

# ESTUDO DOS PADRÕES DE METADADOS EM INSTITUIÇÕES ESTADUAIS E MUNICIPAIS DE ENSINO SUPERIOR: ASPECTOS PARA A INTEROPERABILIDADE E PARA O COMPARTILHAMENTO DE RECURSOS

Vivian Rosa Storti<sup>1</sup>  
Zaira Regina Zafalon<sup>2</sup>  
Juliana Roberta Morcelli Landgraf<sup>3</sup>

**Eixo temático:** Políticas públicas para catalogação

**Resumo:** Visa analisar as bibliotecas das instituições de ensino superior estaduais e municipais do Brasil, quanto ao uso dos padrões de estrutura de metadados descritivos e dos padrões de conteúdo, tendo em vista o compartilhamento e a interoperabilidade dos registros bibliográficos de seus acervos. O método utilizado foi o quali-quantitativo, com pesquisa de campo, elaborada por meio de documentação direta. Os dados foram coletados por meio de um questionário. Como resultado constatou-se que as bibliotecas das instituições estaduais adotam padrões de catalogação, porém não compartilham registros. As bibliotecas das instituições municipais não apresentaram retorno representativo de participação na pesquisa e, assim, não tiveram seus dados computados. Espera-se, por meio da apresentação dos resultados, o estabelecimento de políticas estaduais e municipais que fortaleçam as bibliotecas universitárias, bem como maior incentivo por parte da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (FEBAB) e, também, incremento das ações de fiscalização do Sistema CFB/CRB, valorização da biblioteca e do profissional que nela atua.

**Palavras-chave:** Catalogação. Metadados. Padrões de metadados. Interoperabilidade e compartilhamento. Brasil - Instituições de ensino superior estaduais e municipais.

**Abstract:** Aims to examine the libraries of higher education institutions and local state of Brazil, in the use of standards for descriptive metadata structure and content standards, with a view to sharing and interoperability of bibliographic records of their collections. The method used was qualitative and quantitative, with field research, prepared through a direct documentation. Data were collected through a questionnaire. As a result it was found that the libraries of state institutions adopt cataloging standards, but do not share records. Libraries of municipal institutions showed no return of representative participation in research and thus did not have their computed data. It is hoped, through the presentation of the results, the establishment of state and municipal policies that strengthen the university libraries, as well as greater incentive on the part of the Brazilian Committee of University Libraries (FEBAB) and also increase in enforcement actions System CFB / CRB, appreciation of the library and the professional involved.

**Keywords:** Cataloging. Metadata. Descriptive metadata structure standards. Content standards. Interoperability and sharing. Brazil – State and municipal institutions of higher education.

<sup>1</sup> Contato: <vivi.storti@hotmail.com>. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

<sup>2</sup> Contato: <zaira@ufscar.br>. Universidade Federal de São Carlos.

<sup>3</sup> Contato: <jumorcelli@yahoo.com.br>. SESI/SP.

**Resumen:** Tiene como objetivo examinar las bibliotecas de instituciones de educación superior y el estado local del Brasil, en el uso de normas para la estructura de metadatos descriptivos y las normas de contenido, con el fin de compartir y de la interoperabilidad de los registros bibliográficos de sus colecciones. El método utilizado fue cualitativa y cuantitativa, con la investigación de campo, preparado a través de una documentación directa. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario. Como resultado se encontró que las bibliotecas de las instituciones del Estado adoptan las normas de catalogación, pero no comparten archivos. Bibliotecas de instituciones municipales no mostraron cambio de una participación representativa en la investigación y por lo tanto no tenían los datos calculados. Se espera, a través de la presentación de los resultados, el establecimiento de las políticas estatales y municipales que fortalezcan las bibliotecas universitarias, así como un mayor incentivo por parte de la Comisión Brasileña de Bibliotecas Universitarias (FEBAB) y también aumentan en las acciones de la aplicación del sistema CFB / CRB, la apreciación de la biblioteca y los profesionales.

**Palabras clave:** Catalogación. Metadatos. Estructura de las normas de metadatos descriptivos. Los estándares de contenido. La interoperabilidad y el intercambio. Brasil - Instituciones estatal y municipal de educación superior.

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade pós-moderna está marcada, dentre muitos fatos, pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação que, por sua vez, geraram mudanças profundas em diversas instituições e organizações e, conseqüentemente, nas bibliotecas.

No Brasil, a partir da década de 1950, as bibliotecas voltam-se, com maior preocupação, para o uso de padrões nacionais ou internacionais. Isso decorre do número crescente de publicações que nelas eram depositadas e da ficha catalográfica, enquanto representativa do material bibliográfico, presentes. Na década de 1970, por conta da instalação da Câmara Brasileira do Livro (CBL) e do Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL), a catalogação na fonte se configura no Brasil.

Com o advento da informática e da internet<sup>4</sup>, novas formas de representar descritivamente a informação começaram a ser pensadas e o tema automação de bibliotecas converte-se em foco de estudo e aplicação.

Um dos benefícios da evolução das tecnologias e da conseqüente automação de bibliotecas foi a mudança no modo como a catalogação passa a ser realizada. O

---

<sup>4</sup> No Brasil esse movimento ocorre nos anos de 1990.

trabalho manual, em papel, concede lugar a um modelo computadorizado, possibilitado pelo desenvolvimento de diversos padrões e softwares especializados, de forma a se reconfigurar não somente a representação, mas, principalmente, a recuperação da informação.

Neste contexto, verifica-se uma reformulação dos serviços das bibliotecas e surge, assim, a catalogação cooperativa, o que possibilita o compartilhamento de registros bibliográficos entre as bibliotecas e a possível diminuição dos recursos que eram dispensados para esse serviço. Contudo, segundo Lopes (2010, p. 15),

no Brasil a cooperação entre as unidades de informação ainda é pouco explorada, gerando desperdício de tempo e dinheiro. [...] A criação de uma rede de informação que unisse essas bibliotecas diminuiria os gastos com processamento técnico [...].

Mediante a possibilidade de compartilhamento de registros bibliográficos, é necessário que as bibliotecas façam uso de padrões em seus registros, pois as tecnologias só poderão auxiliar nesses processos se apresentarem compatibilidade entre si, como nos apresenta Alves e Souza (2007, p. 23):

A capacidade de bases de dados trocarem e compartilharem documentos, consultas e serviços, usando diferentes plataformas de hardware e software, estrutura de dados e interfaces, é chamada de interoperabilidade. Através dessa troca e compartilhamento são realizadas interações entre sistemas. Porém, as informações devem estar organizadas eficientemente para que essas interações aconteçam. E a principal característica para o sucesso dessas interações é a consistência, a qual é alcançada através do uso de padrões.

A partir da necessidade de possibilitar trocas entre diferentes sistemas, são criados vários protocolos, formatos e padrões com a finalidade de viabilizá-las. Para que ocorra a interoperabilidade são requeridos padrões de estrutura de metadados descritivos, padrões de conteúdo, protocolo de comunicação entre computadores e formato de intercâmbio de registros bibliográficos, como, por exemplo, MARC21 bibliográfico, AACR2, Z39.50 e ISO 2709, respectivamente.

Considerados os requisitos exigidos para que haja comunicação, compartilhamento e aproveitamento de recursos entre bibliotecas, bem como, o cenário de desconhecimento das ações desenvolvidas neste sentido por instituições de ensino superior brasileiras, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: como pode ser descrita a situação das bibliotecas das instituições estaduais e municipais de ensino superior brasileira quanto ao uso dos padrões de estrutura de metadados descritivos e dos padrões de conteúdo, tendo em vista o

compartilhamento e a interoperabilidade dos registros bibliográficos de seus acervos?

Com base na problemática exposta, esta pesquisa tem o objetivo de analisar a situação das bibliotecas das instituições estaduais e municipais de ensino superior brasileiras quanto à utilização dos recursos informacionais adotados na catalogação, dos padrões de interoperabilidade e da catalogação cooperativa. Para o alcance do objetivo proposto, delinearam-se os seguintes objetivos específicos:

- Estudar os padrões de estrutura de metadados descritivos e os padrões de conteúdo;
- Estudar os requisitos que possibilitam a interoperabilidade entre os diferentes sistemas gerenciadores de bibliotecas;
- Identificar as bibliotecas das instituições públicas estaduais e municipais de ensino superior do Brasil para contato;
- Diagnosticar os padrões de estrutura de metadados descritivos e os padrões de conteúdo utilizados pelas bibliotecas em questão;
- Verificar, caso seja constatada a existência dos requisitos necessários ao intercâmbio de informações, a participação destas bibliotecas em redes de catalogação cooperativa;
- Comparar os recursos informacionais de que elas dispõem com aqueles necessários à interoperabilidade entre sistemas.

Como resultado espera-se obter um panorama da realidade das bibliotecas das instituições estaduais e municipais de ensino superior do Brasil quanto à adoção de padrões exigidos ao compartilhamento de registros bibliográficos e à interoperabilidade entre os softwares que as gerenciam.

Mediante os resultados obtidos, espera-se uma compreensão mais apurada das formas de catalogação no âmbito destas bibliotecas e a colaboração no sentido de tecer propostas institucionais capazes de possibilitar um melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos disponíveis de modo a impulsionar ações de economia de trabalho e de facilidades para a integração e interação entre suas unidades informacionais.

## 2 AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECAS E A INTEROPERABILIDADE ENTRE SEUS SISTEMAS

O grande volume de informação, somado às mudanças significativas no perfil dos usuários e às inúmeras tecnologias disponíveis, conferem extrema relevância ao processo de automação de bibliotecas, uma vez que ele refletirá diretamente no atendimento às demandas informacionais, que se torna mais eficiente, seguro e preciso ao recorrer às ferramentas tecnológicas para sua execução.

O cenário indica que, se as bibliotecas e centros de documentação quiserem oferecer melhor serviço aos usuários e cumprir sua missão, necessário se torna acompanhar passo a passo o desenvolvimento da sociedade, entender com mais precisão os hábitos e os costumes dos usuários, adaptar as tecnologias às necessidades e quantidades de informação de que dispõem, assim como utilizar um sistema informatizado que privilegie todas as etapas do ciclo documental. (CÔRTE et al., 1999, p. 242).

A adoção de softwares para o gerenciamento de algumas das principais atividades da biblioteca converte-se, não mais em um diferencial quando da divulgação de seus produtos e serviços, mas sim, em um fator decisivo no desempenho de suas funções e, conseqüentemente, na importância a ela direcionada.

Isto se explica dado o fato de que a automação gera uma diminuição no tempo de trabalho destinado à realização de serviços como o de circulação, referência e processamento técnico, o que permite ao bibliotecário dedicar-se a ações, muitas vezes, deixadas de lado, como estudo de usuários, promoção de eventos culturais, marketing e outras melhorias necessárias à adequação da biblioteca às expectativas de quem dela se utiliza.

Nas bibliotecas, a automação surge para facilitar, uniformizar e reduzir o tempo de trabalho, atender melhor as necessidades de seus usuários, gerando um grande avanço neste campo. A utilização de softwares especializados para gestão de centros de informação foi o que possibilitou esse avanço. (RODRIGUES; PRUDÊNCIO, 2009, p.1).

Em meio à urgência de incorporação destas ferramentas tecnológicas nas unidades informacionais, inúmeros sistemas foram criados com o propósito de facilitar o seu gerenciamento, alguns, inclusive, open source.

Apesar do grande número de opções, alguns requisitos devem ser levados em conta na escolha destes softwares de modo a atender as necessidades da

biblioteca e favorecer todos os envolvidos em seus processos, em especial, os usuários finais.

A decisão por um software que automatize de forma eficiente uma biblioteca não é uma tarefa fácil. A variedade de opções existentes aliada às peculiaridades de cada biblioteca dificulta ainda mais a escolha. Devido a essa complexidade, a estratégia de avaliação e seleção do novo sistema requer a elaboração de um projeto específico e detalhado. (CAFÉ; SANTOS; MACEDO, 2001, p. 73).

Mesmo havendo especificidades no gerenciamento de cada biblioteca, é válido atentar-se para algumas características gerais que os sistemas de automação devem apresentar, dentre eles, suporte técnico, manutenção, garantia, realização de backups, capacitação para seu uso assertivo e conhecimento de suas funções, bem como, requisitos técnicos que padronizam e viabilizam o intercâmbio de registros entre bibliotecas, ou seja, que possibilite a comunicação de diferentes sistemas por meio de elementos padrão, internacionalmente utilizados. (CAFÉ; SANTOS; MACEDO, 2001).

Dentre os requisitos necessários à interoperabilidade destacam-se o Formato MARC 21 bibliográfico – padrão de estrutura de metadados descritivos; as AACR – padrão conteúdo; o Z39.50 – protocolo de comunicação; e a ISO 2709 – formato de intercâmbio de registros bibliográficos.

Acrônimo de Machine Readable Cataloging, o formato MARC é “O padrão de estrutura de metadados descritivos que, se não internacional, tornou-se internacionalizado no processo de compartilhamento de registros bibliográficos [...]” (ZAFALON; SANTOS, 2011, p. 4). Ele é composto por um conjunto de campos e subcampos que apresentam uma estrutura para interpretação automatizada dos dados referentes a um documento. As bibliotecas que fazem uso desse padrão podem compartilhar seus registros, pois ele garante a estrutura necessária para a interpretação computacional sintática e semântica do conteúdo de um registro bibliográfico.

Para padronizar o conteúdo dos dados inseridos em um registro bibliográfico em Formato MARC, recorre-se, mais comumente, às Anglo-American Cataloguing Rules (AACR), cuja finalidade “[...] é promover consistência em registros de metadados para permitir uma melhor pesquisa e recuperação de dados pelos usuários.” (CARLOS; ZAFALON, 2012, p.5).

Juntamente com o formato MARC e o AACR, o protocolo de comunicação Z39.50 é exigido para a interoperabilidade entre os sistemas, uma vez que, “[...] possibilita a pesquisa e a recuperação de informação e documentos em redes de computadores distribuídos.” (CARVALHO, 1999, p.65). Outra importante funcionalidade deste protocolo é permitir que o usuário realize uma busca unificada, ou seja, por meio de uma mesma interface, recupere informações de diferentes bases de dados.

Por sua vez, a norma ISO 2709 – Documentation Format for Bibliographic Interchange on Magnetic Tape, segundo Côrte et al. (1999, p. 247) “[...] especifica os requisitos para o formato de intercâmbio de registros bibliográficos que descrevem todas as formas de documentos sujeitos à descrição bibliográfica.”

Ainda que os sistemas gerenciadores de bibliotecas apresentem estes requisitos, de nada adiantará se o profissional bibliotecário desconhecer as vantagens de sua utilização, como por exemplo, a participação em redes de catalogação cooperativa e do estabelecimento de políticas institucionais e interinstitucionais necessárias.

O uso efetivo das regras de descrição visa enriquecer as representações dos recursos e facilitar o compartilhamento desses dados, de modo que os usuários finais sejam plenamente satisfeitos quanto à qualidade da informação recuperada. Como vantagem ter-se-á a dinamização do processo de catalogação de recursos de informação e a eliminação de esforços repetitivos e redundantes, suprimindo com isso o retrabalho de tratamento da informação, além de contribuir para a integração e compartilhamento de dados e interoperabilidade entre sistemas [...] (ALVES; SOUZA, 2007, p. 33).

Verifica-se, pelo exposto, o quão complexa é a escolha de softwares gerenciadores de bibliotecas, pois exige que o bibliotecário, conheça, profundamente, não apenas os procedimentos do ambiente que gerencia, como também, os mecanismos capazes de otimizá-los.

Com base na literatura apresentada até o momento, que abordou aspectos concernentes à automação de bibliotecas, às características ponderáveis na escolha de softwares e às vantagens da adoção de padrões internacionais, apresentam-se, no tópico seguinte, os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento desta pesquisa.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método que melhor atendeu às necessidades da pesquisa foi o qualitativo, visto que se pretendia identificar e comparar os padrões de catalogação utilizados nas bibliotecas das instituições estaduais e municipais de ensino superior, interpretar e contextualizar os resultados obtidos diante de aspectos inerentes à interoperabilidade.

A pesquisa de campo foi elaborada por meio de documentação direta, com a observação direta extensiva, utilizando-se como técnica de coleta de dados um questionário, que subsidiou os resultados e a discussão apresentados no próximo tópico.

Para a escolha das instituições foi realizada uma pesquisa de consulta avançada no site do e-mec (BRASIL, [2013?a]), do Ministério da Educação (MEC), onde foram identificadas as instituições estaduais e municipais de ensino superior.

O contato telefônico foi usado, em um primeiro momento, junto às instituições públicas estaduais para apresentação da pesquisa e solicitação de endereço de e-mail para envio do questionário. O questionário foi enviado por e-mail ao contato fornecido por telefone e, para as instituições que não foi possível contato telefônico, o questionário foi enviado no endereço eletrônico encontrado nos sites das bibliotecas.

Com relação às instituições municipais de ensino superior, estabeleceu-se, primeiramente, contato via e-mail, utilizando-se dos e-mails constantes no site do e-mec e/ou diretamente das instituições em questão. Devido ao baixo número de retornos, optou-se, como procedimento posterior, contatá-las via telefone, visando detalhar a proposta da pesquisa, bem como, obter novos endereços eletrônicos para envio do questionário.

Torna-se válido evidenciar a grande dificuldade em encontrar dados a respeito das instituições, tais como sites, endereços eletrônicos e telefones e, ainda assim, quando encontrados, faltavam informações necessárias à realização da pesquisa, como por exemplo:

- sites das instituições sem informações da biblioteca;
- sites das bibliotecas direcionavam às opções de busca, não oferecendo informações sobre forma de contato;

- site que somente possibilitava busca mediante apresentação de número de matrícula e senha de acesso;
- endereço de e-mail errado ou inválido.

Por meio do contato telefônico para obtenção dos endereços eletrônicos para envio dos questionários, também foi possível verificar o despreparo de funcionários frente aos serviços de um centro de informação, visto que em diversas instituições, identificou-se que não havia profissional bibliotecário e que a pessoa responsável pela biblioteca não possuía conhecimento técnico suficiente para atuar na área. Observou-se que os servidores são, em sua grande maioria, professores e funcionários readaptados.

Ainda quanto à dificuldade em estabelecer contato, várias buscas foram realizadas com o intuito de encontrar uma forma de comunicação. Ainda assim não foi possível contatar 10 instituições estaduais. No caso de duas instituições, o contato somente foi conseguido por meio da rede social Facebook.

A coleta de dados foi feita com uso de questionário, elaborado com questões abertas e fechadas, algumas destas com respostas únicas e outras múltiplas. Recorreu-se à ferramenta Form do Google Drive<sup>5</sup> para implementação do questionário, envio às instituições participantes e tratamento dos dados coletados.

Tendo em vista o fato de o instrumento de coleta de dados ser questionário e contar com a participação direta de pessoas, e, ainda, com base nos aspectos legais quanto à pesquisa com seres humanos, regida pela Resolução CNS 196/1996, a pesquisa em questão foi submetida para avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos, junto à Plataforma Brasil, “uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/Conep [Comitê de Ética em Pesquisa da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa].” (BRASIL, [2013?b]).

O comitê em questão emitiu parecer favorável ao desenvolvimento desta pesquisa junto às instituições de ensino superior com categoria administrativa pública estadual, sob nº 13542513.6.0000.5504, submetido em 22/02/2013 e parecer nº 217.203, de 05/03/2013. Para o desenvolvimento da pesquisa junto às instituições de ensino superior com categoria administrativa pública municipal, foi

---

<sup>5</sup> O Google Drive é a ferramenta do Google para armazenamento e compartilhamento de documentos. Disponível em: <[https://www.google.com/intl/pt\\_BR/drive/start/index.html](https://www.google.com/intl/pt_BR/drive/start/index.html)>.

feito registro sob nº 13582513.1.0000.5504, submetido em 22/02/2013 e parecer nº 216.585, de 05/03/2013.

#### 4 RESULTADOS

A realização da busca pelas instituições públicas municipais de ensino superior no site do e-mec retornou com 62 resultados. Um destes, entretanto, não pôde ser considerado para aplicação do questionário, uma vez que se tratava de instituição privada, conforme relato do bibliotecário, ainda que não caracterizada como tal na fonte de informação consultada.

Das 61 cujos requisitos enquadravam-se na pesquisa, foi possível o contato com 57, ou seja, 93% delas. Entretanto, apenas 7% responderam às questões propostas. Em virtude disto, não serão apresentados os resultados envolvendo tais instituições, pois eles não seriam representativos das instituições municipais.

No que se refere às instituições de ensino superior públicas estaduais, das 115 identificadas, foram contatadas 103, o que corresponde a 89% do total. Das instituições contatadas houve retorno de 28,1%.

Dentre as respondentes, 63% das instituições são classificadas como faculdades e 37% como universidades, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Organização acadêmica a qual a biblioteca está vinculada

<b>Organização acadêmica</b>	<b>Percentual</b>
Centro Universitário	0%
Faculdade	63%
Universidade	37%

Fonte: Elaborado pelos autores.

No gráfico 1 são apresentados as unidades federativas das quais as instituições fazem parte. O Estado de São Paulo é o mais representativo nesta pesquisa com 59% das instituições, seguido pelo estado do Paraná, com 10%. As demais instituições, cada qual com 3%, são dos estados do Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Paraíba e Tocantins. Não houve retorno de instituições vinculadas aos estados de Alagoas, Amapá, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Roraima, Não foram identificadas instituições dos estados do Acre, Rondônia, e Sergipe.



Gráfico 1 – Unidade federativa  
Fonte: Elaborado pelos autores.

Referente ao catálogo dessas bibliotecas foi computado que 47% possui catálogo online de acesso público, 31% catálogo online de acesso local e 16% não possui catálogo automatizado.

O software mais utilizado, conforme gráfico 2 é o BibLivre, software open source com download disponível na internet<sup>6</sup>. Este software de gerenciamento permite a automação de todos os processos de uma biblioteca, apresenta catalogação em formato MARC 21 e possui o protocolo Z39.50 e a ISO 2709, itens que permitem o compartilhamento de dados e a importação e exportação de registros.

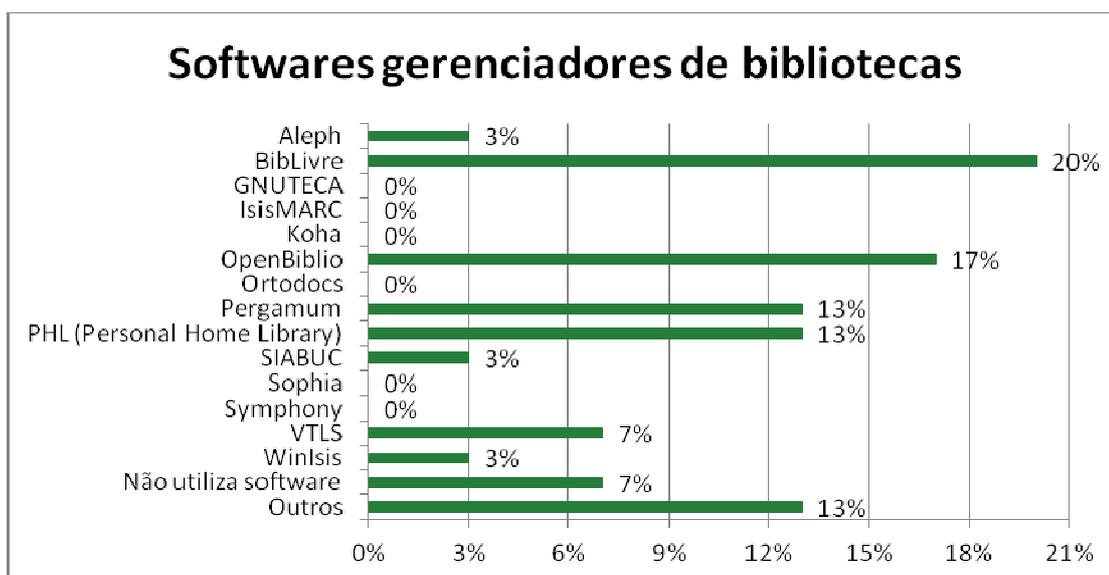


Gráfico 2 – Software gerenciador de biblioteca  
Fonte: Elaborado pelos autores.

<sup>6</sup> Disponível em: < <http://www.biblivre.org.br/>>.

Quando questionados sobre a participação do bibliotecário catalogador na escolha do software de automação para a biblioteca percebeu-se a participação do profissional em 38% das instituições. Entretanto, isso ainda configura uma situação indesejável haja vista a necessidade de participação de toda a equipe gestora e funcional na identificação de software.

Dentre alguns depoimentos com participação positiva destacam-se as afirmações: “A bibliotecária escolheu o Software Biblivre por ser gratuito e satisfazer plenamente a [sic] nossa necessidade”; participação ocorreu na “Pesquisa e elaboração do projeto de implantação”; a participação ocorreu “na pesquisa sobre o Open Biblio[;] se ele atenderia ou não as necessidades da Biblioteca quanto ao tamanho do acervo e quantidade de alunos[;] e também participou junto ao profissional da área de informática das modificações para adequar o software às necessidades informacionais da Biblioteca”; “Participaram da decisão de escolha e avaliação do software bibliotecários e analistas. A escolha foi baseada nas necessidades das bibliotecas e da estrutura de rede oferecida na época para Universidade”; “A decisão pelo virtua foi conjunta, num processo de avaliação de software; houve participação na “ocasião em que decidimos adquirir o Sophia em 2008, porém por questões políticas administrativas superiores deixamos de usá-lo.”. Entretanto, destacam-se depoimentos com participação negativa do bibliotecário em 31% por conta de “Aquisição via licitação” ou pelo fato de o “software [ter sido] escolhido pelos analistas de sistemas”. Ressaltam-se, também, respostas de 7% sobre desconhecimento sobre o processo de escolha de software.

Apesar de parecer haver equilíbrio entre as instituições que incluem o bibliotecário no processo de escolha do software e aquelas que não o incluem, entende-se que este dado seja alarmante uma vez que é ele quem atua diretamente com a ferramenta e possui o conhecimento das necessidades da biblioteca e de seus usuários. Configura-se, portanto, como necessária a combinação das competências de analistas de sistemas e bibliotecários para a seleção do software que melhor se encaixa nas necessidades da instituição, conforme destaca Mey (1998, p. 80).

Cabe aos dois [analistas e bibliotecários], em conjunto e com mútuo respeito, trabalharem harmonicamente em busca de sistemas melhores, visando à satisfação de seus usuários próprios. Avizinha-se o dia em que será tecnologicamente possível integrar todas as bibliotecas brasileiras, e cabe a nós transformá-lo em realidade.

Para a interoperabilidade de registros bibliográficos é necessário o uso de protocolos e formatos de comunicação, dentre eles estão o protocolo Z39.50 e o formato ISO 2709. Dentre as instituições pesquisadas, conforme gráfico 3, 37% utilizam o protocolo em seu sistema, enquanto 48% não utilizam e 15% não sabem informar se a biblioteca o adota.

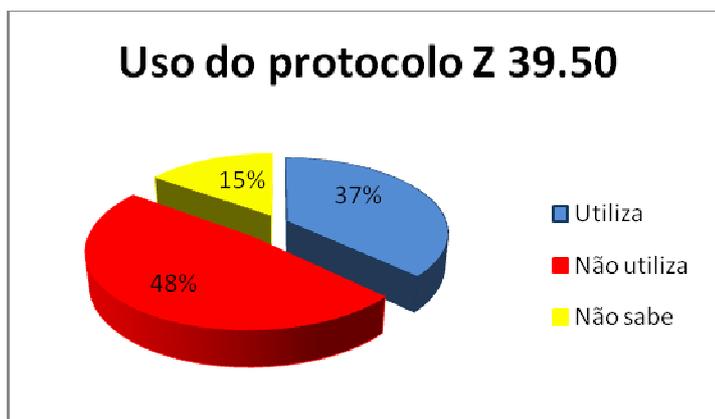


Gráfico 3 - Uso do protocolo Z 39.50  
Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação à adoção da ISO 2709, conforme gráfico 4, 26% das instituições se utilizam da norma, 55% não adotam e 19% não souberam informar. Quanto a este dado, ressalta-se que, embora o protocolo Z39.50 e a norma ISO 2709 sejam necessárias ao compartilhamento de registros em Formato MARC, o protocolo também é usado por softwares que não se utilizam do Formato.

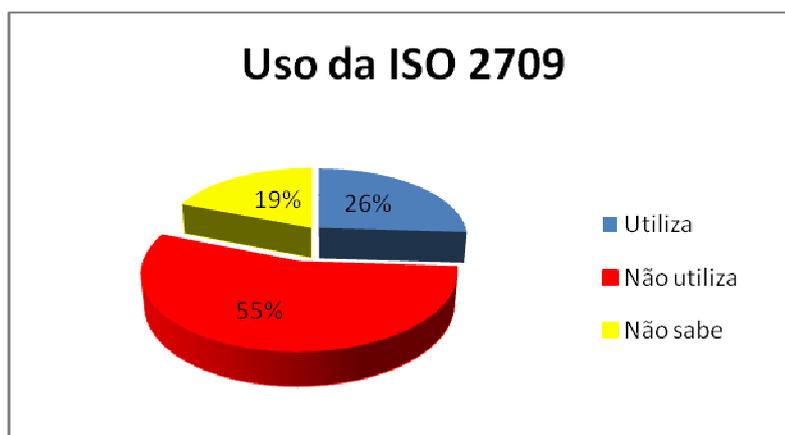


Gráfico 4 - Uso da ISO 2709  
Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto aos padrões de conteúdo, identificou-se, conforme gráfico 5, que as AACR2 são utilizadas em 60% das instituições estaduais de ensino superior, o que confirma a hipótese de que o padrão norte-americano de descrição de conteúdo ainda prevalece nas bibliotecas de instituições estaduais de ensino superior. Como a questão foi configurada como múltipla escolha, outros padrões estão aliados a

elas, como CCO (Cataloging Cultural Objects) e DCMI Type (Dublin Core Metadata Initiative e DOI (Digital Object Identifier. Apesar de 7% das instituições indicar que usa outro padrão de conteúdo, não identificados, o destaque vai para a quantidade de instituições que não se utiliza de padrão de conteúdo: 23%. Entende-se que isso possa ser decorrente do desconhecimento ou despreparo sobre práticas da profissão bibliotecária, o que reforça a necessidade de qualificação profissional para o exercício da função nesses ambientes informacionais.

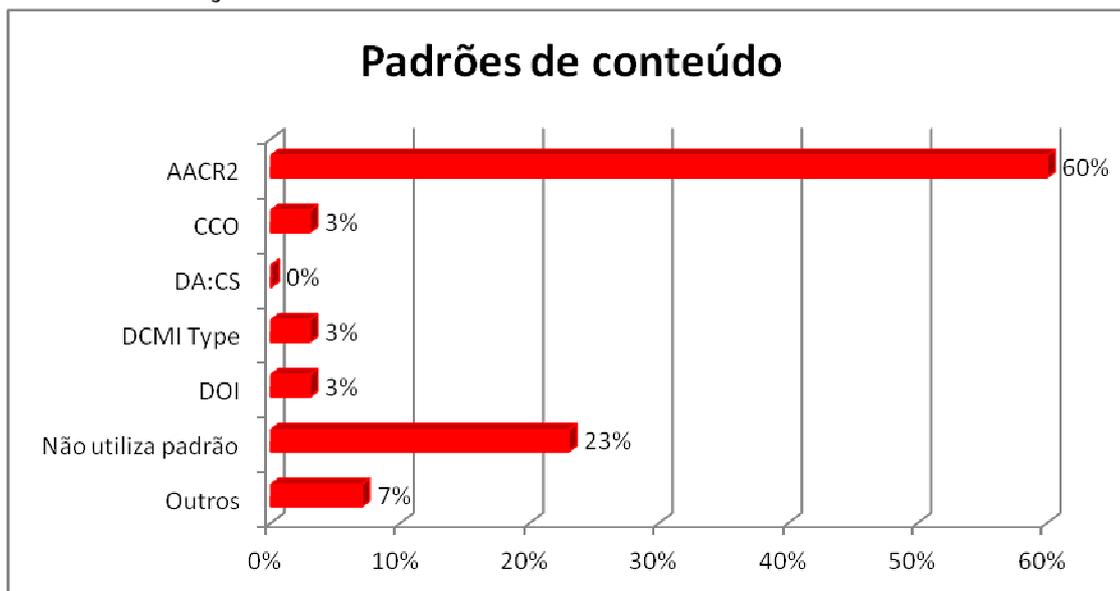


Gráfico 5 - Padrão de conteúdo  
Fonte: Elaborado pelos autores.

O padrão de estrutura de metadados descritivos mais utilizado nas instituições estaduais de ensino superior é o MARC 21, identificado em 44% das respostas, conforme apresenta o gráfico 6, que também é o padrão mais utilizado em nível internacional. Em contrapartida, percebe-se que 38% das bibliotecas não usam padrão de estrutura de metadados descritivos, fato este que impossibilita o compartilhamento de registros uma vez que os dados disponíveis não estão compatíveis com a linguagem computacional.

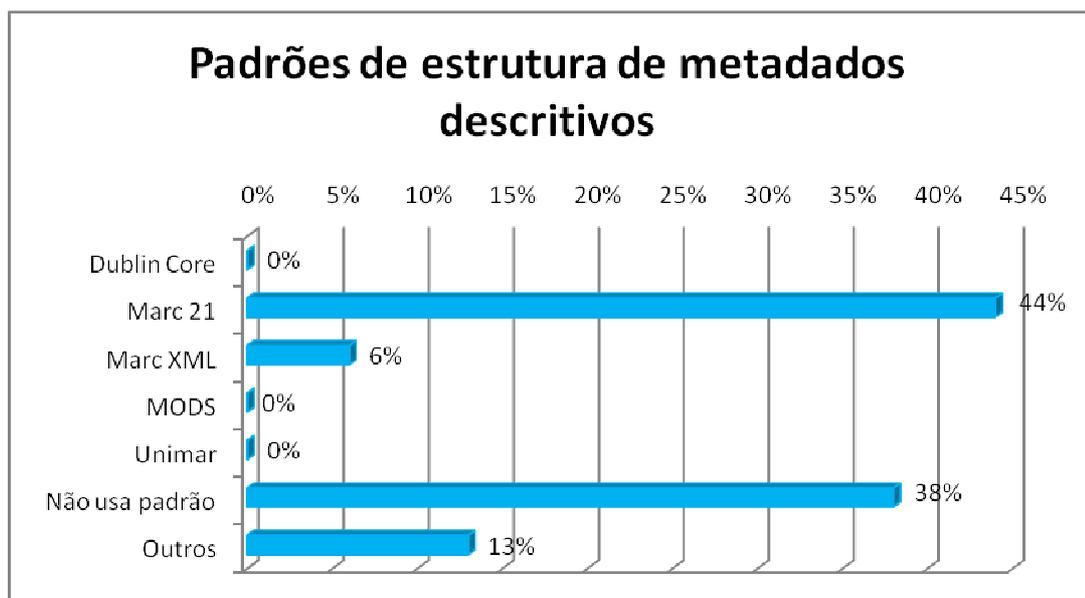


Gráfico 6 - Padrão de estrutura de metadados descritivos  
Fonte: Elaborado pelos autores.

As bibliotecas também foram questionadas sobre suas percepções a respeito do formato MARC 21, suas vantagens e desvantagens.

Dentre as vantagens identificou-se: “portabilidade dos dados”; “compartilhamento e cooperação”; requisito do “Sistema Pergamum”; “o formato MARC é universal o que facilita a catalogação cooperativa”; “identifica as informações de um registro”; “facilidade da recuperação da informação”; “transmissão de informações entre as bibliotecas” e “segue um padrão internacional”; “permite múltiplos registros e todos os campos ou subcampos podem repetir-se de acordo com a necessidade e os critérios estabelecidos”, “serve como veículo para todos os tipos de dados bibliográficos, de todas as organizações”, “revisões de dados, designações de conteúdo e transcrição de informações bibliográficas podem ser feitas mediante revisão do campo específico, de acordo com as respectivas responsabilidades”, “grupos de usuários também podem ter acesso aos dados a fim de verificar a consistência dos mesmos”, “portabilidade dos dados: garante a integridade dos dados na migração de um sistema para outro”, “possibilidade de catalogação cooperativa: catalogação por meio de cópia de um registro já catalogado por outro profissional” e “possibilita maior eficiência na recuperação e exibição da informação”; “facilidade na sua portabilidade, universalizando as informações nos campos utilizados” e “auto explicativo”; “intercâmbio em migração de sistema”; “formato internacional legível por máquina que permite uma ampla forma de descrição e de comunicação com outros sistemas”; possibilidade de

“compartilhar dados com a BN”; “para baixar dados cadastrais de livros de outras bibliotecas”. Como desvantagem apontou-se que o formato MARC “é muito trabalhoso”.

Ainda houve indicação, quando questionados sobre a não utilização do Formato MARC: “no Open Biblio não tem MARC”; “desconheço”; “o sistema utilizado (PHL) permite a importação de dados de outras bibliotecas”; “utilizamos a versão gratuita do PHL”; “sistema escolhido pela direção”; “sem escolha”; “decisões internas, que resultaram na escolha de outro formato”.

Diante de tais considerações pode-se entender que há um consenso em afirmar que o padrão MARC 21 é indispensável para o compartilhamento de registros bibliográficos e para a catalogação cooperativa. Porém, a partir dos resultados obtidos na pesquisa, ainda há um grande número de bibliotecas que não realizam catalogação cooperativa para o que justificam “ainda não, futuramente temos esse projeto”; “O Software Biblivre oferece uma interação a outras bibliotecas para Importação e Exportação de dados. A biblioteca em que trabalho não faz uso desse sistema, apesar de ter esse recurso.”; “somente na utilização dos dados bibliográficos”. Quanto a este último ponto destaca-se que se pode fazer uso de registros de forma não automatizada ao recorrer a recursos de cópia do registro, o que não implica ações automatizadas de cooperação ou compartilhamento.

As instituições que afirmaram realizar catalogação cooperativa apontaram cooperação com a Rede Bibliodata, rede Pergamum, com a Biblioteca Nacional, “com instituições membro da Rede” (sem que fosse identificada). Enquanto participantes de redes de cooperação internacional houve indicação da OCLC [Online Computer Library Center] e da “Library of Congress”. Dentre as redes de cooperação nacional o destaque foi para a “LILACS, BDEF, BVS Odonto”, Bibliodata e Rede Pergamum.

Também houve questionamento sobre o julgamento que a instituição faz sobre a realização da interoperabilidade com outras bibliotecas. Houve respostas que indicaram a interoperabilidade como importante, apesar de não se utilizarem de tal recurso, como em respostas que afirmaram que “no momento não [era] possível devido a [sic] utilização do atual software”; “que não existem ferramentas adequadas para a interoperabilidade”; que “ainda está sendo estudado”; ou, ainda, que “está em fase de pesquisa para uma futura implantação de um sistema único para todas as bibliotecas do Centro Paula Souza”. Também identificou-se uma resposta que

considera que a interoperabilidade não é importante para instituição e duas indicaram não saber. Entende-se que, mesmo contando com infraestrutura tecnológica para compartilhamento dos registros bibliográficos, muitas instituições não a utilizam causando dispêndios desnecessários com catalogações originais, tempo gasto e recursos humanos. Isso não isenta a biblioteca de reconhecer a importância da interoperabilidade de registros.

Quando questionadas sobre a existência de um grupo de estudo institucional permanente sobre catalogação com discussões sobre novos padrões, dúvidas sobre uso de padrões, decisões, entre outros, 24% indicaram que não há ou que falta apoio e investimento; 7% não souberam identificar; 3% indica participar de um grupo para tomar as decisões necessárias. Foram identificadas, em 10%, um grupo institucional para estudo de novos padrões, ou interno, com comissão formada por bibliotecários, ou, ainda, pertencente à rede de bibliotecas.

Vale ressaltar que, conforme mostrado no gráfico 7, o acervo das bibliotecas é composto em sua maioria (22%) por livros, folhetos e materiais impressos. Esta amostragem afirma ainda mais que, uma vez possuindo o mesmo material de trabalho, a catalogação cooperativa iria otimizar o tempo disposto no processamento técnico.

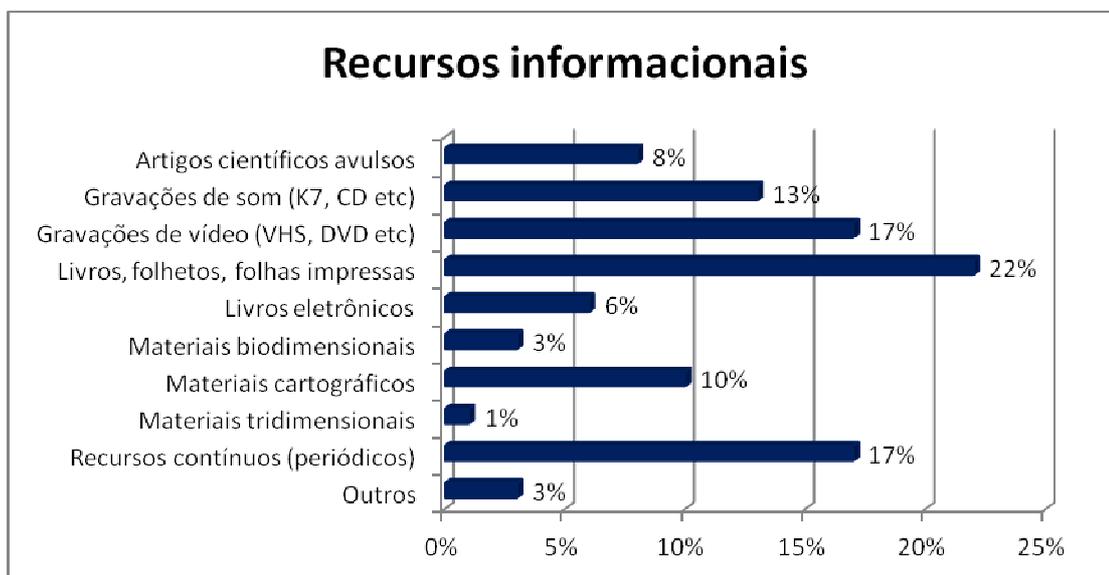


Gráfico 7 – Recursos informacionais disponíveis no acervo das bibliotecas  
Fonte: Elaborado pelos autores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado constatou-se que há, por parte das bibliotecas das instituições estaduais de ensino superior, a adoção de padrões de catalogação, porém não há compartilhamento de registros bibliográficos e interoperabilidade entre sistemas, fato que pode ser acarretado pelo desconhecimento destas possibilidades.

A pesquisa realizada procurou analisar a situação das instituições estaduais e municipais de ensino superior quanto à utilização de padrões de catalogação e compartilhamento de registros bibliográficos. Porém, por falta de representatividade, as instituições municipais não foram estudadas. Embora não fosse objetivo desta pesquisa foi possível identificar, por meio do contato realizado via telefone e via endereço eletrônico junto às instituições estaduais, a falta do profissional bibliotecário em diversas instituições, sendo que em muitos casos, foi informado que o profissional responsável pela biblioteca não possuía graduação em Biblioteconomia, tratando-se, em grande parte, dos casos de professores readaptados, que não conheciam os recursos tecnológicos de uma biblioteca.

Ressalta-se a barreira atitudinal quanto ao fornecimento de informações e dados das bibliotecas que não possuem bibliotecários em seu quadro de funcionários, uma vez que, o desconhecimento das tecnologias de informação e comunicação das bibliotecas gerava desconforto por parte dos respondentes que, logo no primeiro contato, afirmavam não ter conhecimento, não serem bibliotecários e ainda apontavam que não eram responsáveis pela biblioteca.

Diante desse cenário, recomenda-se o estabelecimento de políticas estaduais e municipais que fortaleçam as bibliotecas universitárias, bem como maior incentivo por parte da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (FEBAB) e, também, incremento das ações de fiscalização do Sistema CFB/CRB, valorização da biblioteca e do profissional que nela atua. Além disso, faz-se urgente o reconhecimento institucional da biblioteca e da qualificação do bibliotecário, proporcionando-lhes, respectivamente, capacitação e melhorias na infraestrutura, contribuindo assim, ao aperfeiçoamento de seus serviços e produtos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. D. R.; SOUZA, M. I. F. Estudo de correspondência de elementos metadados: DUBLIN CORE e MARC 21. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 20-38, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/358/237>>. Acesso em: 17 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Instituições de educação superior e cursos cadastrados**: busca textual. [2013?a]. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 17 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SISNEP** – Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos.[ 2013?b]. Disponível em: <[http://portal2.saude.gov.br/sisnep/Menu\\_Principal.cfm](http://portal2.saude.gov.br/sisnep/Menu_Principal.cfm)>. Acesso em: 17 nov. 2012.

CAFÉ, L.; SANTOS, C.; MACEDO, F. Proposta de uma método para escolha de software de automação de bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, maio/ago. 2001.

CARVALHO, M. C. R. Compartilhamento de recursos e o acesso à informação em ambiente eletrônico. In: \_\_\_\_\_ **Compartilhamento de recursos e acesso à informação no Brasil**: um estudo nas áreas de Química e Engenharia Química. 2000. 496 f. Tese (Doutorado em Ciências da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 1999. p.59 – 86

CÔRTE, A. R. et al. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 241-256, set./dez. 1999.

CARLOS, K. V.; ZAFALON, Z. R. Padrões de estrutura de metadados descritivos e padrões de conteúdo: estudos de aspectos para a interoperabilidade nas bibliotecas nacionais da América do Sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE CATALOGADORES, 1., ENCONTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CATALOGAÇÃO, 3., 2012, Rio de Janeiro. Grupo de Estudos e Pesquisas em Catalogação: Blog. [2012?]. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/109274591/Padroes-de-estrutura-de-metadados-descritivos-e-padroes-de-conteudo-estudo-de-aspectos-para-a-interoperabilidade-nas-Bibliotecas-Nacionais-da-America>. Acesso em: 19 fev. 2013.

LOPES, M. L. P. Catalogação cooperativa em redes de informação: estudo de caso da rede Bibliodata. 2010. 64 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 288 p.

MEY, E. S. A. Bibliotecários e analistas de sistemas: a convivência necessária. *Rev. Bibl.*, Brasília, v. 16, n. 1, p.75-81, jan./jul. 1988. Disponível em:

<<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002557&dd1=45e38>>. Acesso em: 02 jul. 2013

RODRIGUES, M. M. R.; PRUDÊNCIO, R. B. C. Automação: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação. *Biblionline*, João Pessoa, v. 5, n. 1/2, 2009. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/3944/3109>. Acesso em: 15 ago. 2013.

ZAFALON, Z. R.; SANTOS, P. L. V. A. C. Aplicações sintáticas e semânticas na conversão de registros bibliográficos ao formato MARC21 bibliográfico. In: *ENCUENTRO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE CATALOGADORES*, 7; 3, 2011, Argentina. Anais... Argentina, 2011. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/234038043\\_APLICAES\\_SINTTICAS\\_E\\_SEMNTICAS\\_NA\\_CONVERSO\\_DE\\_REGISTROS\\_BIBLIOGRFICOS\\_AO\\_FORMATO\\_MARC21\\_BIBLIOGRFICO](http://www.researchgate.net/publication/234038043_APLICAES_SINTTICAS_E_SEMNTICAS_NA_CONVERSO_DE_REGISTROS_BIBLIOGRFICOS_AO_FORMATO_MARC21_BIBLIOGRFICO)>. Acesso em: 13 ago. 2013.