

ESTUDO SOBRE O FORMATO MARC 21 EM BIBLIOTECAS DAS UNIVERSIDADES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Ana Maria Pereira¹
Priscila Câmara de Camargo²
Zaira Regina Zafalon³

Resumo: A presente pesquisa tem por objetivo estudar o uso do formato de intercâmbio MARC 21 no Brasil, com foco no formato para Informação de Comunidade. Apresenta como objetivos específicos: identificar a abrangência dos sistemas de informação para o uso do MARC 21; apresentar um estudo sistematizado sobre o MARC 21 para Informação de Comunidade nas bibliotecas das universidades brasileiras, públicas e privadas, com Índice Geral de Cursos igual ou superior a 3. Os procedimentos metodológicos abordaram a pesquisa como quali-quantitativa, do tipo exploratória e descritiva, com característica de levantamento de dados. A coleta de dados foi realizada, em um primeiro momento, por meio de questionários encaminhados aos catalogadores das bibliotecas identificadas, e, posteriormente, optou-se pela coleta nos sites das bibliotecas. Como resultados, verificou-se que as bibliotecas não utilizam o formato MARC 21 para Informação de Comunidade e que a maioria delas utilizam softwares proprietários que não fazem uso do Formato MARC 21, fator que dificulta o intercâmbio de dados entre as próprias instituições. Em futuras pesquisas pretende-se continuar os estudos sobre a interdisciplinaridade entre as áreas de Ciência da Informação e de Sistemas de Informação com foco na catalogação, relacionando-as com as novas diretrizes da catalogação, a Resource Description and Access (RDA).

Palavras-Chave: Formato MARC 21. MARC 21 para Informação de Comunidade. Catalogação. Bibliotecas de universidades brasileiras.

1 INTRODUÇÃO

A catalogação, ao longo dos séculos, vem evoluindo em seus aspectos práticos, técnicos, teóricos e científicos e, com a evolução das tecnologias da informação (TIC), tornou-se imprescindível que tanto as técnicas quanto os instrumentos utilizados na representação de dados dos recursos informacionais e itens documentários fossem readequados aos novos ambientes informacionais, constituídos atualmente em digitais.

¹Doutora em Tecnologia e Sistemas de Informação pela Universidade do Minho (UMINHO), Portugal. Docente no Programa no Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGInfo/UDESC). Coordenadora do Laboratório de Pesquisa, Ensino e Extensão (LABIB) E-mail: ana.pereira@udesc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-9419>.

²Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: priscamara@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6292-8854>.

³Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Docente no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de São Carlos (PPGCI/UFSCar). E-mail: zaira@ufscar.br. ORCID: <https://orcid.org/0000.0002-4467-2138>.



Nesse contexto, a catalogação fez uso de técnicas e tecnologias vigentes em cada época de sua evolução, visto que o homem sempre se preocupou em registrar seu conhecimento, notadamente desde os desenhos rupestres até a atualidade, com tecnologias computacionais. (PEREIRA; SANTOS, 1998).

Entre os recursos tecnológicos disponíveis podemos citar o Formato MARC21, que possibilitou o intercâmbio de dados, resultados de ações de representação dos registros do conhecimento. Proposto na década de 1960 pela Library of Congress (LC) para ser um formato de dados legíveis por máquinas, o Formato MARC 21 apresenta muitos desafios, dentre eles o de continuidade ou não do seu papel de padronização de dados para a realização do intercâmbio entre bibliotecas de modo a favorecer a recuperação da informação por seus usuários.

O Formato MARC 21 é um padrão para a representação e a comunicação de informações bibliográficas e relacionadas, em modo legível por máquina, e compreende cinco formatos, dentre eles o Formato MARC 21 para Informação de Comunidade⁴, objeto desta pesquisa. De acordo com os estudos realizados e constantes da literatura, verificou-se que as unidades de informação brasileiras não utilizam o formato MARC 21 em toda sua abrangência, o que suscitou o interesse pelo tema desse estudo. Optou-se por limitar a pesquisa ao Formato MARC 21 Comunidade pelo fato de o mesmo voltar-se, em essência, para descrever recursos não-bibliográficos que preencham as lacunas de necessidades de informação de uma comunidade, bem como por conta de o ambiente digital fazer parte da vida de catalogadores e usuários.

A presente pesquisa, com abordagem quali-quantitativa, objetivos descritivos e exploratórios adotou o levantamento bibliográfico com vistas a atender o objetivo geral: estudar o uso do formato de intercâmbio MARC 21 para Informação de Comunidade no Brasil; foram definidos os seguintes objetivos específicos; apresentar um estudo sistematizado sobre o MARC 21 para Informação de Comunidade nas bibliotecas das universidades brasileiras públicas e privadas, com Índice Geral de Cursos igual ou superior a 3.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário online, contudo, os dados obtidos com os questionários não foram representativos, o que levou à decisão de complementar a pesquisa com o levantamento de informações nos sites das bibliotecas das universidades brasileiras para compreender o uso do formato MARC 21 Comunidade nessas unidades de informação.

⁴ No decorrer do texto o Formato MARC 21 para Informações de Comunidade será nomeado simplesmente como MARC 21 Comunidade.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização desta pesquisa utilizou-se de métodos e técnicas para a coleta, tratamento e análise dos dados relacionados ao tema proposto. Assim sendo, a pesquisa é de abordagem quali-quantitativa, com objetivos descritivos e exploratórios, e o levantamento bibliográfico. Para a coleta de dados foi realizada a aplicação de questionários online, e o levantamento de dados nas páginas das unidades de informação das Bibliotecas das Universidades de Ensino Superior no Brasil (BES), para identificar o uso do formato MARC 21 e Comunidade nessas unidades de informação.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados da BRAPCI, Scielo, BDTD, no Google Scholar, e em sites de pesquisa das próprias BES.

A primeira coleta de dados da pesquisa foi realizada por meio de questionários, e, após o baixo retorno, os dados foram analisados e complementados com a coleta de dados nos sites das Bibliotecas. Para a coleta de dados nos sites das BES foram estabelecidos os seguintes critérios: as universidades Públicas e Privadas com Índice Geral de Cursos – IGC igual ou superior a 3 credenciadas pela CAPES (BRASIL, 2017), e CRBs (Conselho Regional de Biblioteconomia); Divisão por regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte, Nordeste. Para o tratamento e análise dos dados quantitativos, foi utilizado o software Excel.

O universo de pesquisa foi delimitado pelo IGC, por se constituir como uma das medidas usadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) para a realização da avaliação das Instituições de Ensino Superior (IES), públicas e privadas, do território brasileiro.

Assim, foram selecionadas as BES Públicas e Privadas com ensino presencial, credenciadas pelo MEC, com IGC igual ou superior a três, atualizados em 2017, visto que este é o índice que indica que a Instituição foi avaliada satisfatoriamente.

3 FORMATO MARC 21

O formato de intercâmbio MARC surgiu nos Estados Unidos na década de 1960 e foi denominado *Machine Readable Cataloguing* sendo adaptado em cada país, segundo suas necessidades. No final da década de 1990, após pesquisas e estudos sobre o uso do Formato MARC verificou-se que o mesmo já não atendia às necessidades informacionais de intercâmbio das instituições. Para que o Formato MARC atendesse às necessidades de informação das instituições usuárias, representantes dos Estados Unidos e do Canadá se uniram e propuseram um formato único, em consonância com o objetivo de padronizá-lo, que passou a ser denominado de MARC 21 com vistas a se tornar o formato de intercâmbio para o século 21. (LIBRARY OF CONGRESS, 1996). No entanto, o Formato MARC 21 está em pleno uso em muitos países,

inclusive no Brasil, como pode ser confirmado nesse artigo, por conta dos objetivos de intercâmbio de dados que atende.

De acordo com Serra et al. (2017, p. 53)

[...] os formatos permitem a descrição dos elementos para que sejam legíveis por máquinas e favoreçam a troca de recursos entre os sistemas bibliográficos. Embora outras normativas para representação da informação estejam sendo desenvolvidas, o formato MARC 21 (Machine-Readable Cataloging ou Catalogação Legível por Máquina, tradução nossa) ainda é bastante utilizado em bibliotecas. Sua aplicação na descrição de registros bibliográficos e de autoridades visa permitir o intercâmbio de metadados entre instituições.

O Formato MARC 21 tem por objetivo facilitar a troca de registros bibliográficos e relacionados entre diversos sistemas; servir como formato padrão para o intercâmbio de registros bibliográficos; e, servir de base para a definição de formatos de entrada de dados entre as instituições que o utilizam.

O Formato MARC 21 tem como principais características: ser um formato universal, possuir padrão internacional (variantes), a extensibilidade, a flexibilidade, a interoperabilidade e ser intercambiável. Essas características promovem a comunicação da informação, o intercâmbio de registros bibliográficos e a catalogação compartilhada e cooperativa. (LIBRARY OF CONGRESS, 2012).

O Formato MARC 21 é composto por 5 formatos concisos, conhecidos como ‘família MARC’, que proporcionam a padronização de informações de acordo com o tipo de dados – bibliográficos, de autoridade, de holdings, de classificação e da comunidade – e é compatível com outros padrões de descrição, tais como *Anglo American Cataloguing Rules (AACR) 2. ed. rev.* (em português Código de Catalogação Anglo-Americano (CCAA)), Dublin Core, XML entre outros. (LIBRARY OF CONGRESS, 2012).

Assumpção e Santos (2015, p.59) ao interpretarem o texto de Picco e Ortiz Repiso (2012) apresentam o Formato MARC21 como,

[...] a estrutura do registro é dada pela codificação, a designação do conteúdo é provida pelo padrão de metadados e os dados de conteúdo estão de acordo com as regras de catalogação, seus elementos e vocabulários. O formato MARC para Dados Bibliográficos é efetivamente utilizado em todas as unidades de informação que utilizam o MARC 21. Tem como objetivo descrever os dados bibliográficos de forma legível por máquina para o compartilhamento da informação e recuperação dos itens documentários.

Ao analisar a estrutura do MARC 21 Bibliográfico é possível compreender a motivação de as bibliotecas utilizarem-no em detrimento aos outros formatos, visto que se assemelha à forma tradicional de representação dos dados do recurso informacional desde os primórdios da catalogação.

O Formato MARC 21 para dados de Autoridade é utilizado para a representação das formas autorizadas de nomes de autores e instituições, bem como de assuntos e de suas subdivisões. Faz uso também das modalidades ou variações das formas autorizadas, que por sua vez, proporcionam meios para

se estabelecer e controlar as interrelações existentes entre os pontos de acesso. (LIBRARY OF CONGRESS, 2009).

Quanto aos dados de classificação, o Formato MARC 21 Classificação foi desenvolvido para descrever dados e armazenar informações sobre a classificação de assuntos de acordo com os esquemas hierárquicos de classificação, tais como a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU) (LIBRARY OF CONGRESS, 2006b).

O Formato MARC 21 Holdings foi proposto para descrever e armazenar dados de coleção e provê informação para localizar e identificar os exemplares e obter informação sobre a biblioteca depositária daquele item. Esse formato possibilita a inclusão de dados sobre o estado de conservação, a procedência, o tipo de encadernação, a forma de acesso eletrônico e os volumes de uma publicação seriada (recursos contínuos). (LIBRARY OF CONGRESS, 2006c).

O MARC 21 para Informação de Comunidade foi desenvolvido para descrever os dados de recursos não-bibliográficos de interesse da comunidade e faz uso de códigos e convenções para identificar os registros de informações da comunidade que podem ser dos seguintes tipos de dados, conforme estabelecido pela Library of Congress (2006a):

- **individual:** refere-se a um registro de dados de um indivíduo com conhecimentos específicos (por exemplo: professor, intérprete, contador de histórias, líder da comunidade);
- **organização:** refere-se a um registro de dados de uma organização ou de um grupo (por exemplo: corporação, associação, clube, agência);
- **programa ou serviço:** refere-se a um registro de dados da realização de atividades oferecidas por um grupo ou instituição (por exemplo: educação do motorista, vagas em creche, brinquedoteca, banco de sangue);
- **evento:** refere-se a um registro de dados de um acontecimento programado (por exemplo: palestra, jogo, série de concertos, competição esportiva, festival, celebração anual, reunião regular das associações comunitárias);
- **outros:** refere-se a um registro de dados de outro tipo de informação que não mencionado acima (por exemplo: uma instalação, um planetário em um campus universitário).

O MARC 21 Comunidade proporciona ao bibliotecário conhecer a comunidade em que atua e tornar a biblioteca conhecida por seus usuários; tem a pretensão de ser uma “biblioteca” que insere a unidade de informação na comunidade e traz a comunidade mais próxima da biblioteca. Os dados descritos e armazenados neste formato permitem ao usuário saber até mesmo sobre as atividades culturais que acontecem em seu entorno. Ao utilizar o Formato MARC21 Comunidade, a unidade de informação cumpre seu papel social de promover a divulgação da informação, numa interação mútua. É a oportunidade que as unidades têm de serem efetivas para a comunidade, com valores definidos pela comunidade.

O uso do Formato MARC 21 em todos os seus formatos, permite uma descrição e recuperação da informação do item informacional ou documentário nos diversos tipos de unidades de informação. No

entanto, na literatura não há notícias efetivas do uso do Formato MARC 21 Comunidade nas unidades de informação no Brasil.

Pode-se notar que o formato MARC, em conjunto com os padrões biblioteconômicos, possibilita, a partir do intercâmbio de recursos e custos, a integração entre as bibliotecas e promove a otimização do processo de busca. A utilização da família MARC 21 garante a padronização e a agilização no processo de intercâmbio e uso de registros bibliográficos, entretanto, no Brasil não se tem notícia de biblioteca que utilize todos os formatos, fato que gerou inquietação durante o desenvolvimento da pesquisa, pois em países como os Estados Unidos, Canadá, entre outros, essa utilização é frequente. (SANTOS; SANTOS, 2010).

Conhecer a realidade do uso do Formato MARC 21 nas unidades de informação no Brasil possibilita mapear as necessidades e dificuldades dessas unidades em relação ao uso do formato. O Formato MARC 21 é uma estrutura de dados ainda muito utilizada no Brasil. No entanto, a área de catalogação está em fase de transição movida pelas novas ferramentas tecnológicas e pelo RDA, uma proposta, em consolidação, de padrão de descrição de metadados. Esta transição nos coloca frente à real necessidade das unidades de informação no Brasil e do uso que estão fazendo das ferramentas de catalogação.

Segundo Santos e Pereira (2014, p. 9)

As tecnologias relacionadas com a informática, motivaram algumas bibliotecas tradicionais, especialmente nos países econômica e tecnologicamente mais desenvolvidos, ao aperfeiçoamento no uso dessas tecnologias para o processamento eletrônico de dados e para a construção de registros bibliográficos, nesse momento não mais necessariamente em um contexto físico independente do recurso representado, oferecendo acesso a base de dados referenciais online e, nos anos 1960 a 1980, os Online Public Access Catalogs (OPACs) passaram a ter uma presença maior no contexto das bibliotecas.

Tendo sido considerado esse contexto e também com o intuito de compreender esse processo de transição, é que se justifica o desenvolvimento desta pesquisa.

4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para compreender o uso do Formato MARC 21 Comunidade foi realizado um levantamento nas bibliotecas universitárias públicas e privadas, com Cursos com IGC 3 ou superior, utilizando como instrumento o questionário semiestruturado e o levantamento realizado nos sites das bibliotecas estudadas. O questionário foi enviado no período de agosto de 2014 a julho de 2016 aos catalogadores e/ou os responsáveis pelas BES, divididas por regiões, com o propósito de identificar o conhecimento e uso dos formatos MARC 21 com foco no MARC Comunidade.

O questionário foi enviado via e-mail validado por profissionais como pré-teste para depois ser enviado aos bibliotecários via Google Form e e-mail. Foi solicitado que os Conselhos Regionais de Biblioteconomia encaminhassem os questionários, bem como foi enviado via e-mail disponibilizado pelas bibliotecas em suas páginas, e constituiu-se das seguintes questões:

1. Qual a Instituição da BES.
2. Dos cinco formatos do MARC 21, quais são utilizados nesta unidade de informação? Bibliográfico, Classificação, Holdings, Autoridade e Comunidade.
3. Se não utiliza todos estes formatos, qual o motivo?
4. Utiliza o MARC 21 Comunidade? Se não o utiliza justifique.
5. Quais as principais vantagens que a implantação do MARC 21 proporciona a biblioteca?
6. Qual o sistema de informação (sistema de automação) a Unidade de Informação utiliza?
7. Com escolhas para os mais conhecidos no Brasil: Pergamum, Aleph, Sophia, VTLS e outros. Onde o bibliotecário poderia acrescentar o sistema utilizado por sua instituição.
8. A biblioteca possui uma equipe multidisciplinar que estuda as novas abordagens (mudanças) da catalogação?

Essas questões nortearam o início da pesquisa e os resultados são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1: Dados coletados - envio de questionários por região

Regiões	Enviados	Retornados
Região Sul	192	10
Região Sudeste	360	15
Região Norte	41	7
Região Nordeste	116	10
Região Centro-Oeste	83	10
Total	792	52

Fonte: Dados da pesquisa (2017-2018).

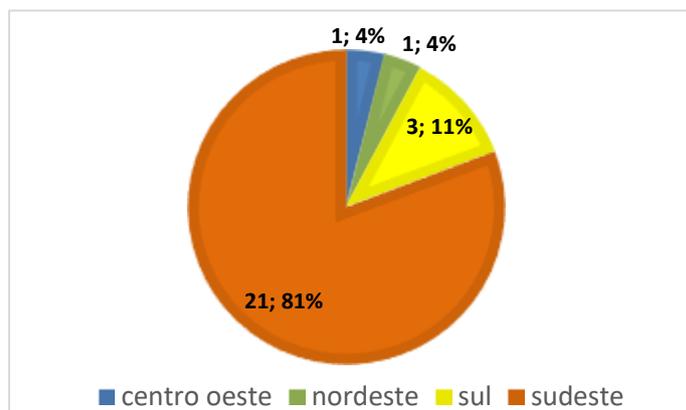
Conforme dados apresentados na Tabela 1, embora o retorno dos questionários enviados não seja representativo, os dados foram analisados e complementados com a pesquisa realizada nos sites das bibliotecas das universidades brasileiras, e, de acordo com as respostas obtidas, notou-se a utilização do Código de Catalogação Anglo Americano (AACR2) edição revisada de 2002 e dos formatos MARC 21 Bibliográfico, Autoridade e Classificação. Destaca-se que o foco do questionário não foi o uso do AACR2, mas sim o formato de intercâmbio MARC21. Outro retorno significativo demonstra o desconhecimento dos formatos MARC 21 *Holdings* e Comunidade por parte dos respondentes.

Após análise dos resultados dos questionários enviados, verificou-se a necessidade de se buscar outras estratégias de pesquisa como a consulta aos sites das Bibliotecas Universitárias a procura de novas informações. Como estratégia metodológica para a coleta de dados, foi realizada em 2017, o levantamento de informações nos sites das bibliotecas das Instituições de Ensino Superior no Brasil com IGC igual ou superior a 3. Porém, novas dificuldades surgiram: algumas bibliotecas não apresentam as informações necessárias sobre elas, outras não esclarecem que *software* ou sistema de automação utilizam, ou possuem páginas com informações incompletas, algumas apresentavam *sites* em constante construção, entre outras.

Assim, o universo da pesquisa realizado nos sites, foi constituído de mil setecentos e oitenta e uma (1781) bibliotecas das BES com IGC 3, 4 e 5 em 2017 de acordo com o eMEC (<http://emec.mec.gov.br/>).

Com relação ao IGC dos Cursos, identificou-se que somente as regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Sul e Sudeste possuem instituições públicas e privadas com IGC igual a 5, sendo que a região Sudeste possui 21 Instituições, o que a consagra com maior representatividade, a região Sul com 3, enquanto que as regiões Nordeste e Centro-Oeste somente 1 curso cada conforme demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1: Cursos Superiores com IGC igual a 5 por regiões em sites (BES)



Fonte: Dados da pesquisa (2017-2018).

Assim, após traçada a nova estratégia, reiniciou-se a coleta de dados nos sites a partir da nova atualização do IGC dos cursos em 2017 durante o período de fevereiro a outubro de 2017. A Tabela 2, apresenta uma síntese dos dados coletados por regiões:

Tabela 2: Dados coletados por regiões em sites (BES)

Regiões	Utilizam MARC 21	%	Não Utilizam o MARC 21	%	Total
Região Sul	192	24,2	130	13,1	322
Região Sudeste	360	45,5	518	52,4	878
Região Norte	41	5,2	64	6,5	105
Região Nordeste	116	14,6	188	19,0	304
Região Centro-Oeste	83	10,5	89	9,0	172
Total	792	100,0	989	100,0	1781

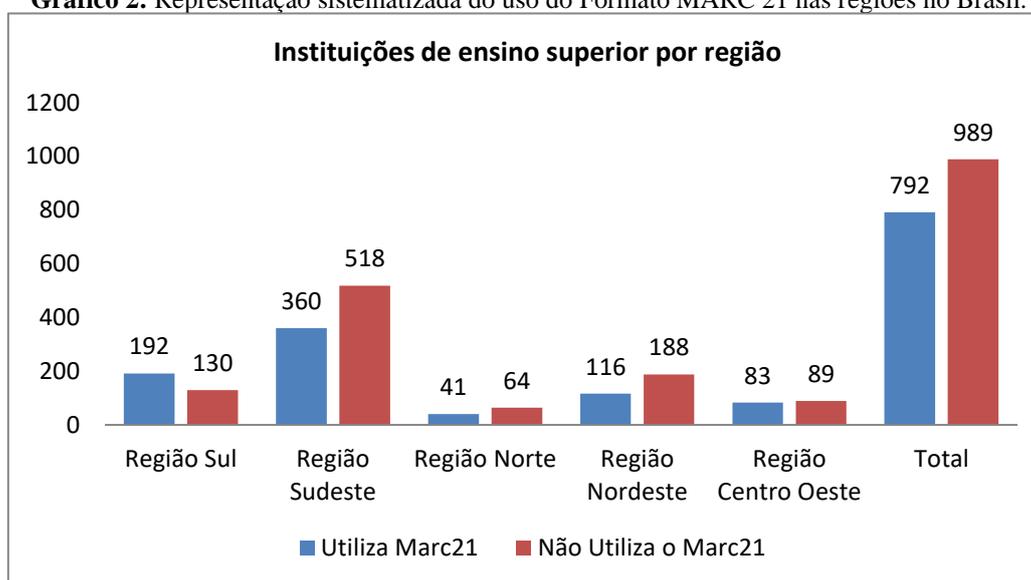
Fonte: Dados da pesquisa (2017-2018)

Desse total, de acordo com a tabela 2, constatou-se que 792 bibliotecas, utilizam o formato de intercâmbio MARC 21, enquanto, que novecentos e oitenta e nove não o utilizam. Este é um resultado preocupante, pois mais da metade não utiliza o formato responsável pelo intercâmbio de informações entre as BES.

De acordo com a Tabela 2, a região Sudeste é a que mais utiliza o formato MARC 21 com 360 BES que correspondem a 45,5%, seguida da região Sul com 192, ou seja, 24,2% e a região Nordeste com 116 ou seja, com 14,6%. A região Centro-Oeste com 83 (10,5%) e a Norte com 41 (5,2%).

Em contraponto, com relação ao não uso do Formato MARC 21 nessas regiões a Tabela 2 apresenta dados que podem ser considerados preocupantes: novamente a região Sudeste com 518 (52,4%), seguida da região Nordeste com 188 (19,0%), a região Sul com 130 (13,1%), a região Centro-Oeste com 89 (9,0%) e a região Norte com 64 (6,5%). O gráfico 2 apresenta de forma sistematizada a representatividade dos resultados.

Gráfico 2: Representação sistematizada do uso do Formato MARC 21 nas regiões no Brasil.



Fonte: Dados da Pesquisa (2017-2018).

Durante a análise realizada nos sites, não foi possível identificar o porquê de as BES não utilizarem o Formato MARC 21, mas verificou-se que essas bibliotecas utilizam sistemas de automação proprietários, criados por suas próprias instituições, sendo essa uma das justificativas para o desconhecimento do próprio formato. Outra verificação é que muitas Instituições de Ensino Superior adquirem sistemas de automação administrativos que trazem incluso o Módulo Biblioteca. Esses módulos não são específicos para a automação de uma biblioteca, o que justifica a não utilização do Formato MARC 21. A seguir apresenta-se os Quadros 1 e 2 com os sistemas de automação de bibliotecas levantados pela pesquisa por ordem alfabética, segundo as regiões e Estados.

Quadro 1: Sistemas de Automação de Bibliotecas levantados pela pesquisa, segundo as Regiões e Estados do Brasil.

SUL			SUDESTE		
PR IGC 3	RS IGC 3	SC IGC 3	SP IGC 3	MG IGC 3	ES IGC 3
Corpore.net	Aleph	Erro no site	Aleph	Arches lib	Gnuteca
Elotech	Biblioteca Virtual Universitária	Multiacervo	Biblioteca Virtual Editora Saraiva	Biblioteca Virtual Universitária	LS Sistemas
Erro no site	BibWeb	Não identificado	Biblioteca Virtual Universitária	BNWeb	Não identificado
FCV	Corpore.net	Pergamum	Bibliore	Erro no site	Pergamum
Genera	Gnuteca	Próprio	BNPortal	Gnuteca	Perseus Cloud
GNU	Life Educacional	Sábio	Coruja	infoisis	Próprio
Gnuteca	Logos	Sophia	Descontinuada	Microisis	TOTVS
Multiacervo	Não identificado	SC IGC 4	Erro no site	Multiacervo	UpTechInformática
Não identificado	Pergamum	Não identificado	Gnuteca	Não identificado	WebGiz
Pergamum	Perseus Cloud	Pergamum	Minha biblioteca	Open Biblio	ES IGC 4
PHL.net	PHL.net	Próprio	Não identificado	Perseus Cloud	Dolphin
Próprio	Próprio	Sábio	Open Biblio	Pergamum	LS Sistemas
Reges	RM Biblios	Sophia	Pergamum	PHL.net	Não identificado
Sábio	Sophia	SC IGC 5	Perseus Cloud	Próprio	Pergamum
Sagres	TOTVS	Pergamum	PHL.net	Sábio	Próprio
Sophia	WebGiz		Próprio	Sophia	TOTVS
SWA Sistemas	RS IGC 4		Sagres	TOTVS	UpTechInformática
TOTVS	Gnuteca		Site em manutenção	Virtual Class	ES IGC 5
Unimestre	Não identificado		Sophia	WebGiz	QAcadêmicoWeb
WAE	Pergamum		Sysbibli	MG IGC 4	RJ IGC 3
WebGiz	PHL.net		TOTVS	Erro no site	BNPortal
WinISIS	Próprio		Ultramax	Gnuteca	BNWeb
PR IGC 4	TOTVS		Unimestre	Infoisis	ColaboreBibl
Corpore.net	RS IGC 5		SP IGC 4	Não identificado	Erro no site
Não identificado	Aleph		Aleph	Pergamum	Minha biblioteca
Pergamum	Pergamum		BNWeb	PHL.net	Não identificado
PHL.net			Erro no site	Próprio	Pergamum
Próprio			Não identificado	Sophia	Próprio
Sábio			Pergamum	TOTVS	Sophia
Sagres			PHL.net	MG IGC 5	TOTVS
Sophia			Próprio	Pergamum	WAE
SWA Sistemas			Sagres	Próprio	Perseus Cloud
Unimestre			Sophia	RJ IGC 5	RJ IGC 4
VTLS			TOTVS	Pergamum	Biblioteca Virtual Universitaria
			WISIS	Próprio	BNWeb
			SP IGC 5	Sophia	Erro no site
			Pergamum		Não identificado
			PHL.net		Pergamum
			Próprio		Sophia
			Sophia		

Fonte: Dados da Pesquisa (2017-2018).

Quadro 2: Sistemas de Automação de Bibliotecas levantados pela pesquisa, segundo as Regiões e Estados do Brasil.

CENTRO-OESTE		NORTE		NORDESTE			
DF IGC 3	MT IGC 3	RO IGC 3	RR IGC 3	AL IGC 3	CE IGC 3	PE IGC 3	RN IGC 3
Acesso local	Athenas virtual	Arches Lib	Não identificado	Gnuteca	AutoBib	Não identificado	AcadWeb
Arches Lib	Biblioteca virtual universitária	Corpore.net	Pergamum	Não identificado	Erro no site	Pergamum	Consulta local
BNWeb	Erro no site	Gnuteca	Próprio	Pergamum	Multiacervo	Próprio	Erro no site
erro no site	Gnuteca	Liber	RR IGC 4	Próprio	Multiusuario	Site em manutenção	Não identificado
Não identificado	Não identificado	MultiAcervo	Não identificado	BA IGC 3	Não identificado	Sophia	Próprio
Pearsons Biblioteca Virtual	Pergamum	Não identificado	PA IGC 3	Coruja	Pergamum	PE IGC 4	Siabi
Pergamum	Phl.net	Pergamum	Gnuteca	DIXI	Próprio	Não identificado	RN IGC 4
Php.net	Próprio	Reges	Não identificado	MicroSIS	RM TOTVS	Pergamum	Erro no site
Próprio	Sophia	Singu	Pergamum	Multiacervo	Sophia	PB IGC 3	Pergamum
Sophia	MT IGC 4	WebGiz	Problema no site	Não identificado	CE IGC 4	AcadWeb	Próprio
UniCollege Gestão	Life Sistemas	WinIstis	Próprio	Pergamum	AutoBib	Consulta local	PI IGC 3
DF IGC 4	Não identificado	RO IGC 4	PA IGC 4	Phl.net	Multiusuario	Coruja	BibLivre
Arches Lib	Pergamum	MultiAcervo	Pergamum	Próprio	Não identificado	Erro no site	Biblos/ Infogene
Pergamum	Perseus Cloud	Não identificado	Próprio	Sagres	Pergamum	Não identificado	Consulta local
PhP.net	Próprio	TOTVS	AP IGC 3	Site não acessível	RM Biblos	Pergamum	Erro no site
Próprio		AC IGC 3	Corpore.net	Sophia	TOTVS	Próprio	Não identificado
Siabi		Não identificado	Não identificado	WinIstis	SE IGC 3	Siabi	Pergamum
Sophia		Próprio	Pergamum	BA IGC 4	Outros	PB IGC 4	Próprio
DF IGC 5		AC IGC 4	RMBiblos	Não identificado	Pergamum	AcadWeb	SAB
Publico 1		Não identificado	WebGiz	Pergamum	Rede outros	Consulta local	PI IGC 4
GO IGC 3	GO IGC 4	Próprio	TO IGC 3	Virtual Class	Sistemoteca	Pergamum	AutoBib
Fora do ar	Não identificado	AM IGC 3	Liber/Aleph	BA IGC 5	SE IGC 4	Próprio	Erro no site
Não identificado	Pergamum	Aleph	Pergamum	Não identificado	Pergamum	MA IGC 3	MA IGC 4
Pergamum	Próprio	Não identificado	Próprio		Próprio	Biblos/ Infogeneses	Erro no site
Próprio	Sophia	Pergamum	TO IGC 4			Consulta local	Próprio (FGV)
Sophia		Próprio	Próprio			Minha biblioteca	
MS IGC 3	MS IGC 4	AM IGC 4				Pergamum	
Pergamum	Pergamum	Gnuteca				Próprio	
Php.net	Próprio					Sophia	
Próprio						Web biblioteca	
Não identificado							

Fonte: Dados da Pesquisa (2017-2018).

Os quadros anteriores permitiram identificar a distribuição dos sistemas de automação de bibliotecas por Região e Estados do Brasil. Quanto aos softwares, foi possível identificar os cinco mais adotados nas bibliotecas, Pergamum (48), Sophia (22), Gnuteca (12), TOTVS (12), PHL.net (10), e que 44 utilizam software próprio. Também foram identificados: Multiacervo, em 7 instituições; Perseus Cloud e WebGiz, em 6; Aleph, Biblioteca Virtual Universitária, BNWeb, Corpore.net, Sábio e Sagres, em 5; Arches lib e WinISIS em 4.

Quadro 3: Sistemas de Automação que não deixam claro se utilizam MARC 21 (BES)

AcadWeb	Logos
Access	LS Informática
Bib Web	MGRBiblio
Biblio	Minha Biblioteca
Biblion	QAcadêmicoWeb
Biblioteca Virtual AIEC-Pearson	Reges
Biblioteca Virtual Editora Saraiva	SAB
Biblioteca Web	Sagres
Biblos/infogeneses	Singu
Colabore Bibl	Sistema de biblioteca (multiusuário/cliente/servidor)

Corpore.Net	SISUN
Delta Bib	Sysbibli (Sistema de Automação)
Dolphin	Ultramax
Elotech	Unibook
FCV	Unimestre
Gennera	Uptech Informática
Infoisisnet	Virtual Class
Informa Web	WAE
Life educacional	WebGiz

Fonte: Dados da Pesquisa (2017-2018).

O Quadro 3 apresenta os sistemas de automação utilizados de acordo com a pesquisa nos sites das BES que não deixam claro se utilizam o Formato MARC21. Esses sistemas podem ser divididos entre sistemas proprietários e abertos (*open source*). Exemplo de sistemas *open source*: Biblivre, Gnuteca, Microisis, GNU Biblioteca, OpenBiblio, entre outros. Entre os sistemas de automação proprietários mais utilizados, pode citar: Sophia, Aleph, Pergamum, entre outros.

Com o desenvolvimento desta pesquisa e a análise dos dados apresentados foi possível identificar um panorama do uso do Formato MARC 21 no Brasil, e sua abrangência por Regiões, com destaque para o uso do Formato Bibliográfico. O Formato Bibliográfico MARC 21 está disponível gratuitamente na página <http://www.dbd.puc-rio.br/MARC21/>, traduzido por Ana Maria Neves Maranhão e Maria de Lourdes dos Santos Mendonça – Divisão de Bibliotecas e Documentação - PUC-Rio, atualizado em novembro de 2017. O Marc original pode ser consultado em <https://www.loc.gov/marc/>.

A disponibilização do formato traduzido em português pode ser um dos fatores de uso do formato bibliográfico nas BES, visto que a barreira linguística é preponderante em nosso país, ainda em processo de aprendizagem e disseminação de outras línguas estrangeiras.

Outro ponto a ser considerado foi o universo dos respondentes que não corresponderam à expectativa de retorno do questionário, o que impossibilitou o conhecimento do uso do formato MARC 21 Comunidade, visto que os sistemas de automação informam somente que usam o MARC 21, mas não especificam quais formatos são utilizados, considerando que o MARC 21 é constituído de 5 formatos.

Com relação à utilização do formato MARC Comunidade, não foi possível identificar por meio dos dados coletados nos sites pesquisados as informações sobre a informatização e sistemas de automação em suas páginas. A maioria indica somente, que o sistema de automação utiliza o Formato MARC 21 Bibliográfico.

5 CONCLUSÃO

Ao finalizar essa pesquisa, conclui-se que a maioria das BES não deixa claro se utiliza o MARC 21, como apresentado nos gráficos, tabelas e quadros expostos nesse artigo. Após esse estudo é possível inferir que esse resultado pode ser baseado na criação de softwares próprios, mais baratos e que não seguem os padrões da catalogação. Outra inferência é a disponibilidade de bibliotecas digitais, do Portal de Periódico CAPES/MEC, a base de Dados de Teses de Dissertações da CAPES, as bases de dados online, como a SCIELO e outras. Se as BES estiverem cooperando com essas bases de dados e repositórios e bibliotecas de acesso público, tem à disposição dos seus usuários as informações de que necessitam para realizar suas pesquisas, e assim justificam que um simples sistema de automação atende às suas necessidades, o que não justifica o não uso do formato MARC 21.

A partir desse estudo, foi possível compreender o perfil das BES com relação ao uso do formato de intercâmbio MARC 21, bem como foi identificado o uso do formato Bibliográfico como o mais utilizado.

É preocupante o fato de que muitos bibliotecários desconhecem o formato MARC 21 no todo. Mesmo que os dados apresentados no retorno dos questionários não possam ser relevantes para afirmar tal desconhecimento, identificamos que a maioria dos sistemas de automação utilizam somente o MARC 21 Bibliográfico. Uns utilizam também o de Classificação e o de Autoridade. Assim, os Formatos Holdings e Comunidade (foco da pesquisa) não são utilizados, bem como são desconhecidos por muitos bibliotecários. Ao concluir essa pesquisa, temos como inquietação: se o formato não é utilizado em sua totalidade, como pode-se afirmar que não atende às necessidades dos seus usuários?

Atualmente com a linguagem XML, o MARC XML passa a atender também as necessidades dos usuários nos ambientes virtuais e digitais com as tecnologias da atualidade, mas para que essa interação ocorra é importante que as BES utilizem o formato de intercâmbio MARC 21 em sua integridade e os bibliotecários conheçam o formato e suas possibilidades de uso.

Como inquietação e sugestão de pesquisas futuras é interessante investigar se os bibliotecários possuem autonomia na escolha dos softwares para as BES que administram.

Como conclusão desta pesquisa, pretende-se continuar os estudos sobre a interdisciplinaridade entre a área da Biblioteconomia e da Ciência da Informação e dos Sistemas de Informação com foco na catalogação, relacionando-as com as novas diretrizes da catalogação a Resource Description and Access (RDA), em português Descrição de Recursos e Acesso.

REFERÊNCIAS

- ASSUMPCÃO, F. S.; SANTOS, P. L. V. A. da C. Representação no domínio bibliográfico: um olhar sobre os Formatos MARC 21. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.1, p.54-74, jan./mar. 2015.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição**: IGC Brasília: INEP, 2017a. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/indice-geral-de-cursos-igc>>. Acesso em: 15 out. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Indicadores de instituições e cursos estão disponíveis**. [Brasília]: MEC, 2017. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/indicadores-de-instituicoes-e-cursos-estao-disponiveis/21206. Acesso em: 17 set. 2017.
- IFLA. **DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO**. 2009. Disponível em: http://www.ifla.org/files/cataloguing/icp/icp_2009-pt.pdf. Acesso em: 03 set. 2012.
- LIBRARY OF CONGRESS. **MARC standards**: MARC 21 Formats [2015]. Disponível em: <<http://www.loc.gov/marc/>>. Acesso em: 03 set. 2015.
- LIBRARY OF CONGRESS. **The MARC 21 Formats**: Background and Principles. Revised. 1996. Disponível em: <http://www.loc.gov/marc/96principl.html>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- LIBRARY OF CONGRESS. **MARC 21 Community Information**: introduction. 2006a. Disponível em: <http://www.loc.gov/marc/community/ciintro.html>. Acesso em: 21 mar. 2019.
- LIBRARY OF CONGRESS. **MARC 21 Classification**: introduction. 2006b. Disponível em: <http://www.loc.gov/marc/classification/cdintro.html>. Acesso em: 21 mar. 2019.
- LIBRARY OF CONGRESS. **MARC 21 Holdings**: introduction. 2006c. Disponível em: <http://www.loc.gov/marc/holdings/hdintro.html>. Acesso em: 21 mar. 2019.
- LIBRARY OF CONGRESS. **MARC 21 Authority**: introduction. 2009. Disponível em: <http://www.loc.gov/marc/authority/adintro.html>. Acesso em: 21 mar. 2019.
- PAES, D. M. B.; TABOSA, H.; PINTO, V. B. **Uso de ferramentas tecnológicas na representação temática e descritiva da informação**: relato de experiência na Iniciação à Docência na Unidade Curricular de Processamento da Informação. In: XIV Encontro Regional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da informação, 16-21 jan. 2011. São Luiz do Maranhão, 2011. Disponível em: <http://rabci.org/rabci/sites/default/files/USO%20DE%20FERRAMENTAS%20TECNOLOGICAS%20NA%20REPRESENTAÇÃO%20TEMÁTICA%20E%20DESCRITIVA%20DA%20INFORMAÇÃO.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2012.
- PEREIRA, A. M. **A medição da competitive intelligence** – desafios para as organizações. 2009. 230f. (Tese – Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação) – Departamento de Tecnologias e Sistemas de Informação - Universidade do Minho, Guimarães, Portugal. 2009.
- PEREIRA, A. M.; SANTOS, P. L. V. A. C. O Uso estratégico das tecnologias em catalogação. **Cadernos da F.F.C.**, Marília, v. 7, n. 1/2, p. 121-131, 1998.
- PICCO, P.; ORTIZ REPISO, V. RDA, el nuevo código de catalogación: cambios y desafíos para su aplicación. *Revista Española de Documentación Científica*, v. 35, n. 1, p. 145-173, enero-marzo 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2012.1.848>>. Acesso em: 9 fev. 2014.
- SANTOS, D. L. dos. SANTOS, P. L. V. A. da C. Estudo dos formatos MARC 21: Bibliográfico, Autoridade, Coleção, Classificação e Comunidade. **Revista Novas Tecnologias em Informação**, Marília (SP), v., n.1, p. 21-28, 2010.
- SANTOS, P. L. V. A. da C.; PEREIRA, A. M. **Catalogação**: breve história e contemporaneidade. Niterói: Intertexto, 2014.



SERRA, L. G.; SANTARÉM SEGUNDO, J.E.; SANTOS, P. L. V. A da C.; ZAFALON, Z. R. Os princípios de descrição e sua aderência aos formatos MARC 21 e ONIX. *Ci.Inf.*, Brasília, DF, v.46 n.2, p.51-66, maio/ago. 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/perei/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/2327-12361-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/perei/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/2327-12361-1-PB%20(1).pdf). Acesso em: dez. 2017.

Abstract

This research's goal is studying the Format use of exchange MARC 21 in Brazil with focus on the Format for Information of Community. The specific objective is mainly: identify the coverage of the systems of information for the use of MARC 21; it will show a study making use of MARC 21 sharing information in Brazilian libraries and universities. The methodological procedures approached the qualitative research, with exploratory and descriptive goals, with data survey characteristics. The datas collection was performed, at first, through quizzes that were sent to the libraries catalogers and then by the lack of enough information from the quizzes, it was decided to collect the datas through the libraries websites. As result it was verified that the libraries do not use the MARC 21 Format to Information of Community and that the most of them use their own softwares that do not utilize the MARC 21 Format, which affects the datas exchange between the institutions. In future researches it is intended to proceed the studies about interdisciplinarity between areas of Science of Information and Systems of Information with focus on the cataloguing, relating with the new cataloguing guidelines: the Resource Description and Access (RDA).

Key-words: MARC 21 Formats. MARC 21 Format to Information of Community. Cataloguing. Brazilian libraries of universities.

