

ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA NO ENSINO DO FORMATO MARC 21: A METODOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Luciana Candida Silva¹
Dulce Maria Baptista²

Eixo Temático: Novos Rumos da Catalogação

Resumo: Apresenta-se o método que o curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás utiliza para ensinar o formato *MAchine-Readable Cataloging* (MARC 21), na tentativa de alcançar um equilíbrio dosado entre a fundamentação e a prática. Para tanto, abordou-se um breve histórico da catalogação e descreveu-se os aspectos relacionados ao formato MARC, e a metodologia adotada para ensiná-lo. Para o ensino prático do formato MARC 21 utilizou-se a base teste do sistema Pergamum, cedido pela PUC-PR. Ao final, fez-se uma reflexão sobre o método adotado frente aos avanços tecnológicos na prática da catalogação.

Palavras-chave: Formato MARC 21. Catalogação. Registro bibliográfico. Metodologia de ensino. Tecnologia da informação.

Abstract: It's introduced the method used at the Federal University of Goiás (UFG) to teach the Machine-Readable Cataloging (MARC 21) format, in order to reach a measured equilibrium among the theory and practice. For that purpose, it's reviewed a brief historic of cataloging and it's described the related aspects to MARC format, and the methodology adopted to teach it. As for the practice teaching of MARC 21 format, the base test of Pergamum system came as a benefit, made possible due to PUC-PR's allocating. At the end, a reflection is made on the adopted method in front of the technological advances on the cataloging practice.

Keywords: MARC 21 Format. Cataloging. Bibliographic Record. Teaching Methodology. Information Technology.

Resumen: Se presenta el método que el curso de Biblioteconomía de la Universidad Federal de Goiás utiliza para enseñar el formato *MAchine-Readable Cataloging* (MARC 21), en un intento de lograr un equilibrio entre la teoría e la práctica. Por lo tanto, se presenta una breve historia de la catalogación y se describe los aspectos relacionados al formato MARC y la metodología para enseñarle. Para enseñar práctica el formato MARC 21 se basa en la base teste del Pergamum, asignado por la PUC-PR. Al final, se hace una reflexión sobre el método adoptado frente a los avances tecnológicos en la práctica de la catalogación.

Palabras clave: Formato MARC 21. Catalogación. Registro bibliográfico. Metodología de la enseñanza. Tecnología de la información.

1 INTRODUÇÃO

A informação como matéria prima do cotidiano do ser humano, precisa passar por um processo de organização para ser recuperada. Silva (2009) afirma que a

¹ Contato: <candida.luciana@gmail.com>. Universidade Federal de Goiás.

² Contato: <dmbp@unb.br>. Universidade de Brasília.

informação é objeto de estudo e trabalho do profissional bibliotecário. Desta forma, observa-se que esse profissional é responsável pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento de técnicas de organização e representação da informação constantes em diferentes suportes, para fins de recuperação, uso e reuso.

Entre essas técnicas, encontra-se o processo de catalogação que consiste segundo Mey (1995, p. 5) “no estudo, preparação e organização de mensagens codificadas, com base em itens existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir interseção entre as mensagens contidas nos itens e as mensagens internas dos usuários”.

Para Baptista (2006) a história da catalogação contém uma série de fatos e acontecimentos que mostram que o advento da descrição física apareceu antes do surgimento formal da profissão do bibliotecário.

Datam desde os períodos remotos, os primeiros registros do conhecimento humano e com eles as primeiras informações bibliográficas de descrição física. Desde então o homem tem procurado registrar sua produção intelectual. Com o advento da imprensa, caracterizada pela disseminação da aprendizagem em massa, a produção do conhecimento cresceu assustadoramente e foi necessário cada vez mais criar e aperfeiçoar as técnicas de organização dos documentos para que fossem recuperados. Na década de 60, do século passado, a Biblioteconomia, foi marcada com o desenvolvimento dos recursos computacionais e com ele a necessidade de se acompanhar e usufruir de seus benefícios. Segundo Mey (1995) aquele foi um período assinalado pelo surgimento do projeto *Machine Readable Cataloging Record* (MARC), sendo ele uma maneira de codificar um registro bibliográfico de forma que um computador possa interpretá-lo. O MARC ajustou os recursos tecnológicos da época à catalogação tradicional. Neste contexto, Machado, Helde e Couto (2007) dizem que a catalogação transformou as fichas catalográficas manuscritas e impressas em registros legíveis por máquina, numa trajetória que evoluiu dos catálogos impressos para os catálogos em linha até as redes de catalogação cooperativa.

A história da catalogação demonstra que a atividade de catalogar impulsionou o desenvolvimento das bibliotecas, na medida em que é nelas que tradicionalmente se preservam os registros do conhecimento, e esses registros demandam desde sempre, uma organização que assegure sua identificação e localização.

Para a realização do processo da catalogação, o bibliotecário precisa desenvolver habilidades técnicas especializadas, pois segundo Souza (2003) essa é uma tarefa que exige perfeição na formação dos catálogos de bibliotecas, a fim de atender aos interesses dos usuários, ou seja, fornecer informações concretas, exatas e apropriadas, por meio da identificação do documento solicitado.

O catálogo, por sua vez, é um produto elaborado a partir da catalogação, que para Mey (1995, p.9), “é um canal de comunicação estruturado, que veicula mensagens elaboradas pela catalogação, relativas aos itens constitutivos de determinados acervos”. De fato, é inviável localizar um material, sem consultar nos catálogos eletrônicos. Contudo, para que haja essa recuperação é necessário que esteja registrado dentro dos padrões internacionais de catalogação, tanto para realização de um intercâmbio bibliográfico quanto para localização física ou digital de um documento.

Para que o objetivo da catalogação seja efetivado, torna-se necessário o conhecimento teórico e prático dos aspectos relacionados à catalogação, bem como a familiaridade com os instrumentos utilizados para realização deste procedimento.

Entende-se que esses conhecimentos devem ser adquiridos durante a graduação, para buscar atender as mais diversas necessidades da área, dentre elas, encontram-se as citadas por Baptista (2006) que consistem em acompanhar as mudanças ocorridas na catalogação, decorrentes da diversificação dos suportes da informação e dos avanços tecnológicos; proporcionar um equilíbrio entre o ensino teórico e prático; e, proporcionar um redimensionamento do próprio ensino, nesse caso refere-se ao formato MARC 21.

Dessa forma, este trabalho se propõe apresentar o método adotado pelo curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás para ensinar o formato MARC 21 aos alunos da graduação e ao final pretende-se introduzir uma reflexão sobre os métodos adotados.

2 FORMATO MARC 21

O MARC é um acrônimo de *MAchine-Readable Cataloging*, que numa tradução livre significa registro de catalogação legível por computador.

A informação é mais útil, quando ela pode ser comparada, combinada e compartilhada com outra informação (ALVES; SOUZA, 2007). Para Zafalon (2009), a informação não pode ser digitada diretamente no computador para produção de um catálogo automatizado. O computador requer um meio para interpretar a informação contida em um registro bibliográfico. O formato MARC define uma estrutura para registros bibliográficos que permite o seu armazenamento em meio magnético e tratamento adequado pelos sistemas de computador, contendo recursos que lhe permitem identificar e interpretar a informação contida em um registro catalográfico.

As principais finalidades da adoção do padrão MARC é ter a possibilidade de realizar intercâmbio de dados entre diferentes instituições, prevenindo a duplicidade de trabalho e proporcionando economia de tempo. Além de permitir que as bibliotecas substituam um sistema automatizado por outro sem prejuízo dos dados.

Considerando o número de autores que descrevem a estrutura e elementos do formato MARC, será apresentado neste trabalho a da Divisão de Bibliotecas e Documentação da PUC-Rio³.

Um registro MARC é composto por três elementos: estrutura, indicação do conteúdo e conteúdo propriamente dito. A estrutura do registro é uma implementação dos padrões internacionais ANSI Z39.2 e ISO 2709. As indicações de conteúdo são códigos e convenções estabelecidos para identificar e caracterizar os dados dentro do registro e permitir sua manipulação. Os conteúdos dos dados que compõe um registro MARC geralmente são definidos por padrões externos ao formato, como: *International Standard Bibliographic Description* (ISBD), *Anglo-American Cataloguing Rules* (AACR2), *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) ou outros códigos usados pela instituição criadora do registro.

Um registro bibliográfico em formato MARC é composto de três elementos principais: o líder, o diretório e os campos variáveis.

1 – Líder: contém informações que possibilitam o processamento do registro; apresenta números e códigos que são identificáveis pela sua posição; compreende as 24 primeiras posições de um registro.

2 – Diretório: apresenta uma série de entradas de tamanho fixo, uma para cada campo variável do registro. Cada entrada possui 12 posições e apresenta três partes: a *tag* ou etiqueta do campo, o tamanho do campo e a posição inicial do

³ Informações elaboradas a partir de MARC 21. Disponível em: Disponível em: < <http://www.dbd.puc-rio.br/MARC21/conteudo.html>>. Acesso em: 8 set. 2013.

campo. O Diretório vem em seguida ao Líder e está localizado na posição 24 do registro, sendo gerado automaticamente.

3 - Campos Variáveis: os dados ou informação do registro estão organizados em campos variáveis ou de conteúdo variável, cada um identificado por uma *tag* ou etiqueta composta por três caracteres numéricos. Existem dois tipos de campos variáveis:

- campos de controle - que são os campos 00X; não contém indicadores nem sub-campos;
- campos de dados - são agrupados em blocos, de acordo com o primeiro caractere da *tag*; o tipo de informação no campo é identificado pelos caracteres restantes da *tag*. Apresenta dois tipos de designação de conteúdo: indicadores, as duas primeiras posições no campo de dados variáveis; são representados por um caractere numérico ou alfabético minúsculo; e os códigos de sub-campos, representados por dois caracteres que distinguem as informações dentro do campo; apresenta um delimitador (\$) e um identificador de dados - que pode ser um caractere numérico ou alfabético minúsculo.

Os campos e subcampos podem ser repetidos, exceto o 001 (número de controle) e 005 (data e hora da última atualização). A natureza do dado, entretanto, não permite a repetitividade. Por exemplo, um registro do formato bibliográfico pode conter somente um título principal, ou seja, o campo 245 subcampo \$a não é repetitivo.

A repetitividade ou não de um campo ou subcampo está representada pelas abreviaturas R (Repetitivo) e NR (Não Repetitivo), apresentadas ao lado de cada campo e subcampo.

Códigos são utilizados para indicar a exigência ou não de um determinado dado ou informação no registro, conforme nível de catalogação determinado.

- A - Obrigatório, se aplicável: a informação referente aquele campo ou subcampo deve estar presente se a utilização dos mesmos for apropriada ao documento que está sendo descrito e se a informação estiver disponível;
- M - Obrigatório: é obrigatória a utilização do campo ou subcampo;
- O - Opcional: a utilização do campo ou subcampo é opcional.

Caractere cheio e valores relacionados podem ser representados pelos seguintes caracteres e códigos:

- Um caractere cheio representado pela barra vertical (|), pode ser utilizado em um registro quando o formato especifica que deve-se utilizar um código, porém o criador do registro decide não fornecer este código. Podemos utilizá-lo nos campos 006, 007 e 008 e subcampo \$7 do campo 533 e nas entradas de ligação (760-787). Este caractere não deve ser utilizado em nenhuma posição do Líder, *tags*, indicadores ou códigos de subcampos.
- O código **u** - desconhecido ou não especificado - é utilizado para indicar que o criador do registro tentou fornecer um código, porém não foi capaz de determinar o código apropriado.
- O código **n** - não se aplica - é utilizado para indicar que as características definidas pela posição não se aplicam ao tipo específico de documento ou registro.

Convenções tipográficas são utilizadas

- **0** – representa o dígito zero nas etiquetas, campos fixos e indicadores e outros lugares numéricos.
- **#** - é usado para espaço em branco em campos codificados e em outras situações especiais, onde a existência do espaço em branco poderia ser ambígua.
- **\$** - indicador de subcampo – utilizado como delimitador de código de subcampo. No texto, os códigos de subcampo são indicados como subcampo \$a, por exemplo.
- **/** (barra diagonal) – posições específicas de caracteres do Líder, Diretório, campo 007 e 008, subcampo \$7 dos campos de entradas de ligação são expressas utilizando-se uma barra e o número da posição do caractere. Exemplo: Líder/06, 007/00, 008/12.
- **1** – o símbolo gráfico 1 representa o número 1.

A divisão básica dos campos do MARC 21 é:

- 0 XX Informações de controle, números e códigos
- 1XX Entrada principal
- 2XX Título, edição, impressão (em geral, o título, a indicação de responsabilidade, a edição e as informações da publicação, distribuição etc.)

- 3XX Descrição física
- 4XX Designação de série
- 5XX Notas
- 6XX Entradas adicionais de assunto
- 7XX Entradas adicionais de outros assuntos ou séries
- 8XX Entrada adicional de série (outras formas de autoridades)
- 9XX Destinado para uso de decisões locais.

Zafalon (2009) chama a atenção para o controle de autoridade, o qual consiste em adotar uma forma reconhecida ou estabelecida. Para Taylor (1999, p. 151 tradução nossa) o “controle de autoridade é o processo de manter a consistência nos cabeçalhos em um arquivo bibliográfico por meio de referências a um arquivo de autoridade”. Utiliza-se uma lista de assuntos para escolher os assuntos e cabeçalhos aprovados. Taylor (1999, p. 51, tradução nossa) comenta que a “*Library of Congress (LC)*, mantém um arquivo de nomes da autoridade, denominado de USNAF (*United States Name Authority File*) para nomes de pessoas, órgãos sociais, nomes geográficos de entidades políticas e títulos de obras”. Zafalon (2009, p.24) afirma que “para nomes, o melhor arquivo de autoridades é o *Library of Congress Name Authority*. Para Marais (2004, p. 61 apud ASSUMPÇÃO; SANTOS, 2012, p. 3) “o controle de autoridade obriga o uso de sistemas limitados e padronizados para a representação da informação e impõe uniformidade ao passo que rejeita as divergências e as diversidades.

Para Zafalon (2009) a adoção do formato MARC 21 em sistemas automatizados de gestão de bibliotecas traz avanços para o compartilhamento de informações bibliográficas e para a manutenção da própria base.

Para Santos e Corrêa (2009) os softwares de grande porte, gerenciadores de bibliotecas, utilizados atualmente no Brasil, adotam o formato MARC 21 como padrão. Os softwares específicos para armazenamento e processamento dos catálogos de acervos bibliográficos foram elaborados para reproduzir e substituir os catálogos manuais, em todas as características, e para tanto o processo tecnológico deve prever todas as etapas do processo de catalogação e formação de catálogos.

A partir das informações gerais do formato MARC 21 vem-se estabelecendo métodos de ensino com o uso de softwares que adotam o formato, com intuito de aproximar a prática e a teoria. Mey e Moreno (2012) defendem que a tecnologia por

si só não consegue responder sozinha a esta demanda, mas aliar os fundamentos da organização ao uso das tecnologias disponíveis agrega, motiva e fortalece o ensino. Dessa forma, apresenta-se a seguir de forma sucinta as abordagens consideradas mais apropriadas para o ensino do formato MARC 21.

3 METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino consiste em procurar descrever os melhores métodos e técnicas para que o ensino-aprendizagem possa ser desenvolvido com maior qualidade e motivação. Para Moran (2000) não existe uma receita para o ensino, porque as situações são diversas, mas que cada docente encontre uma forma de comunicar e ensinar bem para ajudar os alunos a aprenderem melhor.

Rocha (1997) classifica os métodos que são possíveis de serem empregados em sala de aula em prático, ou aprender fazendo; conceitual, ou aprender a teoria; simulado, ou aprender a realidade imitada; e comportamental, ou aprender por crescimento psicológico. Dos métodos citados considera-se mais adequados para o ensino do formato MARC 21:

- O conceitual, ou aprender a teoria - nesse método, a preocupação do professor reside em transmitir uma conceituação teórica, permitindo o aluno a pensar para adaptar tal teoria na resolução de problemas correlatos com a mesma. Os recursos audiovisuais utilizados pelo professor são os mais variados e destinam-se a facilitar o entendimento e compreensão do assunto. Com o objetivo de consolidar os conhecimentos e sua utilização em aplicações concretas a serem defrontadas pelos alunos, o professor se utiliza, em sala de aula, de exercícios teórico/práticos. A maioria das instituições de ensino se utiliza de forma absoluta deste método.
- O prático, ou aprender fazendo – este método segundo Rocha (2007) é o mais adequado para desenvolver habilidades físicas do aluno a fim de que este possa repetir tal tarefa, em seu exercício profissional, de modo satisfatório e sem grandes supervisões. Nessa situação o aluno é levado a aprender pela realização de tarefa nas mesmas condições que são encontradas na realidade. A preocupação fundamental do professor, ao adotar tal método, reside em possibilitar que o ambiente onde se realiza o

aprendizado seja idêntico ao que o treinando irá encontrar quando ele executar tal tarefa em situações reais.

Outra metodologia considerada adequada para o ensino do MARC 21 é a abordagem construtivista apresentada por Freire (1983), a qual retrata a importância da interação para a construção do conhecimento, em que o aprendiz é um ser ativo na interação, pois ele tenta formular novas respostas, ideias e hipóteses, revisa o pensamento e apresenta melhor a solução para um problema. Nessa abordagem o professor desempenha o papel de facilitador da informação criando situações de aprendizagem que facilitem a construção do conhecimento.

Para transmitir e proporcionar a compreensão do processo da catalogação adota-se as contribuições de cada abordagem exposta, assim para as aulas da disciplina Representação Descritiva I utiliza-se o método conceitual, apresentado por Rocha (2007) para explicar os aspectos sociais, teórico e histórico da catalogação. Utilizam-se exercícios teórico-práticos para a realização das entradas do AACR2. Para o ensino da descrição física adota-se o método conceitual para apresentar as áreas da descrição física e seus elementos, bem como os campos do padrão MARC 21. Em seguida passa-se a utilizar o método prático para a realização das fichas catalográficas e do registro bibliográfico para que o aluno tenha a possibilidade de executar tal tarefa em situações reais. Para Rocha (2007) o método prático pode desenvolver habilidades profissionais preparando o aluno para o mercado de trabalho. Nesta segunda etapa da catalogação utiliza-se a associação dos métodos conceituais e práticos com a abordagem construtivista, pois ao realizar o registro bibliográfico no padrão MARC 21 com o uso do software o aluno é levado a interagir com o computador, com as regras ensinadas e com o professor para sanar dúvidas e às vezes o aluno é levado a tomar decisões acerca de situações não contempladas no código de catalogação.

Com o uso de um sistema de gerenciamento de bibliotecas para a prática da catalogação, caracteriza-se a metodologia como inovadora, pois com o advento das tecnologias, a educação de forma geral teve um grande impulso nas mudanças das metodologias tradicionais pedagógicas para o uso constante de mídias digitais. Moran (2000) reforça que uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora as tecnologias. Dessa forma, considera-se importante que os alunos

tenham contato com situações reais para terem facilidade ao entrarem no mercado de trabalho. Sendo assim, durante as aulas de MARC 21 adota-se diferentes situações reais com o uso de vários tipos de materiais, e com o uso de um software de gerenciamento de bibliotecas para aproximar o aluno da prática profissional.

Apresenta-se a seguir os procedimentos de ensino do formato MARC 21 do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás (UFG).

3.1 PROCEDIMENTOS DE ENSINO DO FORMATO MARC 21 NA UFG

O ensino do formato MARC 21 ocorre principalmente nas aulas de catalogação durante o curso superior em Biblioteconomia. Para Machado, Helde e Couto (2007) no Brasil, este estudo é obtido durante a graduação, entretanto a aplicabilidade dos conhecimentos em bases automatizadas se dá, na maioria das vezes, na realização de estágios curriculares ou não, ou na atuação profissional.

Na UFG a disciplina de Catalogação correspondia à carga horária de 128 horas/aula em regime anual, sendo que nesse período o ensino do formato MARC 21 era apenas de forma teórica. A partir do ano de 2005, a UFG preocupada com a excessiva fragmentação dos currículos e na expectativa de flexibilizar a formação acadêmica, adere ao sistema semestral. Paralelamente a isso, o curso de Biblioteconomia passava por uma reformulação em seu projeto pedagógico de curso, e a disciplina de Catalogação passou a ser chamada de Representação Descritiva I e Representação Descritiva II, ambas com 64 horas/aula.

Com a inserção da disciplina em regime semestral, adotou-se como procedimento de ensino, dividir as duas disciplinas em teórica e prática, sendo a Representação Descritiva I, teórica, e a Representação Descritiva II, prática.

A disciplina Representação Descritiva I ocorre no primeiro semestre do ano letivo, com as abordagens conceituais e históricas da catalogação que são fundamentais para compreensão da importância dos códigos e formatos de catalogação para representação e recuperação da informação, bem como do papel social e cultural do catalogador, além da valorização da prática profissional dentro da sociedade da informação. Durante as aulas, considera-se necessário resgatar a trajetória da catalogação para mostrar a importância das discussões em torno da estruturação dos modelos conceituais estabelecidos e a construção de um novo código internacional de catalogação. Ainda na disciplina Representação Descritiva I, faz-se uma apresentação da estrutura do Código de Catalogação Anglo-Americano

(AACR2) e estudam-se os pontos de acesso, os quais serão aplicados nos campos do Formato MARC 21, no semestre seguinte.

A disciplina Representação Descritiva II aprofunda-se nas regras de descrição física definidas pelo AACR2 e as exercita com a realização de atividades em sala de aula e extraclasse, conforme recomendação da metodologia de Rocha (1997) para que o aluno conheça os fundamentos e sua utilização em aplicações concretas. Em seguida, passa-se ao estudo do formato MARC 21.

Prossegue-se com a exposição dos principais campos do MARC 21, correspondentes as áreas da descrição física do AACR2. Como forma de familiarizar com o novo estilo do processo de catalogação, realizam-se a atividade de preencher balões que são indicados para os elementos das áreas da descrição física com os números do padrão MARC 21, conforme ilustração da figura 1. O preenchimento da tradicional ficha catalográfica, realizada em uma ficha 7,5 x 12,5, é praticado antes do ensino do formato em estudo.

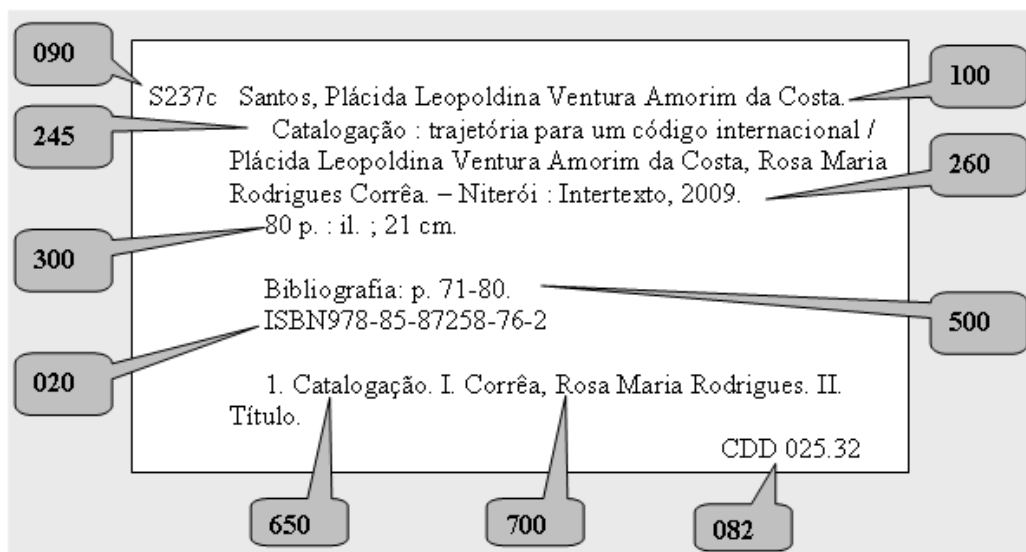


Figura 1 – Ficha catalográfica
 Fonte: Santos; Corrêa (2009).

O ensino do formato MARC, em laboratório de informática, inicia-se com a apresentação histórica do formato, e neste momento explicitam-se as vantagens e a necessidade de utilizar um padrão universal para compartilhar recursos bibliográficos entre diferentes instituições e evitar a duplicação de trabalhos.

Durante a exposição das vantagens desse formato para o intercâmbio bibliográfico utiliza-se um software de gerenciamento de bibliotecas para demonstrar como é realizada a importação e a exportação de dados na prática. Percebe-se com

este método um maior envolvimento dos estudantes do que quando apenas falado ou demonstrado com imagens capturadas da tela do computador.

Apresenta-se os sinalizadores de dados que o computador necessita para ler e interpretar o registro bibliográfico, pois conforme Furrie (2000) e Zafalon (2009) se um registro bibliográfico foi sinalizado corretamente e salvo em um arquivo de computador, programas de computador podem ser utilizados para pontuar e formatar a informação corretamente para impressão em uma ficha catalográfica ou para mostrar a informação em uma tela do computador.

O registro com os sinalizadores com informação textual é comparado com as etiquetas do formato MARC 21, para exemplificar que este formato usa, por exemplo, 260 \$a \$b e \$c para indicar os campos que mostram os dados de publicação e distribuição de uma obra, sendo o lugar, a editora e a data de publicação em cada registro, que segundo Zafalon (2009) esta convenção torna mais eficiente o uso da capacidade de armazenagem do computador.

Na figura 2 é apresentado um registro com os campos, etiquetas, indicadores, subcampos, códigos de subcampos e designação do conteúdo.

Sinalizadores			Dados
90	##	\$a	616.314
		\$b	G799i
100	1 #	\$a	Grec, Waldir.
245	1 0	\$a	Informática em odontologia /
		\$c	Waldir Grec.
260	##	\$a	São Paulo :
		\$b	Santos,
		\$c	1990.
300	##	\$a	112 p. :
		\$b	il. ;
		\$c	21 cm +
		\$e	folheto (21 p. : il. ; 19 cm)
504	##	\$a	Bibliografia: p. 111-112.
650	0 4	\$a	Odontologia
		\$x	Automação.

Figura 2 – Registro MARC
Fonte: Adaptado do Pergamum (2013).

Após a explanação de um registro bibliográfico em formato MARC 21, avança-se com o trabalho conjunto, onde o professor e o aluno realizam a catalogação simultaneamente campo a campo cada qual em sua máquina. Para tanto, utiliza-se o software Pergamum para realização do processo catalográfico.

Apresenta-se a seguir os critérios de avaliação e escolha do software para a realização do processo de catalogação, no que se refere ao MARC 21, com os

alunos, pois a tecnologia da informação proporciona hoje maior velocidade de acesso e um volume infinitamente maior de informações que são disponibilizadas através da Internet. Segundo Racy (2008) a interatividade e o compartilhamento de informações promovem o desenvolvimento de novas relações com as fontes do saber e são, indubitavelmente, novos aspectos a serem considerados nos métodos educacionais de construção do conhecimento. Estudantes e professores partilham de uma mesma base de conhecimentos e o envolvimento pessoal e interativo do estudante é, reconhecidamente, fundamental no processo de aprendizagem.

3.1.1 Critérios de Escolha do Software para o Ensino do Formato MARC 21

Para Santos e Corrêa (2009, p.50) “a padronização da descrição bibliográfica tornou-se imprescindível por ampliar a eficiência de softwares gerenciadores de bibliotecas e melhorar seu desempenho”. Santos e Corrêa (2009) destacaram os softwares Pergamum, Aleph e Virtua como sendo os mais utilizados por grandes instituições de ensino brasileiras, que possuem grandes acervos e necessitam de alterações constantes. A partir desta verificação pretendeu-se contactar os proprietários desses três softwares considerados de grande porte na tentativa de se conseguir uma base teste para ministrar as aulas de catalogação, tendo em vista que trabalhar com softwares licenciados apresenta vantagens da facilidade do suporte técnico, atualização e inovação tecnológica, além de atenderem aos critérios de seleção de softwares definidos por Lima (1999) e Racy (2008) que são: desenvolvidos para ambiente *browser*, permitem a integração de recursos digitais e prevêm recursos futuros; oferecem serviços de cooperação com a utilização de um formato bibliográfico único, permitindo a padronização das informações, a compatibilização de dados e acesso on-line. Para Petrucci, et al. (2011) as vantagens destacadas diminuem quanto se trata de softwares livres.

Para a escolha entre os três softwares em questão, optou-se pelo primeiro contato com a administração do Pergamum pelas parcerias com as bibliotecas da região, na qual se obteve o retorno positivo de que havia uma base teste via web denominada de módulo professor, a qual permitiria que os alunos realizassem todo o processo catalográfico e que posteriormente esses dados poderiam ser excluídos.

Dessa forma, os alunos têm a possibilidade de exercitar o processo catalográfico desde o preenchimento de dados nos campos do formato MARC 21,

importando dados de uma rede cooperativa e conhecendo um pouco mais da prática do fazer bibliotecário, atingindo assim o objetivo da disciplina no que se refere ao ensino e aprendizagem do formato MARC 21. Logo, considerando que o software Pergamum atende aos objetivos esperados não foi necessário o contato com outras instituições de sistemas de gerenciamento de bibliotecas.

O Pergamum é um software de gerenciamento de bibliotecas desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Possui as características de catalogar de acordo com as regras do AACR2, entradas de dados on-line, formato MARC 21 para os registros internos e para exportação e importação de dados bibliográficos, manutenção e controle de autoridades dentre outras características direcionadas para o processamento técnico. (PERGAMUM, 2013).

A UFG dispõe de laboratórios de vinte e cinco computadores que atendem aos requisitos mínimos de hardware e internet exigidos para a execução do sistema.

3.1.2 Uso do Software Pergamum para o Ensino do Formato MARC 21

Para as aulas práticas de catalogação é utilizado o Pergamum Web, onde cada aluno acessa com um login e senha para a realização das atividades práticas em laboratório de informática e realização de atividades extraclasse.

Para a realização da aula em laboratório, a turma de cinquenta alunos é dividida em duas para que cada aluno possa ter a experiência da prática de catalogação e o professor possa acompanhar as dificuldades de cada aluno, minimizando assim as dúvidas e proporcionando o máximo de aproveitamento do conteúdo e aprendizado do aluno.

Nesta etapa, iniciam-se a transcrição dos elementos que aparecem no item, seguindo o detalhamento dos três níveis da descrição quando possível, dependendo do grau de dificuldade de cada obra estabelecidos pelo AACR2. De acordo com Ribeiro (2012) não é permitida a exclusão de qualquer um dos elementos, considerados mínimos para o nível escolhido.

Para o primeiro registro são selecionados livros de até três autores. Em seguida procede-se à descrição do item, entrada principal e entradas secundárias, cabeçalhos de assuntos (linguagem natural, pois o assunto não é objeto de estudo das disciplinas de Representação Descritiva), e número de chamada (utiliza-se a CDU para classificação do assunto e a tabela de Cutter para notação do autor).

Etapas da registro feito no sistema Pergamum:

1 – Preenchem informações iniciais do documento:

Tipo de obra: livro

Situação do acervo: normal

Disseminação Seletiva da Informação (DSI): sim

Tipo de classificação: CDU e o número correspondente

Unidade de informação: Biblioteca X

Líder: tipo de material: a – material textual; nível bibliográfico: m- monográfico / único; nível de codificação: # - completo; e forma de catalogação: a – AACR2.

2 – Os campos mais utilizados para livro:

008 Campos fixos

020 ISBN

040 Instituição catalogadora

080 Número da CDU

090 Número de chamada (classificação e notação de autor)

100 Autor principal

245 Título principal e indicação de responsabilidade

250 Indicação da edição

260 Local editora e ano de publicação

300 Descrição física, detalhes físicos e dimensões do documento

490 Indicação da série

500 Notas gerais

650 Assuntos controlados (apenas para conhecimento)

700 Secundária pessoal

005		20060206153600.0
008		060206s1995 dfb# ### #000 0#por#d
020		\$a 8585637064 (broch.)
040		\$a BR-CuPUC \$c BR-CuPUC
082	0 4	\$a 025.3
090		\$a 025.3 \$b M612i \$c 1995
100	1	\$a Mey, Eliane Serrão Alves
245	1 0	\$a Introdução à catalogação / \$c Eliane Serrão Alves Mey
260		\$a Brasilia : \$b Briquet de Lemos/Livros, \$c 1995.
300		\$a x, 123 p. ; \$c 21 cm
504		\$a Inclui bibliografia e índice
650	0 4 0 4	\$a Catalogação \$a Catalogação descritiva

Figura 3 – Registro MARC
Fonte: Pergamum (2013)

São trabalhados em sala de aula diversos tipos de documentos e níveis de dificuldades. A cada encontro atribuiu-se o aluno a tarefa extraclasse, dez catalogações e encaminhe o número do acervo para correção. Ao final do módulo de estudo do MARC 21, completam em média cinquenta registros de diferentes tipos de documentos realizados em sala de aula e extraclasse.

As atividades realizadas extraclasse são contabilizadas com o valor de 0,05 (meio décimo de um ponto) por registro com até 70% (setenta por cento) de acertos, correspondendo ao final até 2,5 (dois pontos e meio) para somar para a média final do semestre.

Os alunos em sua maioria se sentem motivados e realizam até 20% a mais os registros, os quais são corrigidos, mas não contabilizados. Outros alunos comentam da facilidade em registrar um documento bibliográfico no formato MARC, comparando com a ficha catalográfica realizada manualmente antes do aprendizado do formato em um software, sendo que a partir disso, pode-se considerar positiva a aceitação dos alunos com relação ao uso do sistema, o qual é utilizado de forma didática e sem a intenção de fazer comercialização ou divulgação de tal sistema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática da catalogação é um processo necessário para o controle, representação e recuperação da informação que vem sofrendo mudanças para acompanhar a exigência cada vez maior da sociedade. O uso de sistemas informatizados e padronizados aliados a capacidade profissional são fundamentais para acompanhar as tendências atuais. O MARC 21 é uma ferramenta que agrega valor aos serviços bibliotecários e está inserido nessas novas tendências que a sociedade da informação exige.

O método de ensino exposto tem demonstrado pontos favoráveis para o aprendizado do aluno e para o mercado de trabalho que contrata ex-alunos, pois estes têm apresentado conhecimento no assunto e auxiliado os profissionais mais antigos no desenvolvimento das atividades e nas tomadas de decisões.

Apesar disso, alguns pontos devem ser considerados para reflexão e mudança no núcleo de organização e tratamento da informação, o núcleo como um todo porque um registro catalográfico envolve a classificação, catalogação descritiva e a definição de assuntos. Os pontos assinalados são:

- reformulação do projeto político pedagógico dos cursos de Biblioteconomia, visando-se o aumento da carga horária, para se abarcar as discussões sobre os novos aspectos teóricos da catalogação, mais precisamente a transição para o RDA e a incorporação do modelo conceitual FRBR que define requisitos funcionais para registros bibliográficos. Nessa reformulação do projeto político pedagógico inserir novas disciplinas, mesmo que optativas, que reforce a importância da representação e recuperação da informação em diferentes suportes;

- estágios curriculares na área de organização e tratamento da informação, pois atualmente o estágio curricular é livre para o estudante escolher a área de atuação. Esta escolha pode ocasionar certa inexperiência com as técnicas de catalogação, classificação e indexação. Baptista (2006) reforça que os estágios proporcionam uma percepção correta do mundo em que os futuros profissionais irão atuar, ao tempo que lhes acrescentam novas habilidades e competências.

- projetos de extensão dentro das escolas de Biblioteconomia com objetivo de capacitar e atualizar quanto às técnicas de representação da informação. A título de exemplo cita o programa de minicursos da Biblioteconomia da UFG que oferece

cursos de curta duração desde o nivelamento do aluno de primeiro período quanto ao uso do editor de texto Word, normalização de trabalhos acadêmicos até catalogação automatizada de diferentes tipos de documentos com o formato MARC 21 e Dublin Core e indexação automatizada para alunos, e até mesmo para os bibliotecários interessados.

- projetos de extensão de criação de uma biblioteca modelo para a prática da catalogação. Para concretização desse projeto pode-se contar com a parceria de editoras para a doação do material bibliográfico; empresas de materiais e equipamentos de bibliotecas para doação de estantes, etiquetas etc.; e softwares livres ou licenciados para automação e constituição da base bibliográfica. Depois do processo realizado podem-se doar tais registros e iniciar o um novo acervo e assim sucessivamente.

- participação efetiva dos professores em grupos de estudos e pesquisas em catalogação para compartilharem experiências, projetos e ideias sobre o ensino da disciplina que enriquecerá, certamente, o ensino da catalogação em todo o país, sugestão esta sinalizada por Mey e Moreno (2012) na pesquisa sobre os desafios do ensino da catalogação no Brasil.

Entende-se que o ensino do formato MARC 21 nas disciplinas de catalogação faz-se necessário tanto de natureza teórica quanto prática, tendo em vista que a teoria proporciona a interpretação da importância do uso dos padrões catalográficos para a representação e recuperação da informação; e a prática desenvolve habilidades de como aplicar as normas nos registros catalográficos e efetivar a representação e a recuperação da informação. Observa-se que a importância do aprendizado prático e teórico do formato MARC 21 não diminuirá com a adoção do código RDA, tendo em vista que segundo Oliver (2010, p. 5) “os dados RDA podem ser codificados com a norma MARC 21, usada em registros AACR2”.

Sugere-se a busca constante por um ensino equilibrado entre a teoria e prática proporcionado assim maior envolvimento entre o conhecimento, o aluno e o professor, visando à aprendizagem, o crescimento e o desenvolvimento profissional e humano na sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Maria das Dores Rosa; SOUZA, Márcia Izabel Fugisawa. 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.
- ASSUMPÇÃO, Fabrício Silva; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. A importância do controle de autoridade: uma abordagem baseada nos objetivos e nas funções dos catálogos. In: ENCONTRO NACIONAL DE CATALOGADORES, 1., 2012, Rio de Janeiro; ENCONTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CATALOGAÇÃO, 3., 2012, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/18843/1/assumpcao-santos-a-importancia-do-controle-de-autoridade.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2013.
- BAPTISTA, Dulce Maria. A catalogação como atividade profissional especializada e objeto de ensino universitário. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 1, n.1, jan./jun. 2006.
- CASTRO, Fabiano Ferreira de; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. Uso das tecnologias na representação descritiva: o padrão de descrição bibliográfica semântica MarcOnt *Initiative* nos ambientes informacionais digitais. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 38, n. 1, p. 74-85, jan./abr. 2009
- CÓDIGO de catalogação anglo-americano. Preparado por The American Library Association et al. 2. ed. São Paulo: FEBAB, 2005.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FURRIE, Betty. **O MARC bibliográfico**: um guia introdutório: catalogação legível por computador. Brasília, DF: Thesaurus, 2000.
- MACHADO, Elisa Campos; HELDE, Rosangela Rocha Von; COUTO, Sabrina Dias do. Ensino de catalogação: da teoria à prática. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.3, n.2, p.100-106, jul./dez. 2007.
- LIMA, Gercina Angela Borém. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 310-321, dez. 1999.
- MARC 21: formato bibliográfico. Disponível em: <<http://www.dbd.puc-rio.br/MARC21/>>. Acesso em: 08 set. 2013.
- MEY, Eliane S. A. **Introdução à catalogação**. Brasília, DF: Brinquet de Lemos, 1995.
- MEY, Eliane Serrão Alves; MORENO, Fernanda. Desafios do ensino de catalogação No Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE CATALOGADORES, 1., 2012, Rio de

Janeiro; ENCONTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CATALOGAÇÃO, 3., 2012, Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/109279226/Desafios-do-ensino-de-catalogacao-no-Brasil>>. Acesso em: 8 set. 2013.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v. 3, n.1, p.137-144, set. 2000. UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação.

OLIVER, Chris. **Introdução à RDA: um guia básico**. Brasília, DF: Brinquet de Lemos/Livros, 2011.

PERGAMUM. Disponível em: <<http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/>>. Acesso em: 6 out. 2013.

PETRUCELLI, Ana Clara Faleiro et al. **Vantagens e desvantagens do uso do software livre no mundo acadêmico e profissional**, 2011. Disponível em: < <http://ueadsl.textolivre.pro.br/2011.1/papers/upload/32.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2013.

RACY, Marina. Critérios para a seleção de um software. **CRB-8 Digital**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 40-44, dez. 2008. Disponível em: < <http://www.crb8.org.br/ojs/crb8digital>>. Acesso em: 8 set. 2013.

RIBEIRO, Antonia Motta de Castro Memória. **Catálogo de recursos bibliográficos: AACR2 em MARC 21**. 5. ed. Brasília: Ed. do Autor, 2012.

ROCHA, Luiz Augusto de Giordano. **Jogos de empresa: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais**. 1997 (p.). Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues. **Catálogo: trajetória para um código internacional**. Niterói: Intertexto, 2009.

SOUZA, D.H.F. **Entidades coletivas: cabeçalhos e representação descritiva**. Belém: Cejup, 2003.

SILVA, Luciana Candida. **Competências essenciais exigidas do bibliotecário frente aos desafios da sociedade da informação: um estudo dos profissionais de Goiânia-GO**. 2009. 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade Nacional de Brasília, Brasília, DF, 2009.

TAYLOR, Arlene G. **The organization of information**. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, 1999.

ZAFALON, Zaíra Regina. **Formato MARC 21 bibliográfico: estudo e aplicações para livros, folhetos, folhas impressas e manuscritos**. São Carlos: EdUFCar, 2009.