

Mesa Redonda 4

Tema: Ciclos vitais e gestão da documentação musical

Processamento técnico de partituras e registros sonoros: de AACR2 a FRBR e RDA

José Augusto Mannis

UNICAMP; CDMC/CIDDIC/COCEN e LASom/DMU/IAR

1. Introdução

Em 1989 foi criado na Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, cidade de Campinas, estado de São Paulo, Brasil, o Centro de Documentação de Música Contemporânea - CDMC-Brasil/Unicamp, como uma filial brasileira no *Centre de Documentation de la Musique Contemporaine* – CDMC sediado na *Cité de la Musique*, França, instituição na época dirigida por Marianne Lyon e constituída pelo Ministério da Cultura da França, Rádio France e *SACEM – Société des Auteurs, Compositeurs et Éditeurs de Musique*. A implantação do CDMC no Brasil foi idealizada e realizada pelo autor deste texto no âmbito do programa de cooperação cultural entre o Brasil e a França (Projeto Brasil-França / *Années France-Brésil*) tendo o mesmo permanecido na sua coordenação por 16 anos. O objetivo do CDMC é de documentar e promover a música contemporânea experimental, mantendo e alimentando um importante acervo de documentação impressa e sonora.



Figura 1 – Imagens do Laboratório de Conservação Preventiva de Partituras e do espaço de consulta ao acervo do CDMC-Brasil/Unicamp.

No ano de 2017 o CDMC-Brasil completou 28 anos. Atualmente o CDMC França é dirigido por Laure Marcel-Berlioz com administração de Sophie Fournel - <http://www.cdmc.asso.fr> e o CDMC-Brasil/Unicamp encontra-se vinculado ao CIDDIC – Centro de Documentação, Integração e Divulgação Cultural da Unicamp, sob a direção da Profa. Dra. Denise Hortência Lopes Garcia, tendo como pesquisador permanente Dr. Tadeu Moraes Tafarello e como bibliotecária responsável, Fabiana Benine.

O desenvolvimento do Método de Catalogação de Documentação Musical da Unicamp, foi suscitado pela existência preliminar da vasta e valiosa documentação impressa, manuscrita e sonora do CDMC a ser catalogada e disponibilizada. Para isso ao invés de adotar um método ou um sistema preliminar pré-estabelecido, partimos dos próprios documentos, considerando suas características específicas e as necessidades dos pesquisadores e demais profissionais que trabalham com documentação musical, para encontrar uma solução de catalogação de fato eficiente e operacional. O Método, implantado no Sistema de Bibliotecas da Unicamp e no acesso online desde 2005 por equipe liderada por este autor, foi objeto de várias publicações científicas e técnicas, tendo sido publicada pelo SBU em 2015 uma edição de um Manual de Catalogação de Partituras da Unicamp (RAVASCHIO, 2015).

2. Requisitos específicos à documentação musical para seu processamento técnico

Para que uma consulta a documentação musical atenda às necessidades dos profissionais desse campo específico do conhecimento é preciso que, além dos dados já contidos nos campos de sistemas de metadados disponíveis até o momento, sejam incluídas as seguintes informações:

2.1 Duração total do conteúdo do item catalogado e as durações individuais de cada parte constitutiva do documento

Documentos musicais, de arte sonora ou registros sonoros armazenam-se em suportes mecânicos, magnéticos ou ópticos (disco, CD, fita magnética, arquivo digital) e as representações musicais em suportes visuais-gráficos-impressos (partitura, material gráfico, arquivo de imagens) sendo-lhes atribuídas **durações**, de maneira **geral** (duração da obra com um todo; duração acumulada de arquivos sonoros reunidos em um mesmo item; du-

ração de todo um CD etc.), e **parcial**, ou seja, de **suas partes constitutivas** (movimentos de uma obra; duração de cada faixa de um disco etc.). A duração é uma grandeza própria para um conteúdo que se estabelece no tempo. Mesmo uma partitura, apesar de estar num suporte cuja extensão física se apresenta em *número de páginas* (ou *número de compassos musicais*), deve ser quantificada pelo *tempo de sua duração*. Musicalmente é indispensável indicar a *duração* do que se vai ser ouvido ou tocado. Quem busca por um documento musical busca por seu conteúdo realizado (sonificado) ou a ser realizado (performado). O processamento técnico de um documento musical deve conter, além das características próprias ao suporte, a **duração geral** do item, mais as **durações** de cada uma de **suas partes** constitutivas.

2.2 Efetivo sonoro-musical completo, detalhado

Para cada documento, musical ou de arte sonora, seja sua representação visual para a performance (partitura, aplicativo etc.) [instruções para performance] ou o próprio *registro sonoro* (disco, arquivo digital etc.) [conteúdo final sonificado], compreende/contém um efetivo de fontes sonoras [instrumentos, vozes, fontes sonoras extramusicais, dispositivos eletroeletrônicos etc.] caracterizando uma formação unitária (solo) ou coletiva (duo, trio, conjunto de câmara, orquestra, coro) definido pelo agrupamento de performers /corpos sonoros(fontes sonoras/instrumentos)/materiais sonoros. Isso diz respeito a formações como quarteto de cordas; orquestra de câmara; violino e piano; voz, flauta e *live electronics* etc., como também dispositivos sonoros [instalação com 100 *bambu-shimes*; etc.] podendo abranger inclusive uma caracterização de materiais sonoros fixados ou não em suporte [sons de modulação de frequência; paisagens sonoras; etc.].

2.3 Detalhamento técnico e descritivo para mais de um suporte vinculado a um mesmo item

A documentação musical apresenta a particularidade de poder associar mais de um documento a um mesmo item, com conteúdos distintos e envolvendo mais de um tipo de suporte. Um item catalogado pode, por exemplo: (1) ser referente a uma obra musical contendo uma partitura e um registro sonoro; (2) conter uma *partitura completa* e as *partes separadas* (*partes cavadas*) (partituras parciais contendo apenas o que cada instrumento do grupo deve tocar); (3) conter um registro sonoro de performance com-

preendendo a gravação do grupo completo, como também ter ainda um outro registro sonoro de apenas algumas das partes. Neste caso, se for uma obra para performance de instrumentos com *tape* (fita magnética) poderia ter um registro sonoro completo com a performance do grupo incluindo o *tape* e outro registro apenas com o conteúdo do *tape*, sem os instrumentos.

As características físicas de cada suporte e os formatos e códigos do conteúdo devem ser representados de maneira que o usuário possa, no instante da consulta, acessar a informações como:

- Tamanho físico da partitura e das partes individuais: para verificar adequação às estantes musicais para a performance, em função do formato do papel;
- Características do registro sonoro: do arquivo e da mídia – para uma fita magnética (*tape*) quando for o caso, seu padrão de gravação, tamanho, velocidade, incluindo eventual formato de compressão, redução de ruído ou de codificação; de maneira que com essas informações a produção possa prever para ensaios e concertos as necessidades de reprodução (leitura do registro sonoro) com equipamento adequado compreendendo o processamento ou decodificação do sinal quando for o caso.

2.4 Ano e data de composição das obras musicais

Apesar desta informação ser essencialmente de caráter histórico, a data de composição se torna muito importante em casos nos quais seja necessário proceder a uma classificação de gênero e estilo. Sobretudo quando a data de publicação e a de composição estão separadas por um intervalo de tempo muito grande. Pode ocorrer com frequência que ambas estejam separadas por mais de um século.

2.5 Dados sobre a estreia da obra

Diferentemente das publicações em outras áreas do conhecimento, geralmente vinculadas à localidade da sede da editora, as publicações musicais, além de ocorrerem através de (1) publicação de partituras, ocorrem também sob a forma de (2) estreia em performance (concertos, recitais, *shows* etc.) podendo ainda posteriormente ser publicadas em (3) lançamento de discos ou arquivos de áudio em outras mídias. A *estreia da obra* é apenas uma das três informações importantes quanto à *publicação* de uma obra musical.

2.6 Informações sobre o registro sonoro (dados técnicos, evento e performers)

Pode-se comparar o interesse que representa cada *novo registro sonoro de uma obra musical*, com aquele que está associado *a cada nova edição revista e aumentada de um livro*. Cada nova versão gravada pode trazer concepção de interpretação original. Além disso, de uma edição a outra pode variar o tipo de suporte ou a especificação do mesmo. É importante, portanto, que os dados técnicos referentes ao registro sonoro (tipo, tamanho, velocidade, taxa de amostragem, codificação etc.), sejam especificados com precisão.

2.7 Grau de dificuldade de execução

Grande parte do público usuário de bibliotecas ou centros de documentação compreende estudantes em graus mais ou menos avançados de formação. Tanto os estudantes como seus professores buscam por partituras para a realização de atividades didáticas, de acordo com o grau de dificuldade técnica, de maneira a adequar o conteúdo a um nível de competência em performance. Por essa razão, a classificação básica de partituras quanto ao grau de dificuldade envolve os níveis (1) *Elementar*, (2) *Médio*, (3) *Avançado* e (4) *Virtuosístico*.

2.8 Acesso a *incipit* da partitura e excerto da gravação

Nada descreve melhor uma música do que ela mesma. Por mais que a representação seja minuciosa e completa, nada substitui a visualização de um trecho da partitura ou a audição de um excerto da gravação. Numa rápida leitura de partitura ou na escuta de um breve excerto sonoro, os usuários especializados poderão avaliar se o item consultado corresponde ou não ao que estavam procurando. Para isso, basta disponibilizar um *incipit* da partitura, a primeira página ou os compassos iniciais característicos, ou um excerto da gravação, quando possível em torno de um minuto, acessíveis na tela de consulta ou através de um *link* URL aberto na própria página de acesso ao item catalogado.

2.9 Menção de coeditores e distribuidores, além do editor principal

Publicações musicais são publicações artísticas, portanto, submetidas a condições distintas de publicações técnicas ou científicas, por um lado pelo primor exigido na definição e precisão de seu conteúdo, e por outro

por sua qualidade e requinte de acabamento, sendo muitas vezes atribuído ao produto um caráter de *demi-luxe*. Além de sua produção e fatura envolver um processo técnico de rigor específico, esses produtos têm, por essa mesma razão, estratégias e meios de financiamento distintos. Conseqüentemente, em publicações artísticas pode haver mais de um editor, distribuidor ou instituição (coprodução). Torna-se necessário que, além do habitual editor principal de um item, seja possível, de alguma maneira, dar espaço para os demais agentes participantes, sem os quais o processo de produção, publicação e distribuição não seria concluído com êxito. Em diversos casos de publicações conduzidas por instituições parceiras, pode acontecer, num grande intervalo tempo após a publicação, que o editor principal não mantenha o item disponível em catálogo, ou passe a produzi-lo em baixa tiragem e que, por isso, somente algumas das instituições participantes, por interesse direto na manutenção da divulgação e socialização do produto, ainda mantenham um canal de informação e acesso público ao produto. O usuário pode, nestes casos, buscar adquirir sua partitura ou seu registro sonoro por outras vias, junto a instituições que ainda mantenham o produto ativo.

2.10 Arranjo musical: inclusão do nome do compositor da obra original

Partituras ou registros sonoros de arranjos musicais remetem a duas autoridades: o autor do arranjo, objeto do documento a ser catalogado, e o autor da obra, na sua versão original. Ambos devem ser citados nos campos pertinentes¹.

2.11 Informações sobre encomendas, dedicatórias, patrocínios e apoios

Muitas obras musicais somente puderam ser compostas porque os compositores foram remunerados durante o período de sua elaboração. Estas são produto de uma *encomenda*. Outras, foram escritas em homenagem a alguém ou a uma ocasião, o que é mencionado na *dedicatória* da obra. Muitas gravações musicais puderam ser realizadas e publicadas graças a *apoios* e

¹ A autoridade principal do item catalogado é citada, de acordo com o sistema MARC21, no campo 100. Tanto o autor do arranjo como o autor original da obra, se não estiverem no campo 100, devem ser citados no campo 700 e, quando for o caso, também no campo 600, como assunto. Para o arranjador o sub campo \$4 (*Relator Code*) deve ser incluído com a menção *arr:700 1_| a Camarata, Salvadore, | d 1913-2005. | t Together with music. | 4 arr*

patrocínios de instituições públicas ou privadas. A menção destas informações, além de ser de interesse musicológico, podem ser objeto de obrigação contratual com o financiador. É importante e justo, portanto, que sejam comunicadas aos usuários no acesso ao documento catalogado.

2.12 Emprego de vocabulário controlado estabelecido e reconhecido em ampla escala

Muitas das informações a serem registradas nos campos de catalogação dependem de termos técnicos específicos à área de música, podendo incluir direta ou indiretamente outros domínios do conhecimento, como culturas de tradição oral ou populares, práticas religiosas, usos e costumes regionais, abarcando setores amplos como sociologia, psicologia, artesanato, luteria, ciências e tecnologias dos materiais etc. Esse complexo emaranhado de relações transdisciplinares acaba se instalando no domínio das práticas musicais e se estabelecendo conforme as regiões, as classes sociais e as épocas históricas. Na música, por ser um campo do conhecimento tratando de um objeto efêmero, volátil, invisível e quase inapreensível fisicamente como o som, é comum que os termos adotados para seus modos de fazer, suas características perceptíveis, seus elementos e conceitos sejam metáforas emprestadas de sensações, comportamentos, percepções materializadas ou referenciadas em imagens palpáveis e visíveis de outros sentidos e de outras áreas do conhecimento. De maneira que a música quase sempre faz apelo a definições e conceitos abstratos e metafóricos, variando conforme a cultura e as tradições regionais nas diferentes épocas históricas. Portanto, os termos musicais têm suas particularidades conforme as práticas musicais que os geraram. Se alguns são de natureza geral e ampla, outros são de âmbito restrito. De maneira que os termos musicais podem estar compreendidos tanto num domínio de caráter e abrangência geral e amplamente compartilhada, controlado por normas e fortes tradições de uso técnico, quanto num domínio de abrangência restrita a determinados locais, épocas e contextos nos quais acabaram se estabelecendo tradicionalmente. O vocabulário controlado a ser empregado no tratamento técnico, deve compreender esses dois domínios: o *geral*, amplo e de uso consensual e padronizado e o *restrito*, respeitando as tradições mantidas em delimitações culturais, geográficas, temporais e sociais. Paralelamente aos termos gerais padronizados, pode haver usos regionais estabelecidos, como por exemplo denominar o *contrabaixo* como *rabecaõ* ou a ação de entoar melodia num

instrumento de cordas como *pontear*, como ocorre em algumas regiões do Brasil. A diversidade de culturas e tradições, como na América Latina entre os países de colonização espanhola e portuguesa, imigrações massivas nos últimos 100 anos da África, Europa, Oriente Médio e Ásia e as inúmeras culturas autóctones locais, faz com que os aportes de todas essas culturas e a acomodação das mesmas em diferentes comunidades tenham atribuído diferentes denominações para um mesmo termo musical, assim como o são regionalmente costumes, plantas, frutas, animais e alimentos. É importante que se estabeleçam vocabulários controlados integrados regionalmente de maneira que se respeite as culturas de âmbito de abrangência menor, fortalecendo-as na manutenção de suas tradições. Algumas delas podem ter dificuldade para se disseminar por não haver reconhecimento compartilhado de sua denominação específica. Termos populares envolvendo entre outros *gênero* e *estilo*, não figuram em indexações, thesaurus ou léxicos estabelecidos nos grandes centros internacionais de referência, e acabam sendo denominados ora de uma maneira, ora de outra, induzindo a confusões e enganos, distorcendo a análise técnica durante a catalogação. É necessário e premente que as comunidades de pesquisadores especializados em música, musicólogos e etnomusicólogos, além de performers e compositores, se dediquem na tarefa de estabelecer fontes de referência sólidas e coerentes para os termos musicais de âmbito regional. A uniformidade dos termos empregados tem impacto muito sensível na produção musical, promovendo uma convergência de denominações, o que contribuiria para um acelerado desenvolvimento de investigações, reflexões e práticas musicais resultando no crescimento e no fortalecimento de culturas setoriais menos abrangentes, mas nem por isso menos ricas que aquelas mais fortemente estabelecidas.

3. Aspectos desejáveis para a eficiência da representação da informação e sua ampla disseminação

3.1 Representação suficiente e precisa dos documentos

O processamento técnico deve reunir todos os dados necessários para assegurar uma representação dos documentos musicais com suficiência e precisão, de maneira que as informações disponibilizadas correspondam o mais fielmente possível:

- às características dos suportes;

- às suas condições de conservação;
- aos possíveis modos de acesso ao documento;
- ao grau de inteligibilidade do conteúdo;
- às condições técnicas da informação registrada ou impressa;
- à uma representação precisa do que o usuário poderá encontrar musicalmente em cada item do acervo.

3.2 Acesso a informações gerais sobre o conteúdo do documento

Os dados disponibilizados durante a consulta ao registro catalogado devem, de maneira estendida, tornar acessíveis a todo público informações sobre:

- aspectos histórico, estético e social;
- aspectos artístico, científico e tecnológico pertinentes aos documentos;
- efetivo musical detalhado;
- meios para acessar aos processos operacionais para a realização da obra;
- procedimentos para aquisição do documento e do direito do uso de seu conteúdo.

3.3 Catalogação e disponibilização em sistemas automatizados vinculados a plataforma garantindo interoperabilidade com sistemas de outras fontes de documentação

Para ampla abrangência, os dados produto do processamento técnico devem ser registrados em sistemas automatizados, acessíveis via internet, e os metadados organizados de tal maneira que outros sistemas possam ter acesso coordenado a essas informações. Esses cuidados permitem que o acesso possa ser contínuo e livre via internet, a qualquer hora, considerando diferentes fusos horários, bem como possibilitam a manutenção de uma autonomia para a gestão local dos metadados, respeitando as normas estabelecidas para uma troca de dados controlada e consistente.

3.4 Normatização da catalogação: diretrizes adotadas pela IFLA considerando novas categorias de usuários, acesso aberto, interoperabilidade e acessibilidade de dados nos novos meios de comunicação

Basicamente essa foi a preocupação que norteou a agenda da *International Conference on Cataloguing Principles* realizada em 1961, em Paris pela IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions. Dela resultou uma série de princípios elencados no documento *Statement of International Cataloguing Principles (ICP)* conhecido como *Paris Principles* tendo por objetivo estabelecer uma orientação de conduta para orientar a comunidade internacional de catalogação a partir de então. Quinze anos mais tarde a IFLA produziu uma nova declaração de princípios, publicada em 2009 e revista em 2015 (IFLA, 2015). Questões referentes ao rigor da representação do documento, precisão, método compartilhado e fazer uso de termos reconhecidos visaram atender às necessidades do usuário, sendo este considerado de maneira mais ampla que o até então usuário habitual. Usuário passou a ser considerada qualquer pessoa fazendo busca num catálogo empregando dados bibliográficos ou de autoridades. Como *princípios gerais* foram estabelecidos:

- **Conveniência do usuário:** as decisões envolvidas nas maneiras de descrever e definir o objeto tratado devem ser tomadas tendo em mente o usuário;
- **Uso comum:** o vocabulário empregado para *descrição* e atribuição dos *dados de acesso*² aos objetos tratados (denominação/caracterização do item) devem estar de acordo com a prática adotada pela maioria dos usuários;
- **Representação:** a descrição do objeto deve corresponder ao item (objeto) documentado em si, tal qual ele se apresenta;
- **Precisão:** os dados bibliográficos e de autoridades devem ser precisos a ponto de representarem um retrato fiel do objeto descrito;
- **Suficiência e necessidade:** devem ser incluídos apenas elementos de dados descritivos e de formas controladas de apresentar nomes que: (1) sejam necessários para assegurar o acesso atendendo a todos os tipos de usuários, incluindo aqueles com necessidades especiais; (2) cumpram os objetivos e as funções do catálogo (acervo); (3) descrevam e identifiquem os objetos (documentos) tratados;

² *Access point*

- **Significância:** os dados recolhidos ou descritos devem ser relevantes e perceptíveis aos usuários permitindo que estes possam fazer distinção entre diferentes itens (objetos) catalogados;
- **Economia:** quando houver várias maneiras para atingir uma única meta, a preferência deve ser dada àquela que melhor atender à conveniência e praticidade geral;
- **Consistência e normatização:** as descrições e denominações (vocabulários controlados) devem ser normatizadas ao máximo possível de maneira que seja assegurada a consistência do catálogo;
- **Integração:** as descrições de todos os tipos de objetos documentados e a formas controladas de apresentar nomes de todos os tipos de entidades, devem ser baseados num único conjunto de regras comuns;
- **Interoperabilidade:** todos os esforços devem ser dispensados para assegurar o compartilhamento e a reutilização dos dados bibliográficos e de autoridades internos ou externos à comunidade de bibliotecas e centros de documentação. Para o intercâmbio de dados e ferramentas de prospecção, o vocabulário e a terminologia adotados devem facilitar a tradução automática e evitar homônimas;
- **Abertura:** as restrições de acesso aos dados devem ser mínimas de maneira a fomentar visibilidade, transparência e conformidade com os princípios de Acesso Aberto (*Open Access*);
- **Acessibilidade:** o acesso a dados bibliográficos e de autoridades, bem como as funcionalidades dos mecanismos de busca, devem atender às normas (*standards*) internacionais de acessibilidade;
- **Racionalidade:** as regras de catalogação devem ser sustentáveis e nunca arbitrárias. Se em alguma situação específica não for possível respeitar todos os princípios, uma solução prática deve ser encontrada e uma justificativa racional deve ser devidamente apresentada.

A operacionalização desses princípios suscitou a concepção de um novo esquema organizacional partindo dos conceitos de (a) *Entidades*, (b) *Atributos* e (c) *Relações* (IFLA, 2015). Como *entidades* são considerados os objetos-chave de interesse para os usuários em um determinado domínio. Cada *entidade* pode ser descrita por características primárias chamadas de *atributos*. Os *atributos* de uma *entidade* servem como meios para que os usuários possam formular argumentos ou elencar parâmetros de busca e, em seguida, interpretar as respostas obtidas. As *relações* identificam as conexões

entre e através diversas *entidades*. A hierarquia dentro do conceito de *entidade*, estabelecendo níveis denominados (1) *Obra*; (2) *Expressão*; (3) *Manifestação*; (4) *Item*; (5) *Pessoa*; (6) *Família*; (7) *Corporação*; (8) *Tema* e (9) *Nomen* é oriunda do Grupo 1 de *entidades* descritas nos modelos FRBR – *Functional Requirements for Bibliographic Records* (IFLA, 1998) (TILLET, 2004) e FRAD – *Functional Requirements for Authority Data* (IFLA, 2013). A descrição bibliográfica passou a ser regida pelo ISBD – *International Standard Bibliographic Description* (IFLA, 2011) o qual destaca, muito brevemente nos itens 3.2.1 e 3.2.2, uma padronização para declaração de formatos de partituras. O conceito de *Dados de Acesso* (*Access Point*) afirma-se de acordo com o item “Uso Comum” dos *princípios gerais*, como dados remetendo ao(s) objeto(s) catalogado(s), seja por sua denominação ou caracterização, em termos controlados ou não, mas que estejam de acordo com a prática adotada pela maioria dos usuários ICP (IFLA, 2015). Os dados de acesso devem compreender o *título identificado* no item em processo de catalogação, bem como o *nome do autor do conteúdo*. O documento estabelece ainda condições e normas para *nomes corporativos*, *nome preferido*, *título preferido*, *forma dos nomes pessoais*, *nomes de famílias* e *nomes corporativos*.

O procedimento de catalogação passou a ser regido por objetivos e funções coerentes com os *princípios gerais* e as referências acima citadas, suscitando a revisão de métodos, normas e processos, de maneira que os catálogos disponibilizados se tornassem efetivamente instrumentos eficientes, permitindo que o usuário, na concepção renovada e ampliada do mesmo, pudesse, usando como recursos de busca atributos ou relações entre dados próprios e característicos do objeto pretendido, encontra-lo em consultas a diversos acervos, de maneira que seja possível: (1) localizar precisamente o documento desejado; (2) encontrar outros itens relacionados direta ou indiretamente ao item localizado ou a algum(ns) dos seus aspectos; (3) identificar com precisão o item referente ao objeto procurado; (4) selecionar o item mais apropriado para as necessidades do usuário; (5) adquirir documento junto a editor ou distribuidor ou ter acesso direto a documento disponibilizado; (6) navegar no catálogo através de arranjos lógicos de dados bibliográficos e de autoridade e da clara relação entre as *entidades* dos itens catalogados, seja no próprio catálogo, seja em catálogos de outras fontes de documentação, acervos, mesmo que estes estejam eventualmente situados em contextos externos à rede de bibliotecas e centros de documentação.

Os *princípios gerais*, os novos esquemas e conceitos estabelecidos, bem

como diversos itens destacados na agenda do evento, acabaram suscitando o surgimento de um novo paradigma de sintaxe para o tratamento da informação bibliográfica, estabelecido sob nome de *Resource Description and Access (RDA)* – Descrição e Acesso a Objetos Documentais, edificado sobre a estrutura básica de Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos – *Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)* (MERING, 2014, pos. 344). A partir de 2013 o RDA começou a substituir progressivamente o antigo AACR2 – *Anglo-American Cataloguing Rules*, em vigor desde 1967. Segundo Mering (2014) o FRBR se restringe ao domínio de conceitos envolvidos na apreensão de dados e análise dos objetos em processamento técnico, enquanto que o RDA foca mais diretamente no conteúdo dos mesmos.

A proposta de implementação de um método original de processamento técnico de documentação musical, desenvolvido na Unicamp de 1997 a 2005, atende aos itens propostos pela ICP, se encontrando em convergência com essa iniciativa internacional.

4. Metadados: padrões e interoperabilidade

Diversos são os Padrões de Organização de Metadados Bibliográficos (*Bibliographic Metadata Encoding Schemes*) atualmente em uso. A interoperabilidade entre os diversos padrões de metadados bibliográficos é assegurada pelo protocolo Z39.50 estabelecido de acordo com a norma ISO 23950:1998 – sendo um protocolo cliente servidor de padrão internacional permitindo a busca e recuperação de informação em redes de computadores distribuídos. O Z39.50 Integra diferentes *Metadata Encoding Schemes* que a ele foram e permanecem adaptadas, como MARC 21, MODS, DUBLIN CORE, ISISMarc, MARC XML e outros.



Figura 2 - Interoperabilidade entre diferentes padrões de metadados bibliográficos através do protocolo Z39.50

5. MARC 21: arquitetura de organização dos metadados

As características do formato MARC são comuns a todos os formatos dele diretamente derivados (USMARC, UNIMARC, CANMARC, UKMARC, INTERMARC etc.). O registro MARC é basicamente composto de três elementos: (1) estrutura do registro (estrutura dos campos de catalogação), (2) indicação do conteúdo de cada campo e (3) o conteúdo propriamente dito, a saber, os dados de denominação ou descritivos do objeto catalogado representados no registro (LC; FERREIRA, 2002). A estrutura do registro é dada pela *American National Standard* para o Intercâmbio de Informação Bibliográfica (AINSI/NISO Z39.2), referente à ISO 2709:2008 *Information and documentation - Format for information exchange*, a qual especifica os requisitos para um formato de troca generalizada de registros descrevendo todas as formas de material bibliográfico, bem como outros tipos de registros. Esta norma descreve uma estrutura generalizada, projetada especialmente para a comunicação entre sistemas de processamento de dados (ISO 2709:2008). O conteúdo, dados registrados na catalogação, é regido por padrões externos ao formato MARC, como *International Standard Bibliographic Description* (ISBD), *Anglo-American Cataloguing Rules* (AACR2) (1967), *Resource Description and Access* (RDA) (2013) implementada pela *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), *Library of Congress Subjects Headings* (LCSH) e outras convenções e códigos usados pela organização criadora do registro. (LC; FERREIRA, 2002).

De acordo com a *Library of Congress* (2012), um registro bibliográfico MARC 21 consiste de três componentes: (a) *Líder*, (b) *Diretório* e (c) *Campos variáveis* aos quais se relacionam os seguintes conceitos:

- **Líder:** dados que fornecem informações para o processamento do registro, contendo uma cadeia de 24 caracteres, números ou códigos, identificados por sua posição relativa. O Líder é o primeiro campo de um registro MARC.
- **Diretório:** série de entradas com extensão de 12 caracteres contendo a posição inicial e o tamanho de cada etiqueta (TAG) dentro do registro bibliográfico.
- **Etiqueta (TAG):** contém sempre três caracteres numéricos e identifica cada um dos campos de catalogação. (Ex.: 001, 010, 100, 250, 675)
- **Campo:** Contém um conjunto de dados reunidos dentro

de um escopo específico que lhe caracteriza; (Ex: Entrada principal, Imprensa, Descrição física etc.) Os campos que podem ser repetidos estão indicados por **(R)**; e os que não podem ser repetidos por **(NR)** e só podem ser utilizados uma única vez para cada registro.

• **Indicador:** As duas primeiras posições no início e cada campo de variáveis caracterizam os dados que nele estão inseridos, interpretando-os, especificando-os (natureza, formato) ou complementando-os. Cada um dos indicadores é representado por uma letra minúscula ou um caractere numérico, além do *espaço em branco* (hex 20) (ASCII SPACE) representado por # ou _ . (Ex.: 31, #2, 17, 1_)

• **Subcampos:** Cada campo comporta subcampos aos quais são atribuídas funções específicas para a representação dos dados. Dessa maneira os dados podem ser decompostos e distribuídos racionalmente de maneira previamente estabelecida numa organização inteligível e amplamente compartilhada. Dois caracteres iniciais definem os dados de cada subcampo: primeiramente um delimitador (hex 1F), representado por \$ ou | , seguido de uma letra minúscula ou um caractere numérico. (Ex: \$a, |b, \$1, |3) Os subcampos que podem ser repetidos estão indicados por **(R)**; e os que não podem ser repetidos por **(NR)** e só podem ser utilizados uma única vez para cada campo. Se o campo puder ser repetido, uma nova linha com o TAG do referido campo pode ser aberta e o novo dado pode ser incluído uma única vez nesse campo repetido. Se o campo não puder ser repetido nem o subcampo, ambos só podem ser declarados uma única vez.

Tabela 1 - Exemplo de campos com seus indicadores e subcampos, representados de duas maneiras distintas possíveis.

100 1# \$a Korte, Oldřich F. \$q (Oldřich František), \$d 1926-

100 1_ |a Korte, Oldřich F. |q (Oldřich František), |d 1926-

Para melhor clareza e compreensão, nos exemplos aqui apresentados se encontram espaçamentos entre subcampos e conteúdo, destacando um do outro, sem uso de negrito, conforme apresentado nas linhas 2ª e 4ª da tabela a seguir. Como são maneiras distintas empregadas pela mesma instituição de referência, os exemplos se alternarão entre uma e outra de

maneira a habituar o leitor à sua plena equivalência. O **recurso do negrito** está reservado neste texto unicamente para destacar um determinado campo apresentado ou em discussão ilustrado num registro de documento em meio a outros campos.

Tabela 2 – Representação de campos de dados com indicadores e subcampos de três maneiras diferentes: (a) 1ª linha: como apresentado em MARC 21 Format for Bibliographic Data pela LC em <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/>; (b) 2ª linha: usando a mesma simbologia da apresentação anterior, porém ao invés de negrito aplicando a separação por espaço; (c) 3ª linha: como apresentado na consulta ao LC Online Catalog <https://catalog.loc.gov/> no acesso à aba MARC Tags usando negrito para os caracteres designando os subcampos; (d) 4ª linha: idem ao anterior sem o uso de negrito para os caracteres designando os subcampos.

100	1# \$aBach, Johann Sebastian.\$ 4 aut \$0 (DE-101c)310008891
100	1# \$a Bach, Johann Sebastian. \$ 4 aut \$0 (DE-101c)310008891
100	1_ a Bach, Johann Sebastian. 4 aut 0 (DE-101c)310008891
100	1_ a Bach, Johann Sebastian. 4 aut 0 (DE-101c)310008891

- **Campos variáveis:** A cada campo variável é atribuído um tipo específico de informação. Os campos variáveis podem ser de dois tipos:

- **Campos de controle variável:** identificados por etiquetas **00X** – não possuem indicadores nem códigos para subcampos, podendo conter um único dado ou uma série de dados de tamanho fixo, identificados pela posição relativa do caractere.

- **Campos de dados variáveis:** todos os demais campos variáveis: **01X** – **9XX**. São estruturalmente distintos dos campos anteriores. Os *campos de dados variáveis* contêm logo no início duas posições para *indicadores* e em seguida divide-se em *subcampos*, cada um deles precedidos por um código de dois caracteres. Outras informações sobre esta campo, pertinentes a *registros sonoros*, encontram-se no *item 0*.

6. Adequações em MARC 21 implementadas para o tratamento de documentação musical

Partindo (1) da flexibilidade permitida em MARC 21 na representação de informações no campo **[500]** *Notas*; (2) da possibilidade de parame-

trizar programas gerindo sistemas automatizados em bibliotecas, arquivos e centros de documentação, de maneira a recuperar durante as buscas informações encontradas nesse campo; (3) da intenção de melhorar a interface entre usuário e sistema; foi elaborada uma adequação de representação de dados usando o campo [500] *Notas* como portador das informações implementadas. O trabalho conduzido no CDMC-Brasil/Unicamp até 2006 convergiu nesse objetivo e logrou a implementação efetiva da catalogação de seu acervo no sistema de bibliotecas da Unicamp com os aperfeiçoamentos resultantes do trabalho desenvolvido e conduzido em cooperação com a Biblioteca Central da Unicamp. A nova representação de dados implementada teve sintaxe definida para cada caso específico, seguindo princípios reconhecidos/adotados até então: AACR2, RISM – *Répertoire Internationale de Sources Musicales*, CDMC-França e outras fontes de documentação filiadas à IAMIC – *The International Association of Music Information Centers*. Cada grupo de dados incluído no campo [500] se inicia pela sua designação própria, seguida dos dados correspondentes.

Tabela 3 – Informações implementadas no campo [500] *Notas*, iniciadas de maneira padronizada pela especificação e qualificação da informação que segue.

500	__	a	Duração: 03:10 ca.
500	__	a	Duração: 01h30:00.
500	__	a	Número de performers: 001.
500	__	a	Número de performers: 106.
500	__	a	Formação: piano solo.
500	__	a	Formação: violino, violoncelo e piano.
500	__	a	Formação abrev.: 3fl.pf.2perc
500	__	a	Formação abrev.: Co.SATB div(3.3.2.2)

7. Exemplo de item catalogado

Como resultado do trabalho desenvolvido no CDMC-Brasil/Unicamp seu acervo passou a ser catalogado e disponibilizado através do sistema automatizado, Virtua/VTLS, e a partir de 2009, SophiA/Prima, estando acessível para consulta a usuários dentro e fora do campus. Abaixo um exemplo de registro MARC referente a uma partitura do compositor Emilio Terraza, catalogada no CDMC-Brasil/Unicamp.

Tabela 4 - Ficha catalográfica da partitura Canone a duas vozes (1952) para oboé e fagote, do compositor Emilio Terraza

000	0101991ncm a2200457 a 4500
001	000357188
008	051113t1953 bl uanf s n 0 por
039	_9 a 200801281638 b dtri-lucia y 200711101324 z VLOAD
043	__ a s-bl--
045	__ a x5x5 a x0x9
090	__ a CBRAS ET-A03-00013 b T276c
100	1_ a Terraza, Emilio d 1929-2011
245	10 a Canone a 2 vozes h [música]: b M.10/ c Emilio Terraza. -
254	__ a Partitura completa (grade), edição fac-símile de manuscrito.
260	__ a [S.l.]: b Ed. do compositor, c 1953.
300	__ a 3p.; c 33 x 22cm.
500	__ a Nasc: 1929 : 26/mar/1929 – Nasc: Argentina, Prov. de Buenos Aires, Bahia Blanca.
500	__ a Mort: 2011 : 14/jan/2011 – Mort: Brasil, RN, Natal.
500	__ a Data de composição: 1953.
500	__ a Numero de performers: 002.
500	__ a Comp: Emilio (Jose) Terraza.
500	__ a Formação: oboé e fagote.
500	__ a Formação abrev.: ob.fg
650	_4 a Musica z Brasil y Séc. XX.
650	_4 a Musica z Brasil y 1950-1959.
650	_4 a Musica instrumental.
650	_4 a Música para instrumentos de sopro x Madeiras (Música)
650	_4 a Grupo instrumental (Musica)
650	_4 a Grupo de camara (Musica)
650	_4 a Música de camara
650	_4 a Canone (Música)
650	_4 a Musica para duo de sopros
650	_4 a Musica para grupo instrumental
650	_4 a Musica para oboe e fagote
697	__ a n.perf.002, (pequena formação), musica de camara, grupo instrumental de camara01(grupo de camara01 - grupo de sopros01{duo de sopros01 - duo de madeiras01}), sopros02{madeiras02{(oboe)01, (fagote)01}}
856	40 u http://libdigi.unicamp.br/document/?code=39819

8. Catalogação de Registros Sonoros

A catalogação de registros sonoros coloca desafios distintos aos da catalogação de partituras não somente pelas especificidades de seus suportes, mas também pelas características de seus conteúdos.

É comum que uma partitura publicada traga em um volume apenas uma única obra. Embora haja diversos álbuns com coletâneas de partituras de diferentes compositores, em princípio cada partitura original é publicada individualmente. Portanto, para uma partitura a escolha da autoridade principal, formação musical, número de performers e todos os demais parâme-

tros específicos tratados nos itens anteriores não representa uma dificuldade operacional. No domínio dos registros sonoros há uma grande quantidade de suportes distintos dentre os quais destacam-se os discos, em seus diversos formatos possíveis, que acabou se tornando o mais importante meio de socialização de registros sonoros. Já um disco possui diversas músicas num único volume o que abriu um espaço para uma diversidade possível de músicas em um único álbum lançado sendo, portanto, comum haver faixas com formações musicais diferentes e também com compositores distintos, mesmo que a gravação esteja restrita a um mesmo grupo de performers. Isso já nos coloca um problema novo: o da autoridade principal de um documento. Em uma partitura, a autoridade principal é indubitavelmente o compositor, embora haja alguns casos de músicas compostas em parceria. Mas num disco, se há obras de vários compositores, como definir uma autoridade principal? Analisando o conteúdo de cada disco, percebe-se que cada um é produto de um projeto distinto com ideias diferentes. Alguns evidenciam um período histórico, outros um repertório específico, ou músicas de uma determinada região ou lugar, alguns focam temas abstratos, ideias ou estados de espírito, outros tratam de fatos ocorridos, acontecimentos esperados, comemorações e ainda há músicas associadas a situações, festas e mesmo a outras obras (filmes, peças de teatro etc.). Quem então se destaca num disco? O título do álbum dá uma pista. Acaba sendo aquele, ou aquilo, que for o elo entre todas as faixas gravadas. Pode ser o próprio intérprete, pode ser o compositor (se for um disco monográfico), pode ser um evento musical, do qual o disco seja um documento de registro, pode ser um contexto geo-histórico-cultural, com músicas de tradição popular ou de autores anônimos. A escolha da entrada principal de um disco, se será um nome pessoal, o nome de uma coletividade, o nome de um evento ou um tema com título fantasia, isso mudará caso a caso. A cada disco catalogado essa questão se colocará e a resposta sempre será a partir da análise e uma escolha, em princípio aquela regida pelo bom senso, entre as possibilidades contidas no álbum.

É preciso também dar um tratamento adequado, e justo, às demais autoridades envolvidas no conteúdo e na produção fonográfica. Para cada uma delas deve-se mencionar sempre que possível onde atuaram e o que fizeram. As durações deverão ser atribuídas separadamente à cada faixa. Percebe-se que há uma *necessidade de coerência* devido à *correlação* sistemática entre campos de catalogação de autoridades, atividades, títulos, datas, localizações

geográficas e demais dados e referências em um disco.

Com o desenvolvimento dos processos de catalogação e tratamento da informação, suscitando o surgimento do RDA, novos olhares e novas atenções tomaram os pesquisadores em tecnologia da informação e processamento técnico. Se aprimoraram nos últimos anos campos de catalogação não somente para o detalhamento de uma infinidade de mídias e suportes, que ciclicamente surgem e desaparecem, mas também a o estado de conservação dos documentos e ao acompanhamento das ações de conservação dos materiais.

Referências

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **RDA : Resource Description and Access : 2013 Revision**. Chicago : American Library Association, 2013. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=Lbu8A-QAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR> Acesso em: 11 jan. 2016.
- CÔTÉ-LAPOINTE, Simon. **Indexation et classification de la musique: approches d’analyse musicale, descripteurs et plateformes de recherche**. Montréal : Université de Montréal, 2012. Disponível em: https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/9121/Cote-Lapointe_recherche_2013.pdf;jsessionid=AF6ECF4C5BC0340BA0BCE05FB-D32A8A8?sequence=6 Acesso em: 08 jan. 2016.
- HART, Amy. **RDA made simple: a practical guide to the new cataloguing rules**. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 2014.
- LIBRARY OF CONGRESS (LC); FERREIRA, Margarida M. (trad. e adapt.); **MARC 21: formato condensado para dados bibliográficos**. 2.ed. Marília, SP: Universidade Estadual Paulista – UNESP-Marília-Publicações/CGB Publicações, 2002. 2 v.
- MANNIS, J. A.; CASTRO; M.L.N.D. **Manual de catalogação de partituras: Marcão: o help do MARC**. Campinas: Unicamp, 2004. Disponível em: https://www.academia.edu/2455079/MARCAO_-_Manual_de_Catalogacao_de_Partituras_em_MARC Acesso em: 13 jan. 2016.
- MANNIS, J. A. Processos Cognitivos de Percepção, Análise e Síntese Atuando no Processo Criativo: Mimesis de Mimesis. In: **Anais do Encontro Nacional de Composição Musical de Londrina - EnCom 2014**. Org. Tadeu Moraes Taffarello. Londrina: Universidade Estadual de Londrina – UEL, 2014.
- MERING, Margaret **The RDA workbook: learning the basics of resource description and access**. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 2014. E-book, 4972 pos.
- ILARI, Beatriz. A música no desenvolvimento da mente no início da vida: investigação, fatos e mitos. **Revista Eletrônica de Musicologia – REM**, v. 9, p. 1-8, out. 2005. Disponível em: http://www.rem.ufpr.br/_REM/REMr9-1/ilari.html Acesso em: 24 jan. 2016.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA) **Statement of international cataloguing principles**. Den Haag: IFLA, 2015. Disponível em: <http://www.ifla.org/files/>

assets/cataloguing/icp/icp_2015_worldwide_review.pdf Acesso em: 22 dez. 2015.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA) **ISBD International Standard Bibliographic Description**. Consolidated Edition. June 2011. Disponível em: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-cons_20110321.pdf Acesso em: 27 dez. 2015.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA) **Functional requirements for bibliographic records: final report**. München: Saur (distributor), 1998. (UBCIM publications; N. S., v.19) Disponível em: <http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr.pdf> Acesso em: 27 dez. 2015.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA) **Functional requirements for authority data: a conceptual model: final report**. Amended and corrected in July, 2013. IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). Disponível em: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf Acesso em: 27 dez. 2015.

INTERNATIONAL STANDARD BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION (ISBD) recommended by the ISBD Review Group; approved by the Standing Committee of the IFLA Cataloguing Section. — Consolidated ed. — Berlin ; München : De Gruyter Saur, 2011. — xvii, 284 p. ; 25 cm. — (IFLA series on bibliographic control; vol. 44). Disponível em: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-cons_20110321.pdf Acesso em: 27 dez. 2015.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 2709:2008 Information and documentation - Format for information exchange**. Genève: ISO, 2008.

RAVASCHIO, P. P. et al. **Manual para entrada de dados no padrão AACR2 e formato MARC 21 para Partituras**. Campinas: Unicamp, 2015. 103 p.

TILLET, Barbara. **What is FRBR? A conceptual model for the bibliographic universe**. Library of Congress, Cataloging Distribution Service, 2004. Disponível em: <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> Acesso em: 27 dez. 2015.