A música como memória do mundo

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SIMPÓSIO ACERVOS MUSICAIS BRASILEIROS

Rosana S. G. Lanzelotte
Musica Brasilis – rosana@musicabrasilis.org.br
ORCID: 0000-0002-4853-9633

Nivia G. Zumpano
Musica Brasilis – nivia@musicabrasilis.org.br
ORCID: 0000-0002-9276-6198

Resumo: O patrimônio documental referente ao compositor Antônio Carlos Gomes (1836 – 1896) foi recentemente incluído no registro da Memória Internacional do Mundo pela UNESCO, iniciativa que visa a preservação e o acesso aos documentos registrados. Para que o público tenha acesso a seus repertórios, é desejável que estejam editados, de forma a poder serem executados. A impressão musical está em declínio em todo o mundo, e as partituras estão sendo, cada vez mais, editadas em formato digital. Este artigo discute os desafios envolvidos em tornar as coleções digitais de música efetivamente disponíveis e acessíveis, com especial atenção às normas de descrição e às melhores práticas da *web,* aplicáveis também a outros tipos de coleções em formato digital.

Palavras-chave: Partituras em formato digital. Dados abertos conectados. RDA (Recursos, descrição e acesso).

Music as Memory of the World

Abstract: Antonio Carlos Gomes (1836 – 1896) documents belonging to eight Brazilian institutions have been recently included in the international UNESCO's Memory of the World list, a program that aims to preserve and guarantee access to the registered resources. In order to make the repertoires accessible to the public, they must be performed and, therefore, the scores should be edited. Sheet music printing is declining and being replaced by digital editions. This article discusses the challenges involved in making digital collections of music findable and accessible. Particular attention is paid to description standards and web best practices, issues that affect other kinds of digital cultural resources as well.

Keywords: Digital Music Scores. Linked Open Data. RDA (Resource, Description and Access).

1. Introdução

O programa Memória do Mundo da UNESCO é voltado ao registro de coleções de documentos de naturezas diversas e tem como objetivo a democratização do acesso aos mesmos. Entre os conjuntos documentais listados encontram-se os relacionados a Schoenberg (1874 - 1951), Beethoven (1770 - 1827), Brahms (1833 - 1897), Chopin (1810 - 1849), Janáček (1854 - 1928) e Schubert (1797 - 1828). Apenas dois compositores brasileiros têm seus documentos registrados: Antônio Carlos Gomes (1836 - 1896), no registro internacional, e Heitor Villa-Lobos (1887 - 1959), no registro nacional.

Uma das premissas do programa da UNESCO é assegurar o acesso permanente aos conteúdos dos documentos. O público em geral só tem acesso a obras musicais se as mesmas forem executadas por músicos. Uma vez que estes preferem utilizar partituras editadas, preservar e disponibilizar os manuscritos não é suficiente. É também desejável fornecer edições com partes separadas para a execução.

A impressão musical está em declínio em todo o mundo, sendo substituída pela disponibilidade via *web*. Porém, publicar um recurso digital na *web* não implica que será encontrado. Em geral, ao tentar localizar um determinado recurso, é preciso saber previamente em que sítio *web* procurar. O sítio *web* de partituras mais conhecido é o IMSLP (2019), utilizado por músicos em todo o mundo. Pode-se baixar arquivos de 142.745 obras de 17.273 compositores, dentre os quais apenas 176 são brasileiros. Entre as partituras disponíveis, apenas 11 são de autoria de Carlos Gomes (IMSLP, 2019).

Apesar da notoriedade do compositor e de suas obras estarem em domínio público, as partituras das óperas de Carlos Gomes não estão disponíveis gratuitamente. Mais grave ainda, as reduções para piano não são mais impressas e estão indisponíveis na *web*, dificultando novas performances.

As instituições brasileiras que tem em seus acervos documentos relativos a Carlos Gomes e que foram as proponentes da candidatura ao registro internacional da Memória do Mundo da UNESCO (2017) são:

- Arquivo Nacional, Rio de Janeiro
- Biblioteca Alberto Nepomuceno / Escola de Música da UFRJ, Rio de Janeiro
- Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro
- Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Rio de Janeiro
- Museu Carlos Gomes, Campinas
- Museu Histórico Nacional, Rio de Janeiro
- Biblioteca do Museu Imperial, Petrópolis
- Biblioteca do Museu da Universidade Federal do Pará, Belém

Entre essas destaca-se, pelo volume de documentos, a Divisão de Música e Arquivo Sonoro da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, guardiã de 415 documentos relacionados a Carlos Gomes. Os documentos manuscritos foram digitalizados e estão disponíveis através da Biblioteca Nacional Digital (BN DIGITAL, 2019). Entretanto, o acesso

às partituras impressas deste e de outros compositores, mesmo em domínio público, não é fácil, requerendo consulta presencial, a encomenda de cópias é restrita e requer recolhimento de taxas bancárias.

Para ampliar o acesso universal aos repertórios brasileiros é desejável que as partituras estejam disponíveis via *web*, para o que é necessário atender a padrões de descrição e boas práticas que assegurem a efetiva difusão e acesso.

No restante deste artigo são discutidas as questões inerentes à disponibilidade de recursos digitais. Embora os exemplos se refiram ao universo dos documentos musicais, os desafios e soluções se aplicam também a outras áreas.

2. Descrever uma partitura

Para se descrever uma partitura é necessário conhecimento especializado, o que obriga as bibliotecas de música a empregar profissionais familiarizados com padrões e práticas adaptados à classificação e descrição de documentos musicais.

A comunidade internacional de bibliotecas está atualmente convergindo para uma nova norma de descrição: RDA – Recursos, Descrição e Acesso (RDA, 2019). O RDA emergiu das tentativas de revisar padrões anteriores no sentido de contemplar os requisitos necessários para a descrição de arquivos digitais. A norma RDA tem suas raízes centradas em modelos de catalogação voltados ao usuário e às tarefas de pesquisa e identificação de recursos. Em seu referencial teórico, o conjunto de informações que descrevem o *conteúdo* é separado dos que descrevem o *suporte*, conforme ilustrado na Figura 1.

A parte superior da Figura 1 mostra as entidades obra e expressão. *Obra* é uma criação intelectual ou artística distinta – por exemplo, *Il Guarany* –, e é identificada pelo nome do autor e por um título, entre outros atributos.

Uma obra é realizada por uma ou mais *expressões*. Por exemplo, a ópera *Il Guarany* é realizada pela obra original, por diversas transcrições, gravações e performances. Uma expressão é descrita, entre outros, pelos atributos Forma da expressão, Data da expressão, Linguagem da expressão, Meio da performance.

As obras e as expressões são entidades imateriais, concretizados por manifestações e itens, que correspondem aos suportes físicos que materializam a obra e suas expressões.

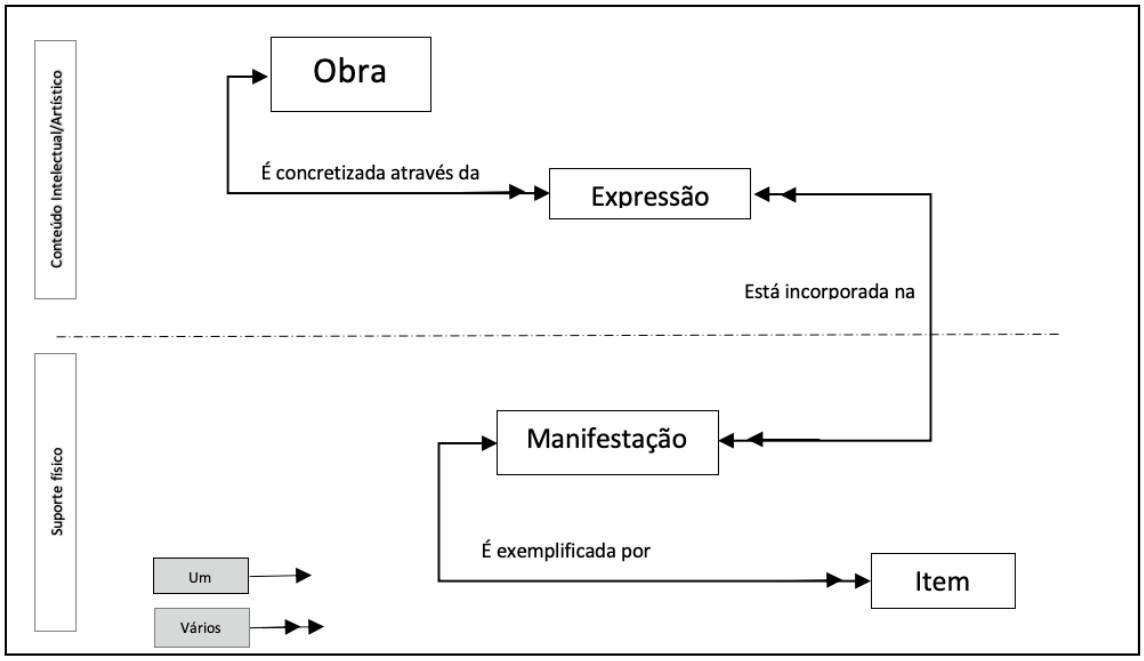

Figura 1: elementos utilizados na descrição de obras e suas manifestações, segundo a norma RDA

Uma *manifestação* é descrita por um Título, uma Declaração de responsabilidade, uma Designação de edição/emissão, um Local de publicação/distribuição, um Editor/distribuidor, uma Data de publicação/distribuição e uma descrição da Forma de suporte, entre outros atributos. Manifestações da versão original do *Il Guarany* são o manuscrito original, a edição realizada pela Ricordi, gravações em CD ou DVD e performances.

Cada manifestação é materializada por *Itens*, entidades físicas, por exemplo, o manuscrito autógrafo, uma cópia de uma edição da partitura, uma cópia de uma específica gravação em DVD. A Figura 2 mostra um grafo RDA que ilustra o exemplo em questão.

A norma RDA, idealizada na era digital, foi projetada para descrever recursos físicos e virtuais. Preconizada pela IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*), propõe-se a atender as necessidades de outros tipos de instituições, como museus, através da incorporação dos requisitos do CIDOC-CRM (2011), arquivos e repositórios digitais. Uma vez que é compatível com os padrões contemporâneos da *web*, fornece a base para uma *web* integrada de recursos culturais em formato digital.

Apesar de ser uma clara tendência mundial, a adesão das instituições brasileiras deu recentemente os primeiros passos com a realização do Simpósio RDA NO BRASIL (2019).

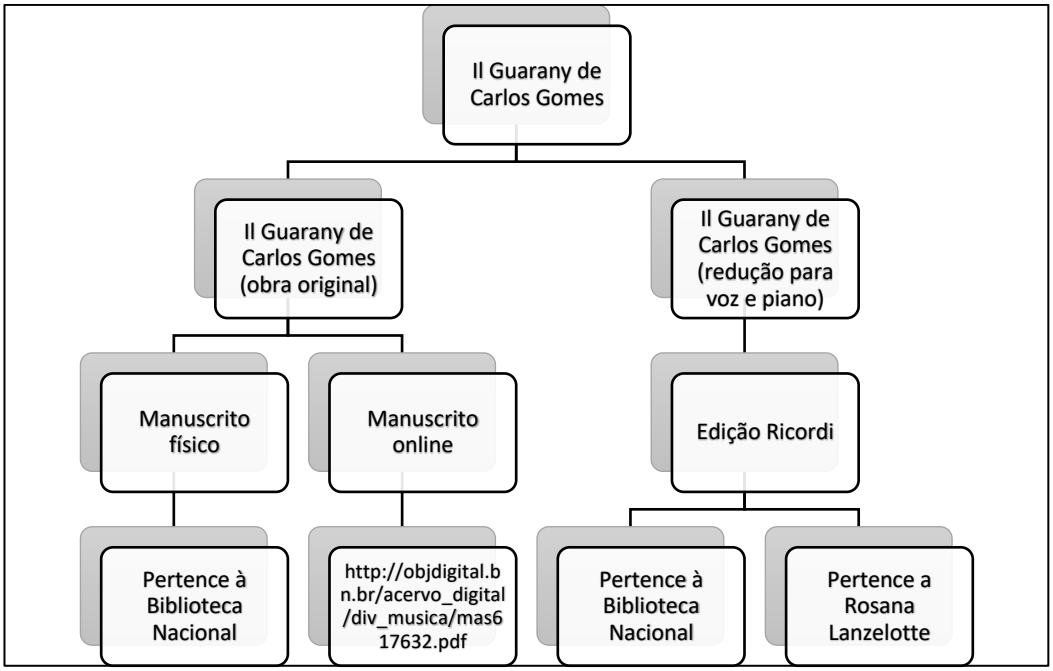

Figura 2: Grafo ilustrativo do exemplo RDA

3. A *Web* com uma base de dados global

A *web* tem evoluído na direção da interoperabilidade entre os sítios, através do conceito de Dados Abertos Conectados - em inglês LOD - *Linked Open Data* (BERNERS-LEE, 2009) –, que preconiza requisitos para que os recursos sejam publicados na *web* de forma a estarem disponíveis para serem gratuitamente acessados, baixados e reutilizados.

As condições para que um recurso digital integre o universo de Dados Abertos Conectados foram estabelecidos pelo criador da *web*, Tim Berners-Lee (2009):

★ o recurso deve estar disponível na *web*, sob uma licença aberta;

★★ deve estar disponível em formato que pode ser interpretado por máquina (Ex: pdf, ao invés de uma imagem digitalizada);

★★★ deve estar disponível em formato não-proprietário (Ex: pdf);

★★★★ deve estar descrito de acordo com padrões abertos do W3C e ter um identificador único persistente, o que possibilita que outros o apontem;

★★★★★ deve ser conectado a outros, de forma a prover contexto.

As três primeiras condições são de fácil entendimento. O quarto requisito está relacionado ao paradigma da *web* semântica, em que o significado de uma página *web* é expresso de tal forma que computadores possam processá-lo. O consórcio W3C propõe padrões

para atingir esse objetivo, entre os quais o RDF (2019). No RDF, as informações são expressas através de triplas, da forma *sujeito – predicado – objeto,* como exemplificado na Figura 3.

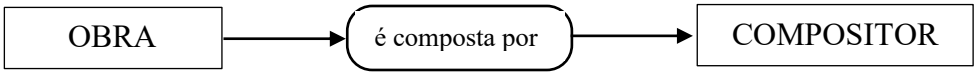

Figura 3: Exemplo de tripla RDF

Quando publicadas como dados abertos, as triplas RDF ficam acessíveis e o conhecimento que encerram podem ser compartilhados com outras páginas da *web*.

No universo de Dados Abertos Conectados, é desejável que os nomes de pessoas e títulos de obras tenham a sua grafia associada à uma entrada no portal VIAF – *Virtual International Authority File* (VIAF, 2019), iniciativa para a qual colaboram bibliotecas e instituições em todo o mundo. Por exemplo, ao nome Carlos Gomes corresponde o link http://viaf.org/viaf/24816997.

Através das interconexões, a *web* se transforma em um grande grafo de informações compartilhadas, cada serviço provendo informação específica, como o VIAF no caso de controle de autoridade de nomes e títulos.

A boa notícia é que RDA e LOD caminham juntos. A comunidade cultural pode se utilizar de um padrão que é compatível com a arquitetura da *web* e que é totalmente interoperável com outras iniciativas da *web* semântica.

4. Princípios FAIR e preservação digital

Os princípios FAIR, originados no âmbito da comunidade científica (KOSTER & WINDHOUWER, 2018), foram concebidos para reforçar as boas práticas da *web*. Para atendê-los, os recursos digitais devem ser:

1. **F**áceis de localizar: os recursos digitais devem ter identificadores únicos e persistentes e ser descritos por metadados;
2. **A**cessíveis: os recursos digitais devem ser permanentemente acessíveis por armazenamento sustentável (hardware, meio de armazenamento), protocolos de acesso universal abertos, gerenciamento de versões e backups;
3. **I**nteroperáveis: os recursos digitais devem ser armazenados em formatos padronizados;
4. **R**eutilizáveis: os recursos digitais devem ter uma licença para reuso disponível em forma legível por máquina.

Os princípios FAIR coincidem em muitos aspectos com os preconizados pelos Dados Abertos Conectados (LOD). O princípio 1 estabelece o mesmo que LOD ★★★★, o princípio 3 está refletido em LOD ★★ e LOD ★★★, assim como o princípio 4 está relacionado com LOD ★★★★★.

Porém, o princípio FAIR nº 2, enfatiza uma questão sensível no tocante a recursos de natureza digital, que diz respeito à preservação. A preservação digital envolve diferentes aspectos: o que preservar, como preservar, como garantir o acesso permanente aos recursos digitais (SHELDON, 2013).

A primeira questão – o que preservar – é objeto da curadoria digital, disciplina relacionada à seleção de que recursos *web* devem ser permanentemente preservados. Embora algumas páginas da *web* sejam transitórias, as relacionadas ao patrimônio documental digital devem ser preservadas, assim como qualquer outro tipo de herança documental. Em resposta a isso, as bibliotecas nacionais da França e Espanha realizam backups regulares de sítios .fr e .es selecionados entre aqueles que devem ser preservados. O Brasil está atrasado nessa questão e relevantes sítios *web* desaparecem sem deixar traços.

Como preservar é a segunda questão. Os serviços em nuvem tornam a obsolescência de dispositivos de armazenamento transparente para o usuário. Para além disso, é preciso garantir que os recursos digitais serão sempre passíveis de leitura e interpretação. No que diz respeito aos formatos, o esquema de dados abertos preconiza que os dados devem ser armazenados como dados estruturados passíveis de leitura por máquina (LOD ★★) e em um formato não-proprietário (LOD ★★★). Para uma versão digital de documentos como partituras, o formato .pdf deve ser escolhido ao invés de. jpg ou .tif.

Uma terceira questão diz respeito ao fato de um conteúdo de uma página da *web* poder incluir conteúdos extraídos de diferentes repositórios ou outras páginas *web*. Recursos publicados de acordo com padrões W3C (2014) terão sua localização e descrições atualizadas de acordo com a *web* (LOD ★★★★). Quando publicados, uma partitura musical digital ou qualquer outro recurso devem ser identificados por um único identificador fixo de recurso internacional (IRI), resolvido e mantido por instituições especializadas. O DOI (*Digital Object Identifier*) – identificador de objeto digital utilizado para trabalhos acadêmicos –, é um exemplo de como o IRI é mantido e resolvido (DOI, 2019). Um IRI fixo garante que, mesmo que o sítio que disponibilize a partitura mude seu endereço, a página que aponta a partitura levará à ela através de seu IRI fixo. Também é importante expressar relações com dados de autoridade através do RDF e evitar usar valores literais para atributos, por exemplo, Carlos Gomes ou Il

Guarany e, ao invés disso, usar seus *links* VIAF, ou seja, http://viaf.org/viaf/24816997 e http://viaf.org/viaf/178439989.

A preservação digital deve estar sujeita às políticas governamentais permanentes desde que requer enormes recursos. Um bom exemplo é a JISC, anteriormente chamada Comissão de Sistemas de Informação Conjunta, uma organização sem fins lucrativos que fornece soluções digitais para organizações de educação e pesquisa no Reino Unido. Fornece tecnologias tais como armazenamento em nuvem, computação em nuvem, cibersegurança e conectividade para mais de 600 universidades, bibliotecas e museus do Reino Unido (JISC, 2019).

Os princípios FAIR vão ao encontro dos compromissos enumerados pela CARTA DO RECIFE (2011), fruto de uma tentativa de nortear as iniciativas de digitalização de acervos no Brasil:

1. Compromisso com o acesso aberto, público e gratuito;
2. Compromisso com o compartilhamento das informações e da tecnologia;
3. Compromisso com a acessibilidade, atendendo às recomendações e padrões do W3C;
4. Compromisso com a identificação, organização e tratamento como pré-requisito para a digitalização;
5. Padrões de captura e tratamento de imagens seguindo e ampliando os padrões já estabelecidos no âmbito do CONARQ;
6. Alinhamento com padrões consagrados de metadados;
7. Alinhamento com padrões e normas de preservação digital;
8. Projetos de educação, pesquisa e formação de pessoal;
9. Marketing e educação: difusão dos acervos, pesquisa e avaliação dos resultados, programas de inserção dos acervos na trama da sociedade;
10. Direitos autorais: estabelecimento de bases legais para permitir a preservação e difusão do recurso digital e a criação de sistemas de gerenciamento da propriedade intelectual e do controle da autenticidade do recurso digital.

Decorridos 10 anos do encontro que resultou na Carta do Recife, assinada por 200 instituições, um novo documento foi produzido em 2015 durante o *workshop* de Preservação Digital, a CARTA DE RIBEIRÃO PRETO (2015). As questões levantadas continuam em

aberto, principalmente no tocante ao estabelecimento de uma política pública sustentável que evite a duplicação de esforços.

5. Por um acervo digital de partituras brasileiras

O patrimônio documental musical brasileiro demanda o estabelecimento de políticas voltadas à preservação física dos documentos, por um lado, mas também políticas direcionadas à difusão (ARAÚJO, 2018). Diante da tendência internacional na direção da edição em formato digital, novas problemáticas se apresentam, para a solução das quais é necessário reunir competências oriundas de diversas áreas do conhecimento (LANZELOTTE, 2004).

A convergência na direção da norma RDA é um facilitador, apesar de que, no Brasil ainda se dá os primeiros passos nessa direção, e a norma é desconhecida por grande parte das instituições guardiãs de documentos musicais, sejam bibliotecas, arquivos ou museus. Para agravar a situação, há raras oportunidades de interação entre essas comunidades e a de musicologia.

Apesar dos documentos relacionados a Carlos Gomes terem sido incluídos no registro da Memória Internacional do Mundo pela UNESCO, as partituras de suas óperas estão indisponíveis em formato adequado à execução. Apesar do manuscrito pertencente à Biblioteca Nacional ter sido digitalizado e estar hoje disponível na BN DIGITAL (2019), para ser executada, a obra deve dispor de edições com partes separadas para os instrumentos. Para além disso, devem existir reduções para canto e piano, cujas edições estão, há tempos, esgotadas.

Em âmbito internacional, a obra de Carlos Gomes caiu no esquecimento. Há apenas dois registros referentes à obra do compositor na base de dados internacional RISM (2019), ambos apontando para manuscritos em instituições italianas.

Enquanto fora do Brasil é difícil o acesso à música brasileira, intramuros temos as comunidades de musicólogos, bibliotecários e arquivistas trabalhando em direções opostas. A recente publicação das “Diretrizes para a gestão de documentos musicográficos em conjuntos musicais do âmbito público” pelo CONARQ (2018) vão de encontro ao RDA e às tendências internacionais.

Seria desejável que as instituições guardiães de partituras convergissem para políticas com vistas à difusão efetiva de seus recursos. Com isso, o patrimônio documental musical brasileiro terá a visibilidade assegurada e a disseminação a que faz jus como uma das maiores riquezas do país.

Agradecimento

À UNESCO, pela cooperação com as realizações do Musica Brasilis.

Referências

ARAÚJO, P. I. V. A. *Patrimônio documental musicográfico e iconográfico musical no Brasil*: problemas e soluções. Salvador: 2018. 638p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/27812>. Acesso em: 17 jun. 2019.

BERNERS-LEE, T. *Linked Data*, 2009. Disponível em: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html > Acesso em: 17 jun. 2019.

BN DIGITAL, 2019. Disponível em: < http://bndigital.bn.gov.br/acervodigital/> Acesso em: 17 jun. 2019.

CARTA DO RECIFE. *Rede memorial*: Rede nacional das instituições comprometidas com politicas de digitalização dos acervos memoriais do Brasil, 2011. Disponível em: <http://redememorialpernambuco.blogspot.com/p/carta-do-recife.html> Acesso em: 17 jun. 2019.

CARTA DE RIBEIRÃO PRETO. *Workshop de preservação digital*. IFLA, 2015. Disponível em: <http://blogs.ifla.org/lac/2015/10/workshop-de-preservacao-digital-cria-a-carta-de-ribeirao-preto/> Acesso em: 17 jun. 2019.

CIDOC-CRM. *CIDOC Conceptual Reference Model*, 2011. Disponível em: <http://new.cidoc-crm.org/get-last-official-release> Acesso em: 17 jun. 2019.

CONARQ - CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. *Diretrizes para a gestão de documentos musicográficos em conjuntos musicais do âmbito público*, 2018. Disponível em <http://conarq.gov.br/ctdaism/diretrizes.html> Acesso em: 17 jun. 2019.

DOI - INTERNATIONAL DOI FOUNDATION IDF. *DOI - Digital Object Identifier*, 2018. Disponível em: <http://doi.org/> Acesso em: 17 jun. 2019.

IMSLP PETRUCCI MUSIC LIBRARY. *IMSLP*, 2019. Disponível em: <http://imslp.org/> Acesso em: 17 jun. 2019.

JISC SERVICES LIMITED. *JISC*, 2019. Disponível em: <http://jisc.ac.uk/ > Acesso em: 17 jun. 2019.

KOSTER, L.; WINDHOUWER, S.W. *FAIR Principles for Library, Archive and Museum Collections:* a proposal for standards for reusable collections, 2018. Disponível em: <http://journal.code4lib.org/articles/13427> Acesso em: 17 jun. 2019.

LANZELOTTE, R. S. G.; ULHOA, M.T.; BALLESTÉ, A. O. Sistemas de informações musicais: disponibilização de acervos musicais via web. In: *ANPPOM*, 2004, 10 (10), pp. 7–15. Disponível em: <http://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/188/168. Acesso em: 17 jun. 2019.

RDA STEERING COMMITTEE (RSC). *RDA – Resource, Description and Access*, 2019. Disponível em: <http://www.rda-rsc.org > Acesso em: 17 jun. 2019.

RDA NO BRASIL. *I Encontro de RDA no Brasil*, 2019. Disponível em: http://rdanobrasil.org> Acesso em: 17 jun. 2019.

RISM - Répertoire International des Sources Musicales. *RISM*, 2019. Disponível em <www.rism.info> Acesso em: 17 jun. 2019.

SHELDON, M. *Analysis of Current Digital Preservation Policies*, 2013. Disponível em <http://www.digitalpreservation.gov/documents/Analysis%20of%20Current%20Digital%20Preservation%20Policies.pdf> Acesso em: 17 jun. 2019.

UNESCO. *Memory of the World* – Antonio Carlos Gomes, 2017. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/memory-of-the-world/register/full-list-of-registered-heritage/registered-heritage-page-1/antonio-carlos-gomes/ > Acesso em: 17 jun. 2019.

VIAF - Virtual International Authority File. *VIAF*, 2019. Disponível em: <http://viaf.org/> Acesso em: 17 jun. 2019.

W3C WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *RDF Schema 1.1*, 2014. Disponível em: <http://www.w3.org/TR/rdf-schema/ > Acesso em: 17 jun. 2019.