

# PADRÕES DE INTEROPERABILIDADE PARA A DIFUSÃO DE RECURSOS MUSICAIS

*José Staneck*

*Rosana S.G. Lanzelotte \**

**RESUMO:** Grande parte dos projetos e pesquisas que focalizam arquivos e coleções de música brasileira destinam-se, entre outras formas, à difusão através da web. As consultas à web se guiam, principalmente, por informações descritivas de natureza bibliográfica. Conseqüentemente, para que a difusão seja efetiva, é necessário que as coleções sejam descritas de acordo com metodologias aceitas internacionalmente, de modo a possibilitar a *interoperabilidade* entre sítios web. O presente trabalho estuda a adequação de três padrões à descrição de recursos musicais - o MACHine Readable Cataloging record (MARC), o Dublin Core (DC) e o Metadata Object Description Schema (MODS) - através de sua aplicação a partituras de obras de Francisco Mignone. Esse trabalho se insere no projeto Biblioteca Digital de Música Brasileira, onde são pesquisadas metodologias e técnicas para tornar acessível via web coleções de partituras de compositores brasileiros.

**PALAVRAS-CHAVE:** biblioteca digital de música; interoperabilidade; padrões de catalogação.

**ABSTRACT:** Many research projects on Brazilian musical collections aim to make resources available on the web. User queries often address bibliographical aspects of musical resources. Thus, to attain large-scale availability and interoperability, musical resources should be described according to international standards. Three such standards are hereby studied as applied to musical resources: MACHine Readable Cataloging record (MARC), Dublin Core (DC) and Metadata Object Description Schema (MODS). Their adaptability to this task is examined by applying them to some of Francisco Mignone's scores. The present work is developed in the scope of the Digital Library of Brazilian Music project, which aims to investigate methods and techniques for making Brazilian musical resources available on the web.

**KEYWORDS:** musical digital libraries; interoperability; cataloging standards.

## 1. INTRODUÇÃO

Grande parte dos projetos de pesquisa que focalizam coleções de música brasileira visam, como um de seus objetivos, a difusão através da web. A busca por recursos musicais na web é guiada, principalmente, por dados bibliográficos, tais como título, autor, etc., conforme levantado em (LEE, 2004). Sendo assim, para que a difusão de recursos musicais brasileiros se dê em larga escala, é necessário que as informações levantadas durante a pesquisa musicológica sejam apresentadas de acordo com padrões bibliográficos de aceitação internacional.

Por outro lado, a existência de uma miríade de portais que oferecem recursos musicais obstaculiza a busca, uma vez que obriga o usuário a endereçar cada consulta a um específico portal. Segundo Gates (2001) “...sítios web isolados criam ilhas de informações, pois o usuário é obrigado a navegar manualmente entre os sítios...”

Tal crítica consiste na principal motivação para a busca da *interoperabilidade*<sup>1</sup>. Assim, uma consulta feita a um determinado sítio será respondida com base nas informações armazenadas nele e em todos os sítios que interoperam com ele. A interoperabilidade foi sempre praticada pelas bibliotecas, que realizam intercâmbio entre si de informações bibliográficas sobre os recursos que fazem parte de seu acervo. Para tal, adotam padrões aceitos internacionalmente, como é o caso do MARC (2007).

---

\* Doutora em Ciências, Professora do Programa de Pós-Graduação em Música da UNIRIO.

<sup>1</sup> Interoperabilidade é a capacidade de um sistema - informatizado ou não - de se comunicar de forma transparente com outro sistema.

Proposto nos anos 1960 pela Biblioteca do Congresso norte-americano - Library of Congress (2007) - como padrão de intercâmbio, o MARC passou a ser largamente usado também como padrão de descrição. Por se tratar de padrão de propósito geral, deixa, às vezes, de atender adequadamente às necessidades de áreas específicas, como a música. Ao longo das décadas foi sendo ampliado de forma a contemplar requisitos de diversas áreas, o que o tornou extenso, capaz de ser bem utilizado apenas por especialistas em biblioteconomia. O surgimento de recursos digitais, como imagens de partituras ou gravações de áudio, aumentou sua complexidade.

Para atender especificamente à descrição de recursos digitais, foi proposto em 1995 o Dublin Core (DCMI, 2007). A idéia, discutida por um grupo interdisciplinar de representantes das áreas de biblioteconomia, museologia e ciência da computação, era a de propor um conjunto mínimo - "core", de elementos descritivos que facilitassem a localização de recursos digitais na web. Também de propósito geral, é criticado pela excessiva simplicidade, que dificulta a acomodação de requisitos de áreas específicas. Entretanto, é o padrão de interoperabilidade entre as instituições afiliadas à iniciativa de Arquivos Abertos (OAI, 2007).

Proposto pela Library of Congress em 2002, o MODS - Metadata Object Description Schema - (MODS, 2007) vem sendo largamente utilizado e considerado uma alternativa para os padrões anteriormente citados.

A presente comunicação apresenta as contribuições da dissertação do primeiro autor, em que se investigou a adequação dos padrões citados a recursos de natureza musical, através de sua aplicação a partituras de obras de Francisco Mignone (STANECK, 2007). Além de ser um dos maiores compositores brasileiros, Mignone tem toda a sua obra catalogada na Biblioteca Nacional (BN, 2007). Foram selecionadas partituras catalogadas também nas instituições *Library of Congress* e *British Library* (BL, 2007), o que possibilita realizar um estudo comparativo das metodologias empregadas. O trabalho se insere no âmbito do projeto Biblioteca Digital de Música Brasileira, em curso na UNIRIO (LANZELOTTE, 2007).

A seção 1 a seguir ilustra a utilização do padrão MARC através da comparação dos registros referentes a uma partitura de Mignone nas três instituições mencionadas. As seções 2 e 3 apresentam, aplicadas ao mesmo recurso, as características dos padrões Dublin Core e MODS. Na Conclusão apresenta-se as considerações finais.

## 1. O PADRÃO MARC E A DESCRIÇÃO DE RECURSOS MUSICAIS

O padrão MACHine Readable Cataloging (MARC) - registro catalográfico legível por máquina - foi proposto pela Library of Congress (LC) - Biblioteca do Congresso norte-americano - no início da década de 1960, sendo que sua utilização efetiva data do ano de 1966. Sua versão atual é denominada MARC 21. Foi projetado para o tratamento de informações bibliográficas sobre materiais impressos, manuscritos, arquivos de computador, mapas, música, periódicos, materiais visuais, entre outros. As informações bibliográficas tratam de títulos, nomes, assuntos, notas, dados sobre a publicação e informações sobre a descrição física de um recurso, etc. Além de ser considerado um padrão de fato para intercâmbio de informações entre bibliotecas, também é utilizado como padrão de catalogação, sendo atualmente o padrão adotado na maioria das bibliotecas nacionais e internacionais.

No Brasil, o início do seu uso foi em 1972, no Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (MACHADO, 2003). É adotado pela Biblioteca Nacional (BN, 2007), instituição considerada referência na área de Biblioteconomia. Podemos citar ainda outras duas importantes iniciativas que se utilizam do mesmo padrão: a Rede Bibliodata (FGV, 2007), mantido pela Fundação Getúlio Vargas, que representa hoje a maior base bibliográfica em formato MARC do Brasil e serve como provedora de registros bibliográficos para muitas

bibliotecas brasileiras, principalmente bibliotecas universitárias (HÜBNER, 2005); e o Sistema Integrado de Bibliotecas Pergamum (PERGAMUM, 2007), que é um sistema informatizado de gerenciamento de Bibliotecas, desenvolvido pela Divisão de Processamento de Dados da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Em um registro MARC 21, os campos são identificados por códigos numéricos, e podem ser subdivididos em um ou mais sub-campos, representados por letras minúsculas. A Tabela 1 apresenta a síntese dos registros MARC realizados por três bibliotecas - Biblioteca Nacional (BN), *Library of Congress* (LC) e *British Library* (BL) - para uma partitura da “Fantasia Brasileira n. 1” de Francisco Mignone. A comparação dos registros MARC gerados pelas três bibliotecas permite observar como um mesmo padrão de catalogação pode originar representações diversas de um mesmo documento.

<b>Campo</b>	<b>Significado</b>	<b>BN</b>	<b>LC</b>	<b>BL</b>
100  a	entrada principal nome pessoal - nome do autor	Mignone, Francisco	Mignone, Francisco	Mignone, Francisco
d	datas associadas ao nome	1897-1986	1897-1986	1897-1986
240  a	título uniforme	Fantasia brasileira, n. 1		
245  a	título principal - título	I. Fantasia Brasileira	Fantasia brasileira para piano e orchestra	I. Fantasia brasileira para piano e orchestra Piano forte
b	subtítulo	Para piano e orchestra		
260  a	publicação - lugar de publicação	Milano	Milano	Milano
b	nome do editor	G. Ricordi e C.	G. Ricordi e C.	G. Ricordi e C.
c	data de publicação	1938	1938	1938
300  a	descrição física - paginação	Partit. (73p.) + partes	73 p.	19p.
c	dimensões	33 cm	23 cm	fol. <sup>2</sup>
533  a	notas da reprodução - tipo de reprodução	Cópia eletrostática		
650  a	assunto tópico	Piano-orquestra		

**Tabela 1 - Registros MARC referentes à partitura da “Fantasia Brasileira n. 1”**

No que se refere ao critério de utilização dos campos descritivos, podemos observar:

- Apenas há coincidência no uso dos campos
  - 100 |a (nome do autor)
  - 100 |d (datas associadas ao nome)
  - 260 |a (lugar de publicação)
  - 260 |b (nome do editor)
  - 260 |c (data de publicação)
- O campo 240 |a (título uniforme)<sup>3</sup>, é usado apenas no registro da BN.
- No campo 245 (título principal), a BN utiliza os subcampos |a para o título; |b para o subtítulo e |c de indicação de responsabilidade repetindo o autor Francisco Mignone. A LC e BL usam o subcampo |a para indicação do título e do subtítulo. Além desta informação a BL indica a instrumentação - piano forte, pelo que pode-se concluir que só existe em seus arquivos a parte de piano.

<sup>2</sup> Abreviatura de “folio”, denominação usada para designar folha de um livro ou manuscrito.

<sup>3</sup> O título uniforme é o título original ou o título mais frequentemente encontrado em manifestações da obra.

No que se refere ao preenchimento dos campos, podemos observar:

- Diferenças de utilização do campo 245 |a (título principal).
- No campo 300 (descrição física), para o subcampo |a (paginação) o registro da BN indica - part. (73p.) + partes. No subcampo |c (dimensões), apenas uma coordenada é descrita. Na LC também falta uma coordenada do subcampo |c, e a BL indica apenas “fol.”.

A forma como os campos são preenchidos é muito variada, denotando a inexistência de metodologia única, o que dificultará as buscas.

As diferenças observadas neste exemplo são ilustrativas das diferentes abordagens de utilização do padrão MARC 21, o que ocorre devido à sua complexidade e abrangência.

Além dessa problemática, podem-se apontar outros aspectos do MARC que dificultam a descrição de recursos musicais. Um desses pontos diz respeito à questão da autoria, quando há mais de um autor, como é o caso do “Canto de Negros”, também de Francisco Mignone. A Tabela 2 mostra os campos MARC que são tradicionalmente usados pelas bibliotecas para expressar os autores de uma obra.

Campo	Subcampo	Significado	Dados
100	a	autor principal	Mignone, Francisco
700	a	autor secundário	Sybica

**Tabela 2 - Campos MARC referentes aos autores do “Canto de Negros”**

O uso do MARC obriga que se escolha um dos autores como principal, o que implica no estabelecimento de uma hierarquia entre os autores. Além disso, a função de cada autor não fica clara, pois não se consegue especificar que o autor principal é o compositor e o secundário o autor do texto literário.

O campo 500 - notas gerais, é freqüentemente utilizado para informações que, ou não são atendidas pelo padrão, ou que, por falta de adoção de procedimentos mais criteriosos, poderiam estar mais bem representadas em outros campos. A Tabela 3 mostra a utilização deste campo para a partitura do “Canto de Negros”, de posse da Biblioteca Nacional.

Campo	Subcampo	Significado	Conteúdo
500	a	notas gerais	Partitura
500	a	notas gerais	Canto e Piano
500	a	notas gerais	Doação: Maria Josephina Mignone

**Tabela 3 - Campos MARC de notas associados à partitura “Canto de Negros” na BN**

A informação sobre instrumentação, por exemplo, muito utilizada nas consultas a acervos musicais, fica diluída nos campos de notas gerais.

## 2. DUBLIN CORE E A DESCRIÇÃO DE RECURSOS MÚSICAIS DIGITAIS

O Dublin Core Metadata Initiative (DCMI, 2007) é uma organização aberta empenhada no desenvolvimento de padrões interoperáveis para facilitar a localização de recursos digitais na web. Foi criado em 1995, por um grupo internacional e interdisciplinar composto por profissionais de biblioteconomia, museologia, ciência da computação e de outras áreas correlatas, comprometidos com o desenvolvimento de um padrão de descrição, o Dublin Core (DC), que atendesse a diferentes tipos de aplicação. A iniciativa deve o seu nome ao local onde se reuniu o grupo - Dublin, Ohio (Estados Unidos), e ao fato de que propõe um conjunto mínimo (core) de elementos - metadados, para descrever um recurso digital.

Metadados são definidos como dados que descrevem dados, ou seja, são campos de informação utilizados para descrever a forma e o conteúdo de um recurso. Título da obra, nome do compositor e nome do editor são exemplos de metadados.

As principais características do padrão Dublin Core são:

- Simplicidade na descrição dos recursos - pode ser usado por uma larga comunidade de usuários que não tenham conhecimento prévio de todas as regras de catalogação;
- Interoperabilidade;
- Consenso internacional;
- Extensibilidade - pode ser expandido para se adequar a modelos de descrição mais elaborados ou a requisitos de aplicações específicas.

O Dublin Core tem sido utilizado por instituições e agências governamentais em vários países nas mais diversas áreas, com destaque para iniciativas como The MusicBrainz Project (MUSICIBRANZ, 2007), projeto que busca definir um conjunto de metadados para a descrição de gravações musicais, e a base de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (USP, 2007) no Brasil.

A iniciativa Dublin Core propõe a utilização de um conjunto de quinze elementos básicos para descrever um recurso digital, listados a seguir:

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. <i>Title</i> (Título)          | 9. <i>Publisher</i> (Editor)          |
| 2. <i>Subject</i> (Assunto)       | 10. <i>Contributor</i> (Contribuidor) |
| 3. <i>Description</i> (Descrição) | 11. <i>Rights</i> (Direitos)          |
| 4. <i>Type</i> (Tipo)             | 12. <i>Date</i> (Data)                |
| 5. <i>Source</i> (Fonte)          | 13. <i>Format</i> (Formato)           |
| 6. <i>Relation</i> (Relação)      | 14. <i>Identifier</i> (Identificador) |
| 7. <i>Coverage</i> (Cobertura)    | 15. <i>Language</i> (Idioma)          |
| 8. <i>Creator</i> (Autor)         |                                       |

A utilização desses elementos deve ser pautada pela preocupação de explicitar características que tornarão mais fácil a localização do recurso a que se referem. Não é obrigatória a utilização de todos os elementos, pode-se usar apenas parte do conjunto, e novos elementos podem ser criados para atender a necessidades específicas.

A Tabela 4 apresenta os elementos Dublin Core aplicados à partitura da “Fantasia Brasileira n. 1” de Mignone.

	Elemento DC	Significado	Exemplo de conteúdo
1	title	Título dado ao recurso	I. Fantasia Brasileira
2	description	Descrição do recurso	partitura impressa (73 p.) + partes; 33 cm
3	description	Descrição do recurso	Cópia eletrostática
4	description	Descrição do recurso	Piano-orquestra
5	type	Natureza ou gênero do recurso	music score
6	creator	Criador do recurso	Mignone, Francisco
7	publisher	Responsável pela publicação	G. Ricordi e C.
8	language	Idioma do conteúdo do recurso	por

**Tabela 4: Elementos Dublin Core aplicados à partitura da “Fantasia Brasileira n. 1”**

Comparando as tabelas 1 e 4, observa-se que, quando se usa os elementos DC, perde-se informação sob os seguintes aspectos:

- Não se consegue distinguir entre o título e título uniforme;
- Indicação do subtítulo;
- Data de nascimento e morte do autor;
- Local e data da publicação.

Tais limitações decorrem do fato de que o DC não se propõe a ser um padrão de descrição e sim de interoperabilidade. Nesse sentido, foi adotado como padrão pelo protocolo de interoperabilidade mais utilizado presentemente, o OAI-PMH - Protocol for Metadata Harvesting - utilizado por repositórios que aderem à iniciativa de arquivos abertos.

### 3. O PADRÃO MODS E A DESCRIÇÃO DE RECURSOS MUSICAIS

Proposto pela Library of Congress Network Development and MARC Standard Office em 2002, o MODS - Metadata Object Description Schema - é um esquema XML que padroniza a aplicação de um conjunto de elementos descritivos a recursos de natureza bibliográfica. A proposta está na versão 3.2 e vem sendo largamente utilizada, o que motivou a presente investigação de sua aplicação a recursos musicais.

Para descrever um recurso, o padrão MODS utiliza um conjunto de vinte elementos:

- |   |   |
|---|---|
| 1. titleInfo (título)                     | 11. note (nota)                           |
| 2. name (nome)                            | 12. subject (assunto)                     |
| 3. typeOfResource (tipo de recurso)       | 13. classification (classificação)        |
| 4. genre (gênero)                         | 14. relatedItem (item relacionado)        |
| 5. originInfo (informação de origem)      | 15. identifier (identificador)            |
| 6. language (idioma)                      | 16. location (localização)                |
| 7. physicalDescription (descrição física) | 17. accessCondition (condições de acesso) |
| 8. abstract (resumo)                      | 18. part (parte)                          |
| 9. tableOfContents (sumário)              | 19. extension (extensão)                  |
| 10. targetAudience (público alvo)         | 20. recordInfo (informação de registro)   |

A Tabela 5 apresenta os elementos e sub-elementos MODS aplicados à partitura da “I. Fantasia Brasileira” de Mignone.

Elemento/subelemento MODS	Significado	Exemplo de conteúdo
1. titleInfo	títulos dados ao recurso	
1.1. title	título	I. Fantasia Brasileira
1.2. subtitle	subtítulo	para piano e orquestra
1. titleInfo type=“uniform”authority=	type=“uniform” indica que o título é	Fantasia Brasileira, n.1

"http://catalogos.bn.br/script/odwp022.dll?INDEXLIST=autoridades_pr:autoridades"	uniforme segundo o catálogo de autoridade indicado	
<b>2. name</b>	nomes associados ao recurso	
2.1. name type="personal"	nome pessoal	Mignone, Francisco
2.2. namePart type="date"	data associada ao nome	1897-1986
2.2.1. role	indicador de função	compositor
<b>3. typeOfResource</b>	tipo do recurso	<i>notated music</i>
<b>5. originInfo</b>	informação sobre a origem do recurso	
5.1. place	local	Milano
5.2. publisher	editor	G. Ricordi
5.3. dateIssued	data da edição	1938
<b>6. language</b>	idioma do conteúdo intelectual do recurso	
6.1. languageTerm authority="iso639-2b"	norma que controla o valor	por
<b>7. physicalDescription</b>	descrição do conteúdo do recurso	
7.1. extent	medidas	partitura impressa (73 p.) + partes; 33 cm
7.2. form type="material"	forma do recurso	cópia eletrostática
<b>11. note</b>	notas	
11.1. note type="statement of responsibility"	indicação de responsabilidade	Francisco Mignone
<b>19. extension</b>	metadado específico da aplicação	
19.1. instrumentalAndVocalParts	instrumentação	Piano-orquestra

**Tabela 5: Elementos MODS aplicados à partitura da “Fantasia Brasileira n. 1”.**

Observa-se no exemplo acima os seguintes aspectos:

- O elemento <titleInfo> é utilizado duas vezes: a primeira para indicar o título utilizado na edição; a segunda especifica o título uniforme, indicado através do atributo “type”;
- Ainda neste item, através do atributo “authority”, explicita-se a conformidade do título ao catálogos de autoridades da Biblioteca Nacional<sup>4</sup> (BN, 2007);
- Dentro do elemento <name> especifica-se os diversos nomes associados ao recurso, bem como o indicador de função de cada um, através do subelemento <role>;
- Ainda dentro do elemento <name>, pode-se especificar datas associadas ao nome, no caso, os anos de nascimento e morte, conforme ilustrado no item 2.2;
- No item 6.1., pode-se explicitar a norma que controla o valor do elemento <language>, que é a norma iso639-2b;
- No item 19.1, criou-se o subelemento “instrumentalAndVocalParts”, dentro do elemento <extension>, metadado típico de recursos musicais.

Ao contrário de outros padrões, como o Dublin Core, no MODS é possível explicitar a referência a catálogos de autoridade e de terminologias de assuntos para controlar valores, como se observa nos itens 1. e 6.1 do exemplo.

Outro importante aspecto do MODS é a possibilidade de explicitar indicadores de função - role, o que ocorre no item 2.2.1. Essa característica permite transpor uma das principais limitações do Dublin Core, que consiste na impossibilidade de caracterizar a função

<sup>4</sup> Catálogo de terminologia de assuntos relaciona todos os cabeçalhos de assunto atribuídos no Catálogo Corrente de Livros e em outros catálogos bibliográficos da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro (BN, 2007).

de cada agente (GUENTHER, 2006). Nesse ponto, o MODS também é superior ao MARC, que exige que se estabeleça uma hierarquia entre os diversos autores de um recurso, sendo um considerado o autor principal e os demais secundários.

A Tabela 6 apresenta as informações de nomes associados ao “Canto de Negros”.

Elemento/subelemento MODS	Significado	Exemplo de conteúdo
1. name type= “personal”	nomes pessoais associados ao recurso	
1.1. namePart	nome	Mignone, Francisco
1.1.1 role	indicador de função	compositor
1.2. namePart	nome	Sybica
1.2.1. role	indicador de função	texto literário

**Tabela 6: Elementos e sub-elementos de nomes associados ao “Canto Negro”**

Os nomes são especificados sem a necessidade de se estabelecer uma relação hierárquica, além do que as funções de cada nome estão claramente estabelecidas.

A extensibilidade do MODS, propiciada pelo elemento <extension>, pode ocorrer de duas formas diferentes:

- Primeiro, com a criação de subelementos específicos de cada área de aplicação. Assim, pode-se evitar o uso do campo de notas ou assunto para especificar a instrumentação, como habitualmente feito quando se usa o padrão MARC. Ao tornar explícita a instrumentação, atende-se a um importante requisito de consultas a coleções de recursos musicais (Downie, 2004).
- Segundo, com a possibilidade de agregação de novos esquemas de descrição.

Ambas as ações podem afetar, de certa forma, a interoperabilidade do padrão MODS, como ocorre no uso dos qualificadores do padrão Dublin Core. Este problema poderá ser resolvido seguindo a proposta do “Working Group on Metadata Standards” pertencente a “Music Library Association” (MLA, 2006), de se desenvolver um esquema específico para recursos de natureza musical, definindo, assim, uma prática uniforme do uso destas designações.

Por ser derivado do MARC 21, a conversão dos registros MARC para MODS se dá com um mínimo de perda. Em termos de prática de catalogação, comparado com o padrão MARC, observa-se que o MODS apresenta os seguintes aspectos positivos:

- Sendo a estrutura do MODS baseada em um conjunto de elementos e subelementos textuais, ao invés de códigos numéricos, como é o caso do MARC, possibilita uma compreensão mais imediata de seus significados (GUENTHER & MCCALLUM, 2003);
- Cada um dos 20 elementos MODS grupa diversos aspectos que estariam dispersos em MARC, o que facilita a sua utilização na etapa de catalogação; por exemplo, os campos e subcampos relacionados a entrada principal de nome |100, e entrada secundária de nome |700 estão reagrupados no elemento <name>.
- Através do elemento <recordInfo>, possibilita o detalhamento de informações sobre os metadados utilizados na descrição do recurso (meta-metadados), como, gerador do recurso, data de criação e/ou alteração, origem e idioma.

Uma vez que incorpora as experiências de propostas anteriores, há no MODS um especial tratamento para descrição de recursos digitais.

Por seguir o conjunto de protocolos - Open Archives Initiative -, que visam o compartilhamento de metadados entre sítios da web (OAI, 2007), sua utilização favorece a interoperabilidade entre repositórios, permitindo que as informações sobre os recursos estejam disponíveis a todas as comunidades que integram a iniciativa de arquivos abertos.



## CONCLUSÕES

O presente trabalho discutiu a aplicação de padrões de interoperabilidade à descrição de recursos musicais. O padrão MARC - interoperável “avant la lettre” - foi concebido com o propósito de permitir o intercâmbio de registros catalográficos entre instituições. Ao longo do tempo, passou a ser usado também como padrão de catalogação. Devido à sua complexidade, é utilizado apenas por especialistas da área de biblioteconomia. Motivados pela idéia de criar um padrão mais simples que facilitasse a busca de recursos digitais na web, um grupo de pesquisadores de diversas áreas propôs em 1995 o Dublin Core, que está na base da interoperabilidade do protocolo OAI-PMH, largamente utilizado por plataformas de bibliotecas digitais. Embora adequado para esse fim, os elementos Dublin Core não são suficientes para expressar aspectos de áreas específicas, como a música. Com a finalidade de propiciar um padrão extensível para descrever recursos de diversas áreas, foi proposto o MODS, que atende ao mesmo protocolo de interoperabilidade.

A questão da descrição de recursos é crucial para a efetiva disponibilidade das informações sobre acervos de música brasileira:

*“... a intercomplementaridade de nossos arquivos musicais somente produzirá seus resultados quando pudermos lançar mão de catálogos sistemáticos que incluam todas as informações disponíveis (...) e que, por sua construção, permitam todos os cruzamentos desejáveis...”*  
(NEVES, 1998).

Para atingir tal intercomplementaridade, as pesquisas devem incorporar, para além das questões musicológicas, resultados da área da Ciência da Informação, em que são estudados e propostos os padrões de descrição e intercâmbio. A necessidade de inter-disciplinaridade foi apontada em (DOWNIE, 2001), onde sugere que, além dessas duas, devem ser consideradas as contribuições da área de sistemas de informação, entre outras.

O presente trabalho dá continuidade a iniciativas centradas no estudo de padrões de descrição e sua aplicação a recursos musicais (COTTA, 2000) e avança em relação a trabalhos precedentes do mesmo grupo de pesquisa (LANZELOTTE, 2007b).

A interoperabilidade, só atingida com o uso de padrões consagrados internacionalmente, deve ser uma meta presente em todas as iniciativas de pesquisas musicológicas, sob pena de se gerar resultados que fiquem restritos a portais localizados, que jamais conseguirão mostrar de maneira efetiva as nossas riquezas musicais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BN - BIBLIOTECA NACIONAL DO RIO DE JANEIRO. Disponível em <[www.bn.br](http://www.bn.br)>  
Acesso em: jun. de 2007.

BL - British Library. Disponível em <http://www.bl.uk> Acesso em: jun. de 2007.

COTTA, A. H. G. *O tratamento da informação em acervos de manuscritos musicais brasileiros*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

DCMI - DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. Disponível em <[www.dublincore.org](http://www.dublincore.org)>  
Acesso em: jun. de 2007.

DOWNIE, J. S. (2001). *Music information retrieval annotated bibliography website project, phase I*. In J. S. Downie and D. Bainbridge (Eds.), *Proceedings of the Second Annual International Symposium on Music Information Retrieval: ISMIR 2001*. (pp. 5-7). <http://music-ir.org/gsd/ismir2001/posters/downie.pdf>

FGV - Rede Bibliodata da Fundação Getúlio Vargas. Disponível em <http://www2.fgv.br/bibliodata/> Acesso em: jun. de 2007.

GATES, Bill. Carta para “Developer & IT Professionals”, 2001. Disponível em <<http://www.webreference.com/js/column96/2.html>> Acesso em: jun. de 2007.

GUENTHER, Rebecca S. *Using the Metadata Object Description Schema (MODS) for resource description: guidelines and applicatons*. In *Library Hi Tech*. Volume 22. Number 1 pp. 89-98. Esmerald Group Publising Limited. ISSN 0737-8831, 2004. Disponível em <<http://www.emeraldinsight.com>> Acesso em: jun. de 2007.

GUENTHER, Rebecca S. & MCCALLUM, Sally. *New Metadata Standart for Digital Resources: MODS and METS*. In *Bulletin of the American Society for Information and Technology - December/January 2003*. Disponível em <<http://www.asis.org/Bulletin/Dec-02/guenthermccallum.html>> Acesso em: jun. de 2007.

HÜBNER, Edwin. *ISISMARC - Uma solução que faltava*. II Congresso Mundial de Usuários de CDS/ISIS. 2005. Disponível em <<http://w2isis.icml9.org>> Acesso em: jun. de 2007.

LANZELOTTE, R.S.G. *Biblioteca Digital de Música Brasileira*. Disponível em <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=16978033C6GNX9>> Acesso em: jul. de 2007.

LANZELOTTE, R.S.G. BALLESTE,A.O. ULHOA,M.T. *A Digital Collection of Brazilian Lundus*. In: *ISMIR 2007 - 8th International Conference on Music Information Retrieval, 2007, Viena*.

LC - LIBRARY OF CONGRESS. Disponível em <[www.loc.gov](http://www.loc.gov)> Acesso em: jun. de 2007.

LEE, J. H. DOWNIE, J. S. *Survey of music information needs, uses, and seeking behaviours: preliminary findings*. *Proceedings of the Annual International Symposium on Music Information Retrieval: ISMIR, 2004*.

MACHADO, Ana Maria Nogueira. *Informação e controle bibliográfico: um olhar sobre a cibernética*. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

MARC - Machine Readable Cataloging. Disponível em <[www.loc.gov/marc](http://www.loc.gov/marc)> Acesso em: jun. de 2007.

MUSICBRAINZ - Disponível em <<http://musicbrainz.org>> Acesso em: abr. de 2007.

MLA - Music Library Association. Disponível em <<http://www.musiclibraryassoc.org/BBC/BCC-Historical/BCC2006MSWG1.html>>.

MODS - Metadata Object Description Schema. Disponível em <http://www.loc.gov/standards/mods/> Acesso em: jun. de 2007.

NEVES, J.M. *Arquivos musicais brasileiros*. Anais do I Simpósio Latino-Americano de Musicologia, Curitiba, p. 137-163, 1998.

OAI - OPEN ARCHIVES INITIATIVE. Disponível em <<http://www.openarchives.org>> Acesso em: jun. de 2007.

PERGAMUM – Sistema Integrado de Bibliotecas. Disponível em <[https://www.pucpr.br/sistemas\\_s/pergamum/pergamum/php/home.php](https://www.pucpr.br/sistemas_s/pergamum/pergamum/php/home.php)> Acesso em: jun. de 2007.

STANECK, José. *O uso do padrão Metadata Object Description Schema (MODs) para a descrição de recursos musicais - aplicação a um conjunto de partituras de Francisco Mignone*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Musica, UNRIO, 2007.

USP - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em:jul. de 2007.