

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO**

CAMILA MONTEIRO BARROS

**REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO MUSICAL:
SUBSÍDIOS PARA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM
REGISTROS SONOROS E PARTITURAS NO CONTEXTO
EDUCACIONAL E DE PESQUISA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de pesquisa: Fluxos da informação

Orientadora
Dr.^a Lígia Maria Arruda Café

Coorientadora
Dr.^a Maria Del Carmen Augustín Lacruz

Florianópolis
2012

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

B277r Barros, Camila Monteiro de

Representação da informação musical [dissertação] :
subsídios para recuperação da informação em registros
sonoros e partituras no contexto educacional e de pesquisa /
Camila Monteiro de Barros ; orientadora, Lígia Maria Arruda
Café. - Florianópolis, SC, 2012.

150 p.: grafs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-
graduação em Ciência da Informação.

Inclui referências.

1. Ciência da Informação. 2. Música. 3. Representação da
Informação. 4. Recuperação da informação. 5. Metadados. I.
Café, Lígia Maria Arruda. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação.
III. Título.

CDU 02

Camila Monteiro de Barros

Representação da informação musical:

subsídios para recuperação da informação em registros sonoros e partituras no contexto educacional e de pesquisa

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de

MESTRE EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFSC.

Florianópolis, 2 de março de 2012.

Dr.^a Lígia Maria Arruda café
Coordenadora do PGCIN/UFSC

Banca Examinadora:

Dr.^a Lígia Maria Arruda Café - *Orientadora*
Universidade Federal de Santa Catarina

Dr.^a Maria Del Carmen Augustín Lacruz - *Coorientadora*
Universidad de Zaragoza

Dr.^a Edna Lúcia da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina

Dr.^a Marisa Bräscher
Universidade Federal de Santa Catarina

Dr. José Augusto Chaves Guimarães
Universidade Estadual de São Paulo

AGRADECIMENTOS

Às energias e caminhos que desconhecemos e que, no entanto, nos levam a encontros especiais com pessoas e lugares que nos abrem horizontes de realização e satisfação.

À família, sempre um alicerce em todos os momentos da vida: irmã de sangue e alma Paola, queridas e amadas sobrinhas Inaê e Dandara (sempre renovando as minhas energias e colorindo a vida), mãe Marli e pai Luiz Carlos.

Ao Marcelo, meu amor, que sempre esteve ao meu lado nos melhores e também nos mais difíceis momentos deste trabalho.

Aos amigos que me apoiaram, especialmente à Thais, pelas traduções.

À Tia Nazinha, na flor dos seus 90 anos.

À prof. Lígia Café, companheira e conselheira de pensamentos e caminhos, mestra no sentido mais amplo que deixa transparecer a alma num belo e sereno sorriso. Obrigada pela sua confiança e apoio.

À querida prof. Edna que colaborou fortemente para a realização dessa pesquisa com suas sugestões inspiradoras.

À prof. Rosângela que, sempre muito motivadora, também deu contribuições importantes para a concretização dessa pesquisa.

À Sabrina, por todas as informações concedidas com paciência e simpatia.

A todos os profs. do PGCIN/UFSC, sempre dispostos a conversar e a nortear na resolução de dúvidas.

Ao David, pela sua autenticidade e disposição para me ajudar desde o início dessa jornada, demonstrando grandeza de coração e espírito. Obrigada mesmo.

À prof. Luciana Delben que me recebeu com muito carinho e atenção no PPGMus/UFRGS e me motivou ainda mais.

Às bibliotecárias do Instituto de Artes/UFRGS Mara e Denise.

A todos os professores e alunos do PPGMus/UFRGS que contribuíram com a pesquisa.

Ao prof. Sérgio Figueiredo (UDESC) por me receber muito bem no período de pré-teste do questionário e pelas colaborações de grande relevância.

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC pelo incentivo financeiro, sem o qual este trabalho não teria sido realizado.

Obrigada!

Um homem deve ouvir um pouco de música, ler um pouco de poesia e ver uma boa pintura todos os dias da sua vida, para que as coisas mundanas não extingam o senso de belo que existe na alma humana.

(Johann Wolfgang Von Goethe)

O músico poderá cantar para vós o ritmo que existe em todo o universo, mas não vos poderá dar o ouvido que capta a melodia, nem a voz que a repete.

E o versado na ciência dos números poderá falar-vos do mundo dos pesos e das medidas, mas não vos poderá levar até lá.

Porque a visão de um homem não empresta suas asas a outro homem.

E assim como cada um de vós se mantém só no conhecimento do universo, assim cada um de vós deve ter sua própria compreensão de universo e sua própria interpretação das coisas da terra.

(*O Profeta*, Khalil Gibran)

Foi somente ontem que nos encontramos num sonho. Cantastes para mim na minha solidão, e eu, com vossas aspirações, construí uma torre no céu.

Mas agora nosso sono fugiu, e nosso sonho desvaneceu-se e não é mais aurora. O meio dia nos abrasa, e nossa sonolência transformou-se em pleno despertar, e devemos nos separar.

Se nos encontrarmos outra vez no crepúsculo da memória, conversaremos de novo e cantareis para mim uma canção mais profunda. E se nossas mãos se encontrarem noutro sonho, construiremos mais uma torre no céu.

(*O Profeta*, Khalil Gibran)

RESUMO

A Recuperação da Informação Musical é uma área de estudos multidisciplinar que visa construir subsídios para representação, acesso e uso da informação musical. No entanto, para que a transferência da informação seja atingida com sucesso, é imprescindível incluir a perspectiva do usuário nesses estudos. O objetivo geral dessa pesquisa é verificar quais metadados de representação da informação musical são relevantes para sua recuperação, na perspectiva dos usuários especialistas em Música. Os objetivos específicos são: a) levantar na literatura características da música de forma a desenvolver um conjunto abrangente de metadados para representação da informação musical; b) verificar quais são os metadados relevantes para recuperação da informação musical, de forma a constituir um conjunto mínimo de metadados de representação; c) estabelecer aproximações entre a relevância dos metadados e o contexto educacional e de pesquisa em Música. Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa foi realizada em duas etapas. A primeira etapa, em que foram elaborados o conjunto abrangente de metadados e o instrumento de coleta de dados, foi desenvolvida com base na pesquisa bibliográfica e documental, de forma exploratória e com tratamento qualitativo dos dados. O levantamento bibliográfico compreendeu as fontes: Anais da *International Society of Music Information Retrieval Conference* (ISMIR), *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST), Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), *World Wide Web Consortium* (W3C), *Joint Information Systems Committee* (JISC). Os documentos sofreram análise de conteúdo seguindo-se as três etapas estruturadas por Bardin (1994) e consistindo, principalmente, na extração de manifestações dos autores que pudessem ser convertidas em metadados de representação da informação musical e na verificação dos modelos de metadados recomendados pelo W3C e JISC. A soma das informações extraídas da literatura e dos padrões recomendados resultou em um quadro de 47 metadados de representação da informação musical. Esse quadro de metadados foi convertido no instrumento de coleta de dados (questionário), utilizado na segunda etapa. A segunda etapa teve cunho exploratório, com tratamento dos dados de forma quanti-qualitativa e descritiva. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário em que os respondentes associaram a cada um dos 47 metadados um valor de relevância: “muito relevante”, “relevante”, “pouco relevante” ou “irrelevante”. O universo de respondentes foi composto pelos alunos

regularmente matriculados e professores do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGMus/UFRGS), totalizando 59 respondentes. Os 18 metadados apontados como relevantes constituíram o conjunto mínimo de representação da informação musical. Os resultados apontam que as informações mais relevantes para os usuários especialistas em Música são aquelas referentes às responsabilidades de autoria, sendo que as informações relativas à dimensão emocional e social da música foram apontadas como menos relevantes. Os respondentes das áreas de pesquisa Composição e Práticas Interpretativas corroboram esse resultado, enquanto aqueles das áreas de Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical conferem relevância também aos metadados relativos ao contexto histórico de composição.

Palavras-chave: Representação da informação musical. Recuperação da informação musical. Metadados.

ABSTRACT

The Music Information Retrieval is a multidisciplinary area of studies which addresses the construction of subsidies for representation, access and use of music information. However, to successfully achieve the information transfer it is indispensable to include the user perspective in these studies. The general goal of this research is to verify which music information representation metadata are relevant for its retrieval from the Music specialists users' perspective. The specific goals are: a) to rise, in the literature, music's features in order to develop a comprehensive set of metadata for the music information representation, b) to verify which are the relevant metadata for music information retrieval, in order to develop a minimum set of representation metadata, c) establish approximations among the metadata relevance and the Music educational and research context. As for the methodological procedures, this research was held in two stages. The first stage, in which the metadata comprehensive set and the data collection instrument were elaborated, was developed based on the bibliographical and documental exploratory research, with a qualitative data treatment. The bibliographical survey included the sources: proceedings of the International Society of Music Information Retrieval Conference (ISMIR), Annual Review of Information Science and Technology (ARIST), proceedings of the *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (ENANCIB), World Wide Web Consortium (W3C), Joint Information Systems Committee (JISC). The documents passed through content analysis, obeying the three steps structured by Bardin (1994) consisting, mostly, in the extraction of authors' manifestations that could be understood as music representation metadata and the verification of the metadata models recommended by W3C and JISC. The sum of the information extracted from the literature and the patterns recommended resulted in a framework of 47 music representation metadata. This framework of metadata was converted in the data collection instrument (questionnaire) that was utilized in the second stage. The second stage was exploratory, with a quantitative and descriptive way of data treatment. The data collect was held with a questionnaire in which the respondents associated a relevance value to each of the 47 metadata: "very relevant", "relevant", "less relevant" or "irrelevant". The group of respondents was compound by the regular registered students and professors of the *Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul* (PPGMus/UFRGS), totalizing 59 respondents. The 18 metadata that

were evaluated as relevant constituted the minimum set for music information representation. The results show that the most relevant information for Music specialists users are those relating to authorship responsibilities, as the information related to emotional and social music dimensions were evaluated as less relevant. The Composition and Interpretative Practices areas respondents agree with this results, while the Musicology/Ethnomusicology and Music Education areas respondents point the historical context metadata information as also relevant.

Key-words: Music information representation. Music information retrieval. Metadata.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	19
1.2 JUSTIFICATIVA	21
1.3 OBJETIVOS	23
1.3.1 Objetivo geral	23
1.3.2 Objetivos específicos	23
2 REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	25
2.2 CIÊNCIA SOCIAL DA INFORMAÇÃO: MEDIANDO SIGNIFICADOS	34
2.3 CIÊNCIA E MÚSICA	40
2.3.1 A constituição da disciplina científica: linguagem e legitimação	40
2.3.2 A institucionalização da música como disciplina científica: breve histórico	43
2.4 INFORMAÇÃO MUSICAL	49
2.5 ESTRUTURA MUSICAL	54
2.6 METADADOS: ELEMENTOS PARA REPRESENTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO	58
2.7 USUÁRIOS DA INFORMAÇÃO MUSICAL: ESTUDOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS	64
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	73
3.1 PRIMEIRA ETAPA: DESENVOLVIMENTO DO CONJUNTO ABRANGENTE DE METADADOS E DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	73
3.1.2 Pré-teste do questionário	75
3.2 SEGUNDA ETAPA: CONTEXTO DE COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	76
4 RESULTADOS	83
4.1 CONJUNTO ABRANGENTE DE METADADOS PARA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO MUSICAL	83
4.2 CARACTERÍSTICAS DA INFORMAÇÃO MUSICAL APONTADAS COMO RELEVANTES PELOS USUÁRIOS	99
5 CONCLUSÃO E PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS	115

REFERÊNCIAS	119
APÊNDICES	133
APÊNDICE A- Instrumento de coleta de dados	135
APÊNDICE B – Resultado do cálculo da FRP por metadado do total de 59 respondentes.....	139
APÊNDICE C – Resultado do cálculo da FRP por metadado dos questionários dos 29 respondentes das áreas de concentração Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical	141
APÊNDICE D - Resultado do cálculo da FRP por metadado dos questionários dos 30 respondentes das áreas de concentração Composição e Práticas Interpretativas	143
APÊNDICE F – Resultado do cálculo da FRP dos questionários dos professores (9 respondentes).....	146
APÊNDICE G - Resultado do cálculo da FRP dos questionários dos alunos (50 respondentes).....	148
APÊNDICE H– Quadro comparativo da FRP dos metadados relevantes por tipo de respondente	150

1 INTRODUÇÃO

A música está presente em quase todas as esferas da vivência humana, é um elemento cultural e, dessa forma, tem seu alicerce nas relações sociais. Cada cultura possui características musicais próprias e variáveis, percepções rítmicas e instrumentais diferentes, bem como distintos entendimentos do papel social da música. Para Wisnik (1999) a música é um universo concebido como pura energia, que não pode ser tocada diretamente, mas nos afeta com precisão. Para o autor, a relação entre o som, o silêncio e o ruído, confere à música um grande poder de atuação sobre o corpo e a mente (consciente e inconsciente), numa espécie de “eficácia simbólica”. Assim, a música pode exercer um papel funcional como na musicoterapia, na política, na educação e/ou um papel artístico, como expressão cultural de criação ou interpretação.

Wisnik (1999, p. 28), ao se referir ao sentido cultural do som, afirma que

[...] ele é um objeto diferenciado entre os objetos concretos que povoam o nosso imaginário porque, por mais nítido que possa ser, é invisível e impalpável. O senso comum identifica a materialidade dos corpos físicos pela visão e pelo tato [...] A música, sendo uma ordem que se constrói de sons, em perpétua aparição e desaparecimento, escapa à esfera tangível e se presta à identificação com uma outra ordem do real: isso faz com que se tenha atribuído a ela, nas mais diferentes culturas as próprias propriedades do espírito. O som tem um poder mediador, hermético: é o elo comunicante do mundo material com o mundo espiritual e invisível.

Schafer (2001, p. 19) cita a declaração de John Cage¹ de que “música é sons [*sic*], sons a nossa volta, quer estejamos dentro ou fora das salas de concerto [...]”, e, neste sentido, explora um entendimento da definição musical que seria impensável alguns anos atrás. O autor explica que a expansão dos instrumentos de percussão nas orquestras, a introdução de procedimentos aleatórios na criação musical, o

¹John Cage (1912-1992) foi um compositor e teórico musical experimentalista que se consagrou com a composição da peça 4’33”. A peça consiste em uma pausa de 4 minutos e 33 segundos que possibilita a audição dos sons externos à própria composição (SCHAFER, 2001).

desenvolvimento das práticas de música concreta² e a gama de sons explorados pela música eletrônica têm dado ao campo de criação musical inúmeras possibilidades sonoras e combinativas. “Hoje, todos os sons fazem parte de um campo contínuo de possibilidades, que *pertence ao domínio compreensivo da música*. Eis a nova orquestra: o universo sonoro.” (SCHAFER, 2001 p. 20, grifo do autor). Assim como pelo próprio som, o som é também permeado pelo silêncio, como aborda Wisnik (1999, p. 18, grifo do autor) “som é presença e ausência [...] há tantos ou mais silêncios quantos sons no som, e por isso se pode dizer, com John Cage, que *nenhum som teme o silêncio que o extingue*”. A conceituação da música, no intuito de delimitar seu significado e forma, torna-se um campo muito vasto de possibilidades, tornando esta uma tarefa complexa. Wisnik (1999, p. 19) ainda afirma que “o mundo se apresenta suficientemente espaçado [...] para estar sempre vazado de vazios, e concreto de sobra para nunca deixar de provocar barulho”. Seeger (2008), apoiado em uma perspectiva antropológica da música afirma que esta não é constituída somente pelos sons, mas também pela intenção de fazer sons, pela mobilização de grupos para fazer sons, expandindo ainda mais os aspetos que poderiam formar o conceito de música.

O processo de composição, de criação musical, é subjetivo e traz consigo não somente os aspectos sonoros como as notas, escalas musicais e instrumentos, mas também a relação energética que opera entre esses aspectos sonoros e o intelecto do músico. Até o século XI, a execução musical carregava baixa complexidade e variação rítmica e sua transferência estava baseada na tradição oral (CRUZ, 2008). Ainda que a história da notação musical tenha início já no século III a.C. com os chineses, somente no século IX foi desenvolvido o primeiro sistema neumático³ de estrutura mais sólida (GROVE; SADIE, 1994). No século XI, porém, inicia-se a história evolutiva da notação musical em partitura (pauta de cinco linhas), como se conhece atualmente. A fim de registrar a composição sonora e fornecer informações ao executante por meio de uma notação cada vez mais completa, a escrita musical acompanhou a própria evolução da música levando ao desenvolvimento de uma linguagem musical complexa. A notação musical, no entanto,

²A prática da música concreta admite a inserção de qualquer som ambiental na sua composição (SCHAFER, 2001).

³O neuma é o mais antigo recurso de notação da altura relativa de um som (HOUAISS; VILLAR, 2009, p.1352).

não indica com total precisão a dinâmica da música, alterações rítmicas e intensidade.

McLane (1996) esclarece que a escrita musical em partitura é um sistema que pode ser chamado de *common-practice music notation* (CMN), largamente utilizado para representar a música ocidental. Portanto, muitos estilos musicais ao redor do mundo não são representados em partituras, tendo seu registro apenas no momento da execução da música. Isso porque a adoção da estrutura de notas e escalas é diferente em cada cultura. A estrutura musical ocidental, por exemplo, utiliza o estilo de composição de 12 notas, enquanto parte da música oriental utiliza outras divisões e subdivisões de notas, duração e timbre (MCLANE, 1996).

A música tem sua expressão no momento da notação e da execução (MICHELS, 1992), ainda que só exista, de fato, enquanto tal, na sua qualidade sonora. A evolução da notação musical e dos meios de gravação e reprodução da música possibilitaram o seu registro como documento musical. Tais registros permitem o desenvolvimento de coleções de informação musical. Esse desenvolvimento acarreta a necessidade de aplicações de técnicas para organização e recuperação dos registros em suas formas de expressão.

A importância dos acervos musicais reside especialmente na necessidade de se garantir preservação e acesso a esses materiais em diferentes perspectivas. A informação musical é um elemento de uma cultura que carrega características de determinado contexto geográfico, político e social (KERMAN, 1987). Esse quadro confere à música um status de importante registro cultural. Nesse sentido, vale também considerar a relevância histórica e de lazer da música.

Por outro lado, considerando-se o desenvolvimento da Música enquanto disciplina científica, a organização de acervos musicais contribui para o desenvolvimento de pesquisas em Música (como a musicologia, das técnicas de composição, instrumentação, dentre outras), visto que objetiva deixar organizada e acessível uma gama de registros sonoros e partituras. Tanto na perspectiva cultural e social quanto na perspectiva científica da música, os acervos musicais têm sua relevância assegurada pela demanda de usuários provindos de diferentes contextos. Segundo Araújo (2008, p. 35), “a importância desse tipo de acervo [musical] passa a ser capital não apenas para a pesquisa, mas também como centros de referência para um estudo de tradições culturais mais amplas”.

Especialmente após o desenvolvimento das coleções em rede na web, com formatos de arquivos compactos e custos decrescentes de

armazenamento de arquivos na forma digital, segundo Santini e Souza (2007), o interesse de pesquisas em recuperação da informação em música teve um desenvolvimento considerável. A Recuperação da Informação Musical (RIM) é uma área multidisciplinar de pesquisa que busca desenvolver mecanismos de gestão, acesso e uso de coleções de música (DOWNIE, 2004).

As pesquisas dedicadas ao estudo e desenvolvimento de técnicas de representação e recuperação de informação musical acontecem principalmente no campo da Ciência da Computação. Neste contexto, Cruz (2008, p. 5) relata que

as pesquisas e soluções [em recuperação da informação musical], até o momento, estão essencialmente centradas no sistema (*system-centered*), uma vez que menos de cinco por cento (5%) dos artigos publicados no ISMIR⁴ (um dos maiores eventos sobre o assunto) desde a sua criação, tratam de necessidades dos usuários.

Essas abordagens se referem a aplicações da informática, arquitetura de informação, desenvolvimento de algoritmos com a função de extrair automaticamente informações dos materiais de áudio como padrões de ritmo e similaridades harmônicas e melódicas (ANGLADE; DIXON, 2008). Vale ressaltar que tais abordagens resultam em importantes contribuições para a recuperação da informação de documentos musicais, mas não tratam, com específica propriedade, das necessidades dos usuários deste tipo de documento e das características de representação da informação que não são passíveis de serem extraídas em processos automatizados. Nesse sentido, destaca-se a heterogênea subjetividade envolvida na produção de obras musicais, representada, principalmente, pelos aspectos sociais, antropológicos e históricos que fazem parte da produção desse elemento cultural.

A otimização da transferência da informação, veiculada neste elemento cultural, adentra na atuação mais específica da Ciência da Informação e é possibilitada pela representação da informação. A representação da informação visa “substituir uma entidade longa e complexa [o documento num todo] por sua descrição abreviada [...] para enfatizar o que é essencial no documento.” (NOVELLINO, 1996, p.38).

⁴International Society for Music Information Retrieval. Disponível em:
<<http://www.ismir.net/>>

No que concerne à informação musical, a representação da informação possui peculiaridades especialmente pelo fato desta ser constituída por uma linguagem específica (notação musical e sonoridade). A representação dessa informação pode estar pautada em expressões textuais, notação musical, forma sonora ou ainda imagética (quando baseada em representações gráficas das ondas sonoras) (MCLANE, 1996). Nesse contexto, destacamos a importância de a linguagem utilizada na representação da informação estar de acordo com a utilizada pelo usuário na busca pela informação, pois conforme Barreto (2007, p. 24), “o lugar em que a informação se faz conhecimento é na consciência do receptor que precisa ter condições para aceitar a informação e a interiorizar”.

1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Michels (1992) expõe que a música é constituída pelo material acústico e pela ideia intelectual e sua objetivação acontece em dois momentos: na notação e na interpretação, gerando dois produtos diferentes. Cada produto tem aspectos próprios de apresentação enquanto documento, sendo um na forma de música impressa (IFLA, 1991) e outro na forma sonora. Assim, para uma representação suficientemente detalhada da informação musical, é necessário considerar tanto a informação bibliográfica quanto a sonora.

Essa questão recai também sobre a estrutura do sistema de informação utilizado. Para McLane (1996), somente a informação bibliográfica não é suficiente para representar uma obra musical. O autor expõe que as bases de dados de música precisam considerar a necessidade de indexar ao menos uma parte do documento sonoro de forma a garantir a distinção entre diferentes músicas indexadas na mesma base. As características harmônicas, melódicas e padrões rítmicos também podem ser extraídos do documento sonoro com auxílio de sistemas que executam essas tarefas automaticamente, tornando-os pontos de acesso para recuperação da informação musical.

O detalhamento exaustivo da representação da informação musical, priorizando a qualidade das informações representadas, está intimamente ligado com a eficiência da sua recuperação, pois possibilita a criação de diferentes pontos de acesso. A representação da informação visa descrever, de forma abreviada, o conteúdo central do documento.

[...] sua função é demonstrar a essência do documento. Ela funciona então como um artifício para enfatizar o que é essencial no documento considerando sua recuperação, sendo a solução ideal para organização e uso da informação. (NOVELLINO, 1996, p. 38).

Conforme Novellino (1996), o objetivo da representação da informação é viabilizar a recuperação e o uso da informação. No entanto, é importante refletir para quem essa informação está sendo organizada. Quem necessita recuperar e utilizar a informação?

Nesse contexto, insere-se o usuário como unidade fundamental na construção de significado da informação. “Os sujeitos precisam, necessariamente, ser incluídos nos estudos sobre a informação e, sobretudo, precisam ser incluídos em suas interações cotidianas, formas de expressão e linguagem, ritos e processos sociais.” (ARAÚJO, 2003). Ou seja, as características elencadas para a representação da informação musical – e que irão compor o conjunto de metadados - precisam ser legitimadas pela comunidade usuária a ser atendida no que concerne às suas necessidades informacionais, a fim de alcançar com sucesso a transferência da informação.

Segundo Alves e Souza (2007, p. 22),

Os elementos de metadados têm o propósito primário de descrever, identificar e definir um recurso de informação com o objetivo de modelar e filtrar o acesso. Os metadados são importantes na organização, gestão e recuperação da informação digital, principalmente. [...] Portanto, são dados definidores que fornecem informação sobre ou documentação de outros dados dentro de uma aplicação ou de um ambiente.

A natureza da informação a ser representada, a origem da necessidade de informação do usuário e a linguagem que este utiliza para expressá-la em um sistema de busca são elementos-chave para a definição dos metadados que farão parte da representação da informação musical e, portanto, para o alcance da eficiência do sistema na recuperação da informação. Souza (2007, p. 113) afirma que

[...] a eficiência do sistema será medida pela adequação do processo de tratamento da informação, tendo como referenciais a própria natureza da informação e a caracterização das expectativas dos usuários frente ao sistema em questão. Em outras palavras: é em função desses dois parâmetros referenciais que deve ser definido o “como” classificar, indexar, recuperar e disseminar.

As diferentes relações que o usuário pode ter com a música (profissional, lazer, pesquisa) e seu conhecimento prévio de estrutura e teoria musical, são aspectos que interferem nas suas necessidades informacionais. A delimitação do problema de pesquisa proposto recai sobre os usuários especialistas em música, envolvidos com o ensino formal da música em cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado. Santini e Souza (2007) explicam que quanto menor o conhecimento do usuário de estrutura e teoria musical, maior a necessidade de criação de diferentes pontos de acesso. No entanto, quanto maior o conhecimento do usuário sobre música, maior a necessidade de especificação e especialização das informações representadas. Para Lancaster (2004) a exaustividade na indexação de um documento está relacionada à abrangência de cobertura temática. Entretanto, a exaustividade torna-se eficiente quando justificada pela necessidade dos usuários, tendo-se em vista a preservação da especificidade do tema representado.

No que diz respeito à música impressa, no escopo desta pesquisa nos referiremos à forma de partitura. Dessa forma, levantamos a seguinte questão de pesquisa: Que aspectos da informação musical (registros sonoros e partituras) seriam relevantes para sua representação e recuperação, a fim de atender os atributos de especificidade da informação musical e da especialização da comunidade usuária?

Assim, propõe-se um estudo a respeito da representação da informação musical considerando-se a perspectiva do usuário especialista como premissa para tal verificação.

1.2 JUSTIFICATIVA

Santini e Souza (2007) afirmam que existe uma lacuna de pesquisas em Ciência da Informação com relação aos usuários e à representação da informação musical, fato que aponta para uma falta de

referencial prático e teórico para os profissionais no momento de gerenciar um acervo deste tipo de informação.

É importante destacar que as pesquisas na área de recuperação da informação da música no Brasil são praticamente inexistentes na literatura da Ciência da Informação e áreas conexas[...] O que demonstra, por um lado, que o tema pode ser relevante e inovador para área de Ciência da Informação no Brasil, e por outro, aponta para grandes desafios no processo de pesquisa. (SANTINI; SOUZA, 2007).

A análise documental da informação musical para sua representação apresenta complexidades, pois exige diferentes técnicas de extração de informações para distintas formas de apresentação. A música apresenta diversas facetas de abordagem que se configuram em pontos de acesso desse material (DOWNIE, 2003). Tais facetas exigem algum conhecimento de teoria e prática musical para que possam ser identificadas no registro sonoro ou partitura e descritas, de forma a possibilitar a recuperação da informação musical em sistemas de busca.

Além da especialização da atividade de análise documental da música possibilitando o aprofundamento dessa prática, o estudo de usuários e dos conceitos subjacentes as suas necessidades de informação também são importantes ferramentas para tornar o trabalho do bibliotecário mais eficiente.

Aproximando-se a linguagem utilizada pelo público usuário na expressão das suas necessidades de informação da linguagem aplicada na representação da informação musical, torna-se mais fácil o estabelecimento de critérios precisos na análise da música. Dessa forma, não se torna necessário que todas as suas facetas sejam exploradas, mas sim o conjunto de metadados suficientemente representativo para descrever os atributos da informação musical e atender as necessidades de informação da comunidade usuária (CRUZ, 2008). A delimitação das características a serem consideradas na representação faz com que a complexidade dessa prática seja senão amenizada, pelo menos melhor direcionada.

Assim, torna-se fonte relevante de estudo a investigação das práticas de representação da informação musical, em especial o conjunto de metadados de representação e recuperação. Alia-se a esse estudo a perspectiva do usuário na inferência do significado de

relevância aos metadados de representação da informação musical para sua recuperação, contribuindo para o desenvolvimento de um aporte referencial para as práticas de representação da informação.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Investigar quais metadados de representação da informação musical são relevantes para sua recuperação, na perspectiva de usuários especialistas no contexto educacional de Música.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Levantar na literatura características da música de forma a desenvolver um conjunto abrangente de metadados para representação da informação musical;
- b) Verificar quais são os metadados relevantes para recuperação da informação musical, de forma a constituir um conjunto mínimo de metadados de representação;
- c) Estabelecer aproximações entre a relevância dos metadados e o contexto educacional e de pesquisa em Música.

Dessa forma, espera-se contribuir para a especialização da representação da informação musical e melhoria da sua recuperação tendo-se em vista o público usuário especialista em Música. A contribuição dá-se também na construção do embasamento teórico e exploratório sobre o tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial é constituído pelos fundamentos teóricos e conceituais empregados na construção da presente pesquisa. Na primeira seção, são discutidas as principais práticas envolvidas na organização da informação e do conhecimento. Na segunda seção, apresentamos uma reflexão a respeito da produção do conhecimento nas interações sociais, sua legitimação, institucionalização e a complexidade da Ciência da Informação em seu caráter social na mediação desses significados. A terceira seção trata da relação entre Música e ciência explorando como se dá a constituição de uma disciplina científica, seguida de um breve histórico da institucionalização da Música enquanto área científica. Na quarta e quinta seções, respectivamente, são apresentados os aspectos que constituem a informação musical e a estrutura musical. Na sexta seção são explorados os conceitos adjacentes ao termo metadado e sua importância enquanto elemento de representação e recuperação da informação. A sétima seção traz uma breve análise das características gerais dos usuários da informação musical.

2.1 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

A representação do conhecimento é um sistema mental que reside no campo das ideias, é a forma que os indivíduos apreendem a realidade por meio de sistemas de cognição, utilizando a linguagem como o principal meio de exteriorização dessas percepções (CABRÉ, 1993).

Como forma de estruturação de modelos de representação do conhecimento, surgem os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOCs), que tem como principal foco aumentar a precisão e facilitar a comunicação do conhecimento especializado. Existem diferentes tipos de SOC: classificações, taxonomias, tesouros, ontologias; esses sistemas se diferenciam principalmente pela estrutura relacional entre termos e conceitos. A definição de linguagens com terminologias próprias e a eliminação de ambiguidade de termos corroboram para o alcance do objetivo desses instrumentos “[...] que visam a representação da informação com o objetivo de recuperar conteúdos informacionais em ambiente específicos.” (SALES; CAFÉ, 2009, p. 100).

Partindo das abordagens possibilitadas pelos SOCs, é possível realizar a organização da informação, que objetiva otimizar o acesso aos objetos informacionais.

A organização da informação é, portanto, um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a representação da informação, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico. (BRÄSCHER; CAFÉ, 2010, p. 92).

Nas práticas bibliotecárias, a descrição física e a de conteúdo dos objetos informacionais podem ser representadas por dois principais processos: a catalogação e a indexação.

A catalogação é a etapa de representação da informação em que são extraídas do objeto informacional dados a respeito do título, edição, autor(es), tradutor(es), informações de publicação (local de publicação, nome da editora, data), descrição física (apresentação, volumes), coleção, entre outras. O processo de catalogação está vinculado principalmente à representação de informações que estão declaradas no próprio documento, dessa forma, é necessário que o catalogador tenha conhecimento da estrutura do material que está sendo analisado, para que essas informações sejam identificadas.

Quanto às partituras e registros sonoros, por possuírem estrutura peculiar e não normalizada, nos casos em que o catalogador não tiver conhecimento prévio da forma de apresentação desses documentos, a tarefa de extração de informação para fins de catalogação fica prejudicada.

Por meio da análise documental, inicia-se a etapa de indexação ou tratamento temático da informação que objetiva representar, de forma sintética e objetiva, o conteúdo do documento. Guimarães e Sales (2010) afirmam que

Essa área de estudos [...] apresenta-se, historicamente, sob três vertentes teóricas: a catalogação de assunto (*subject cataloguing*) de matriz norte-americana, a indexação (*indexing*) de matriz inglesa e a análise documental (*analyse documentaire*) de matriz francesa.

Os autores explicam que a catalogação de assunto (corrente norte-americana) e a indexação (corrente inglesa) apresentam uma concepção mais prática centrada no desenvolvimento de produtos como catálogos e de instrumentos como vocabulários controlados. Já a

corrente francesa apresenta-se com a preocupação de construção de concepções mais teóricas focadas no “[...] desenvolvimento de referenciais teórico-metodológicos para os procedimentos envolvidos” (GUIMARÃES; SALES, 2010), o que contribuiu para que a atividade de análise documental obtivesse um caráter mais científico. Ainda segundo Guimarães e Sales (2010), esses aportes teóricos foram desenvolvidos fortemente na área da Linguística, como forma de apoiar o trabalho intelectual de análise, gerando uma representação de conteúdo mais precisa e, conseqüentemente, otimizando o processo de recuperação da informação.

Dessa forma, é possível conceber a

[...] análise documental como conjunto de procedimentos composto por análise, síntese e representação, de conteúdos documentais, que geram produtos como catálogos, notações classificatórias, índices e resumos. A essa dimensão de conteúdo, alia-se uma preocupação com a recuperação da informação enquanto objetivo de natureza mais imediata. (GUIMARÃES; SALES, 2010).

No que tange à recuperação da informação, vale ressaltar que a análise documental é também influenciada pela estrutura do sistema de armazenamento e recuperação da informação utilizado, bem como sua interface e ferramentas disponíveis.

Dentro da concepção francesa de tratamento temático da informação, o processo de indexação gera a atribuição de palavras-chave e envolve ainda a prática de condensação de conteúdo, que gera o resumo.

A atividade complexa de analisar um documento é realizada na intenção de descrever os assuntos ali abordados ou relacionados e posteriormente traduzir essa descrição para linguagens estruturadas.

Para Hjørland (2001), o conteúdo de um texto é diferente de seu assunto. Sendo que conteúdo é aquilo que é dito em um documento sobre determinado assunto e que a determinação dos assuntos dos documentos é a atividade relacionada às questões da recuperação da informação.

Não há um consenso sobre a delimitação conceitual dos termos, “*aboutness*” e “*subject*”, e, da mesma forma, não há consenso sobre sua tradução para o português como “assunto”, “tema”, “tematicidade” ou

“atênência”. Para Hjørland (2001), as dificuldades de delimitação conceitual desses termos são simplesmente transferidas de um termo para outro. Por exemplo, o termo “*aboutness*”, segundo o autor, foi criado para superar a falta de clareza do termo “*subject*”, no entanto, a incerteza da delimitação conceitual do termo foi apenas transferida e não resolvida. Além disso, o autor expõe que a definição de “*aboutness*” ou “*subject*” é sempre apresentada de tal forma que sirva aos interesses da própria teoria que explica esses conceitos, ou seja, o significado dos termos é moldado conforme a necessidade do discurso.

Lancaster (2004, p. 9) – obra cujo termo adotado para tradução de “*subject*” foi “atênência” - afirma que a questão da atênência está intimamente relacionada com a relevância na recuperação da informação.

Uma indexação de assuntos eficiente implica que se tome uma decisão não somente quanto ao que é tratado num documento, mas também porque ele se reveste de provável interesse para determinado grupo de usuários.

Nessa perspectiva, trazendo uma visão da análise de conteúdo mais voltada às necessidades dos usuários, Hjørland (2001, p.776, tradução nossa⁵), afirma:

O assunto de um documento é ‘algo’ que a análise de assunto e recuperação deve supostamente identificar. Isto está intimamente relacionado com as questões as quais um documento deve prover respostas. [...] A melhor análise de assunto é aquela que faz o melhor prognóstico do futuro uso do documento.

Fairthorne (1969 apud BEGHTOL, 1986, p. 84) relata que existe o “*extensional aboutness*”, que se refere ao assunto inerente ao documento e o “*intensional aboutness*”, que tem relação com o motivo ou propósito de aquisição do material pela biblioteca ou da busca realizada pelo usuário.

⁵ *The subject of a document is that “something” that subject analysis and retrieval are supposed to identify. This is closely related to the questions that a document should provide answers to. [...] The best subject analysis is the one that makes the best prognosis of the future use of the document (HJØRLAND, 2001, p.776).*

As abordagens conceituais se diferenciam em alguns momentos e se sobrepõem em outros, contudo, é possível observar uma concordância de que existe um assunto intrínseco ao documento e outros assuntos que podem ser atribuídos por meio dos desdobramentos do assunto principal e que sejam de interesse dos usuários. Beghtol (1986, p. 85, tradução nossa⁶) afirma que independentemente do termo que seja utilizado, o fato é que os “textos de todos os tipos têm um assunto relativamente permanente, mas um variado número de significados”, ou seja, o documento tem um “*aboutness*” ou assunto intrínseco, e diversos “*meanings*” que estão relacionados a um contexto individual de busca e uso da informação.

Nessa mesma perspectiva, Dias e Neves (2007) afirmam que os documentos trazem duas categorias de informações que são consideradas relevantes na análise de assunto: as informações que o próprio autor do texto apresenta como relevantes (informações *textualmente importantes*) e aquelas que têm sua relevância assegurada pelo contexto da comunidade usuária, ou seja, que o usuário considera relevante por conta da sua intenção de leitura (informações *contextualmente importantes*), podendo ou não estar explicitamente declaradas no documento.

A relevância desse debate recai não somente sobre a terminologia, mas principalmente sobre o que se entende como necessário e passível de ser representado enquanto assunto de um documento, para que seja atingido o objetivo mais imediato de transferência da informação (das fontes pra o usuário) do ponto de vista do processo de recuperação da informação.

Quanto à informação musical, McLane (1996) aponta que os conceitos de “*subject*” e “*aboutness*” sempre foram incertos na música, entretanto, por meio da análise de seu conteúdo (*content*), é possível criar pontos de acesso que partem da análise de diferentes perspectivas (histórica, física, sonora, etc.) do mesmo documento musical. O autor ainda atenta para o fato de que quanto mais complexa e analítica a necessidade do usuário (independente do nível de conhecimento musical), maior é a necessidade de representação de diferentes pontos da mesma obra. Cruz (2008, p. 279) enfatiza que a estrutura da música

[...] incorpora elementos adicionais que permitem defini-la como um objeto

⁶“*texts of all kinds have a relatively permanent aboutness, but a variable number of meaning(s)*” (BEGHTOL, 1986, p. 85)

informativa musical mais ampla, dotado de conteúdo – atributos internos e metadados descritivos – e, de contexto – associações com outros objetos musicais e não musicais, e com situações ou eventos em que este objeto musical está inserido.

O termo “tema”, em música, tem um significado determinado pelo conceito do termo dentro do campo de conhecimento da Música. Segundo Grove e Sadie (1994, p. 938) tema é o “material musical em que toda uma obra, ou parte dela, se baseia; o termo em geral refere-se a uma melodia identificável”. Nesse caso, o tema é um aspecto sonoro da música, que não admite sua tradução para a forma verbal. Não obstante, é uma melodia que pode identificar o documento sonoro, diferenciando-o dos demais. Cabe aqui outro questionamento interessante: o que seria, então, o resumo da informação musical em sua forma sonora? Não é nosso objetivo responder a essa questão neste espaço, mas com a definição de “tema” anteriormente citada, parece razoável considerar o resumo como um trecho musical, sendo o resumo textual apenas complementar e ainda somente nos casos pertinentes, ou seja, em que esteja de acordo com as expectativas dos usuários.

Para Lesaffre et al. (2008) o acesso à música por meio de seu conteúdo para fins de recuperação da informação pode ser realizado por meio dos “descritores semânticos”, que os autores relacionam aos aspectos culturais, históricos, emocionais e outros significados não-musicais.

Estudos futuros podem ater-se mais especificamente à discussão que busca esclarecer as delimitações dos aspectos concernentes à catalogação e à indexação da informação musical, ou seja, quais seriam os aspectos a serem considerados numa possível análise temática da música, bem como o melhor espaço para a discussão de seus aspectos sonoros (se relacionados aos aspectos físicos ou de conteúdo) e ainda as possibilidades de tradução dessas informações para a linguagem de indexação. Por ora, na discussão que segue, adotaremos o termo “assunto” para nos referirmos à estratégia mais ampla de análise documentária, considerando aspectos intrínsecos ao documento e outros desdobramentos possíveis.

Para Naves (1996, p. 215),

A ação de identificar e descrever um documento de acordo com seu assunto é chamada

“indexação”. Durante a indexação, os conceitos são extraídos do documento através de um processo de análise e, então, traduzidos para os termos de instrumentos de indexação (tais como tesouros, listas de cabeçalhos de assunto, esquemas de classificação, etc).

No processo de indexação, diferentes variáveis interferem na análise do documento, pois além da questão terminológica, existe a influência da subjetividade do sujeito que executa tal análise. Ou seja, ao examinar um determinado documento, além dos assuntos declarados de forma explícita no título, sumário, etc, ainda é necessária uma intervenção subjetiva e interpretativa que exige do profissional inferências para a tomada de decisão a respeito da ampliação desses assuntos. Cavalcanti (1978, p. 5) afirma que a indexação é “postulada pela organização das ideias e informações contidas num texto”. Robredo (2005) parece corroborar com esta afirmação quando indica que a indexação é uma operação que permite a representação do conteúdo de um documento, sendo que a linguagem utilizada nesta atividade “serve de ponte – ou laço – entre a linguagem dos documentos e das perguntas” dos usuários. (idem, p. 79).

À indexação, alia-se a classificação.

Classificação significa a ação e efeito de classificar, e classificar significa ordenar e dispor em classes. Uma classe consiste de um número de elementos quaisquer (objetos e idéias) que possuem alguma característica comum pela qual devem ser diferenciados de outros elementos e, ao mesmo tempo, constituem sua própria unidade. (TRISTÃO; FACHIN; ALARCON, 2004).

Portanto, nas fases de indexação e classificação a subjetividade humana está presente. Neves, Dias e Pinheiro (2006) explicam que a leitura realizada na análise do documento compreende dois principais processos: o reconhecimento de palavras e a compreensão do texto como um todo. No processo de compreensão, para Neves, Dias e Pinheiro (2006), os indivíduos se utilizam de conhecimentos gerais armazenados na memória de longo prazo, provenientes de experiências pessoais do leitor, ao qual o conteúdo analisado é relacionado, de forma a possibilitar a compreensão do texto.

Partindo da explicação dos autores é possível entender que, nos casos em que o indexador possui conhecimento mais aprofundado a respeito do conteúdo que está sendo analisado, ele tem mais condições de fazer julgamentos de relevância, inferências de assuntos e relações de significação. Neves, Dias e Pinheiro (2006) ressaltam ainda que, além da familiaridade com o conteúdo, os indexadores com mais experiência na atividade e com perícia na utilização de linguagens controladas trazem resultados mais eficientes de representação de conteúdo. O mesmo pode-se afirmar a respeito da informação musical, ou seja, quanto maior o conhecimento do indexador a respeito de música e dos conceitos adjacentes à criação e uso de uma obra musical, maior a possibilidade de realizar os desdobramentos de assunto que atendam aos usuários.

A análise da informação musical, para McLane (1996), recai sobre três “visões”. A primeira é a subjetiva e consiste na representação da música utilizando-se a CMN. A notação musical é subjetiva pois possibilita interpretações variadas e independentes das características sonoras em si. A mesma nota ou sequência de notas pode ser representada de diferentes maneiras na partitura, sendo essa representação uma escolha arbitrária. A partitura apresenta a execução de cada instrumento ou voz separadamente, não condizendo exatamente à interrelação melódica de todos os sons que se pode perceber com a audição. Além disso, a partitura é a forma de representação majoritariamente da música ocidental de concerto e não é a única forma de notação musical, existem também a tablatura (uma forma mais simplificada de notação musical que mostra a posição exata dos dedos no instrumento de cordas), formas de expressar silabicamente as instruções de execução musical (especialmente na música clássica indiana), entre outras (MCLANE, 1996).

A segunda visão da música, chamada objetiva, está vinculada à audição, ao momento da execução musical. Apesar da questão da subjetividade inerente ao ser humano estar sempre presente, a sonoridade se caracteriza como visão objetiva pois não se configura como uma representação, mas sim como a obra em si, a forma que confere o status sonoro. A música é, de fato, o que se ouve (MICHELIS, 1992). Assim, a forma sonora da música ultrapassa questões linguísticas, culturais, geográficas. Em qualquer cultura, a forma sonora da música estará presente. McLane (1996) aponta para a questão da independência do contexto na análise da informação musical em sua qualidade sonora.

A terceira visão é interpretativa e engloba as informações que não são diretamente dependentes do documento. Essas informações, geradas em forma textual, estão vinculadas à descrição do assunto relacionado ao documento, bem como a transcrição de informações da partitura para um sistema de informação (como ritmo, tonalidade da música, arranjo). Quando esses elementos são extraídos da partitura e transcritos, a visão da música passa a ser interpretativa.

Observando-se que a linguagem musical permeia as atividades de indexação e catalogação da informação musical, fica evidente a afirmação anterior de Neves, Dias e Pinheiro (2006) da importância do indexador ter alguma familiaridade com a área de conhecimento a que o documento a ser indexado pertence. McLane (1996) afirma ainda que a representação da informação musical pode abranger as três visões (subjetiva, objetiva e interpretativa) dependendo das necessidades de informação da comunidade usuária, aspecto que se apresenta com grande relevância para a definição das estratégias de análise documental. Para Smiraglia (2001), a música, enquanto entidade de um sistema de recuperação da informação, constitui-se de instâncias físicas e sonoras. Assim, a representação da informação deve ser capaz de diferenciar essas instâncias de forma a possibilitar que o documento seja identificado e representado de forma específica. Por conseguinte, além da disponibilização de SOCs específicos como instrumentos de apoio, um sistema de informação adequado também é imprescindível para que o profissional tenha flexibilidade para realizar a representação da música.

Guimarães e Pinho (2007) apontam para os aspectos éticos envolvidos na construção dos SOCs e, principalmente, na atividade de representação do conteúdo. Para os autores, tanto o processo quanto os instrumentos de SOC não são neutros, “[...] uma vez que seus idealizadores impõem uma visão de mundo particular, refletindo posições ideológicas e políticas; além de que, representar conteúdos significa recortar e segmentar.” (GUIMARÃES; PINHO, 2007). Nesse contexto é importante que o profissional desenvolva uma consciência crítica sobre o próprio trabalho, os aspectos que influenciam sua atividade (políticas internas, experiências pessoais, instrumentos adotados) e as implicações resultantes de sua postura profissional.

A sistematização dos termos que fazem parte da terminologia de um determinado campo do conhecimento e dos conceitos que a eles se referem, bem como a tomada de decisão de quais termos representam o conteúdo de um documento, carrega uma significação de poder, no sentido de manipulação e determinação do que e como será ou não

representado. Um termo tratado de maneira errônea pode resultar em uma representação de conteúdo equivocada, refletindo a exclusão de um determinado conteúdo tratado pelo documento ou uma mediação falha entre a informação e o usuário. Todos esses aspectos são ainda permeados por outros valores humanos como: responsabilidade, liberdade (de acesso) ou censura, propriedade intelectual, preconceito, entre outros (GUIMARÃES; PINHO, 2007).

Novellino (1996) ressalta a intervenção realizada por meio dos instrumentos de organização e recuperação da informação na transferência da informação do produtor para o usuário. A autora expõe: “a compreensão que o usuário tem de determinadas disciplinas ou áreas de assunto prevalecem, bem como seu comportamento no que diz respeito à busca por informações.” (NOVELLINO, 1996, p. 37).

Assim, a dimensão ética dos SOCs e do trabalho de representação da informação tem relação com a necessidade de estar direcionada à recuperação e utilização da informação, voltada para atendimento de determinado público (GUIMARÃES; PINHO, 2007). Por isso, as políticas de desenvolvimento e gestão de coleções de um serviço informacional devem considerar como premissa a necessidade e a linguagem do público usuário, adaptando instrumentos e preparando profissionais com este objetivo, mas sem desconsiderar o contexto de produção dos documentos.

2.2 CIÊNCIA SOCIAL DA INFORMAÇÃO: MEDIANDO SIGNIFICADOS

O conhecimento, cuja matéria-prima é a informação (PINHEIRO; LOUREIRO, 1995), é construído no processo da representação social, em que o papel e a influência da comunicação, ou seja, do fluxo de informações, é essencial. Robredo (2007, p. 59) aponta que “conhecimento, informação e comunicação [são] conceitos indissociáveis (para nós, cientistas e profissionais da Ciência da Informação)”, afirmação que já havia sido cunhada por Braga (1995): “[...] há, na área [da Ciência da Informação], uma aceitação quase tácita de que informação implica processo de comunicação”. Segundo Moscovici (2009), o conhecimento é sempre produzido por meio da interação e comunicação e sua expressão está sempre ligada a um grupo específico de pessoas cujos interesses estão direcionados a uma circunstância também específica, ou seja, o conhecimento nunca é

desinteressado. Assim, essa troca comunicativa desenvolve uma rede de significações que confere um sentido comum, em determinado grupo social, aos comportamentos e discursos dos atores individuais (MATTELART; MATTELART, 1999).

Para Burke (2003, p. 12), “a idéia [sic] segundo a qual o que os indivíduos acreditam ser verdade ou conhecimento é influenciado, se não determinado, por seu meio social não é nova”. Para o autor, a ideia de analisar o elemento social no conhecimento, apesar de ter início nos primórdios da era moderna, como empreendimento organizado data do início do século XX. Essa abordagem, que teve seu desenvolvimento estimulado pela contribuição de diversas áreas como a Filosofia e a Antropologia, atualmente é denominada Sociologia do Conhecimento.

Sem o intuito de explorar o desenvolvimento da Sociologia do Conhecimento em detalhes, podemos afirmar que, ainda segundo Burke (2003), essa abordagem busca basicamente dar maior ênfase à microsociologia, ou seja, à vida intelectual cotidiana e de pequenos grupos, redes ou “comunidades epistemológicas”, vistos como unidades fundamentais de construção do conhecimento. Em outras palavras, busca explorar as questões relativas aos lugares do conhecimento, sua contextualização socialmente situada.

No que concerne à Ciência da Informação (CI), conforme a visão norte-americana essa ciência foi inicialmente muito ligada à computação e à recuperação automática de informações, o elemento social como seu traço identificador tem início na década de 1970, em que os interesses de pesquisa começam a se voltar para os usuários, suas necessidades e interação com a informação (ARAÚJO, 2003). Braga (1995) ressalta que uma das habilidades mais primárias do ser humano é sua capacidade de perceber estímulos externos, e, associado à capacidade de representação desses estímulos em nível interno, o indivíduo inicia a aplicação de duas das suas principais habilidades cognitivas: a da linguagem e da classificação. Ou seja, o estímulo externo, ganha significado e se torna informação na esfera cognitiva do usuário. Araújo (2003), que parece compartilhar com princípio do conceito de informação exposto por Braga (1995), expõe que os enfoques microsociológicos e interpretativos das Ciências Sociais influenciaram fortemente para um processo de reformulação na compreensão do objeto de estudo da Ciência da Informação como um todo.

Como brevemente abordado, o conhecimento nasce na intersubjetividade, ou seja, é construído nas relações entre sujeitos e entre sujeito e objeto (BERGER; LUCKMANN, 2009). Burke (2003) aponta que há “conhecimentos”, no plural, e uma forma de distinguir

esses conhecimentos materializa-se na produção e transmissão de diferentes grupos sociais. Já o sociólogo Georges Gurwitsch distinguia os conhecimentos em sete tipos: perceptivo, social, cotidiano, técnico, político, científico e filosófico (BURKE, 2003). Considerando-se a Música uma disciplina científica, a discussão aqui apresentada estará voltada às questões da produção do conhecimento científico e seu fluxo por meio da mediação da CI.

A questão da intersubjetividade e da compreensão da realidade como algo construído socialmente interfere fortemente na interpretação do que a CI entende por informação. Para tal, insere-se o sujeito como ponto fundamental de significação da informação e da construção de conhecimento.

Para Tálamo e Smit (2007, p. 41),

O objetivo do campo da Ciência da Informação [...] é a formulação de sistemas significantes dos conteúdos registrados para fins de recuperação da informação. Tais sistemas significantes constituem a informação qualificada para recuperação e uso dos conteúdos originais.

Robredo (2007, p. 60) reflete que “há, de fato, um processo de transformação do conhecimento (dentro da mente) em ‘informação’ fora da mente. Então, ‘informação’ seria o conhecimento ‘externalizado’, mediante algum tipo de codificação”. O autor ainda enfatiza que é facilmente perceptível a importância da linguagem na exteriorização do conhecimento tanto no que se refere à própria construção de um texto, quanto à análise de conteúdo e posterior codificação. “Em outras palavras, meu conhecimento e sua forma de expressão terminam onde termina minha linguagem.” (ROBREDO, 2007, p. 51).

Em suma, partindo de um determinado conteúdo exteriorizado em livros, artigos, partituras, etc., carregado de significado e objetivado segundo uma linguagem legitimada por um grupo de atores sociais, a CI se apropria de “fatores de redução do código de comunicação, por meio da (re)formatação da linguagem na informação primária, a fim de atender aos requisitos técnicos e de produtividade (espaço, tempo) de um sistema de recuperação da informação.” (BARRETO, 2000).

Nesse contexto apontamos o que consideramos um elemento relevante de trabalho da CI na mediação da informação entre todos os campos de conhecimento (científico, cotidiano, técnico, etc.): a linguagem aplicada na codificação (redução) do conteúdo original de

um documento para aplicação em um sistema de recuperação da informação. As linguagens de representação e recuperação de informação, segundo Souza (2007, p. 116) “sempre tiveram, continuam tendo e sempre terão um papel preponderante em qualquer sistema e rede de informação”.

Uma determinada necessidade informacional - a necessidade de redução de uma incerteza ou de uma insatisfação no estado atual de conhecimento (CRUZ, 2008) – desencadeia um comportamento de busca pela informação. Na busca de informação, mais especificamente na interação com o sistema de busca, o ator social e comunicativo – o usuário - constrói, sob a influência de diversos fatores internos e externos a ele, uma expressão linguística que exterioriza a lacuna informacional existente dentro dos delineamentos contextuais da sua realidade. Essa realidade, no caso da presente reflexão, uma determinada disciplina científica, é compartilhada por outros indivíduos em que categorizações do conhecimento são nomeadas e significados são aceitos, interiorizados e compartilhados. Tais aspectos são muito influentes na construção da expressão linguística de busca de informação. Habermas (2003, p. 41) afirma que, para a hermenêutica, a linguagem é considerada com base na maneira como é empregada pelos indivíduos, tendo o “objetivo de chegar à compreensão conjunta de uma coisa ou uma maneira de ver comum”.

Essa problemática linguística permeia diversas áreas do conhecimento que se ocupam das questões das interações sociais, conforme Bourdieu (2008, p. 81, grifo do autor) aponta:

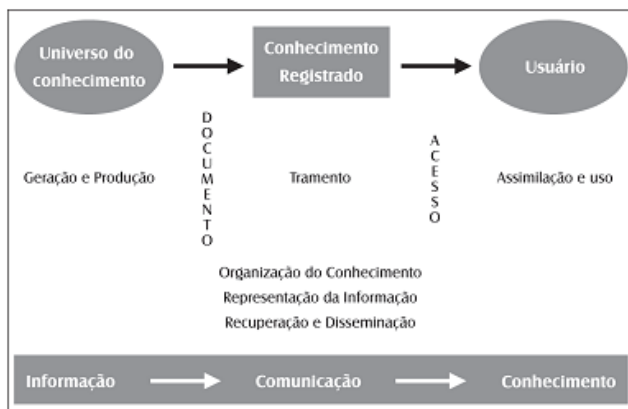
A ciência social lida com realidades já nomeadas e classificadas, portadoras de nomes próprios e de nomes comuns, de títulos, signos, siglas. Sob o risco de retomar por sua conta, sem o saber, atos de constituição cuja lógica e cuja necessidade ela ignora, a ciência social deve tomar como as operações sociais de *nomeação* e os ritos de instituição através dos quais elas se realizam.

Dessa forma, é importante que a Ciência da Informação se aproprie, no desenvolvimento de instrumentos de representação da informação e do conhecimento, das “operações sociais de nomeação” realizadas no contexto em que o usuário final se insere.

O fluxo informacional envolve diversos atores: produtores, sistemas, mediadores, usuários. A figura 1 ilustra esse fluxo que

perpassa pela exteriorização de um conhecimento por um autor e o tratamento deste documento com vistas ao acesso pelo usuário.

Figura 1- Ciência da Informação e Organização do Conhecimento



Fonte: Souza (2007, p. 115).

A esse fluxo linear que ilustra da geração à assimilação da informação, propomos uma via reversa, simbolizando o percurso da linguagem, que se encaminha desde o processo de assimilação e uso até o processo central que Souza (2007) denomina de tratamento do conhecimento registrado. Ou seja, apesar de baseada, primordialmente, no próprio documento, os princípios linguístico-semânticos de representação da informação precisam basear-se na constituição da lógica linguística do grupo social final a que tal documento se direciona. Merleau-Ponty (1991, p.91) esclarece o princípio da lógica linguística:

Do ponto de vista fenomenológico, ou seja, para o sujeito falante que utiliza sua língua como meio de comunicação com uma comunidade viva, a língua reencontra a sua unidade: já não é o resultado caótico de fatos lingüísticos independentes, e sim um sistema cujos elementos concorrem todos para um esforço de expressão único voltado para o presente ou para o futuro, e assim governado por uma lógica atual.

O autor ainda afirma que essa lógica linguística implica na interação dos signos para construção de significado e para a compreensão, ou seja, termos independentes e descontextualizados não carregam significados por si próprios, cabe à lógica estrutural e semântica da língua determinar esses significados.

Ressaltamos que isso não significa que a linguagem da representação da informação, em seus conceitos e descrição, será ditada ou deverá obedecer, como uma lei, somente às expectativas do usuário final. O significado do conteúdo do documento representado precisa situar-se o mais próximo possível da proposta original do autor (BARRETO, 2000), no entanto, propõe-se uma aproximação lógico-semântica entre a formulação da expressão de busca e o formato da informação representada. Braga (1995) afirma:

Na verdade, os SRIs [sistemas de recuperação da informação] não recuperam informação, ou recuperam apenas uma informação potencial, uma probabilidade de informação, que só vai se consubstanciar a partir do estímulo externo ao documento, se também houver uma identificação (em vários níveis) da linguagem desse documento, e uma alteração, uma reordenação mental do receptor-usuário. A informação, nesse enfoque, é apenas uma probabilidade, uma incerteza, uma imprevisibilidade.

Se, por exemplo, determinado sistema de informação atende a um grupo de pesquisadores da área da Saúde, os documentos desse sistema estarão representados segundo a lógica das necessidades informacionais desse grupo. Assim, um registro sonoro, por exemplo, estará diferentemente representado para atender às necessidades informacionais de profissionais da área da Saúde ou da Musicologia. Barreto (2000) explica que uma estrutura de informação “pode estar configurada em linguagem natural ou em uma metalinguagem para controle e localização, representada por um conjunto ou um subcódigo do código linguístico comum à comunidade de usuários com a qual o estoque se relaciona.”

Bourdieu (2008, p. 24) aponta para uma questão central nessa discussão. O autor discorre sobre a capacidade linguística e social que o receptor precisa operar para decifrar o significado de um produto linguístico proposto por um produtor socialmente caracterizado, “além

do fato de que os esquemas de interpretação que os receptores põem em ação em sua apropriação criativa do produto proposto podem ser mais ou menos distanciados daqueles que orientam a produção”. Talvez a proposta da CI, no intuito de aperfeiçoar a recuperação da informação, seja justamente essa aproximação entre a linguagem empregada pelo produtor e a linguagem empregada pelo receptor, no caso, o usuário.

2.3 CIÊNCIA E MÚSICA

Nessa seção busca-se o entendimento dos aspectos que constituem uma disciplina científica. Também exploramos o caminho histórico e social percorrido pela Música até sua institucionalização enquanto disciplina científica.

2.3.1 A constituição da disciplina científica: linguagem e legitimação

A realidade apresenta-se como um mundo intersubjetivo (BERGER; LUCKMANN, 2009). Assim, uma linguagem ou conduta normal, natural, somente o é em correspondência com outros indivíduos que também reconhecem tal conduta ou linguagem. Esse reconhecimento dá-se por meio das interações entre sujeitos, que pressupõem a comunicação e o compartilhamento de representações.

No decurso da comunicação, todas as interações humanas implicam representações (MOSCOVICI, 2009), que são formas intelectuais as quais se ocupam em tornar familiar algo que é incomum. “Em seu todo, a dinâmica das relações é uma dinâmica de familiarização, onde os objetos, pessoas e acontecimentos são percebidos e compreendidos [...]” (MOSCOVICI, 2009, p. 55). Dessa forma, determinados grupos sociais compartilham um reconhecimento (uma representação) da realidade que faz sentido para esse grupo, ou seja, compartilham a compreensão de objetos, sua categorização, conceitos, modos de conduta, linguagem. Isso não significa que diferentes grupos não compartilhem significados comuns, até porque todas as interações humanas ocorrem em um mundo comum. No entanto, dentro de certos contornos delimitadores (porém não limitantes), certas fontes de significados são comuns aos atores sociais que os originam, compartilham e legitimam (CASTELLS, 2003), por

exemplo, as divisões do trabalho, ou conjunto de conceitos de determinada religião.

Essas fontes de significado, cabe ressaltar, refletem uma ordem social que é produto progressivo da atividade humana em que as significações são classificadas, categorizadas e nomeadas, ou seja, reconhecidas. Em uma troca e compreensão mútua de significados, ocorre sua institucionalização: “A institucionalização ocorre sempre que há uma tipificação recíproca de ações habituais por tipos de atores.” (BERGER; LUCKMANN, 2009, p.79). Em suma, a institucionalização é a aceitação de um determinado conjunto de condutas (em distintas esferas) como característico de determinado grupo, é um corpo de conhecimentos que fornece as “regras de conduta institucionalmente adequadas.” (BERGER; LUCKMANN, 2009, p.93). A interiorização e a aceitação de que a institucionalização corresponde ao que é real e apropriado incide na legitimação dessa conduta.

Na discussão aqui levantada, cabe deslocar a discussão das representações sociais e significação da realidade para o contexto das diferentes disciplinas científicas que se apresentam como grupos sociais específicos em que cada disciplina compartilha, entre seus atores, certa compreensão da realidade, linguagem e métodos de conduta condizentes com as perspectivas cognitivas e sociais que a constituem.

Referindo-se especificamente à linguagem, Bourdieu (2008, p. 45) assinala que a construção da “língua legítima, definida pela distância que a separa da língua ‘comum’, [requer] a crença em sua legitimidade”. Assim, não basta que a linguagem praticada por um grupo de atores de uma determinada disciplina científica (conceitos, perspectivas e métodos de abordagem) seja compreendida, é necessário que seja reconhecida como legítima. Esse reconhecimento acontece em determinadas condições, que definem o uso legítimo da língua: seu uso deve ser pronunciado por uma pessoa que esteja apta a utilizar essa classe particular de discurso e deve ser pronunciada numa situação legítima, para receptores legítimos “(não se pode ler um poema dadaísta numa reunião de conselho de ministros).” (BOURDIEU, 2008, p. 91). O autor expõe que um grupo de profissionais produz uma linguagem própria com a função social de distinção nas relações com outros grupos, como forma de preservar os contornos da constituição deste *corpus* comunicativo. “A linguagem assegura a superposição fundamental da lógica sobre o mundo social objetivado. O edifício das legitimações é constituído sobre a linguagem e usa-a como seu principal instrumento.” (BERGER; LUCKMANN, 2009, p. 92). Assim, a

interação é analisada na associação das trocas simbólicas em contextos linguísticos (MATTELART; MATTELART, 1999).

Na verdade, a linguagem é o aspecto que permeia todo o conjunto de componentes constitutivos de uma disciplina científica, componentes esses que são “construídos e delimitados por meio de processos que se validam pelo compartilhamento das informações produzidas.” (BAZI; SILVEIRA, 2007, p. 129). Segundo Bunge (1989), a institucionalização de uma ciência ou disciplina científica está pautada num conjunto delimitado de processos que se enquadram em um sistema de ideias ou cognitivo e em um sistema social.

Bunge (1989) expõe que o sistema de ideias, que firma o *status* científico de uma disciplina e faz com que esta possa desenvolver-se, é composto por:

- a problemática ou grupo de problemas de pesquisa abordados;
- metas ou objetivos de pesquisa;
- objeto de pesquisa, que inscreve o domínio específico da disciplina;
- métodos regulares de pesquisa;
- uma base filosófica de conhecimentos mais gerais e uma base específica trazida de outros campos de conhecimentos (teorias já desenvolvidas, dados obtidos);
- embasamento em teorias lógicas e explicativas;
- fundo de conhecimento produzido anteriormente pela disciplina.

“Assim, pode-se entender que a institucionalização de uma disciplina se dá a partir de diálogos e atividades empreendidas pelos atores e instituições em torno das estruturas teórico-metodológicas consensuais que se vinculam à disciplina científica.” (SILVEIRA; BAZI, 2008, p. 1).

Com relação ao sistema social, Bunge (1989) explica que este é composto pelas entidades, agências, cursos, eventos e frentes de pesquisa que interagem no desenvolvimento do sistema de ideias.

Em linhas gerais, a institucionalização cognitiva relaciona-se aos aspectos epistemológicos, teóricos e metodológicos de uma disciplina científica. Por sua vez, a institucionalização social pode ser observada pelas formas como a disciplina legítima e desenvolve as instâncias organizacionais que se relacionam a ela. (SILVEIRA; BAZI, 2008, p. 2)

Bazi e Silveira (2007) consideram que, para a visibilidade e o reconhecimento de uma disciplina científica e, portanto, para sua legitimação, a comunicação, especialmente por meio das publicações, é imprescindível. É necessário que o conhecimento produzido seja disseminado, avaliado e aceito pelos pares como forma de consolidar sua inserção na ciência enquanto disciplina com todos os aspectos anteriormente descritos propostos por Bunge (1989).

Uma ciência para se tornar visível necessita transmitir os conhecimentos sedimentados, que já foram produzidos, e comunicar os novos conhecimentos que surgem. Contudo, para que isso aconteça, a ciência necessita de espaços e veículos institucionais para operacionalizar tais atos comunicativos, os quais garantem a circulação, a preservação e o registro dos conhecimentos científicos gerados por uma comunidade científica, possibilitando o desenvolvimento consistente das atividades de pesquisa. (BAZI; SILVEIRA, 2007, p. 132).

Nessa perspectiva, é possível concluir que num grupo social específico de uma disciplina científica, existem certas condutas institucionalizadas e uma linguagem legitimada, ambas compartilhadas pelos atores sociais desse grupo. Para Habermas (2003, p. 44), toda ciência que assume objetivações de significados de seu objeto, ao intérprete não cabe mais dar significado às coisas observadas, “mas que tem, sim, que explicitar o significado ‘dado’ de objetivações que só podem ser compreendidas a partir dos processos de comunicação”.

2.3.2 A institucionalização da música como disciplina científica: breve histórico

Na idade média e no Renascimento a música era ligada à matemática, sendo uma das matérias que constituía o *Quadrivium*⁷:

⁷Segundo Piedade (1977), as disciplinas estudadas na Idade Média dividiam-se em dois grupos o *Trivium*, constituído pelas disciplinas Gramática, Dialética, Retórica e o *Quadrivium*, constituído pela Geometria, Aritmética, Astronomia e Música. Estas sete disciplinas

Aritmética, Geometria, Astronomia e Música (MOREIRA; MASSARANI, 2007). O importante valor simbólico dado aos números musicais conferia a esta prática uma configuração precisa de estruturação, implicando em relações tão fortes com os números que se chegava a crer que toda música poderia derivar do número doze e que o número três era o mais perfeito na música (TORRES, 2009). No entanto, a música também esteve ligada à interpretação do mundo e das estruturas sociais e culturais, nas reflexões sobre a natureza musical do universo, do movimento dos planetas e sobre a possível harmonia do mundo físico (MOREIRA; MASSARANI, 2007). Reyes (2006) relata que, curiosamente, em 2004 um satélite da NASA verificou que o sol emite ondas sonoras que não são perceptíveis ao ouvido humano, confirmando, de certa maneira, a teoria da “música das esferas” de Pitágoras. Essa teoria afirmava que o movimento dos planetas produzia sons, governados pelas proporções entre suas órbitas e sua distância fixa da Terra (GROVE; SADIE, 1994), e que a altura desses sons dependia da velocidade e direção do movimento realizado. Dessa forma, seria possível escrever o movimento dos planetas que resultariam em uma melodia, postulando uma relação harmoniosa entre eles.

Segundo Torres (2009), no final do século XVI e primeiros anos do Barroco musical, a percepção da música relacionada com a emoção e harmonia do corpo se enriqueceu e a ênfase nesse aspecto ganhou mais espaço nos grupos de reflexão de músicos e intelectuais. Essa mudança expandiu as possibilidades de exploração do aspecto sonoro e criativo da música com o intuito de expressar, na música, estados afetivos e provocar diversas emoções no ouvinte.

A música também possui outras relações com a ciência em aspectos como:

[...] a construção de instrumentos musicais, que guarda ligação direta com o conhecimento físico e tecnológico da matéria e da acústica; as relações profundas entre o tempo, um conceito central da ciência moderna, e a música, seus ritmos e frequências; o comportamento sonoro, que inspirou modelos para a descrição da luz e que possibilitou posteriormente avanços importantes nos meios de comunicação; as mudanças profundas que a ciência e a tecnologia

possibilitaram na reprodução em massa das obras de arte, aqui incluída a música; as conexões culturais mais amplas, subjacentes tanto à música como à ciência, duas componentes da atividade criativa humana, individual ou coletiva. (MOREIRA; MASSARANI, 2007, p. 1).

As mudanças ocorridas na ciência, tecnologia, política e cultura no decorrer da história tiveram impactos sobre as mudanças ocorridas na música em relação às práticas de composição, execução, instrumentos musicais, perspectivas de abordagem e objetivos da produção musical. A via de influência entre as artes e a ciência é de mão dupla, a visão de mundo e a forma de cientistas e artistas lidarem com seu objeto sofrem, ao longo da história, influências mútuas.

A partir da revolução científica, no século XVII, fica mais evidente a divisão entre a ciência e as artes em geral. O pensamento científico, neste período, é fortemente relacionado a conceitos objetivos e concretos e à aplicação do método capaz de demonstrar a ocorrência científica. Já o pensamento artístico, é relacionado a conceitos subjetivos e abstratos (ARAÚJO-JORGE, 2004). Entretanto, a autora defende que a ciência pode e se beneficia da criatividade e da intuição - aspectos mais comumente relacionados à arte - já que a ciência parte, em princípio, da observação humana, aspecto que ressalta a subjetividade. Da mesma forma, a arte possui sua lógica, lida com um objeto e, por meio de seus métodos próprios, busca atingir determinado resultado. Nessa perspectiva, a arte e a ciência possuem mais convergências que divergências.

Para Freire (2010), as dúvidas sobre a relação entre pesquisa científica e música surgem com base na premissa de que a música é uma atividade estética, uma forma de expressão poética plena de criatividade. No entanto, para a autora, “nenhuma expressão artística pode ser avaliada ou validada pela pesquisa” (FREIRE, 2010, p. 9), mas a pesquisa científica se configura no campo da música a partir da “interação entre a prática musical e a reflexão teórica” (idem) o que permite a geração de novo conhecimento, concepção que caracteriza a pesquisa científica. Assim, a pesquisa atua na forma de reflexão sobre a música e práticas relacionadas, inclusive as de ensino, privilegiando, segundo Freire (2010), as abordagens metodológicas qualitativas.

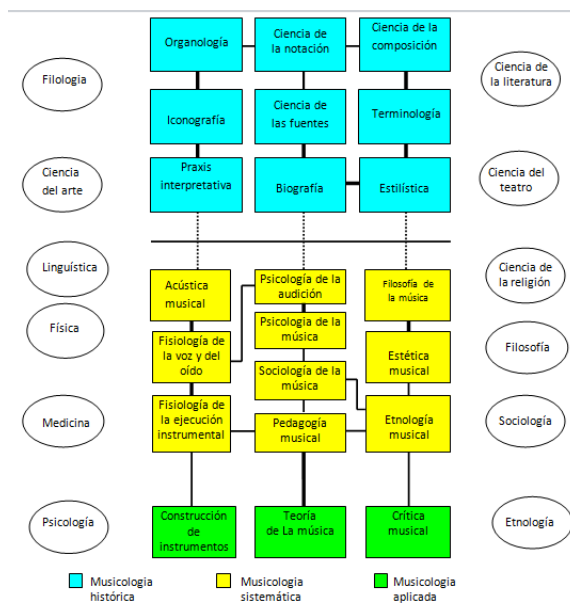
No Brasil, Zamboni (2006) relata o processo percorrido na busca da oficialização da pesquisa em Artes junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Segundo o autor,

em 1984 já havia alguns processos em tramitação, mas a arte ainda não era uma área oficial na instituição. Esse estado gerava consequências como a falta de alocação específica para a gestão de verbas e bolsas para pesquisa em Artes, falta de atuação de profissionais especializados na área dentro do CNPq, atendimento inadequado aos projetos de pesquisa em Artes que eram encaminhados ou aprovados no CNPq (ZAMBONI, 2006). Ainda no mesmo período, o aumento da demanda de pesquisadores da área na criação de projetos fez com que, depois de diversas negociações envolvendo opiniões favoráveis e contrárias, a área de pesquisa em Artes fosse finalmente oficializada no CNPq. No entanto, as discussões de quais critérios deveriam ser adotados para avaliação de projetos em Artes e até mesmo a própria delimitação do que seria pesquisa em Artes ainda rendeu discussões (ZAMBONI, 2006).

Enquanto objeto de estudo científico, Carvalho (2009) expõe que, em 1885, Guido Adler publicou um artigo intitulado “Delimitação, método e finalidade da Musicologia” (*Umfang, Methode und Ziel der Musikwissenschaft*), publicado na revista científica que fundara no ano anterior – “Revista Quadrimestral de Musicologia” (*Vierteljahrschrift für Musikwissenschaft*). Segundo Piedade (2010, p. 64), Guido Adler é “visto como fundador da *Musikwissenschaft* (“ciência da música”, que mais tarde será chamada de Musicologia)”. No artigo de 1885, Adler propõe à Musicologia a divisão científica já aplicada a outros campos do conhecimento: ciência histórica e ciência sistemática. Piedade (2010) e Carvalho (2009) expõem que a *Musicologia histórica* se volta ao estudo das notações e formas musicais de períodos históricos particulares. Já a *Musicologia sistemática* abrange aspectos da teoria, estética e pedagogia musical. Adler, contudo, apontava para um outro campo de estudos adjacente à Musicologia sistemática: a Musicologia comparada, que por volta de 1950, nos Estados Unidos, foi batizada de Etnomusicologia. (PIEADADE, 2010). Os primeiros movimentos em direção ao desenvolvimento da Etnomusicologia advêm do desenvolvimento da Antropologia no final do século XIX. No início do século XX, estudos dessa natureza fortalecem o relativismo cultural criando um solo fértil para a expansão da interdisciplinaridade no campo da Música, em que o estudo sonoro, técnico e performático se mescla aos estudos culturais multidimensionais. Piedade (2010) explica que a Etnomusicologia se coloca num plano intermediário entre o estudo dos sons, próprio da Musicologia, e dos comportamentos, próprio da Antropologia.

A figura 2 ilustra os campos parciais da Musicologia, ou seja, os diferentes enfoques dados ao estudo da música e que dão vazão às várias formas de abordagem e acesso aos documentos musicais.

Figura 2- Campos parciais e ciências auxiliares



Fonte: Michels (1992, p. 12)

Michels (1992) indica que o desenvolvimento da Música em seus aspectos científicos investigativos se desenvolve no contexto da Musicologia histórica, representada na figura pela faixa superior azul clara. As investigações históricas resultam na produção de conhecimentos que constituem o escopo da Musicologia sistemática, em que o aspecto investigativo não é mais prioritariamente histórico, mas contextual. Nessa perspectiva, são estudados os acontecimentos periféricos que acompanham a execução musical. Na figura, a Musicologia sistemática está representada pela faixa central amarela e envolve também a Musicologia aplicada que se ocupa em investigar os aspectos sonoros propriamente ditos, em que são ensinados e utilizados os resultados da investigação musicológica.

A figura 2 também aponta as ciências auxiliares das quais a Musicologia importa técnicas, teorias e ferramentas para a construção de seu aporte teórico-prático.

Para Sadie (1980), a principal diferença entre a Musicologia histórica e a Musicologia sistemática é justamente a natureza histórica da primeira e a natureza não-histórica da última, ou seja, as disciplinas que constituem a Musicologia sistemática encontram sua definição pela negação. Para o autor, podem-se observar 9 disciplinas gerais na Musicologia:

1. Método histórico.
2. Método teórico e analítico.
3. Crítica textual.
4. Pesquisa em arquivos.
5. Lexicografia e terminologia.
6. Organologia e iconografia.
7. Prática performática.
8. Crítica e estética.
9. Dança e história da dança. (SADIE, 1980, p. 839, tradução nossa⁸).

Atualmente, a Música está alocada, na classificação das áreas de conhecimento proposto pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), na grande área de Linguística, Letras e Artes, área de avaliação Artes/Música e subárea Artes abrangendo as especialidades música, regência, instrumentação musical, composição musical e canto.

Os espaços de discussão da música em meio à comunidade científica são representados, principalmente, pelas associações⁹: Associação Brasileira de Educação Musical (Abem), Associação Brasileira de Etnomusicologia (Abet), Sociedade Brasileira de Musicologia (SBM), *American Musicological Society* (AMS), *International Society for Music Education* (ISME). O principal evento científico brasileiro de pesquisa em Música é o da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (Anppom). Também é válido destacar dois importantes eventos que abordam com especificidade o registro e recuperação da informação musical: o Simpósio Brasileiro de Computação e Música (SBCM) e o *International Society for Music Information Retrieval* (ISMIR), ambos formados por comunidades multidisciplinares (CRUZ, 2008).

⁸1. *Historical method*. 2. *Theoretical and analytical method*. 3. *Textual criticism*. 4. *Archival research*. 5. *Lexicography and terminology*. 6. *Organology and iconography*. 7. *Performing practice*. 8. *Aesthetics and criticism*. 9. *Dance and dance history*. (SADIE, 1980, p. 839)

⁹ Fonte: <<http://www6.ufrgs.br/ppgmusica/principal.php?pg=paginas/links-html>>

2.4 INFORMAÇÃO MUSICAL

A música é, antes de tudo, um elemento cultural resultado de um processo de significação social. Assim, a música é uma expressão humana construída socialmente e objetivada por meio de sua comunicação oral, registro sonoro ou representação gráfica. Berger e Luckmann (2009, p.53) expõem que “a expressividade humana é capaz de objetivações, isto é, manifesta-se em produtos da atividade humana que estão ao dispor tanto dos produtores quanto dos outros homens, como elementos que são de um mundo comum”.

Quanto à objetivação específica da obra musical, Santini e Souza (2007, p. 6) refletem que

Uma obra musical é uma concepção intelectual e sensível do som. As obras musicais obtêm forma documentária em uma variedade de instanciações (o som de uma determinada performance, a representação em uma partitura impressa ou a gravação digital produzida em estúdio). A finalidade principal de qualquer instanciação física da obra é transmitir a concepção intelectual e sensível de uma pessoa à outra.

Almeida (2007) aborda, de forma mais específica, a diferença existente entre a obra e a documentação musical. Para a autora, a obra musical é efêmera e abstrata, pois só se concretiza no momento de cada interpretação, na execução da música. Já a documentação musical abrange o registro da música na gravação sonora, partituras, catálogos e representação descritiva da música. Por outro lado, o processo de transmissão de determinada concepção intelectual, comentado acima por Santini e Souza (2007), permite uma aproximação entre a música e o conceito informação, sendo este último, o objeto central de estudo da Ciência da Informação.

Braga (1995) relata que a informação pode ser relacionada a algo transmitido em um processo de comunicação, capaz de alterar estruturas. McKay (apud PINHEIRO; LOUREIRO, 1995) parece corroborar com Braga (1995) quando expõe que informação

É o que se acrescenta a uma representação.
Recebemos informação se o que conhecemos é

alterado. Informação é o que logicamente justifica alteração ou reforço de uma representação ou de um estado de coisas. As representações podem ser explícitas (como em um mapa, ou em uma proposição), ou podem estar implícitas no estado de atividade dirigida do receptor.

Diferente da informação textual, que traz conceitos mais explícitos no conteúdo do próprio documento, na significação da informação musical fica evidenciado o processo intrínseco do indivíduo (no caso, o ouvinte) no momento em que ele se apropria de tal informação de maneira subjetiva. Todavia, essa característica peculiar da informação musical não a afasta do conceito de informação usualmente tratado na Ciência da Informação, considerando-se a análise de Fogl (1979, p.22) que preconiza que “não há conexão direta entre informação e objeto, uma vez que a única fonte de origem da informação é o conhecimento, a consciência humana e não o próprio objeto que está sendo conhecido, avaliado ou transformado.”

A informação musical apresenta determinadas especificidades de comportamento na sua produção, objetivação e uso, pois a manifestação da música apresenta-se carregada de características próprias. Kerman (1987, p. 229) considera que “[...] o aspecto sonoro e o aspecto cultural da música são indissociáveis”. Michels (1992) parece corroborar essa afirmação quando explica que a música contém dois elementos: o material acústico e a ideia intelectual, sendo que tais elementos não se encontram justapostos, mas sim, se combinam para formar uma imagem unitária.

Portanto, a compreensão completa da música está diretamente ligada com o reconhecimento do contexto histórico e social de sua origem, com a interpretação pessoal e individual do ouvinte, e com os aspectos sonoros que a constituem, ou seja, os elementos musicais: ritmo, melodia, harmonia, timbre, textura musical, estrutura musical e estilo musical. Esse produto humano sofre variadas formas de abordagem relacionadas com o campo de conhecimento de que parte a perspectiva de análise, dessa forma, a música tem diferentes significações e aplicações para a área da Saúde, Educação, Antropologia, História, Música, etc.

A informação musical, para Downie (2003), carrega quatro grandes desafios: o multirepresentacional, multicultural, multiexperimental e o desafio multidisciplinar.

O desafio multirepresentacional é o que Downie (2003) divide em sete facetas a serem consideradas na descrição da música e que representam a estrutura musical. São elas: tonal, temporal, harmônica, de timbre, editorial, textual e faceta bibliográfica. A interação dessas facetas resulta em complexidade no tratamento do conteúdo musical, pois cada uma delas sofre um tipo de representação enquanto produto. As três últimas facetas são representadas na forma gráfica e dizem respeito às informações de produção, intérprete, compositor, *copyright*, data de produção e outras. As demais são de origem sonora, também com algumas representações gráficas em forma de figuras rítmicas ou notações musicais (na seção 3.3 cada faceta da estrutura musical é tratada com mais especificidade). A afirmação de Santini e Souza (2007, p.8) resume a problemática do desafio multirepresentacional.

A escolha da representação da música – se baseada em símbolos, áudio ou ambos – adiciona-se a diversas questões: como, por exemplo, cada escolha determina a tecnologia, a organização, a recuperação e a interface entre requisitos e capacidades dos sistemas.

Somam-se ainda a esse desafio outros aspectos variáveis com os quais os cientistas da informação precisam lidar no trabalho da análise documental: variadas formas ou intenções de produção, podendo ser comerciais, artísticas, experimentais; diferentes tipos registro musical como gravações profissionais, capturas de som em determinados eventos ou rituais, fixação da gravação em diferentes suportes; e os objetivos de disseminação da música.

O desafio multicultural vem ao encontro da condição da música ser uma objetivação da expressão humana, que sofre interferência de variados aspectos da cultura vigente no momento da produção musical. Dessa forma, é muito difícil englobar, no momento da representação da informação, todas as vertentes musicais, considerando ainda seu contexto e representação social. Downie (2003, p. 303, tradução nossa) registra que:

A literatura de MIR¹⁰ poderia levar à conclusão errônea de que a única música que vale a pena recuperar é a tonal clássica Ocidental e a música

¹⁰ *Music Information Retrieval* ou Recuperação da Informação Musical (RIM)

popular dos últimos quatro séculos (ou seja, música baseada no que se conhece como “Prática Comum”)¹¹.

Downie (2003) ressalta que a música de prática comum é a que se encontra mais acessível e formalmente registrada em maior quantidade. Assim, é comum que mais estudos sejam desenvolvidos voltados para aquilo que se conhece melhor e a que se tem acesso. Existem estilos de música que não possuem registro, estão incompletas, ou ainda inacessíveis por diferentes motivos. No que concerne à representação da informação, essa perspectiva caracteriza o desafio multicultural, no intuito de disponibilizar informação musical provinda das mais diversas origens.

A afirmação abaixo de Wisnik (1992, p. 114) oferece alguns esclarecimentos iniciais relativos ao desafio multiexperimental, quando o autor se refere à força de influência psíquica que a música causa nos indivíduos:

[...] ela atua, pela própria marca do seu gesto, na vida individual e coletiva, enlaçando representações sociais a forças psíquicas [...] os sons passam através da rede das nossas disposições e valores conscientes e convocam reações que poderíamos talvez chamar de sub e hiperliminares (reações motivadas por associações insidiosamente induzidas, como na propaganda, ou provocadas pela mobilização ostensiva dos seus meios de fascínio, como num ritual religioso ou num show de rock).

O desafio da compreensão das características intrínsecas da informação musical incide na caracterização e, conseqüentemente, nas necessidades de informação dos usuários. As variações de pessoa para pessoa na forma de apropriação, apreciação e nos tipos de experiências emocionais que a música evoca (prazerosa, dolorosa, eufórica, pacífica) demonstram de maneira pragmática o desafio multiexperimental. Tais experiências influenciam também na análise da sonoridade musical, na

¹¹ [...] *MIR literature could lead one to the erroneous conclusion that the only music worth retrieving is tonal Western classical and popular music of the last four centuries (i.e., music based on what is known as “Common Practice”* (DOWNIE, 2003, p. 303)

noção de ritmo, melodia e principalmente no processo de extração de meta informações subjetivas do documento sonoro.

A aparente possibilidade infinita de experiências com a música resulta em duas barreiras importantes para os pesquisadores de RIM. Primeiro, surge a questão de qual audiência e usuários são pretendidos. Mesmo que seja possível codificar, investigar e recuperar as alterações física e emocional com a música dentro de um banco de dados de RIM, não se pode ter certeza, por exemplo, de que o sistema também atende as necessidades analíticas dos musicólogos. (SANTINI; SOUZA, 2007, p. 10)

Nessa perspectiva, é imprescindível conhecer a principal comunidade usuária envolvida na utilização da informação musical. Dessa forma, é possível direcionar os trabalhos de análise documental, especializando-os mais ou menos nos aspectos analíticos musicais ou subjetivos, de forma a alcançar a maior eficiência possível no atendimento desses usuários.

O interesse de pesquisas relacionadas à música enquanto elemento informacional provém de diferentes áreas do conhecimento. Futrelle e Downie (2002) apontam os principais campos envolvidos: Ciências da Computação, Engenharia de Áudio e Processamento de Sinal Digital, Musicologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Direito, Psicologia, Filosofia e Educação. Os três últimos voltam-se especialmente para a aplicação da música na saúde e desenvolvimento humano, formação da memória musical e significação da música. Também é possível citar outras áreas do conhecimento em que a música torna-se, em diferentes perspectivas, objeto de estudo: Comunicação, Sociologia, Ciências da Saúde (especialmente em relação à Musicoterapia).

O desafio multidisciplinar expõe a dificuldade de interação dessas áreas tanto no campo comunicacional como no pragmático, por utilizarem diferentes linguagens, abordagens e perspectivas investigativas. Segundo Futrelle e Downie (2002), não há uma aceitação comum dos objetivos, técnicas e resultados obtidos nas pesquisas referentes à informação musical. A união dos três primeiros desafios propostos por Downie (2003) culmina no centro do debate do desafio

multidisciplinar, que é a necessidade latente da interdisciplinaridade na análise musical com o objetivo de servir aos usuários desse material.

No que tange a atuação específica do campo da CI, a adoção das três principais perspectivas da música (sonora, subjetiva e de relação com outros campos do conhecimento) no momento da execução da atividade de análise da informação musical, proporciona uma rica representação informacional, importante tanto para os usuários de outros campos do conhecimento como para especialistas em música.

2.5 ESTRUTURA MUSICAL

Conhecer a estrutura da música torna-se válido para os cientistas da informação especialmente para a apropriação de informações que possibilitem uma análise crítica do documento musical. Essa análise influencia na tomada de decisão da seleção das informações a serem descritas para a representação desse documento. Portanto, a seguir serão relatados os elementos musicais e textuais que constituem a música em seu registro sonoro e partituras.

Kiefer (1987) aponta três elementos básicos da linguagem musical: o ritmo, a melodia e a harmonia. Para o autor, o ritmo envolve as noções de fluir, medida e ordem. Na noção de ritmo, o fluir apresenta descontinuidades, caracterizadas por medidas de duração e de intensidade. No entanto, as descontinuidades, quando acontecem de forma caótica, não imprimem ritmo, mas sim, confusão. Dessa forma, a noção de ordem “implica uma certa regularidade (periodicidade) de elementos se não iguais, pelo menos comparáveis.” (KIEFER, 1987, p. 23).

A melodia é caracterizada pela sucessão de sons isolados, formando uma linha melódica. A melodia seria como um contexto em que cada elemento adquire seu significado não mais isoladamente, mas como parte de um todo (KIEFER, 1987). Já a harmonia é a relação entre os sons tocados simultaneamente ou de forma isolada. O aspecto importante da harmonia é que se trata das relações entre os sons e suas funções (KIEFER, 1987).

Adjacentes ao ritmo, harmonia e melodia, a análise musical fundamenta-se em quatro parâmetros que, segundo Caesar (2010), fazem parte da teoria tradicional: altura, timbre, duração e intensidade. No entanto, para o autor, com a introdução das novas tecnologias na produção musical, os elementos da teoria tradicional não se apresentam mais como parâmetros absolutos de análise musical. A introdução da música eletroacústica, a partir de 1950, pôs em questão a unidade e

organicidade da música que até então adotava os parâmetros tradicionais mencionados anteriormente (CAESAR, 2010). Os novos sons possibilitados pelo aparato tecnológico escaparam aos conceitos estabelecidos até essa década, abrindo espaço para importantes discussões no âmbito da Música e propondo o entendimento de que ritmo, harmonia e melodia não mais abrangem todas as possibilidades sonoras para fins de análise musical. Essa discussão encontra-se em pleno desenvolvimento nas diferentes correntes dos estudos musicológicos.

Para fins de análise da estrutura musical com vistas à representação da informação musical, partiremos do desafio multirepresentacional proposto por Downie (2003), que sugere que a música possui sete facetas a serem consideradas na sua descrição. São elas: tonal, temporal, harmônica, de timbre, editorial, textual e bibliográfica.

a) Tonal: está relacionada ao tom da música. O tom é a distância, o intervalo, entre duas notas; esse intervalo é representado por semitons (DOWNIE, 2003). Assim, entre Dó e Ré, por exemplo, o intervalo é de um tom; já entre Mi e Fá, o intervalo é de um semitom ou meio tom. O tom também é entendido como sinônimo de tonalidade. Nesse caso, o tom é a nota, o centro tonal em torno da qual a música é composta (GROVE; SADIE, 1994). Por exemplo, se uma música está no tom de Ré Maior significa que a composição da música é guiada pelas notas que fazem parte da escala de Ré Maior. A música também pode ser atonal, quando não possui um centro tonal definido. No caso da análise da informação musical para fins de representação, a noção de tonalidade é o conceito mais relevante.

b) Temporal: tem relação com a determinação rítmica de uma obra, é o aspecto que descreve o período de duração de eventos musicais. O ritmo geral da obra caracteriza a unidade fundamental do compasso, da pulsação básica subjacente à música (GROVE; SADIE, 1994).

Downie (2003) ressalta que essa é uma faceta difícil de ser descrita, pois nem sempre se encontra claramente determinada, muitas vezes é necessária uma análise geral da obra para o reconhecimento da faceta temporal. No que concerne à representação de uma obra musical, a descrição da faceta temporal é importante pois tem relação direta com o nível de dificuldade de execução da obra e com o estilo musical. Nas partituras, essa informação é registrada na forma de uma fração (ex:

2/4), que representa a relação entre o tipo de notação temporal (figura rítmica) e o compasso da música (GROVE; SADIE, 1994).

c) Harmônica: é um aspecto complexo da música. A harmonia pode ser entendida como a simultaneidade da sonoridade de notas musicais (polifonia), como um acorde de violão por exemplo, ou ainda uma nota soando por vez (monofonia) que, em conjunto com a faceta temporal, cria a melodia (BYRD; CRAWFORD, 2002; DOWNIE, 2003). Diferentes princípios de harmonia foram adotados com maior ou menor ênfase ao longo da história da música, permitindo caracterizar os períodos históricos e a localização geográfica (GROVE; SADIE, 1994). Dessa forma, esse aspecto tem relação com o reconhecimento de estilos temporais como o classicismo e o barroco, de gênero musical e de etnologia (por exemplo, música folclórica nordestina, música típica árabe).

d) Timbral: o timbre é o aspecto sonoro propriamente dito, é a identidade do som. Ou seja, o que faz o som de um saxofone e de uma clarineta serem diferentes, é o timbre; assim como o timbre é o que faz duas vozes humanas, mesmo soando a mesma nota, serem diferentes. Downie (2003) expõe que para a RIM o registro do timbre possibilitaria a recuperação de um registro sonoro partindo de um som emitido pelo usuário. Por exemplo, o usuário toca um trecho musical ou alguma nota em uma flauta e o sistema recuperaria registros que apresentassem similaridades de timbre.

e) Editorial: Cruz (2008, p. 23) expõe que essa faceta trata de “informações sobre instruções de execução das músicas, incluindo articulações, instruções dinâmicas que caracterizam vigor na execução e o uso de notações e símbolos”. Essas informações podem aparecer nas partituras em forma de símbolos como “!””, ou em forma textual como “crescendo”, “diminuindo”, no entanto, é possível realizar a execução de uma música sem essas notações. Downie (2003, p. 300, tradução nossa) chama atenção para o fato de que “em muitos casos, as discrepâncias editoriais entre as edições do mesmo trabalho fazem a escolha de uma versão ‘definitiva’ de uma obra para inclusão em um sistema MIR muito problemática¹²”.

f) Textual: são as letras das músicas, hinos, corais, óperas, etc. Downie (2003) ressalta que essa informação não é suficiente para o reconhecimento de uma obra musical, tendo em vista que a mesma

¹²“In many cases, the editorial discrepancies between editions of the same work make the choice of a ‘definitive’ version of a work for inclusion in a MIR system very problematic”. (DOWNIE, 2003, p. 300).

música pode ser cantada em diferentes idiomas, existem adaptações de músicas que mantêm a letra original, e outros aspectos sonoros que se encontram independentes da letra. Entretanto, a letra é o aspecto da música que a relaciona com a oralidade e que influencia fortemente a criação de sentido da informação musical para o ouvinte. Nessa perspectiva, as palavras de Oliveira (2002, p. 94) trazem um breve esclarecimento de que

Tão importante quanto ter acesso à temática musical, é o fato de reconhecer na música um documento histórico. E, mais específico ainda, reconhecer na canção tal documento, na medida em que faz uso da palavra, junto dos significados que surgem na melodia simultaneamente. A canção, de certa maneira, concilia o historiador com a tradição oral, visto que se apresenta, como herdeira desta, associada ao desenvolvimento tecnológico que a possibilita.

g) Bibliográfica: essa faceta reúne informações que não estão diretamente vinculadas ao conteúdo musical. São as informações relacionadas à criação intelectual e ao registro da obra como título, gravadora, compositor, intérprete, autor da letra, entre outras.

Ainda podemos acrescentar as facetas arranjo e forma musical. Estas consistem na maneira como a música está estruturada. Grove e Sadie (1994, p. 43) expõem que o arranjo é a “reelaboração ou adaptação de uma composição, normalmente para uma combinação sonora diferente do original”. Para fins de representação da informação musical, a descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical pode ser considerada informação relativa ao arranjo, bem como se o arranjo é para piano, duas vozes, etc. Já a especificação se a música se constitui como sonata, concerto, etc., são informações relativas à forma.

Cada faceta apresentada possui um grau de complexidade próprio, assim, cabe ao profissional responsável elencar quais são as facetas essenciais da música a serem consideradas na descrição e quais podem ser descartadas. Vale ressaltar que tais decisões são pertinentes quando tomadas com base nas necessidades dos usuários e na aplicação a que o sistema de recuperação da informação se destina (comercial, biblioteca pessoal, etc.) (CORTHAUT et al., 2008). Ou seja, cabe refletir “quanto” do documento original é necessário que seja

considerado na representação para que o propósito de busca e recuperação seja atingido (MCLANE, 1996).

A familiarização do cientista da informação com a abrangência da área musical e os aspectos que ampliam suas possibilidades de abordagem e acesso enquanto elemento informativo são premissa para o desenvolvimento de instrumentos de apoio como vocabulários controlados e das práticas de representação da informação.

É fato que a interdisciplinaridade apresenta-se indispensável na análise representacional do conteúdo musical. Um musicólogo, por exemplo, possui esclarecimentos aprofundados de teoria musical, que possibilitam o reconhecimento de estilo e estrutura musical, bem como dos aspectos que permitem a identificação dessas informações no documento sonoro ou partitura. Já o bibliotecário, possui os conhecimentos sobre os princípios e instrumentos que orientam a organização da informação e das teorias que permeiam tais práticas. Assim, os conhecimentos da Ciência da Informação e da Música são igualmente necessários.

Esse quadro se apresenta como um desafio para a Ciência da Informação no tratamento desse material, no entanto, não pode figurar como um aspecto impeditivo no desenvolvimento e especialização das técnicas de representação da informação musical.

2.6 METADADOS: ELEMENTOS PARA REPRESENTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A organização da informação, que inclui a sua representação, tem a principal finalidade de possibilitar a recuperação dessa informação, além da sua guarda para a posteridade (TAYLOR; JOURDREY, 2009). Nesse sentido, cabe resgatar que representação da informação é o processo de descrever uma fonte substituindo-a por tal descrição, para fins de recuperação. Essa descrição dá aos usuários do sistema condições de recuperar a informação e, diante de um conjunto potencialmente relevante de documentos, avaliar os registros que atendem sua necessidade (TAYLOR, JOURDREY, 2009). Também por meio da forma como a representação da informação é realizada, as possibilidades do sistema relacionar diferentes registros agrupando-os ou não no momento da recuperação, será afetada.

Para Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (1999) essa relação entre a representação e a recuperação da informação é um dos conceitos-chave

das pesquisas em sistemas de recuperação da informação. Visando o principal objetivo de atender às necessidades dos usuários, os autores afirmam a importância e a complexidade da caracterização dessas necessidades. Assim, é possível observar que, além da inclusão de metadados suficientemente representativos, a própria ferramenta de recuperação e gestão desses registros tem papel importante. Nesse sentido, podemos afirmar que o conjunto de metadados que descreve um registro não será o mesmo em todos os casos, sendo necessário ter sua estrutura adaptada a cada contexto (BAEZA-YATES; RIBEIRO-NETO, 1999).

Em sistemas de informação para gerenciamento de acervos, Sayão (2007, p. 19) expõe que

[...] as normas, padrões, formatos e protocolos cumprem um papel de fundamental importância, já que estabelecem as regras pelas quais os objetos são descritos, identificados e preservados, seus dados são armazenados, e os sistemas aos quais estão inseridos se comunicam.

O autor explica que os padrões se referem a características e/ou diretrizes aprovadas por um organismo reconhecido, como a *International Organization for Standardization* (ISO). As normas “são as regras ou princípios estabelecidos sobre um determinado aspecto, que são definidas por quem de direito e não estão sujeitas à discussão.” (SAYÃO, 2007, p. 19). Os formatos estão vinculados à compactação de dados, influenciando na sua estrutura de apresentação e armazenamento. Os protocolos, por sua vez, “são conjuntos de padrões contendo regras que governam as funções de comunicação num ambiente de rede.” (SAYÃO, 2007, p. 19).

Nesse contexto, e mais especificamente ligados aos padrões de gerenciamento de dados, destacamos os modelos de metadados. Os modelos de metadados estão intimamente ligados à representação da informação; podem ser desenvolvidos para aplicações específicas (comercial, biblioteca) e ainda para tipos específicos de informação (textual, musical, audiovisual). Sayão (2007) aponta para o fato de que existem padrões de metadados, linguagens e formatos de arquivo proprietários e padrões abertos que são livres para total utilização.

Os metadados, segundo Marcondes (2006), caracterizam-se como dados associados a algum recurso ou documento. Taylor e Jourdrej

(2009, p. 89, tradução nossa¹³) afirmam que metadados são “informações estruturadas que descrevem os atributos de recursos informacionais com o propósito de identificação, recuperação, seleção, uso, acesso e gestão” e que são também chamados de “entradas”, “registros bibliográficos” ou simplesmente “metadados”. Nesse sentido, o sucesso da recuperação da informação depende da inclusão de metadados que descrevam e possibilitem a criação de pontos de acesso suficientes, conforme a necessidade da comunidade usuária.

Para Sayão (2007), um conjunto de metadados deve conter metadados descritivos e administrativos, e, nos casos de objetos digitais formados por diversos arquivos, estes devem estar associados a metadados estruturais.

Taylor e Jourdrej (2009) expõem que os metadados administrativos são aqueles relativos à preservação do recurso, gestão de direitos de acesso e gestão do próprio conjunto de metadados. Os metadados estruturais fornecem as informações técnicas necessárias para o funcionamento das funções de interface e navegação. Já os metadados descritivos identificam características gerais do recurso, conteúdo e outras informações que se tornam pontos de acesso e recuperação do recurso. Nessa categoria encontram-se, por exemplo, o modelo Dublin Core de descrição e o MARC 21. Taylor e Jourdrej (2009), no entanto, explicam que, apesar de ser utilizada com frequência por diferentes autores, essa categorização de tipos de metadados (descritivos, administrativos e estruturais) não é fixa e as delimitações entre um tipo e outro não são claras. Alguns autores utilizam outras classificações com cinco e até 11 categorias de metadados.

Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (1999) explicam que os metadados descritivos (*Descriptive Metadata*), relacionados à forma como o documento é criado e a outras informações externas ao conteúdo do documento, estariam ligados ao processo de catalogação. Os metadados semânticos (*Semantic Metadata*), por sua vez, estariam relacionados ao conteúdo do documento, podendo estar associados ao processo de indexação.

Para Taylor e Jourdrej (2009, p. 90, tradução nossa¹⁴), os metadados são diferentes em sua natureza, características e uso, sendo o

¹³“structured information that describes the attributes of information resources for the purposes of identification, discovery, selection, use, access and management” (TAYLOR; JOURDREY, 2009, p. 89).

¹⁴- *Information resources: specifically their identifying attributes;*

- *Content standards: rules or best practices used to create descriptions of resources;*

próprio conceito de metadado também variável. Os autores apontam que os metadados podem possuir um ou alguns dos componentes conceituais abaixo:

- Recursos de informação: especificamente seus atributos de identificação;
- Padrões de conteúdo: regras ou melhores práticas usadas para criar a descrição de recursos;
- Elementos de metadados: unidades individuais de informação (campos para atributos específicos) requeridos para descrever recursos;
- Esquemas de metadados: conjuntos de elementos de metadados criados por comunidades particulares ou para tipos particulares de recursos;
- Registros de metadados: descrições documentadas de (ou substitutos para) recursos de informação; e
- Formatos de codificação: sintaxes usadas para converter descrições de recursos em formatos legíveis por máquina.

Na presente pesquisa, a discussão encontra-se mais próxima do que os autores nomeiam de elementos e esquemas de metadados. Assim, os elementos que comporão o conjunto de metadados terão sua estrutura desenvolvida conforme o tipo de informação a ser descrita e a granularidade de descrição desejada. (TAYLOR, JOURDREY, 2009). A granularidade a que os autores se referem diz respeito ao grau de especificidade da descrição da informação que pode ser caracterizada tanto pelo tipo de informação descrita quanto pela quantidade de metadados que comporão o conjunto de descrição. O tipo de informação definirá os metadados mais representativos de sua estrutura e conteúdo, resguardando suas especificidades enquanto manifestação intelectual. O conjunto de metadados definirá, em termos mais gerais, o esquema de

- *Metadata elements: individual units of information (fields for specific attributes) required to describe resources;*

- *Metadata schemas: sets of metadata elements created by particular communities or for particular types of resources;*

- *Metadata records: documented descriptions of (or surrogates for) information resources; and*

- *Encoding formats: syntaxes used to convert resource descriptions into machine-readable form. (TAYLOR; JOURDREY, 2009, p. 90*

organização de todo acervo possibilitando a recuperação eficiente ou a perda de determinados registros de informação.

Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (1999), discutindo as diferenças entre os conceitos de *retrieval* e *browsing*, apontam para o aspecto de que a busca do usuário pode ser expressa de forma mais ou menos precisa. Nos sistemas de informação de bibliotecas, nos casos em que o usuário tem clareza da sua necessidade, a busca é realizada com palavras ou expressões bem determinadas recuperando um número menor de documentos (maior precisão e menor revocação). Já quando o usuário não tem sua necessidade de informação bem definida, a expressão utilizada na busca será mais geral, e, especialmente nesses casos, os autores reafirmam a importância dos metadados de descrição do documento para que o usuário tenha condições de avaliar a relevância dos documentos recuperados. Ou seja, por meio das informações de descrição, o usuário reconstrói e refina sua necessidade informacional.

Corthaut et al. (2008) afirmam que os metadados desempenham um papel importante na pesquisa em RIM, uma vez que a recuperação da informação de forma geral ainda é baseada majoritariamente em informações textuais trazendo à tona a discussão a respeito de outras formas de representar e recuperar a informação. Dentre os modelos de metadados descritivos para música, os autores afirmam que existem algumas diferenças que dizem respeito ao objetivo da aplicação dos metadados: comercial, padrões de recomendação, biblioteca (pessoal ou aberta), manipulação e produção musical, recuperação, dentre outros. As informações que serão descritas pelos metadados dependem também do objetivo da coleção e da comunidade usuária que se pretende atender. Dessa forma, os metadados podem descrever informações bibliográficas da música (título, edição, gravadora, data de gravação, data de publicação da partitura), informações sonoras (tonalidade, arranjo, harmonia), informações de criação (compositor, intérprete), informações técnicas (formato do arquivo, link de acesso ao arquivo digital) e outras informações que forem necessárias.

Corthaut et al. (2008) compararam modelos de metadados para música com o objetivo de verificar que informações esses modelos descreviam. Os modelos de metadados comparados foram: ID3, FreeDB, MusicBraiz, Dublin Core, MPEG-7, *Music Vocabulary*, *Music Ontology* e MusicXML. Os resultados mostraram que os modelos utilizados em ambientes comerciais, como o FreeDB e MusicBraiz e o modelo Dublin Core por não ser específico para música, não priorizam uma descrição exaustiva e as informações descritas estão voltadas à

interpretação da música (nome da banda, do cantor, do álbum) e gênero musical.

O modelo MPEG-7 e o *Music Ontology* são os mais completos segundo a relação de metadados elencados pelos autores para a comparação. Esses modelos contemplam: informações sonoras, de interpretação, criação, produção, letra da música, links externos, discografia e carreira. De todos os metadados elencados pelos autores, o MPEG-7 é o mais exaustivo, sendo que não contempla apenas a descrição da própria notação musical (partitura, claves, outros símbolos e imagens).

Vale ressaltar que o MPEG-7 não é apenas um modelo de metadados, mas é formalmente conhecido como *Multimedia Content Description Interface*, ou interface para descrição de conteúdos multimídia¹⁵, desenvolvido para que possa ser usado em grandes bases de material multimídia (CHANG, SIKORA, PURI, 2001). O MPEG-7 possui uma estrutura complexa e prevê ferramentas de descrição (*Description Tools*), representadas por elementos de metadados - os descritores. Esses elementos são empregados “para criar descrições que serão utilizadas por ferramentas com funções para pesquisar, filtrar e navegar de forma eficiente em conteúdos multimídia.” (CHELA, 2004). Em baixo nível de abstração, os descritores podem ser criados para descrever características como a cor, textura, movimento, tom do áudio, etc. Essas características podem ser extraídas automaticamente do documento (CHANG, SIKORA, PURI, 2001). Quando a análise é realizada em nível de abstração mais alta, as características podem ser relacionadas com o evento (por exemplo, personagem X interage com elemento de cena Y) e conceitos mais abstratos como a subjetividade do conteúdo.

Com as *Description Tools* também é possível descrever o objeto multimídia por trechos, estabelecendo relações entre cada trecho descrito.

Por exemplo, um esquema de descrição para um segmento de vídeo pode especificar a sintaxe e semântica dos elementos que o compõe [...], atributos individuais de cada segmento (por exemplo, extensão do segmento, anotações textuais), e as relações entre os segmentos

¹⁵Fonte: MPEG. Disponível em: <http://mpeg.chiariglione.org/>

componentes. (CHANG, SIKORA, PURI, 2001, p. 689, tradução nossa¹⁶)

Os sistemas e modelos de descrição de documentos variam muito em sua forma e estrutura e estão estreitamente relacionados ao tipo de aplicação a que se propõem. É necessário, no entanto, ter em mente que os diferentes aspectos envolvidos nos processos de representação e recuperação da informação precisam estar em convergência. Esses aspectos envolvem basicamente: a) o sistema de informação (estrutura, ferramentas etc.); b) o tipo de informação a ser gerenciada; c) as características dos usuários (reais e potenciais) do sistema; d) o preparo do profissional que irá lidar com o sistema.

2.7 USUÁRIOS DA INFORMAÇÃO MUSICAL: ESTUDOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS

Quando se trata da disponibilização da música para uma comunidade de usuários, independentemente do ambiente (biblioteca tradicional, *web*, base de dados) e do formato do arquivo (registro sonoro ou partituras), conforme afirma Kobashi (2007), no que diz respeito às práticas de representação da informação “[...] qualquer que seja a perspectiva adotada, o por quê, o para que e o para quem se organiza a informação determinam sua construção”.

Dessa forma, é importante tomar conhecimento do público que se pretende atender, para que o documento disponibilizado não se perca nos meandros do esquecimento produzido por uma administração precária da organização informacional.

Os estudos voltados ao usuário têm início ainda no final da década de 1930 quando ocorreu a fundação da *Graduate Library School da University of Chicago*, instituição que realizava pesquisas dedicadas a explorar questões ligadas ao hábito de leitura de seus usuários e o caráter social da biblioteca (ARAÚJO, C., 2008). Outro marco das pesquisas voltadas ao estudo de usuários é a Conferência sobre Informação Científica da *Royal Society* de Londres, em 1948 (ARAÚJO, C., 2008; WILSON, 1999). Neste período de pós-guerra, em

¹⁶For example, the description scheme for a video segment may specify the syntax and semantics of the component elements[...], individual segment attributes (e.g., segment length, textual annotations), and relationships between component segments. (CHANG, SIKORA, PURI, 2001, p. 689)

que se iniciou a Guerra Fria, o contexto sócio-político que se delineava e influenciava as pesquisas em diversas áreas do conhecimento refletiu também nas questões de estudos de usuários que, segundo Wilson (1999), tinha o foco de investigação mais voltado aos usuários da informação científica e tecnológica. No período que se seguiu por três décadas, os estudos de usuários se concentraram no levantamento de informações sobre o uso da coleção da biblioteca, interação do usuário com os novos sistemas de recuperação da informação, principalmente com o intuito de avaliar os produtos e serviços bibliotecários e de otimizar os fluxos e a transmissão do conhecimento científico e tecnológico (ARAÚJO, C., 2008).

A partir da década de 1970 e mais especificamente na década de 1980, os estudos se voltam para o usuário na sua interação com a informação e processos cognitivos, emocionais e afetivos relacionados à busca e uso da informação. Para Wilson (1999), comportamento informacional pode ser entendido como o conjunto de atividades que uma pessoa realiza na identificação de suas necessidades de informação, na busca, uso e/ou transferência da informação.

Martinez-Silveira e Oddone (2007) constataam que a partir dos primeiros anos do século XXI, percebe-se que as abordagens de estudos de usuários situam-se de forma mais socializante, ou seja, consideram fortemente o contexto histórico e social em que o usuário está inserido.

Nesse sentido, situaremos a discussão sobre os usuários da informação musical no contexto social, considerando mais especificamente a relação que estes usuários têm com a música (pesquisa, profissional, lazer). Ponderamos que discussões que implicam as perspectivas cognitiva, emocional e afetiva geram reflexões mais sólidas quando devidamente delimitadas, contextualizadas e analisadas de forma mais apurada.

Considerando os campos parciais da Musicologia expostos por Michels (1992) e os desafios propostos por Downie (2003), conclui-se que a comunidade usuária da informação musical é heterogênea tanto nas características de cada indivíduo quanto nas possibilidades de abordagem da música. Contudo, é possível prever alguns aspectos gerais, ligados ao contexto social, que podem auxiliar no direcionamento de estudos mais específicos de usuários.

Para tanto, Cotta (1998) destaca três tipos básicos de usuários da música:

a) primeiro, aquele que procura a música como lazer, fazendo a busca do material provavelmente pelo nome do disco, da música, cantor, compositor, banda ou ainda pelo gênero;

b) segundo, aquele que tem a música como atividade profissional, necessitando de informações mais detalhadas sobre as obras, como nível de dificuldade técnica de execução, músicas executadas por determinados instrumentos, ou em determinados tipos de execução como solo, duas vozes, dentre outras;

c) terceiro, aquele que busca a música como objeto de pesquisa. Nesse caso, a classificação da música deve estar relacionada com outras áreas do conhecimento como, por exemplo, determinado contexto histórico, sócioeconômico da criação musical, ou ainda a relação entre música e religião, etc.

Kim e Belkin (2002) consideraram a possibilidade de um ponto de acesso que usualmente não é aplicado na descrição da informação musical. Nessa perspectiva, realizaram um estudo de usuários com vistas a verificar se tal suposição se confirmaria como necessidade real de informação musical. No estudo realizado, os autores identificaram de que maneira poderiam ser utilizadas, na forma de descritores, as experiências emocionais provocadas pela música em seres humanos. Os autores Kim e Belkin (2002, tradução nossa) afirmam que:

[...] nós podemos também pensar sobre outras necessidades de informação musical daqueles que não podem ou não querem representar suas necessidades de informação em termos musicais. Mais especificamente, pode haver outras necessidades de informação para pesquisa em música que apenas pelos itens conhecidos ou características formalmente especificadas como título, compositor, gênero ou artista.¹⁷

A pesquisa foi realizada na *Rutgers University*, nos Estados Unidos. Participaram da pesquisa mestres de Ciência da Informação, PhDs em Comunicação, professores de cursos universitários variados e um aluno de graduação. Foram retirados da pesquisa aqueles participantes que se mostraram especialistas em música, os demais (independente do seu grau de conhecimento de teoria ou prática musical) foram considerados.

¹⁷[...] we can also think about other musical information needs of those who cannot, or do not wish to represent their music information needs in musical terms. More specifically, there may be other information needs for searching music than just by known items or the formally specified features such as title, composer, genre, or performer. (KIM E BELKIN, 2002).

Os participantes foram divididos em dois grupos e o primeiro foi solicitado a escrever três ou mais palavras ou expressões que cada participante julgava interessante para a descrição de trechos de sete diferentes músicas escutadas. O segundo grupo, submetido à audição dos mesmos sete trechos musicais, foi solicitado a escrever três ou mais palavras ou expressões que eles utilizariam caso precisassem buscar pelo trecho escutado.

As expressões descritas foram agrupadas em sete categorias: emoções, características musicais, movimentos, ocasiões e eventos, objetos, natureza e conceitos. A maior parte das expressões coletadas em ambos os grupos (descrição e questão de busca) teve relação com as categorias emoções, e ocasiões e eventos. O autor ainda confrontou as expressões sugeridas pelos grupos e constatou diversas similaridades.

Com os resultados da pesquisa, Kim e Belkin (2002) perceberam que os indivíduos apresentaram relações com a música baseadas em aspectos subjetivos à temática musical. Com base nessa observação, ressalta-se a necessidade de se realizar uma análise interpretativa da informação musical, compreender o tema geral e atribuir a ela um assunto, ultrapassando as práticas usuais ligadas à descrição da expressão física e contribuindo para uma descrição do conteúdo em si, por acaso materializado em determinado item. Michels (1992, p. 11, tradução nossa) afirma: “Posto que o significado da música torna-se real no som, a interpretação mais apropriada da música é a sonora¹⁸”, confirmando que a representação informacional musical não deve estar ligada somente aos aspectos físicos, técnicos e bibliográficos.

Amparados em estudos anteriores, Kim e Belkin (2002) afirmam que tal tipo de usuário, que procura a música por assunto ou experiências emocionais, na maioria das vezes não tem suas necessidades atendidas haja vista a complexidade dessa atividade de representação informacional. O estudo dos autores, apesar de não conclusivo, tornou relevante a possibilidade e, principalmente, a necessidade de se explorar novas técnicas de tratamento da informação musical e especializar os estudos de usuários, a fim de atendê-los plenamente.

Em estudo similar, Lesaffre et al. (2008) selecionaram um grupo de 94 pessoas que possuíam certas características como: com menos de 35 anos de idade, que dedicassem um terço de seu tempo na internet para atividades relacionadas com música, que tivessem o pop,

¹⁸*Puesto que el sentido de la musica cobra realidad em el sonido, la interpretación más apropiada de la musica es la sonora.* (Michels, 1992, p. 11).

rock e a música clássica como gêneros preferidos, entre outras características. Essas pessoas foram convidadas a escutar 160 trechos musicais durante 4 sessões (40 trechos por sessão) e associar a esses trechos descritores semânticos relacionados aos aspectos emocionais, estruturais e cinestésicos da música. Os descritores foram previamente determinados e os respondentes deveriam apenas associar esses descritores aos trechos musicais conforme sua avaliação pessoal. O modelo para descrição da música utilizado no experimento compreendia 3 categorias de descritores semânticos:

- 1) Afetivo/emocional: esta categoria incluía duas subcategorias: a “avaliação”, composta por descritores como alegre, agressivo, ansioso, entre outros, e a subcategoria “interesse”, com descritores como agradável, indiferente, irritante.
- 2) Estrutural: subdividida em duas subcategorias: “sonora”, incluindo descritores como leve/pesado, lento/rápido, dinâmico/estático, entre outros, e a subcategoria “padrão”, incluindo descritores como timbre, ritmo, melodia.
- 3) Cinestésico: esta categoria inclui descritores ligados à memória, como reconhecimento do estilo, não reconhecimento da música, música muito conhecida e descritores ligados ao julgamento como bonita, fácil/difícil.

A análise das descrições foi conduzida a fim de se observar as correlações entre as diferentes descrições. Nas análises, os autores agruparam as descrições conforme as características demográficas e musicais dos respondentes. As correlações mais fortes observadas foram entre os descritores estruturais e o afetivo/emocional, especialmente aqueles relacionados à “avaliação”. No entanto, os autores afirmam que essa correlação entre os descritores foi fortemente observada principalmente com relação aos trechos musicais apontados como familiares. Nesse sentido, entre a idade, a formação musical, a amplitude do gosto musical dos respondentes e a familiaridade com uma música em particular, esta última característica é a que tem mais forte impacto na descrição semântica da música pelos usuários. Segundo Lesaffre et al. (2008) os usuários são capazes de relacionar apontamentos semânticos de natureza cognitiva para a música por meio da linguagem verbal, o que permite inferir a possibilidade de se realizar esses apontamentos na descrição da informação musical em sistemas de recuperação da informação.

Na perspectiva de Cruz (2008), entre os usuários especialistas (estudantes de conservatórios, escolas de música, graduandos em instrumentos ou com avançado conhecimento de teoria musical) e os

leigos em música, o último tipo é o que sente mais dificuldades em acessar o material musical. Isso se deve especialmente ao fato de que este usuário tem menos conhecimento de teoria e estrutura musical e, por isso, muitas vezes não é capaz de reconhecer ou analisar a obra disponível e identificar suas características. Essa dificuldade pode ser superada nos casos em que uma quantidade maior de meta informações estejam descritas, considerando diferentes pontos de acesso ao material que não somente a informação musical propriamente dita.

[...] o seletor público de usuários especializados ainda pode se beneficiar de sistemas e bases de dados musicais mais sofisticados porque dominam a linguagem musical, enquanto os leigos em música – que são uma quantidade muito maior de usuários – ficam à margem. (CRUZ, 2008, p. 6)

Por outro lado, a afirmação de Cruz (2008) exposta acima a respeito dos usuários especialistas que podem “se beneficiar de sistemas e bases de dados musicais mais sofisticados porque dominam a linguagem musical” nos permite inferir a relação entre o domínio dessa linguagem e a expectativa de poder utilizá-la na busca por informação de maneira bem sucedida.

Dando enfoque aos usuários especialistas em música, Lai e Chan (2010) realizaram um estudo utilizando como universo de pesquisa os alunos da *Hong Kong Baptist University* (HKBU), dos cursos: *Music Talent Development program* (MTD), *Bachelor of Arts in Music* (BA), *Master of Arts in Music* (MA), *Master of Philosophy in Music* (MPhil), a *Postgraduate Certificate* (PgCM)/*Diploma* (PgDM) *in Music*, e *Doctor of Philosophy in Music* (PhD).

Os autores dividiram os alunos em dois grupos, tendo como critério a composição do currículo do curso ao qual pertenciam, sendo o primeiro grupo aqueles alunos dos cursos com maior ênfase na prática instrumental (BA e MTD) e o segundo grupo composto dos alunos dos cursos com maior ênfase teórica (MA, MPhil, PgCM/DM, PhD). A pesquisa estava relacionada com o acesso e utilização do material musical disponível na biblioteca da universidade.

O aspecto relevante detectado na pesquisa de Lai e Chan (2010) é que o maior índice de insatisfação dos usuários de ambos os grupos se refere ao acesso às gravações sonoras e partituras, sendo que o acesso à literatura sobre música foi melhor avaliada, ou seja, as dificuldades dos profissionais no tratamento do material sonoro são refletidas na

insatisfação dos usuários no acesso ao material. A principal característica dos usuários levantada na análise dos autores é a necessidade de realização de buscas por gênero e período musical (romantismo, classicismo, etc).

Baseando-se nos estudos e reflexões a respeito dos tipos de usuários de música, propõe-se a construção de um perfil geral desses usuários. *A priori*, pode-se delimitar dois grandes grupos: aqueles com conhecimento de prática e teoria musical (independentemente de seu envolvimento no ensino formal da música) e os leigos em música.

O primeiro grupo engloba:

- a) os estudantes de conservatórios, graduandos em instrumentos e escolas de música com ênfase prática ou teórica;
- b) os profissionais da música que em geral apresentam maior ênfase na prática musical e seus conhecimentos não estão, necessariamente, ligados à educação formal;
- c) usuários que buscam a música por lazer, podendo ter mais ou menos conhecimento em prática e teoria musical e, por isso, são incluídos também no segundo grande grupo.

As necessidades informacionais desse primeiro grupo estão ligadas, principalmente, às informações sonoras como dificuldade de execução, instrumentos musicais, gênero, além das informações de produção como compositor, banda, intérprete.

O segundo grupo engloba os leigos em música:

- a) usuários que buscam a música por lazer, conforme descrito anteriormente;
- b) profissionais de outras áreas que conferem à música ênfase histórica, tecnológica, etc.

Nesse grupo, torna-se mais relevante, além das necessidades relacionadas ao primeiro grupo, a atribuição de um assunto, relacionado à música, como a identidade social e as relações entre música e política, religião e saúde, bem como os aspectos experimentais relacionados às emoções provocadas pela música.

A realização de um estudo de usuários mais profundo com vistas a orientar as práticas de um serviço específico de informação deve ser adaptado a cada situação. Assim, é necessário considerar o material disponível no acervo, a equipe de profissionais envolvida, o tipo de base de dados e de disponibilização dos documentos, o uso que de fato é dado à música pelos usuários e outras características específicas do ambiente informacional e comunidade usuária a ser estudada. Na presente pesquisa, parte-se da premissa de que os usuários envolvidos são especialistas em Música e possuem conhecimentos avançados de

teoria e prática musical, considerando-se que estes fazem parte da comunidade científica da área de Música.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos compreendem os recursos e estratégias adotados para a realização da pesquisa. A pesquisa foi realizada em duas etapas, cujos procedimentos, contexto e universo estão descritos a seguir.

3.1 PRIMEIRA ETAPA: DESENVOLVIMENTO DO CONJUNTO ABRANGENTE DE METADADOS E DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A primeira etapa é caracterizada pela pesquisa bibliográfica e documental, de cunho exploratório, com tratamento dos dados de forma qualitativa.

Segundo Gil (1991, p.45), as pesquisas que se caracterizam, segundo seus objetivos, como exploratórias visam

[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses [...] Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; c) análise de exemplos que estimulem a compreensão.

O método bibliográfico, ainda segundo Gil (1991), caracteriza-se quando a pesquisa é realizada com base em material já elaborado, como livros e artigos científicos. A abordagem qualitativa do problema e da análise de dados apoia-se no “pressuposto da maior relevância do aspecto subjetivo da ação social” e na exploração das especificidades do problema pesquisado (HAGUETTE, 2001, p. 63).

O levantamento bibliográfico realizado para o desenvolvimento de um conjunto abrangente de metadados de representação da informação musical compreendeu documentos publicados a partir de 2003, data em que Stephen Downie publicou um capítulo no *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) intitulado *Music Information Retrieval*, o qual foi adotado como marco cronológico para o levantamento. Foram consideradas publicações em português e inglês. As fontes bibliográficas utilizadas foram:

a) Anais da *International Society of Music Information Retrieval Conference* (ISMIR): Realizou-se uma consulta no título dos artigos disponíveis no site do evento com o termo “*metadata*”.

b) *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST): A busca foi realizada por meio da ferramenta de busca disponível no site, com os termos “*metadata*” e “*music*”.

c) Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB): Por meio do site de cada edição do evento, foram verificados os títulos de todos os artigos apresentados desde 2003.

d) Utilizou-se uma obra de referência especializada na área de Música (Atlas) como forma de complementar a abordagem de conceitos específicos.

As fontes documentais utilizadas foram:

a) *World Wide Web Consortium* (W3C): Foram consultados os modelos de metadados para objetos multimídia apresentados pelo consórcio.

b) *Joint Information Systems Committee* (JISC): Foram consultados os padrões recomendados pelo grupo para objetos multimídia.

Os documentos sofreram análise de conteúdo, seguindo-se as três etapas estruturadas por Bardin (1994):

- 1) Organização da análise: é uma etapa de planejamento que compreende a sistematização das fases de pré-análise (delimitação de objetivos e *corpus*), método de exploração do material e de tratamento dos resultados;
- 2) Exploração do material:
 - a) Codificação: etapa que corresponde a uma “transformação [...] dos dados brutos do texto [...] que permite atingir uma representação do conteúdo, ou de sua expressão” (BARDIN, 1994, p. 103) esclarecendo ao analista as características do texto analisado.
 - b) Categorização: para Bardin (1994) a categorização consiste em reunir um grupo de elementos com características comuns, com base em um critério que pode ser de natureza semântica, sintática, léxica ou expressiva. Adotamos o critério semântico que prevê a reunião de elementos que tratam da mesma temática. Assim, oito categorias de metadados foram inicialmente determinadas para a reunião das expressões observadas nos textos: a) aspectos geográficos, b) aspectos históricos, c) bibliográficos, d)

- função social, e) emoção, f) gênero musical, g) aspectos sonoros, h) aspectos técnicos;
- c) Inferência: consistiu na extração de manifestações dos autores que pudessem ser convertidas em metadados de representação da informação musical e na verificação dos modelos de metadados recomendados pelo W3C e JISC;
- 3) Tratamento dos dados obtidos: foi realizado com base na comparação de todos os metadados analisados, excluindo-se, dentre os metadados que representavam informações similares, os menos específicos.

A soma das informações extraídas da literatura e dos padrões recomendados resultou em um quadro de 47 metadados de representação da informação musical, no qual buscamos disponibilizar metadados e seus desdobramentos da forma mais abrangente possível, dentro dos limites estabelecidos para a pesquisa. A apresentação detalhada do desenvolvimento deste quadro de metadados será abordada na seção 4.1.

Esse quadro de 47 metadados foi convertido no questionário para coleta de dados (APÊNDICE A). Vale ressaltar que foram inseridos, no instrumento de coleta de dados, dois metadados de notada irrelevância para o usuário especialista em música, buscando garantir a análise crítica do respondente, a saber: cor da capa do álbum e o valor pago na aquisição do material.

A estrutura do questionário compreende três partes. A primeira parte, composta de quatro questões, busca construir um breve perfil dos respondentes. A segunda é composta de 49 questões fechadas que dizem respeito a metadados de representação da informação musical, divididos em sete categorias: aspectos de título e autoria, aspectos de produção e edição, outros aspectos descritivos, aspectos sonoros, aspectos geográficos e cronológicos, aspectos das dimensões emocional e social, e aspectos técnicos. A terceira parte constitui-se de uma questão aberta em que os respondentes puderam inserir opiniões, críticas e sugestões.

3.1.2 Pré-teste do questionário

O pré-teste para validação do questionário foi realizado no período de 24 de abril a 06 de maio de 2011, no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade do Estado de Santa Catarina –

UDESC, que possui somente o nível de Mestrado. Participaram do pré-teste alunos ingressantes no programa nos anos de 2010 e 2011, totalizando 26 discentes e os professores permanentes do programa, num total de nove docentes.

O pré-teste foi realizado em duas etapas. A primeira foi realizada de forma presencial durante o período de uma disciplina obrigatória para os alunos ingressantes no Programa em 2011. Foram respondidos 16 questionários (um professor e 15 alunos), correspondendo a 100% do total de questionários distribuídos. A segunda etapa do pré-teste foi realizada com o questionário em formato digital, com a utilização da plataforma “enquetefácil.com”. O questionário foi enviado a oito professores e 11 alunos ingressantes em 2010, sendo que os respondentes tiveram o questionário a sua disposição por oito dias. Apenas quatro questionários (21%) foram respondidos, todos de alunos, sendo que apenas um foi respondido de forma completa.

A primeira etapa do pré-teste foi de grande relevância para a validação do questionário, sendo que importantes contribuições foram realizadas pelos respondentes. A primeira parte do questionário, que visa à construção de um perfil dos respondentes, sofreu duas modificações: a redução do número de questões de sete para quatro, tornando-o mais objetivo e a inclusão de uma questão em que o respondente declara a área de concentração de sua pesquisa, possibilitando um recorte de análise daqueles respondentes que estão mais vinculados aos estudos das Práticas Interpretativas, Educação Musical, Composição ou Musicologia. Quanto à etapa de valoração da relevância dos metadados, foi retirado o metadado “descriptor” pois frente à especificidade e exaustividade dos demais metadados, considerou-se que “descriptor” torna-se muito geral e com pouco conteúdo semântico para o respondente.

Com vistas aos resultados do pré-teste, optou-se por realizar a coleta de dados da pesquisa de forma presencial, como forma de garantir um volume de respondentes suficientemente representativo para a análise dos dados.

3.2 SEGUNDA ETAPA: CONTEXTO DE COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A segunda etapa da pesquisa tem característica exploratória e a coleta de dados foi realizada por meio de um questionário. Pereira

(2004, p. 65) afirma que “a representação aritmética de um evento qualitativo é uma estratégia para o processamento e análise, mas a interpretação de resultados requer do pesquisador um retorno ao significado original de suas medidas” (PERERIA, 2004, p. 65), assim, o tratamento dos dados foi realizado de forma quanti-qualitativa e descritiva.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aplicado aos professores permanentes e colaboradores e alunos regularmente matriculados no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGMus/UFRGS), localizado no Instituto de Artes (IA/UFRGS). O Programa oferece os níveis de Mestrado e Doutorado e obteve a melhor avaliação da Capes (conceito 7) em 2010 (triênio 2007-2009), fatos que justificam a escolha deste ambiente de pesquisa.

O Programa de Pós-Graduação em Música da UFRGS¹⁹ busca um equilíbrio entre a produção bibliográfica e a produção artística oferecendo quatro áreas de concentração e quatro linhas de pesquisa:

- a) Áreas de concentração do Doutorado: Composição; Educação Musical; Musicologia/Etnomusicologia; Práticas Interpretativas (órgão, piano);
- b) Áreas de concentração do Mestrado: Composição; Educação Musical; Práticas Interpretativas (órgão, piano, violão e violino).

As linhas de pesquisa oferecidas pelo Programa são:

- a) Processos de construção musical: Aspectos analíticos, históricos e documentais da composição;
- b) Práticas educacionais e sócio-culturais em música: Investigação metodológica dos processos de transmissão e recepção musical em diferentes contextos culturais e institucionais;
- c) Transmissão e recepção de repertórios musicais históricos e contemporâneos: Pesquisas de cunho etnomusicológico desenvolvidas com base em fundos arquivísticos e/ou etnografias musicais;
- d) Práticas e processos de interpretação musical: Investigação sistemática dos processos e práticas aplicadas à execução musical.

O PPGMus/UFRGS teve o mestrado implantado em 1987 e o Doutorado em 1995. Atualmente, o programa oferece anualmente 40 vagas para novos alunos, distribuídas entre os dois níveis. No momento da coleta de dados, realizada entre 26 de setembro e 10 de outubro de

¹⁹Fonte: PPGMus/UFRGS. Disponível em:
<<http://www6.ufrgs.br/ppgmusica/principal.php?pg=paginas|proposta-html>>

2011, havia 61 alunos matriculados e 15 professores no programa, totalizando um universo de 76 respondentes.

O questionário foi aplicado de forma presencial entre os dias 26 e 30 de setembro de 2011, durante o período de aula das disciplinas e nas dependências do PPGMus/UFRGS. Neste período foi possível obter o retorno de 44 respondentes. Adotamos como estratégia complementar de coleta de dados o questionário eletrônico tendo em vista o alcance dos alunos e professores que não estavam presentes nas dependências do PPGMus/UFRGS durante a realização presencial da pesquisa. Assim, entre os dias 05 e 10 de outubro de 2011, alunos e professores tiveram a sua disposição, via e-mail, o questionário da pesquisa. Neste período foi possível obter o retorno de 15 respondentes. Obtivemos o total de 59 respondentes, correspondendo a 77,63% do universo total de pesquisa.

Ao responder o questionário, a cada metadado que compõe a segunda parte, os respondentes tiveram que associar um valor dentre quatro apresentados: “muito relevante”, “relevante”, “pouco relevante” e “irrelevante”. Nesse sentido, Pereira (2004) aponta a importância de se considerar uma escala de mensuração com expressões de significativo conteúdo semântico, favorecendo a acurácia na interpretação dos dados. Assim, entendemos que as categorias propostas atendem esse princípio por expressarem de forma clara e objetiva situações extremas e intermediárias de relevância.

As respostas foram tabuladas em uma base de dados desenvolvida no *Microsoft Access* (figura 3) que percebe a mesma estrutura do questionário entregue aos respondentes. O programa *Access* possibilitou extrair relatórios e gráficos que subsidiaram a análise dos dados da pesquisa.

Figura 3 – Interface da base de dados: parcial da estrutura do questionário

**Pesquisa de dissertação de Mestrado
RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO MUSICAL**

	Código	<input type="text" value="1"/>	16 Idioma do encarte do álbum ou edição	<input type="text" value="pouco relevante"/>
	Professor	<input type="checkbox"/>	17 Valor pago na aquisição do material	<input type="text" value="irrelevante"/>
	Aluno	<input checked="" type="checkbox"/>	18 Coleção à qual a obra pertence	<input type="text" value="relevante"/>
	Mestrado	<input checked="" type="checkbox"/>	19 Duração	<input type="text" value="relevante"/>
			20 Cor da capa do álbum	<input type="text" value="irrelevante"/>
			21 Discografia do intérprete	<input type="text" value="relevante"/>
	Doutorado	<input type="checkbox"/>	22 Letra da música na íntegra	<input type="text" value="irrelevante"/>
	1º ano	<input type="checkbox"/>	23 Letra da música traduzida para o português	<input type="text" value="irrelevante"/>
	2º ano	<input checked="" type="checkbox"/>	24 Idioma em que a música é cantada	<input type="text" value="pouco relevante"/>
	3º ano	<input type="checkbox"/>	25 Descrição	<input type="text" value="pouco relevante"/>
	4º ano	<input type="checkbox"/>	26 Avaliação crítica	<input type="text" value="irrelevante"/>
	Graduado em Música	<input checked="" type="checkbox"/>	27 Formato do arquivo	<input type="text" value="muito relevante"/>
	Educação Musical	<input type="checkbox"/>	28 Notação musical	<input type="text" value="relevante"/>
			29 Género musical	<input type="text" value="muito relevante"/>
			30 Possui vocal	<input type="text" value="irrelevante"/>
	11 Copyright 2	<input type="text" value="irrelevante"/>	45 Descrição técnica	<input type="text" value="relevante"/>
	12 Nome do editor	<input type="text" value="pouco relevante"/>	46 Humming	<input type="text" value="relevante"/>
	13 Edição	<input type="text" value="pouco relevante"/>	47 Localizador	<input type="text" value="relevante"/>
	14 Nome da Gravadora	<input type="text" value="irrelevante"/>	48 Meta-metadados	<input type="text" value="irrelevante"/>
	15 Tipo de gravação	<input type="text" value="relevante"/>	49 Número de vezes que o documento foi acessado	<input type="text" value="pouco relevante"/>
Comentário <input type="text"/>				

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Para Pereira (2004, p. 67), “[...] a mensuração qualitativa é uma medida derivada, que não se realiza diretamente sobre o fenômeno de interesse, mas sobre as manifestações desse fenômeno” sendo que essas manifestações podem ser expressadas por meio de categorias. Faziam

parte da estrutura do questionário quatro categorias de manifestação do fenômeno da relevância das informações do documento musical.

Para análise numérica das categorias, segundo Pereira (2004), antes de considerar a igualdade entre as categorias extremas e intermediárias (por exemplo, somar a porcentagem de indicações de “muito relevante” e “relevante”, opondo à soma das manifestações que apontam “pouco relevante” e “irrelevante”), o tratamento diferenciado da escala intervalar aproxima-se mais do real, uma vez que considera o diferencial semântico e a regularidade dos intervalos entre cada categoria. Assim, o autor propõe o cálculo da média das categorias interpretado como uma *frequência relativa ponderada*, ou seja, em que as categorias intermediárias representam metade do valor das categorias extremas indicando uma “escala percentual de cobertura dos pólos semânticos” das categorias (PEREIRA, 2004, p. 69). O resultado é apontado nomeando-se apenas as categorias extremas, mas considerando, no momento do cálculo, a relativização das categorias intermediárias. Por conseguinte, calculamos a frequência relativa ponderada (FRP) de cada metadado conforme equação abaixo:

$$FRP = MR \times 1 + R \times 0,5 - PR \times 0,5 - I \times 1$$

Em que: MR = muito relevante, R = relevante, PR = pouco relevante, I = irrelevante.

Essa equação permite que observemos a propensão de ocorrência do fenômeno que se pretende medir. Vejamos um exemplo:

Cálculo da FRP do metadado “título da música”

$$55 \times 1 + 3 \times 0,5 - 1 \times 0,5 - 0 = \mathbf{56}$$

Cálculo da FRP do metadado “uso recomendado”

$$4 \times 1 + 11 \times 0,5 - 17 \times 0,5 - 26 = \mathbf{-25}$$

Nesse caso o “sinal da média não deve ser interpretado como valor positivo ou negativo, mas apenas como indicador do sentido semântico da medida.” (PEREIRA, 2004, p. 69). Assim, em uma escala linear, temos:

(máx. de **59**.....56.....**0**.....-25.....**-59** (máx. de
relevância) irrelevância)

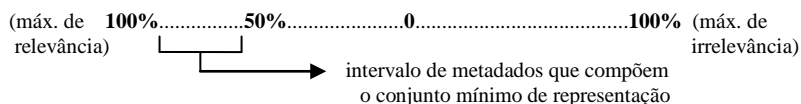
Em que os números 56 e -25 indicam a proximidade da relevância do metadado com relação às categorias extremas e os valores 59 e -59 indicam o número máximo que poderia ser obtido caso todos

os respondentes apontassem uma das categorias extremas. Em uma escala percentual, teríamos:

(máx. de **100%**.....94,92%.....**0**.....-42,37%.....**-100%** (máx. de irrelevância)

Os metadados que compõem o conjunto mínimo de representação da informação musical são aqueles que alcançaram 50% ou mais pontos positivos, ou seja, que apresentam uma propensão maior à máxima relevância do que à posição mediana (zero) ou à irrelevância.

(máx. de **100%**.....**50%**.....**0**.....**100%** (máx. de irrelevância)



intervalo de metadados que compõem o conjunto mínimo de representação

Inicialmente considerou-se a possibilidade de admitir todos metadados que obtivessem a média FRP acima de zero, apoiando-se na premissa de que os metadados que estivessem nesse intervalo estariam apontando para a propensão à relevância. No entanto, este recorte resultaria em um conjunto de 39 metadados, sendo que, dentro deste conjunto apareceriam tanto metadados com média baixa como é o caso do metadado “descrição” (FRP 2,54%), quanto de metadados como “título da música” e “nome(s) do(s) compositor(es)”, com média acima de 90%. Consideramos que este conjunto seria demasiadamente amplo e que seriam ignoradas as representativas diferenças de relevância entre os metadados. Nesse sentido, ponderamos que o recorte dos metadados com FRP acima de 50% representaria com mais fidedignidade a intenção de relevância apontada pelo universo de pesquisa. O APÊNDICE B apresenta os valores da média de cada metadado.

Utilizamos, contudo, a expressão metadados “relevantes” para aqueles que comporão o conjunto mínimo de representação, em detrimento da adoção da nomeação da categoria extrema “muito relevante” - conforme proposto por Pereira (2004), por uma questão unicamente estética que, acredita-se, conferirá mais fluidez à comunicação dos resultados.

A presente investigação insere a questão da representação e recuperação da informação musical no contexto educacional e de pesquisa, sendo este aspecto representado especialmente pelo perfil dos respondentes (especialistas em música, ligados ao ensino formal de música). Para tanto, na análise do conjunto mínimo de metadados, a abordagem parte da exploração de publicações que expressem os

interesses de pesquisa da área de Música. Entende-se que publicações que tratem dos procedimentos metodológicos abordados pela área, bem como dos assuntos de interesse da pesquisa em Música representam as necessidades e a linguagem do universo em que se inserem os respondentes convertendo-se, assim, em subsídio para inferências que possibilitem o estabelecimento de algumas relações entre a relevância dos metadados apontados no conjunto mínimo e o contexto educacional e de pesquisa em Música.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em duas sessões. A primeira sessão apresenta os documentos recuperados no levantamento bibliográfico, conforme descrito na primeira etapa dos procedimentos metodológicos, que resultaram no quadro abrangente de metadados de representação da informação musical. Na segunda sessão dos resultados, apresentamos os metadados apontados como relevantes pelo grupo total de respondentes e também pelo agrupamento de respondentes por área de concentração conforme organização do PPGMus/UFRGS.

4.1 CONJUNTO ABRANGENTE DE METADADOS PARA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO MUSICAL

Os materiais levantados na pesquisa bibliográfica foram analisados com o objetivo de extração de manifestações dos autores que pudessem ser convertidas em metadados para representação da informação musical, a fim de atender o primeiro objetivo específico da pesquisa, qual seja: levantar na literatura características da música de forma a desenvolver um conjunto abrangente de metadados para representação da informação musical. Nesse sentido, foram exploradas publicações que apresentassem uma perspectiva informacional de abordagem da música. Nesta etapa foram seguidos os procedimentos metodológicos já descritos no item 3.1.

Na consulta aos anais do ISMIR foram recuperados oito documentos: Bertin e Cheveigné (2005); Hu, Downie e Ehmann (2006); Selfridge-Field (2006); Lai et al. (2007); Hu e Downie (2007); Mandell e Ellis (2007); Corthaut et al. (2008) e Angeles, McKay, Fuginaga (2010). No ARIST apenas um documento, de Downie (2003), referente à informação musical foi recuperado. Na busca realizada nos anais do ENANCIB, duas publicações relacionadas à informação musical foram recuperadas, de Santini e Souza (2007) e Santini e Souza (2010), totalizando 11 documentos.

O artigo de Hu, Downie e Ehmann (2006) relata uma análise exploratória voltada especificamente para as relações entre: o gênero musical e o uso; o artista e o uso; o álbum e o uso. Os autores estruturaram classes de uso (por exemplo, “no trabalho”, “ao dormir”, “romance”, “exercitar”, “estudar”) e estabeleceram as relações dessas classes com os álbuns, artistas e gêneros musicais elencados para compor a pesquisa. As recomendações de uso foram apontadas por

diversos usuários, que puderam postar suas opiniões no “www.epinions.com”. A análise de co-ocorrências de recomendação de uso mostrou, segundo os autores, resultados razoáveis que parecem sugerir pelo menos duas superclasses de uso: “Ativo/Estimulante” e “Passivo/Relaxante”. Hu, Dowie, Ehmann (2006) explicam que esse estudo servirá de base para futuras versões da *Music Information Retrieval Evaluation eXchange*²⁰ (MIREX) na inserção do metadado de “uso recomendado” da música.

Em estudo semelhante, Hu e Downie (2007) defendem o acesso à música por meio de sua dimensão emocional (*mood dimension*), mas sinalizam que a falta da padronização de termos para a representação dessa característica torna essa prática muito complexa. Partindo das discussões realizadas no MIREX a respeito do desenvolvimento de um “*Audio Mood Classification*” (AMC), os autores realizaram uma pesquisa com o intuito de analisar as relações entre a dimensão emocional da música e o gênero musical, o artista e o uso. As relações foram analisadas com base na opinião de diversos usuários, coletada por meio dos serviços da “allmusicguide.com”, “www.epinions.com” e “www.last.fm.com”. As consistências encontradas nas relações entre emoção - gênero e emoção - artista, segundo os autores, serão a principal base para a recomendação de abordagens baseadas em agrupamentos de classes de emoção (*cluster-based approaches*) no intuito de superar alguns dos problemas relacionados à subjetividade e à semântica dos termos vinculados à dimensão emocional. Tal abordagem forma o background para o desenvolvimento do “*Audio Mood Classification*” (AMC).

Santini e Souza (2010), em um estudo a respeito da classificação colaborativa de música na Last.fm, mostraram que, partindo das *tags* criadas pelos usuários do site, as características mais descritas são as de nome e local de origem do artista, nome do álbum, gênero musical e nome da gravadora. No entanto, no que diz respeito à classificação mais especificamente das canções, as *tags* mais registradas estão relacionadas à opinião pessoal do usuário sobre a qualidade da música e à dimensão emocional. As autoras afirmam que “os dados demonstram que os hábitos de escuta de determinadas canções tendem a ser mais determinados por contextos de uso do que pela classificação

²⁰O MIREX é um projeto que faz parte do *International Music Information Retrieval Systems Evaluation Laboratory* (IMIRSEL). É constituído por uma comunidade de pesquisadores que discute e testa aplicações e algoritmos de recuperação da informação musical em laboratórios de tecnologia. O principal pesquisador do projeto é J. Stephen Downie da *University of Illinois at Urbana-Champaign*, Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.music-ir.org/>>

dos artistas em determinados gêneros musicais.” (SANTINI; SOUZA, 2010).

Esses três estudos apresentados asseguram a relevância das questões voltadas à descrição da dimensão emocional da música, por mostrarem-se de interesse dos usuários deste tipo de informação. Todavia é relevante considerar a grande carga subjetiva deste tipo de classificação, uma vez que a dimensão emocional e social que determinada música pode influenciar está intimamente relacionada a um contexto cultural e, mais especificamente, a experiências pessoais do ouvinte.

Nesse sentido, em uma análise das linhas melódicas musicais, Selfridge-Field (2006) apresenta diversas similaridades melódicas entre diferentes músicas de épocas de produção diferentes. A autora aponta o problema das divergências entre os aspectos melódicos da música e as informações textuais a elas relacionadas. Para a autora, é necessária uma análise mais atenta no desenvolvimento de sistemas que classificam músicas automaticamente por similaridade melódica, pois estas podem estar relacionadas com questões sociais e/ou geográficas bem diferentes, resultando em um agrupamento equivocado e gerando certo conflito entre a representação da música gerada pelo sistema e a percepção social da identidade musical. Mesmo não apontando diretamente metadados para representação musical, Selfridge-Field (2006), no andamento de suas análises, sinalizou manifestações com relação ao título, ao período e ao local de origem das músicas e os meios de performance. Com especial atenção, a autora criticou a pequena quantidade de pesquisas e trabalhos desenvolvidos que consideram a função social da música (ex. casamento, funeral, memória) na sua descrição, aspectos que, para a autora, são muito relevantes.

O trabalho apresentado por Mandell e Ellis (2007) consistiu em um jogo baseado em estrutura web, com o objetivo de coletar descritores de música de uma forma divertida, fácil, útil e objetiva. Os autores desenvolveram um jogo em que os jogadores assistiam a cliques de músicas de 10 segundos de duração e, então, tinham que descrever o clipe com termos livres, porém da forma mais objetiva possível. As informações de título da música, álbum e artista eram fornecidas pelo próprio jogo, e os participantes ganhavam pontos cada vez que outros jogadores empregassem os mesmos termos na descrição do mesmo clipe musical. A análise dos metadados apontados pelos jogadores resultou na conclusão de que descrições específicas podem ser realizadas de forma colaborativa, já que a pesquisa apontou um alto grau de concordância entre as descrições de diferentes jogadores. De forma geral, além dos

metadados já fornecidos pelo jogo, aqueles empregados pelos jogadores estavam relacionados à: nacionalidade da música, gênero musical, instrumentos musicais, gênero do vocal, e se a música era apenas instrumental ou acompanhada de vocais. Fato que, diferentemente das constatações de Santini e Souza (2010) que apontaram metadados de cunho opinativo e pessoal, mostra uma maior atenção dos usuários aos aspectos de título, autoria e sonoros. É necessário considerar que os jogadores aumentavam a sua pontuação na medida em que os mesmos termos fossem indicados, ou seja, na descrição de categorias emocionais e sociais, a probabilidade de divergência das opiniões é maior, fato que pode explicar o grande apontamento das informações de título, autoria e nacionalidade.

Nas discussões de Lai et al. (2007) os autores enfatizam a importância do desenvolvimento de uma aplicação que possa sincronizar os metadados de diferentes bases de música, facilitando a tarefa de busca para o usuário final. Assim, por meio de uma interface única, a infraestrutura de metadados proposta pelos autores tornaria possível a realização da busca por músicas em diferentes bases de forma síncrona. O protótipo do repositório interoperável foi realizado com a participação das bases: *FolkwaysAlive!* da *University of Alberta*, *Variations2* da *Indiana University* e o arquivo digital da *Handel LPs*, na *McGill University*. Como referência semântica dos metadados para construção da aplicação, os autores utilizaram o modelo Dublin Core. Os autores relatam que a aplicação conta, dentre outras ferramentas, com um *Request Aggregator* que é capaz de “traduzir” (por meio da comparação com o modelo DC) a questão de busca do usuário para cada estrutura adotada, recuperando informações das diferentes bases envolvidas no protótipo. Nesse estudo, o autor aborda aspectos externos às características da informação musical, buscando soluções para busca e acesso de documentos apoiado na perspectiva da interoperabilidade tecnológica e semântica (no que concerne à nomeação dos metadados e sua correspondência entre diferentes modelos). Nesse sentido, observa-se que a adoção de um conjunto mínimo de metadados especificamente relevantes para a informação musical poderia ser uma alternativa interessante para a interoperabilidade semântica, ficando a critério de cada base de dados descrever outras informações a respeito do documento musical.

Com relação ao capítulo do ARIST de autoria de Downie (2003), ele traz uma reflexão sobre as características e desafios envolvidos no desenvolvimento das pesquisas em RIM, sendo que alguns já foram explorados nas sessões 2.4 e 2.5. As discussões a

respeito da busca por uma representação da informação musical cada vez mais completa e a relação com sistemas de RIM em desenvolvimento permitiram a extração de várias manifestações que puderam ser convertidos como metadados para a construção do quadro comparativo, inclusive a opção do “*query-by-humming*”, ou consulta pelo cantarolar.

Santini e Souza (2007) apontam as tendências e desafios de pesquisa em RIM. Dando mais atenção às questões teórico-conceituais da música enquanto informação, as autoras exploraram o campo de desenvolvimento para a Ciência da Informação apresentado por este domínio de conhecimento, “mais especificamente no contexto da representação, organização e classificação de conteúdos musicais na internet.” (SANTINI; SOUZA, 2007, p. 1). No andamento das discussões, alguns metadados foram extraídos, no entanto, o foco das autoras repousa na forte demanda por investigações em RIM no que concerne ao desenvolvimento de sistemas de recuperação, à avaliação da eficiência de sistemas já existentes e ao estudo de usuários de música, bem como os desafios envolvidos nessas atividades de pesquisa.

Corthaut et al. (2008) realizaram uma comparação entre diferentes modelos de metadados. Primeiramente, os autores agruparam os modelos elencados para a pesquisa conforme sua aplicação: comercial, biblioteca pessoal, sistemas de recuperação, *playback*, entre outras. Paralelamente, os autores agruparam os metadados por categorias conforme a informação descrita. A análise buscou mapear quais as categorias de metadados eram mais exploradas pelos modelos conforme sua aplicação. Os modelos de metadados envolvidos na pesquisa apresentada pelos autores foram: ID3, freeDB, MusicBraziz, Dublin Core, MPEG-7, Music Ontology, Music Vocabulary e MusicXML. A análise realizada pelos autores permitiu a extração de diversos metadados, em diferentes aspectos da informação musical.

Os autores Angeles, McKay e Fujinaga (2010) verificaram a consistência dos metadados de músicas extraídos automaticamente pela base de dados CODAICH e a consistência dos metadados extraídos manualmente em uma biblioteca genérica de música. Posteriormente, as verificações foram comparadas, buscando-se, novamente, a conferência da consistência entre os metadados das diferentes bases. Para tal verificação, os autores utilizaram o software jMusic-MetaManager que identifica inconsistências e redundâncias causadas por diferentes grafias na descrição da mesma informação, como por exemplo, no nome das bandas *The Police* e *Police*, ou *Doctor John* e *Dr. John*. Os campos analisados foram artista, compositor, título, álbum e gênero. Os autores

consideraram como “consistente” aqueles metadados que apareciam descritos de forma idêntica. A base que possuía um controle manual da inserção de metadados apresentou maior consistência, no entanto, Angeles, McKay e Fujinaga (2010) atentam que a utilização de softwares para extração automática de certas informações da música pode tornar ágil e especializar sua descrição. Assim, para os autores, a utilização de ambos os recursos de descrição (manual e automático) com o auxílio de um software que promova esse controle de consistência, como o software jMusic-MetaManager, torna a representação da informação musical mais eficiente.

Ressalta-se, neste aspecto, a relevância da convergência entre um sistema de gestão do acervo com ferramentas úteis e específicas para o trabalho bibliotecário e o preparo do profissional que se dedica à atividade de análise documental da informação musical. Esses são dois aspectos que precisam estar em concordância no nível de especialização e preparo para as atividades específicas de representação da informação. Um sistema com recursos avançados de análise musical pode não ser suficientemente eficaz caso o profissional que o utiliza não tenha o preparo necessário, o mesmo ocorre na situação inversa.

O trabalho de Bertin e Cheveigné (2005) foi recuperado no levantamento realizado nos anais do ISMIR mas não consta no quadro de comparação pois não foi possível a extração de nenhuma manifestação que viesse a constituir um metadado de representação da informação musical. Contudo, os autores trouxeram algumas contribuições para a presente discussão.

Bertin e Cheveigné (2005) ressaltam a importância da adoção da escalabilidade para determinados metadados (*scalable metadata*). Os autores explicam:

[...] nós argumentamos que a escalabilidade se adapta às necessidades das estruturas hierárquicas que permitem a busca rápida, e ilustramos isso adaptando o estado-da-arte do algoritmo de busca a uma estrutura escalável de indexação. Escalabilidade permite aos algoritmos de busca se adaptar ao aumento do tamanho da base de dados sem perda de desempenho. (BERTIN; CHEVEIGNÉ, 2005, p. 238, tradução nossa²¹)

²¹ “[...] we argue that scalability fits the needs of the hierarchical structures that allow fast search, and illustrate this by adapting a state-of-the-art search algorithm to a scalable

Ou seja, a característica de escalabilidade do sistema de armazenamento de informação em toda sua estrutura permite flexibilidade no gerenciamento dos limites de capacidade de armazenamento de informações. Novamente o aspecto tecnológico figura como elemento que influencia fortemente na performance do sistema tanto na entrada como na saída de dados.

Os metadados extraídos foram agrupados inicialmente em oito categorias: aspectos geográficos, aspectos cronológicos, aspectos bibliográficos, função social, emoção, gênero, aspectos sonoros, aspectos técnicos. No quadro 1, estão sintetizadas as oito categorias, os autores e os respectivos metadados extraídos dos artigos analisados.

O conjunto de metadados elaborado com base na análise das fontes bibliográficas apresenta uma diversidade de informações relacionadas à música que abrangem desde aspectos bibliográficos até aqueles específicos da informação musical, como seus aspectos sonoros. Notem-se os diferentes enfoques adotados pelos autores, que resultam em uma rica abordagem da informação musical em variadas perspectivas de análise.

Ainda é possível observar a recorrência do aspecto “gênero musical” em quase todos os artigos analisados, bem como da referência ao “artista”, no entanto, neste último, não fica claro a que aspecto de criação o autor se refere (intérprete/banda, compositor, arranjador, autor da letra), que possibilita inferir a possível falta de clareza dos conceitos relacionados à responsabilidade de criação da obra musical.

Categorias	Hu; Downie; Ehmann (2006)	Uso recomendado		Lai et al. (2007)	Corthaut et al. (2008)	Angeles; McKay; Fujinaga (2010)	Downie (2003)	Santini; Souza (2007)	Santini ; Souza (2010)
	Emoção	Humor	Emocional Uso recomendado						Humor
Gênero	Hu; Downie; Ehmann (2006)	Humor	Uso recomendado	Lai et al. (2007)	Corthaut et al. (2008)	Angeles; McKay; Fujinaga (2010)	Downie (2003)	Santini; Souza (2007)	Santini ; Souza (2010)
	Gênero musical	Humor	Emocional Uso recomendado						
Aspectos sonoros	Hu; Downie; Ehmann (2006)	Humor	Emocional Uso recomendado	Lai et al. (2007)	Corthaut et al. (2008)	Angeles; McKay; Fujinaga (2010)	Downie (2003)	Santini; Souza (2007)	Santini ; Souza (2010)
	Gênero musical	Humor	Emocional Uso recomendado						
Aspectos técnicos	Hu; Downie; Ehmann (2006)	Humor	Emocional Uso recomendado	Lai et al. (2007)	Corthaut et al. (2008)	Angeles; McKay; Fujinaga (2010)	Downie (2003)	Santini; Souza (2007)	Santini ; Souza (2010)
	Gênero musical	Humor	Emocional Uso recomendado						

Fonte: do autor, baseado em: Hu, Downie, Ehmann (2006); Selfridge-Field (2006); Hu, Downie (2007); Mandell, Ellis (2007); Lai et al. (2007); Downie (2003); Santini, Souza (2007); Corthaut et al. (2008); Santin, Souza (2010); Angeles, McKay e Fujinaga (2010)

Quanto à análise dos padrões de metadados, na seção de *multimedia standards*²² do JISC, estão expressas as seguintes recomendações:

- a) linguagens de marcação: Flash (*Action Script*) e SML (baseada em XML)
- b) formatos de arquivo: como AVI, MPEG, RealMedia
- c) formatos de compactação de arquivo: nesse caso, o JISC oferece uma seção específica para áudio, recomendando os padrões: AAC, AIFF, Flac, MP3, Ogg Vorbis, RA e WMA.

Com base nessas informações, é possível notar a preocupação principal do grupo com a interoperabilidade de arquivos, recomendando formatos e padrões que possibilitam essa característica. Com relação à descrição do áudio ou multimídia, não existe nenhuma recomendação expressa para utilização de formatos de metadados. Ainda cabe ressaltar que, ao buscar informações específicas a respeito das recomendações citadas, o usuário é direcionado à *Wikipedia* e/ou ao W3C, para informações técnicas.

Baseando-se em um mapeamento de diversos padrões de metadados para documentos multimídia, o *Medie Annotations Working Group* (MAWG) do W3C construiu um quadro composto de 21 metadados, apontando quais, dos metadados elaborados pelo MAWG, cada padrão possui. Os padrões que constituem o quadro²³ elaborado pelo W3C são: XMP, ID3 frames, iTunes, QT, SearchMonkeyMedia, Media RDF Vocabulary, LOM 2.1, METS, EXIF, Calelabs 2.0, DIG35, MIX, FRBR, Media RSS, TX Feed, Youtube, VRA, IPTC News ML-GZ, TV anytime, EBUCore, EBUP-META, MPEG-7 XPath, SMPTE Designator.

Destacamos que, conforme mostrado no quadro disponível no site do W3C, os modelos MPEG-7 XPath e SMPTE Designator cobrem os 21 metadados. No quadro 2 estão expostos os 21 metadados desenvolvidos pelo MAWG, seguidos das descrições fornecidas pelo consórcio.

²² Disponível em: <http://standards.jisc.ac.uk/catalogue/Standards_Entries.phtml>

²³ Quadro completo disponível em: <http://dev.w3.org/2008/video/mediaann/mediaont-1.0/mapping_table.htm#table2>

Quadro 2 - Metadados recomendados pelo *Medie Annotations Working Group* do W3C

MAWG	Descrição
<i>ma:contributor</i>	Identifica o contribuidor e a natureza do contribuidor. Por exemplo: ator, cameraman, diretor, cantor, autor, artista (Nota: sujeito a consulta inclusão de tipo de contribuidor)
<i>ma:creator</i>	Os autores do recurso (listados em ordem de precedência, se for significativo).
<i>a:description</i>	Uma descrição textual do conteúdo do recurso.
<i>ma:format</i>	Tipo MIME da entidade (<i>wrapper</i> , <i>bucket</i>): refere-se a especificações de protocolos de transferência de dados.
<i>ma:identifier</i>	Um URI (Identificador Uniforme de Recursos) identifica uma entidade; que pode ser um "Recurso" (conceito abstrato) ou uma "Representação" (instância/arquivo). Exemplo: Uma URL é uma URI de um site.
<i>ma:language</i>	Especificar um idioma usado na entidade, a melhor prática recomendada é usar um vocabulário controlado como o RFC 4646 [RFC4646].
<i>ma:Publisher</i>	Exemplos de Editor incluem uma pessoa, uma organização ou um serviço. Geralmente, o nome da Editora deve ser usado para indicar a entidade.
<i>ma:relation</i>	Identifica a entidade e a natureza do relacionamento. Por exemplo: transcrição, trabalho original
<i>ma:keyword</i>	Uma exibição não ordenada de frases e palavras-chave descritivas que especificam o tópico do conteúdo da fonte.
<i>ma:title</i>	O título do documento ou o nome dado ao recurso.
<i>ma:genre</i>	Gênero da entidade
<i>ma:createDate</i>	A data e hora em que a entidade foi criada originalmente. (para propósito comercial pode haver uma anotação sobre a data de publicação).
<i>ma:rating</i>	Identifica a pessoa ou a organização de classificação e a classificação (valor real).
<i>ma:collection</i>	O nome da coleção a partir da qual as entidades se originam
<i>ma:duration</i>	A duração real da entidade
<i>ma:copyright</i>	A declaração de <i>copyright</i> . Identificação do proprietário do <i>copyright</i>
<i>ma:location</i>	Um local associado à entidade. Pode ser o local descrito ou o local retratado.
<i>ma:compression</i>	Tipo de compressão usado, por exemplo, H264. Nota: é possível usar o tipo mime estendido, consulte RFC 4281
<i>ma:frame</i>	O tamanho do quadro. Por exemplo: 1:720, a: 480
<i>ma:targetAudience</i>	Um par identificando o emissor da classificação (agência) e a classificação. Por exemplo, guia parental, região geográfica destinada
<i>ma:locator</i>	Um URI no qual a entidade pode ser acessada (por exemplo, uma URL ou um URI DVB)

Fonte: W3C, adaptação e tradução nossa.

O conjunto de metadados proposto pelo W3C não é específico para informação musical, mas sim, para documentos multimídia. Dessa

forma, os aspectos específicos da estrutura musical não são contemplados. Considerando que o alvo do consórcio é mais genérico, envolvendo o desenvolvimento de páginas web com recursos multimídia de todos os tipos, observamos que alguns metadados são dedicados à descrição das questões tecnológicas de formato arquivo, dando maior enfoque à descrição de protocolos de transferência para web. Também é possível constatar que os metadados relacionados à autoria e contribuição não são específicos.

O quadro 3 apresenta o conjunto de metadados proposto, construído com base na soma dos metadados da literatura e dos padrões recomendados, seguindo-se o princípio de exclusão dos metadados menos específicos, nos casos em que mais de um metadado descreve informações similares, por exemplo: entre os metadados “título”, “título da música” e “título do álbum”, o primeiro foi excluído, pois torna-se demasiadamente genérico em relação aos outros dois. Cada metadado está relacionado a uma descrição que foi desenvolvida baseada nas considerações dos autores dos documentos pesquisados e em obra de referência especializada.

Buscamos disponibilizar metadados e seus desdobramentos da forma mais abrangente possível, dentro dos limites estabelecidos para a pesquisa. O quadro 3 está composto de 47 metadados, agrupados em sete categorias, visando a possibilidade de descrição de registros sonoros e partituras.

Quadro 3 - Conjunto de metadados para representação da informação musical

CATEGORIAS	METADADOS	DESCRIÇÃO
Aspectos de título e autoria	1. Título do álbum ou conjunto de partituras	Título do CD, disco, coletânea ou do conjunto de partituras.
	2. Título da música	Título de cada música que compõe a gravação ou partitura.
	3. Nome(s) do(s) Compositor(es)	Nome do responsável pela produção intelectual original da música.
	4. Nome(s) do(s) Arranjador(es)	Nome do arranjador responsável pela adaptação da música ao contexto de execução.
	5. Autor(es) da(s) letra(s)	Nome do autor da letra da música.
	6. Nome(s) do(s) Intérprete(s)	Nome do artista, banda, orquestra que interpreta a música.
	7. Dados originais	No caso de obra não original, indicação do título da música e compositor originais.
Aspectos de produção e edição	8. Nome do produtor	Nome do produtor musical responsável (pessoa física e/ou jurídica)
	9. Versão	Indicação se a obra é original, remixada, adaptada.

	10. Copyright 1	Tipo de direito autoral (ex: <i>creative commons</i> , direitos reservados)
	11. Copyright 2	Nome do proprietário do direito autoral
	12. Nome do editor	Nome do editor físico ou organização responsável pela edição do CD, disco, partitura.
	13. Edição	Local, data e número de edição, em caso de reedição da mesma obra.
	14. Nome da gravadora	Nome da gravadora.
	15. Tipo de gravação	Especifica o tipo de captação e registro sonoro (ao vivo, em estúdio, etc)
	16. Idioma da publicação	Idioma do encarte do álbum ou edição.
	17. Coleção	Nome da coleção à qual a obra pertence.
	18. Duração	Tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente.
Outros aspectos descritivos	19. Discografia do intérprete	Discografia já publicada pelo mesmo intérprete.
	20. Letra da música	Letra completa da música
	21. Letra da música traduzida	Letra da música traduzida para o português.
	22. Idioma em que a música é cantada	Idioma da letra da música.
	23. Descrição	Anotações livres a respeito do conteúdo do documento.
	24. Avaliação crítica	Anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação.
	25. Formato do arquivo	Indicação do formato de compactação do arquivo (partitura impressa ou digital (ex:pdf), CD, mp3, disco)
	26. Notação musical	Disponibilização da partitura para recuperação por símbolos ou imagem.
Aspectos sonoros	27. Gênero musical	Categorização da música baseada em sua composição rítmica e instrumental. (ex: jazz, blues)
	28. Possui vocal	Indicação se a música possui vocais ou se é somente instrumental.
	29. Gênero do vocal	Indicação se o vocal é masculino, feminino, infantil.
	30. Tonalidade da música	A nota ou centro tonal em torno da qual a música é composta (ex: A maior, B bemol).
	31. Compasso	Indicação do compasso da obra (ex: 2/4, 6/8). Indicar individualmente no caso de um conjunto de músicas.
	32. Arranjo	Estrutura adotada para a execução musical (ex: redução para piano, duas vezes) e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical.
	33. Forma	Sonata, concerto, fuga, etc.
Aspectos geográficos e	34. Nacionalidade original da música	Nacionalidade original do compositor da música.

cronológicos	35. Nacionalidade do intérprete	Nacionalidade do artista/banda que interpreta a música.
	36. Local da gravação	Nome e localização geográfica do estúdio, evento, programa onde ocorreu a gravação (em caso de registro sonoro).
	37. Período histórico	Estilo temporal musical. (ex: classicismo, romantismo.)
	38. Data de criação	Data de criação da música (data exata, século).
	39. Data de publicação	Local e data da primeira publicação ou gravação. Ex: data da gravação do CD ou publicação da partitura.
Aspectos das dimensões emocional e social	40. Uso recomendado	Recomendação de uso da música (ex: repouso, atividade).
	41. Dimensão emocional	Relação com a sensação subjetiva causada pela música (ex: tristeza, alegria).
	42. Identidade social	Identidade social da música (ex: casamento, infantil, funeral)
Aspectos técnicos	43. Descrição técnica	Informações de interoperabilidade, compactação de arquivo, protocolos de transferência.
	44. Humming	Recuperação da música pela similaridade melódica da voz ou instrumento.
	45. Localizador	Indicação de uma URL ou link para acesso ao arquivo digital na base ou em outro local da rede.
	46. Meta-metadados	Nome do responsável pelo preenchimento dos metadados
	47. Número de vezes que o documento foi acessado	Número de vezes que as informações de registro do documento foram acessadas pelos usuários.

Fonte: do autor, baseado em: Hu, Downie, Ehmann (2006); Selfridge-Field (2006); Hu, Downie (2007); Mandell, Ellis (2007); Lai et al. (2007); Downie (2003); Santini, Souza (2007); Corthaut et al. (2008); Santini, Souza (2010); Angeles, McKay e Fujinaga (2010); W3C.

O modelo do W3C, como já comentado anteriormente, mostrou-se genérico nas informações de autoria, contribuição e conteúdo específico de registros sonoros. No entanto, sua contribuição para o modelo proposto está nos metadados de formato de arquivo, link de acesso, descrição técnica e *copyright*.

A análise da literatura resultou em uma rica extração de manifestações dos autores no que concerne a diferentes aspectos da música, alguns ainda pouco discutidos e reconhecidos como informações relevantes, como é o caso da função social e dimensão emocional. Por meio dos artigos analisados também foi possível realizar

os desdobramentos dos metadados de responsabilidade de criação, contribuição, aspectos geográficos e sonoros.

As categorias que agrupam os 47 metadados sofreram subdivisões de forma que cada faceta da informação musical pôde ser representada individualmente com a maior especificidade possível. As categorias foram definidas pelo agrupamento simples com base na proximidade característica das informações descritas por cada metadado.

Na categoria “aspectos de título e autoria”, os metadados viabilizam a descrição discriminada das responsabilidades de criação e adaptação da obra, bem como do material que a compõe, como é o caso do título das músicas.

A categoria “aspectos de produção e edição” engloba as informações bibliográficas da obra, destacando-se os metadados “tipo de gravação”, “versão” e “duração” que são mais específicos do documento musical. Os metadados de descrição do tipo de direito autoral, tornam-se especialmente relevantes, já que essas informações podem justificar a disponibilização ou não do arquivo no todo para o acesso do usuário e também podem servir de base para a tomada de decisão do músico na construção de repertório.

Entendemos a categoria “outros aspectos descritivos” como complementar à categoria anterior, considerando-se que as informações ali descritas têm relação com a sua produção e edição, mas incluem também informações externas à obra, como é o caso dos metadados “avaliação crítica”, “descrição”, “discografia do intérprete” e “formato do arquivo”. Já o metadado “notação musical” está mais fortemente relacionado às ferramentas disponíveis no sistema que podem ou não possibilitar que a busca seja feita por símbolos ou ainda por imagem, como por exemplo, a utilização da imagem de uma partitura como referência para que o sistema recupere outras partituras similares.

Na categoria “aspectos sonoros” estão as informações que se relacionam especificamente com o formato sonoro, conferindo a especificidade do conjunto de metadados.

A categoria de “aspectos geográficos e cronológicos” visa à descrição da nacionalidade relacionada à localidade de criação da música e à localidade de origem do intérprete e busca disponibilizar espaço para descrição das datas tanto no que se refere ao período histórico quanto à criação musical e publicação. Tais informações fornecem subsídios para a análise crítica da música, já que o período de criação traz indícios do contexto político, econômico e social que interferiram na produção musical.

A categoria “aspectos das dimensões emocional e social” foi criada com base nas pesquisas de alguns autores apresentados nesta seção sobre a necessidade de busca pela informação musical a partir da sua relação com a emoção causada no ouvinte. A “função social” é um aspecto abordado por Selfridge-Field (2006) que considera a percepção social da música. Assim, esse metadado possibilita a descrição da música com relação a algum evento (ex: casamento, folclórica) ou com relação a alguma convenção social do público a que a música se destina (ex: música infantil). A função social da música tem estreita relação com a questão geográfica e cronológica de criação.

A categoria “aspectos técnicos”, por sua vez, reserva um espaço para inserção de informações referentes a protocolo de transferência web, acesso a link externo e responsabilidade pelo preenchimento dos metadados.

4.2 CARACTERÍSTICAS DA INFORMAÇÃO MUSICAL APONTADAS COMO RELEVANTES PELOS USUÁRIOS

Nesta seção serão apresentados os metadados que foram apontados como relevantes para busca e recuperação da informação musical pelos usuários especialistas em música, com base no quadro exposto na seção anterior. Os resultados aqui apresentados atendem ao segundo e ao terceiro objetivos específicos da pesquisa, quais sejam: i) verificar quais são os metadados relevantes para recuperação da informação musical, de forma a constituir um conjunto mínimo de metadados de representação; e ii) estabelecer algumas aproximações entre a relevância dos metadados e o contexto educacional e de pesquisa em Música. Nesse sentido, serão apresentados resultados quantitativos mais gerais da pesquisa, juntamente com a aproximação de alguns interesses de pesquisa da área de Música que possivelmente interferem na avaliação da relevância dos metadados.

Neste ponto, cabe um breve esclarecimento sobre os interesses de pesquisa das subáreas de Música. Freire (2010) aponta algumas implicações do pensamento pós-moderno na definição das perspectivas de pesquisa das subáreas de Música, caracterizado pela mescla de conceitos e abordagens e pela interdisciplinaridade. A autora considera quatro subáreas: a Musicologia/Etnomusicologia, a Criação Musical, as Práticas Interpretativas e a Educação Musical.

Com base no enfoque pós-moderno, Freire (2010) afirma que as pesquisas da subárea de Musicologia/Etnomusicologia têm valorizado o conceito de cultura, buscado a relativização dos pontos de vista por meio dos desdobramentos dos conceitos de estética da recepção e de pontos de escuta. Essa subárea também tem apresentado abordagens de relativização dos diferentes formatos de documentos (textos escritos, relatos orais, performance, etc.) dando igual importância a todos eles, assim como tem procurado conferir igual valorização às diversas concepções musicais “abrindo espaço para a “música popular” e para a “música midiática” (FREIRE, 2010, p. 52).

A subárea de criação musical busca a legitimação de diferentes técnicas de composição e, nesse âmbito, admite diferentes sonoridades valorizando, inclusive, as trocas e reelaborações a partir de um ponto de vista culturalmente plural. Assim, busca uma “não subordinação” ao sistema musical europeu e ao sistema tonal. Considerando a relativização dos pontos de vista estéticos, essa subárea abre espaço para a exploração da subjetividade envolvida na criação musical, incluindo os aspectos cognitivos do compositor.

No âmbito das Práticas Interpretativas, Freire (2010) expõe que esta subárea tem também buscado a relativização de pontos de vista estéticos, abordando o reconhecimento de diferentes técnicas de interpretação musical e admitindo fortemente as características contextuais inseridas nessas práticas. Também “o reconhecimento de fonogramas e outros registros áudio-visuais como documentos importantes, constituindo fontes significativas de informação primária, propiciando diferentes experiências e concepções de performance.” (FREIRE, 2010, p. 53).

Na subárea de Educação Musical, segundo a autora, as pesquisas têm adotado frequentemente abordagens etnográficas para analisar os contextos de ensino e aprendizagem da música, envolvendo o conceito de cultura e as reelaborações de características musicais que se adaptam ao cotidiano dos alunos. Essa subárea envolve ainda pesquisas sobre metodologias de ensino que consideram as experiências musicais dos alunos, as percepções e depoimentos de pessoas não letradas como documentos de pesquisa.

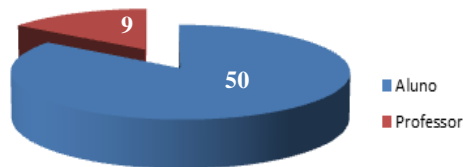
Essas breves considerações permitem notar que os limites de pesquisa entre essas subáreas não são facilmente definidos, uma vez que alguns aspectos podem ser de maior interesse de uma subárea enquanto outros se mesclam entre diferentes abordagens. As técnicas de criação de diferentes sonoridades e sistemas musicais, por exemplo, podem ser de maior interesse da subárea de criação musical, no entanto,

segundo Freire (2010), atualmente essas pesquisas admitem uma visão pluralista de estética e cultura, adentrando nos conceitos subjacentes à subárea de Musicologia/Etnomusicologia. Da mesma forma, os aspectos culturais interferem nos estudos das Práticas Interpretativas e na abordagem da música do ponto de vista educacional. Nesse contexto, Freire (2010) mostra pontos de convergência entre as subáreas. Assim, julgamos relevante esclarecer que, na discussão que segue, na medida em que determinado metadado for relacionado com o interesse de pesquisa de uma subárea, não significa que esta relação se encerra no âmbito dessa subárea, mas que tal aspecto torna-se especialmente relevante sob essa ótica.

Inserimos, na sequência, a discussão dos resultados concernentes a esta seção.

Dos 59 respondentes, 50 eram alunos e nove professores, correspondendo a 81,96% e 60% do total do corpo discente e docente do PPGMus, respectivamente. Sendo que apenas quatro alunos não são graduados em música. No que concerne ao universo total utilizado na pesquisa, os percentuais de respondentes alunos e professores foram 84,74% e 15,25% respectivamente conforme gráfico 1.

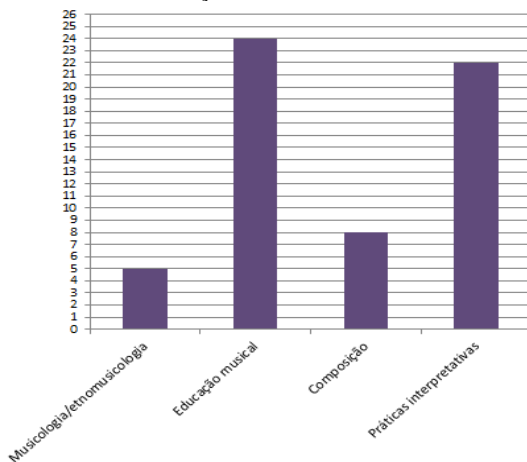
Gráfico 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Foi possível observar um equilíbrio entre o nível de formação dos alunos, sendo que 25 eram do mestrado e 25 do doutorado. No entanto, é importante ressaltar que o nível de mestrado não possui a área de concentração Musicologia/Etnomusicologia. No gráfico 2 está exposto o número de respondentes por área de concentração, conforme a organização do PPGMus/UFSC, especificada na seção 3.2. As duas áreas com maior representatividade são Educação Musical e Práticas Interpretativas, mostrando certo equilíbrio entre as pesquisas de cunho teórico e aquelas de perfil mais prático.

Gráfico 2 – Caracterização dos participantes da pesquisa por área de concentração do PPGMus/UFRGS



Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Nesse sentido, julgamos relevante fazer uma leitura dos resultados também de forma parcial, na intenção de verificar alguma peculiaridade nos conjuntos de metadados. Como as áreas de Musicologia/Etnomusicologia e Composição têm menor representatividade, os resultados foram divididos em dois grandes blocos: o primeiro, englobando as áreas teóricas, de perspectiva social, antropológica e pedagógica da música, reunindo os questionários de respondentes da Educação Musical e Musicologia/Etnomusicologia. O segundo bloco reúne as áreas de Composição e Práticas Interpretativas, as quais julgamos de caráter mais prático, privilegiando uma visão da música da perspectiva das técnicas composicionais e de execução. Também são analisados os conjuntos de metadados segundo o tipo de respondente: professor ou aluno. Assim, apresentaremos primeiramente o resultado que expõe o conjunto total de análise dos dados e depois os resultados parciais, conforme a divisão exposta anteriormente.

Um total de 18 metadados foi considerado para compor o conjunto mínimo de representação da informação musical (quadro 4), conforme valores de análise adotados e descritos na seção 3.2 dos procedimentos metodológicos.

Quadro 4 - Conjunto mínimo de metadados para representação da informação musical

	METADADO	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	1. Título do álbum ou conjunto de partituras	85,59
	2. Título da música	94,92
	3. Nome(s) do(s) Compositor(es)	94,92
	4. Nome(s) do(s) Arranjador(es)	62,71
	5. Autor(es) da(s) letra(s)	59,32
	6. Nome(s) do(s) Intérprete(s)	71,19
	7. Dados originais	76,27
Aspectos de produção e edição	8. Versão	54,24
	9. Edição	53,39
	10. Tipo de gravação	58,47
	11. Coleção à qual a obra pertence	53,39
Outros aspectos descritivos	12. Formato do arquivo	78,81
	13. Notação musical	61,86
Aspectos sonoros	14. Gênero musical	54,24
	15. Arranjo	56,78
Aspectos geográficos e cronológicos	16. Data de criação	75,42
	17. Data de publicação	61,02
Aspectos técnicos	18. Localizador	67,80

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Este conjunto de metadados é considerado mínimo para representação da informação musical pois confere status de relevância segundo a perspectiva do usuário nos processos de busca e recuperação da informação musical. Assim, dentre todas as facetas da música que se desdobram em características com distintos níveis de complexidade de representação, conforme exposto nas sessões 2.4, 2.5 e 4.1, aquelas que compõem o quadro 4 representam os conceitos-chave a que o usuário se reporta no momento de realizar a busca pelo documento musical. Nesse sentido, vale ressaltar a importância desses metadados serem recuperáveis, e ainda que a relevância dessas informações não exclui que outras informações também possam ter seu status de relevância para a representação da informação musical. Ou seja, o usuário teria à sua disposição a possibilidade de recuperação de documentos por meio das informações que julga relevantes para tal processo e, à critério da

política de indexação e catalogação da unidade de informação, poderia ter ainda outras informações complementares no registro do documento. Para tanto, a representação da informação musical estaria constituída de metadados recuperáveis - os metadados relevantes - e ainda outros metadados de representação da informação musical. Essas informações permitiriam, num primeiro momento, a recuperação da informação e, num segundo momento da busca, a seleção dos documentos por parte do usuário.

O conhecimento dessas informações pode subsidiar o bibliotecário na tomada de decisão das práticas de representação da informação com vistas a direcionar a complexidade desta atividade para a convergência com as expectativas dos usuários, bem como da necessidade de adoção de instrumentos terminológicos e outras ferramentas envolvidas no processo de representação da informação.

Conforme exposto no quadro 4, os metadados com maiores médias de relevância são “título do álbum ou conjunto de partituras”, “título da música” e “nome(s) do(s) compositor(es)”. Para Smiraglia (2001), o título do trabalho musical é um elemento bibliográfico significativo uma vez que representa uma informação fundamental de identificação da obra, tornando-se basilar para a recuperação da informação. Já o nome do compositor indica a principal responsabilidade intelectual de autoria - salvo nos casos de música folclórica, étnica, de domínio popular, e outros em que não é possível determinar responsabilidade de composição. Chaves (2010, p. 93), ao enfatizar que “o acesso à informação musical – e dentro dela o acesso ao repertório – é ilimitado e essa é uma das contradições de nosso tempo [...]”, busca discutir a importância do conhecimento documental que o estudante de Composição necessita para que possa apropriar-se de diferentes estilos de composição, representados por diferentes compositores e períodos, e, com base nesses dados, desenvolver sua própria expressividade. O autor ainda afirma que o “gerenciamento das fontes” é um aspecto que interfere diretamente no desenvolvimento de repertório e que esta questão se estende até a “construção de um conhecimento brasileiro dos processos compositivos em música.” (CHAVES, 2010, p. 95). Observando a maior FRP entre todos os metadados do conjunto mínimo, atesta-se que o título da música, o título do álbum ou conjunto de partituras e o nome do compositor são informações basilares para a busca e recuperação do documento musical. Cabe ressaltar que o metadado “autor da letra” também se refere a uma responsabilidade intelectual de autoria, sendo necessária

sua específica identificação, distinguindo-o da responsabilidade de composição da música.

Diferenciar o compositor do intérprete com clareza e especificidade torna-se fundamental na medida em que a atuação do intérprete na execução de uma música exerce forte papel na caracterização dessa música. A título de exemplo (dentre muitos que poderiam ser citados), imaginemos a música *Tico-Tico no Fubá* de Zequinha de Abreu interpretada por Hermeto Pascoal e Sivuca²⁴ ou interpretada pela orquestra filarmônica de Berlim²⁵. Observaríamos diferenças culturais entre a música de concerto e a música popular, traduzida pelo arranjo diferenciado das duas execuções, bem como a própria performance dos músicos (movimentos gestuais, vestimentas, etc.) - aspecto visual que se mescla com outras sensações subjetivas formando a imagem unitária da música (MICHELS, 1992; CLARKE, 2004) que causa determinadas sensações no ouvinte. Freire (2010, p. 22), discutindo os pressupostos filosóficos envolvidos na pesquisa em Música, expõe que

situações de performance [...] serão sempre entendidas como manifestações interpretativas, condicionadas social e historicamente, portanto também inseridas em processos mais amplos de concepção estética ou mesmo da expectativa do intérprete e dos receptores dessa interpretação. Ou seja, não se entende a interpretação musical como pré-determinada pelo autor ou por uma época [...]

Robert Schumann, importante pianista e compositor alemão do séc. XIX, declarou certa vez que sua esposa, Clara, também pianista, tocava as composições de Frédéric Chopin melhor do que o próprio (HÄRTLING, 1999). Ainda que observado na literatura de romance sobre a história da vida Schumann, vemos que o compositor realizou um juízo de valor sobre a performance musical com base na informação que tinha sobre o intérprete. Segundo Gerling e Santos (2010), as pesquisas qualitativas em Música que se dedicam à performance musical, investigam aspectos procedimentais e multidimensionais

²⁴ Vídeo da música Tico-Tico no Fubá de Zequinha de Abreu interpretada por Hermeto Pascoal e Sivuca disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=sLj6eA0EdPU>>

²⁵ Vídeo da música Tico-Tico no Fubá de Zequinha de Abreu interpretada pela orquestra filarmônica de Berlim disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=DZpgKOW6ftI>>

envolvidos nos momentos que antecedem e sucedem a execução, bem como o próprio momento da prática musical. Para Clarke (2004), a performance ocupa uma posição central na cultura musical de um determinado grupo, tornando o nome do intérprete uma informação de relevância tanto para estudos da própria área de performance como para a Etnomusicologia. Esses exemplos ilustram o entendimento de que disponibilizar ao usuário o nome do intérprete e do compositor com devida especificidade é de fundamental importância para sua decisão na seleção do material que atende ou não à sua busca.

Nesse contexto, adentramos na discussão da relevância do metadado “arranjo”. O arranjo da música pode estar vinculado a uma expansão, quando a música é preparada para ser executada por um grupo maior de instrumentos que o original, também pode ser uma redução, quando ocorre o inverso (GROVE; SADIE, 1994). Assim, um estudante de piano, por exemplo, naturalmente se interessa em saber se a partitura disponível na biblioteca trata de uma redução para piano ou para outros instrumentos. Da mesma forma, se esse campo for recuperável, a busca pode ser realizada de forma mais precisa quando o interesse do usuário for por uma estrutura musical específica para determinado instrumento. Uma obra originalmente composta para uma orquestra sofre significativas adaptações quando reelaborada para piano, o que confere especial importância para o metadado “nome do arranjador”, responsável pela elaboração instrumental e sonora da versão.

Após a coleta dos dados, observou-se que o metadado “arranjo” poderia ter sido subdividido em: “arranjo” e “instrumentos”, visando uma maior especificidade na descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical e também facilitando a visualização dos resultados. Da forma como o metadado está estruturado, é necessário considerar um provável desvio no seu valor de relevância, uma vez que a relevância do tipo de arranjo e da descrição dos instrumentos ficou vinculada a uma única possibilidade de valoração por parte dos respondentes.

A descrição dos instrumentos musicais traz uma problemática terminológica mais expressiva. Ballesté (2011, p. 679), em seu estudo a respeito da organização conceitual e terminológica de instrumentos musicais de cordas dedilhadas do século XIX, afirma que “as grafias e significados dos termos relacionados variam de acordo com a região, grupo social e período histórico.” Na partitura é possível observar o instrumento a que o documento se refere, no entanto, quando tratamos da informação na sua forma sonora, a busca pela precisão na descrição

dos instrumentos é mais árdua. Atualmente, com os sintetizadores e outros instrumentos eletrônicos, muitas vezes não é possível identificar se o som está sendo produzido pelo próprio instrumento musical ou pelo sintetizador (CAESAR, 2010). Da mesma forma, similaridades de timbres ou a audição de instrumentos de culturas diferentes podem causar uma interpretação equivocada do som. Ainda temos que considerar a infinidade de tipos de instrumentos musicais existentes que dificulta o reconhecimento de todos eles simplesmente por meio da audição.

A problemática exposta não minimiza a relevância dessa informação na representação da informação musical. Pelo contrário, eleva sua importância especialmente para as pesquisas de cunho etnológico em que o diferencial da cultura que se observa - a definição do “outro” - com relação à cultura do observador, é exatamente o que justifica os estudos dessa natureza (PIEIDADE, 2010; CAMBRIA, 2008) e também das pesquisas de cunho performático em que a técnica da execução, vinculada ao instrumento utilizado, musical torna-se mais evidente.

Os gêneros musicais, segundo Janotti Jr. (2003a, p. 37) “não são demarcados somente pela forma ou ‘estilo’ de um texto musical em sentido estrito e, sim, pela percepção de suas ‘formas’ e ‘estilos’ pela audiência através das performances pressupostas pelos gêneros”. O gênero, portanto, não se compõe de uma lista pré-determinada de instrumentos e características que o constituem, mas de um conjunto sonoro que se torna um referencial - produzido por certos instrumentos e características - e que serve como apontamento que permite nomear um gênero. Assim, de um ponto de vista geográfico e cronológico, podemos entender, com Janotti Jr. (2003b, p. 10) que “todo mapeamento de um gênero estilístico é provisório.” As referências do gênero musical evoluem e se adaptam a novas concepções culturais e mercadológicas do contexto. Por exemplo, o que se entendia por *rock* há algumas décadas é diferente do que se entende por *rock* hoje, especialmente em função da evolução dos instrumentos e equipamentos; ainda é preciso admitir que esse entendimento varia entre diferentes grupos culturais. Nesse sentido, a análise do gênero musical implica a aplicação da subjetividade da percepção de forma muito saliente. Assim, dada a relevância apontada pelos respondentes ao metadado “gênero musical”, torna-se evidente que o bibliotecário necessita ter conhecimento do universo conceitual que envolve a análise de gênero da música e ainda estar de posse de instrumentos de apoio que garantam o máximo de precisão nessa definição.

Janotti Jr. (2003a) afirma que o princípio mercadológico representado pelas gravadoras, os grupos potenciais de consumidores (ou fãs) e a crítica musical exercida pela mídia são os principais aspectos que originam certas delimitações (não tão claras e universais) para determinados gêneros musicais, ou seja, são aspectos que “enquadram” determinadas bandas ou aspectos musicais em um gênero estilístico. Por isso, o autor explica que um gênero musical pode ser determinado de diferentes formas, a exemplo do que se observa nas lojas de CDs. É possível realizar a divisão dos gêneros por categorias como “cantores nacionais” e “cantores internacionais” em que o critério é o geográfico; “música folclórica” ou “música popular” em que o critério é social, “blues”, “samba”, etc, em que o critério é sonoro, além de muitas outras possibilidades. Para fins de representação da informação musical, como princípio básico entende-se a relevância da adoção de uma uniformidade de critério na definição dos gêneros musicais, buscando a aproximação com as expectativas da comunidade usuária e, ainda, que este critério seja transparente e torne-se de conhecimento dos usuários.

As informações referentes à faceta editorial da música, representada pelos metadados da categoria “aspectos de produção e edição”, têm sua relevância justificada uma vez que existem diferenças significativas entre as edições do mesmo trabalho, conforme nos afirmam Cruz (2008) e Downie (2003). Assim, aliam-se às informações de “edição” (nome da editora, local e data da edição) a “versão” da obra que está sendo registrada (se original, remixada) e também o “tipo de gravação” (se ao vivo ou em estúdio). Cruz (2008) e Downie (2003) apontam a relevância das informações de edição no que se refere às partituras, especialmente às informações de execução da música (como símbolos e frases que aparecem na partitura indicando distintos movimentos de expressão sonora no momento da execução), que podem figurar de diferentes formas quando da reedição da partitura. Para Freire (2010, p. 33)

comparar, por exemplo, diferentes formas de notação musical ou diferentes versões de uma mesma obra pode propiciar a compreensão de muitos aspectos de diferentes natureza, tais como características epistemológicas, estéticas ou socioculturais da época, entre outras.

A pesquisa em música pode ter um cunho analítico documental, sendo o registro sonoro e a partitura importantes materiais de análise, aliados ainda a outras formas documentais como audiovisual e textual. Nesse sentido, a “coleção à qual a obra pertence” pode figurar como aspecto relevante na localização e análise das informações recuperadas especialmente no que concerne à editora responsável pela coleção e ao critério que originou a coleção (por compositor, cronológico, por gênero). Pode-se também realizar uma pesquisa por meio da partitura ou outra forma de notação, tornando possível a visualização e comparação de estruturas musicais. Nesse aspecto, Freire (2010) ressalta que os editores e intérpretes são reconhecidos como mediadores que interferem no entendimento da música por parte do receptor (que pode ser outro intérprete, ouvinte, etc.).

Apesar do metadado “período histórico” não ter alcançado a média de 50% e, portanto, não estar no conjunto mínimo – diferentemente do que se observa nas áreas de Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical, conforme discutiremos mais adiante - os metadados “data de criação” e “data de publicação”, que se referem à data de primeira publicação e período de criação (data exata, década ou século) são informações que dão ao usuário condições de perceber, por exemplo, se determinada música do gênero clássico é do período histórico Clássico ou foi composta no período Contemporâneo. Essa análise fornece elementos para que o usuário tenha uma perspectiva do contexto cultural vigente no período da criação (especialmente quando em conjunto com os metadados “nacionalidade da música”, “nacionalidade do intérprete” e “dados originais”). Gerling e Santos, (2010, p. 106) relatam que um bacharelado em Música, ao preparar uma sonata clássica, buscou obter informações sobre o período Clássico, o contexto histórico da Sonata, a cronologia das obras e percebeu que “no estilo clássico, a expressão pessoal deve enfatizar a elegância e a clareza dos eventos musicais”. Ou seja, os aspectos históricos impactam nas diferentes situações de composição e performance. Para Piedade (2010), os estudos em Etnomusicologia romperam a dicotomia música/cultura, enfatizando que a música precisa ser analisada de uma perspectiva holística que inclui elementos de domínio cultural, e não somente na sua redução à dimensão sonora. Nesse sentido, é possível inferir que o registro de informações do documento musical de cunho geográfico e cronológico torna-se relevante a partir do momento que tais informações fazem parte dos interesses de pesquisa em Música e podem, portanto, ser fundamentais no processo do levantamento documental.

O metadado “notação musical”, extraído do estudo de Corthaut et al. (2008), causou algumas dúvidas aos respondentes durante a etapa presencial da coleta dos dados. Esse metadado se refere à possibilidade de recuperação da partitura por símbolos (claves e figuras rítmicas como fusa, semifusa, etc.), ou por imagem, em que o usuário fornece uma imagem de partitura para que o sistema busque partituras similares. Esse metadado pode parecer interessante já que não é comum em sistemas de recuperação da informação adotados por bibliotecas universitárias. Esse metadado pode ser relevante por se tornar uma possibilidade além da linguagem textual para busca e recuperação da música. Já o “formato do arquivo” é um metadado relevante por motivos óbvios, uma vez que é uma informação fundamental para a seleção dos materiais por parte do usuário, inclusive para a possível recuperação da mesma música na sua forma sonora e partitura, que possibilita o estudo para sua execução (CLARKE, 2004). A informação relacionada a este metadado interfere diretamente na caracterização do metadado “localizador”, que pode apontar um link ou URL para acesso ao documento, se este estiver no formato digital.

Nota-se que apenas na categoria dos “aspectos das dimensões emocional e social” nenhum metadado alcançou a média de 50% e, além disso, são os três metadados com maior média negativa, excetuando-se os metadados “valor pago na aquisição do material” e “cor da capa do álbum”. De fato esses metadados - quais sejam “uso recomendado”, “dimensão emocional” e “identidade social” – causaram, durante a coleta presencial de dados, diversas dúvidas aos respondentes, conforme podemos observar – à parte das questões que foram feitas oralmente – nos comentários abaixo reunidos nos questionários.

“Não pude compreender a necessidade da categoria ‘aspectos das dimensões emocional e social’”

“Opto por ‘irrelevante’ no grupo 11²⁶ diante da ausência de uma opção de contraíndicação para existência de tais campos: implicam em um juízo largamente discutível quando da criação dos registros, associando sensações e utilitarismos certamente não-universais e, portanto, concedendo

²⁶A expressão “grupo 11” refere-se à categoria dos “aspectos das dimensões emocional e social” que ficou agrupada sob este número na versão on-line do questionário.

ao(s) banco(s) de dados caráter excessivamente idiossincrático.”

O valor emocional e social da música está estreitamente ligado a questões culturais, dessa forma, a 5ª sinfonia de Beethoven, por exemplo, que inspira um suspense aparentemente intencional por parte do compositor, pode não ter o mesmo efeito sobre os pigmeus do Gabão, em função do significado variado que os sons exercem em cada cultura, incluindo a própria concepção sonora que é variável (como a noção de afinação, por exemplo) (PIEIDADE, 2010), e ainda somam-se a essas variáveis as experiências pessoais do ouvinte (MORAES, 1986). Por isso, os metadados que se propõem a fixar um determinado significado emocional e social relacionado ao documento musical causam dúvidas quanto à universalidade desse significado e à fidedignidade dessa informação com relação à informação musical que está sendo descrita.

No entanto, acreditamos ser válido retornar às discussões apresentadas na seção 4.1 que apontam estudos que tentam explorar essas questões (HU, DOWNIE, EHMANN, 2006; HU, DOWNIE, 2007; SANTINI, SOUZA, 2010; SELFRIDGE-FIELD, 2006; DOWNIE, 2003) e, inclusive, estabelecer categorias e definições terminológicas para a descrição das dimensões emocional e social da música (HU, DOWNIE, EHMANN, 2006; HU, DOWNIE, 2007). Ora, se os usuários, conforme os estudos citados, utilizam esse tipo de informação na descrição das *tags* de músicas na web (SANTINI, SOUZA, 2010), e se se observa uma certa consistência nas relações entre a emoção e a música apontadas por diferentes usuários (HU, DOWNIE, EHMANN, 2006; HU, DOWNIE, 2007), é válido considerar que essas informações talvez sejam relevantes para usuários que não são especialistas, uma vez que os resultados aqui apresentados, em contrapartida aos estudos citados, apontam uma forte propensão de irrelevância dessas informações para os usuários especialistas. Também podemos considerar a possibilidade de que um estudo desse tipo de característica da música pode estar mais vinculado ao “papel criativo do ouvinte” (PIEIDADE 2010), ou seja, o olhar partiria da relação entre a música e o ouvinte enquanto receptor desta, ou ainda enquanto subjetividade do compositor no momento da composição, como no estudo de Bordini e Dantas (2007, p. 97) que se propõe a investigar possíveis respostas para as questões:

Mas o que sente ele [o compositor] ao compor? Expressa com os sons o que sente? Os sons que usa, para ele, expressam o que ele sente? Quem ouve, sente o que ele sente ou sente o que quer sentir? Se faz uso de notação, como ela reflete o que ele sente? O compositor sente o que pensa sentir? Ele espera que os outros sintam o que ele sente ao compor?

Nesse caso, as características sociais e emocionais da música tornam-se indicativos culturais ou particulares dos indivíduos e não informações sobre ou do documento musical. Um estudo específico neste sentido pode futuramente fornecer bases mais sólidas sobre a relevância e sobre as formas de representação das dimensões emocional e social da música.

Os metadados de “*copyright*” atingiram uma média baixa, porém positiva (5,93% e 9,32%). Esse resultado pareceu particularmente surpreendente, pois os alunos e professores do PPGMus realizam recitais e apresentações musicais com certa frequência. Os alunos do mestrado e doutorado da linha de Práticas Interpretativas têm a obrigatoriedade de realizar dois e três recitais, respectivamente, durante o curso, antes da defesa de dissertação e tese. Essa prática implica o desenvolvimento de repertório e a execução musical pública, que envolve os direitos autorais. Pode-se supor que, pela grande predominância da música ocidental de concerto nos estudos dessa linha de pesquisa (CAESAR, 2010), o direito autoral não seja de interesse já que a lei do domínio público, ou seja, daquelas obras que podem ser utilizadas livremente, recai sobre as obras as quais o autor ou o último autor tenha falecido há mais de 70 anos (BRASIL, 2006).

No que concerne à análise parcial dos resultados, por agrupamento de linhas de pesquisa conforme APÊNDICES C, D e E, observa-se que as linhas de Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical apontam um número maior de metadados como relevantes, totalizando 22 metadados.

Além dos metadados já comentados anteriormente, os questionários dos respondentes das áreas de Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical, somaram FRP maior que 50% para os seguintes metadados: “letra da música na íntegra”, “nacionalidade original da música”, “período histórico” e “descrição técnica”. Observa-se que, de fato, há um interesse maior nas informações que se referem ao caráter histórico e social do documento musical, exceto pelo último metadado, que tem um viés tecnológico de

descrição. A nacionalidade original da música e o período histórico indicam, de forma precisa, a localização geográfica e cronológica do evento de criação musical (especialmente se associada à nacionalidade do intérprete). A relevância dessa informação na representação e para a recuperação da informação musical pode ser observada na declaração dos objetivos de um dos projetos de pesquisa do PPGMus/UFRGS da área de Musicologia/Etnomusicologia: “Trata-se do estudo sistemático de materiais coletados em arquivos portugueses durante o ano de 2002 [...] Objetivo principal: sistematização, análise e interpretação de fontes indisponíveis no Brasil para a reconstituição das práticas musicais no período 1650-1750.” Já a letra da música na íntegra confere à informação verbal oral especial importância histórica e de rico conteúdo semântico para análises históricas, etnográficas e pedagógicas. Para Piedade (2010), devem ser considerados, nos estudos em Etnomusicologia, todos os postulados que organizam a dimensão musical, inclusive aqueles cobertos por categorias linguísticas. No que concerne às pesquisas em Educação Musical, Figueiredo (2010, p. 156) relata que existe um forte interesse em considerar “os contextos em que tais músicas são produzidas e realizadas, demonstrando os nexos que os seres humanos estabelecem com a música”.

Os respondentes das linhas de pesquisa Composição e Práticas Interpretativas mostraram-se mais sucintos no conjunto de metadados relevantes, apontando somente 15 metadados. Essas linhas de pesquisa abdicam, daqueles metadados que fazem parte do conjunto mínimo de representação, a “versão”, “edição” e o “gênero musical”, ainda que este último tenha alcançado uma média relativamente alta (40%). Esse resultado parece surpreendente pois, conforme comentado anteriormente, a edição interfere fortemente na forma de notação de determinada música impactando, portanto, na sua forma de execução. Conforme é possível observar no APÊNDICE E, os metadados de “título da música” e “nome do compositor” atingiram 98,33% de relevância, superando a média de relevância desses metadados em comparação com o conjunto mínimo e com o quadro das áreas de Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical. Esse aspecto pode significar uma tendência maior de realização de busca a partir das informações de responsabilidade de criação em detrimento das demais informações descritivas.

Nos APÊNDICES F, G e H, podem-se notar algumas diferenças interessantes entre a FRP dos metadados considerados relevantes por professores e aqueles considerados relevantes por alunos. As mais significativas dizem respeito aos metadados “nome(s) do(s)

intérprete(s)”, “dados originais” e “data de criação”, que alcançaram média de 100% de relevância segundo os professores enquanto que, segundo as repostas dos alunos, esses metadados alcançaram média de 66%, 72% e 71%, respectivamente. O que chama mais a atenção é a relevância conferida pelos professores ao nome do intérprete que se mostra bem menor na opinião dos alunos. Conforme comentamos anteriormente, o intérprete tem forte influência na recriação da obra de um ponto de vista performático, tornando-se assim um elemento de criação de sentido da música, pois de alguma forma se coloca na ambientação da execução musical. Possivelmente, a extensa especialização de alguns professores das áreas de Composição e Práticas Interpretativas na obra de determinados compositores faz com que essa informação tenha especial impacto na seleção da documentação a ser pesquisada. Por outro lado, as áreas de Musicologia/Etnomusicologia certamente possuem interesse em investigar possíveis aspectos interpretativos que possam indicar algum tipo de informação contextual ou cultural, por exemplo. Da mesma forma, a “data de criação” atingiu 100% na média segundo os professores, já segundo os alunos, este metadado atingiu 71%. Ainda que a média de 71% seja relativamente alta, o apontamento da FRP 100% do metadado torna essa informação expressivamente relevante, já que possibilita a recuperação da informação para levantamento da cronologia de certas obras e do contexto de produção (permitindo, por exemplo, no registro sonoro, o reconhecimento de algum instrumento específico, em função da data de criação).

5 CONCLUSÃO E PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS

Esta pesquisa buscou mostrar que informações de naturezas distintas podem ser associadas à música como metadados descritivos, com o principal foco de evidenciar que tais informações possuem diferentes graus de relevância para recuperação de documentos quando associadas a um tipo específico de usuário. Ressaltamos que, mesmo aqueles metadados que não foram considerados relevantes para recuperação da música podem ser interessantes para as atividades de gestão desses registros.

Os estudos das seções 2.7 e 4.1 apontam para a importância de se conhecer o perfil da comunidade usuária. Observamos que alguns autores apresentados nessas seções abordam aspectos sociais da música, outros abordam mais os aspectos sonoros, outros ainda os aspectos de composição. Enquanto Hu, Downie e Ehmann, (2006), Hu e Downie, (2007), Santini e Souza, (2010), Selfridge-Field, (2006) e Downie, (2003) conferem valor ao aspecto emocional e social, os respondentes especialistas se mostraram muito receosos com as informações dessa natureza. Assim, observamos que não é possível realizar a representação eficiente da informação musical sem um estudo da comunidade usuária, pois as necessidades se diferenciam conforme as características de cada grupo e as possibilidades de representação dos aspectos da música são muito distintas.

Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa que visava verificar quais metadados de representação da informação musical são relevantes para sua recuperação, na perspectiva dos usuários especialistas em Música, foi atingido por meio dos direcionamentos possibilitados pelos objetivos específicos.

O levantamento de um rol abrangente de características relacionadas à informação musical, conforme propunha o primeiro objetivo específico, nos permitiu observar que as possibilidades de criação de pontos de acesso ao material musical são variadas. Assim, determinar um conjunto mínimo de metadados descritivos implica a tomada de decisão e a fragmentação. Mas para que essa fragmentação seja realizada de forma objetiva e consistente, é premissa fundamental tomar conhecimento dessa abrangência para somente então fragmentar com vistas a atingir determinado objetivo, que também precisa estar devidamente clarificado. É válida a nota de que as limitações que englobam o levantamento das características da música – sejam elas

metodológicas ou de qualquer outra natureza - impactam na maneira como esse âmbito mais geral de possibilidades pode ser representado.

Ao encaminharmos a pesquisa em direção ao segundo objetivo específico, que envolve diretamente os usuários especialistas em música, verificamos que de todas as características da música passíveis de serem representadas, a comunidade usuária especialista confere especial relevância a informações relacionadas à responsabilidade intelectual de autoria e outras que podem ser descritas de forma verbal. Esse aspecto aponta para a importância de estudos de natureza conceitual do campo da Música no sentido de reconhecimento dos termos e suas relações dentro desse campo de conhecimento. Assim, com base no conjunto mínimo de metadados proposto nessa pesquisa, é possível constituir categorias mais precisas para cada grupo de metadados e termos correspondentes e estabelecer relacionamentos entre os próprios termos, construindo, assim, uma delimitação terminológica do campo de conhecimento. Essa proposta de estudo futuro aliará ao conjunto mínimo de metadados a precisão semântica e terminológica necessária para o aumento da eficiência da representação e recuperação da informação. Discussões neste sentido foram esboçadas nas sessões 2.1 e 2.2, em que trouxemos à tona os questionamentos que abrem prerrogativas para a investigação dos aspectos temáticos da música, diferenciando-os dos aspectos físicos (indexação e catalogação).

É fato que as informações, mesmo que transcritas de forma verbal, provém, obviamente, da análise do documento musical, o que aponta a necessidade do bibliotecário possuir algum conhecimento em música para reconhecimento das informações da partitura e dos elementos da constituição sonora, especialmente para descrição de instrumentos e gênero musical. Nesse sentido, persiste uma lacuna relativa ao ensino das especificidades da informação musical na Ciência da Informação. Na presente pesquisa, as sessões 2.4 e 2.5 forneceram breves esclarecimentos a respeito da estrutura musical e da abordagem da música enquanto informação situando a pesquisa dentro da temática proposta e apresentando suas principais características e elementos.

O terceiro objetivo específico nos permitiu explorar com mais atenção as nuances concernentes à constituição do âmbito de pesquisa da Música, amparado pelas discussões apresentadas na seção 2.3. Com base nas observações parciais das subáreas da Música, ficou mais clara a expansão interdisciplinar da Etnomusicologia e da Educação Musical (conforme abordado no item 2.3.2) possivelmente fazendo com que os usuários relacionados a essas áreas se interessem por aspectos de natureza contextual externos à própria música, conforme apresentado na

seção 4.2, ainda que façam parte dela enquanto elementos que, de certa forma, influenciaram sua composição. Já nas subáreas mais voltadas à própria música enquanto objeto de estudo, as informações que descrevem o documento de forma mais sucinta e precisa parecem atender às necessidades de busca dos usuários. A relação entre os metadados relevantes e a área de pesquisa a que os respondentes pertencem nos permitem, dentre a determinação de “o quê” é relevante, tentar esclarecer o “por quê” dessa relevância. Conhecer, ainda que brevemente, a configuração da Música enquanto disciplina científica clarifica os mecanismos de desenvolvimento dessa ciência, os possíveis caminhos a serem percorridos e as principais problemáticas elencadas pelos pesquisadores da área. Esses aspectos, como vimos na apresentação dos resultados, impactam no comportamento de busca de informação dos usuários. Sugerimos, para futuras pesquisas, um estudo mais específico a respeito dos motivos que levam os usuários especialistas a apontarem a relevância ou não dos metadados.

A presente pesquisa configura-se como uma contribuição inicial para o aprofundamento da reflexão a respeito da representação da informação musical, tangenciando as características de seus usuários e constituição conceitual da Música enquanto campo de conhecimento. Acreditamos que a Linguística e a Semiótica podem auxiliar no entendimento dos elementos que circundam a organização do conhecimento e da informação no âmbito da Música, na interpretação e relação de signos - linguísticos ou não - bem como na escolha das estratégias de fixação do significado na tradução da linguagem natural para a linguagem documentária. Naturalmente, as limitações concernentes a essa pesquisa justificam sua continuidade, conforme as sugestões de estudos futuros apontados anteriormente.

Acreditamos ser válida uma última consideração que transcende a pesquisa propriamente dita e considera os 730 dias em que estivemos envolvidos com esta atmosfera de questionamentos e buscas que nem sempre nos levaram a uma confortável “conclusão final”. Deparamo-nos inúmeras vezes com a fragilidade da certeza, a inconstância do óbvio e a sutil linha que diferencia perguntas e respostas. Mas de fato podemos afirmar que a dúvida nos motivou a avançar, o óbvio é pálido e torna-se, assim, desinteressante. E se as respostas suscitam novas perguntas, então é nesta última que fincamos o patamar final desta pesquisa, vislumbrando um longo e prazeroso caminho de novas investigações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de. A informação nas áreas de arte: um olhar além das práticas. In: LARA, M. L. G.; FUJINO, A; NORONHA, D. P. (Org.). **Informação e contemporaneidade: perspectivas**. Recife: Néctar, 2007.

ALVES, Maria das Dores Rosa; SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa. Estudo de correspondência de elementos metadados: Dublin Core e MARC 21. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 20-38, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://polaris.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=94&layout=t=abstract>> Acesso em: 07 de junho de 2009

ANGELES, Bruno; MCKAY, Cory; FUJINAGA, Ichiro. Discovering metadata inconsistencies . In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2010, Utrecht (Holanda). **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://jmir.sourceforge.net/publications/ISMIR_2010_Discovering.pdf>. Acesso em: 06 maio. 2011.

ANGLADE, Amélie; DIXON, Simon. Characterization of harmony with inductive logic programming. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2008, Filadélfia. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://ismir2008.ismir.net/papers/ISMIR2008_189.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2010.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência da informação como ciência social. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, set./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652003000300003&lang=pt>. Acesso em: 15 maio 2010.

_____. Estudos de usuários: pluralidade teórica, diversidade de objetos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo, **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2008. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/ARAÚJO%20Enancib%202008.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2010.

ARAÚJO, Samuel. Características e papéis dos acervos etnomusicológicos em perspectiva histórica. In: ARAÚJO, Samuel;

PAZ, Gaspar; CAMBRIS, Vincenzo (Orgs.). **Música em debate:** perspectivas interdisciplinares. Rio de Janeiro: Mauad, FAPERJ, 2008. p. 33-42.

ARAÚJO-JORGE, Tania C. Ciência e arte: caminhos para inovação e criatividade. In: _____. **Ciência e arte:** encontros e sintonias. Rio de Janeiro: Ed Senac Rio, 2004.

BAEZA-YATES, Ricardo; RIBEIRO-NETO, Berthier. **Modern information retrieval.** Nova York: ACM Press, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1994.

BARRETO, Aldo Albuquerque. Os agregados de informação: memórias, esquecimento e estoques de informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.1, n. 3, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br/>>. Acesso em: 07 set. 2010.

_____. Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, L. M. B. B (Org.). **Para entender a Ciência da Informação.** Salvador: EDUFBA, 2007.

BAZI, Rogério Eduardo Rodrigues; SILVEIRA, Murilo Artur Araújo. Constituição e institucionalização da ciência: apontamentos para uma discussão. **TransInformação**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 129-137, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/index.php>>. Acesso em: 03 set. 2010.

BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade.** 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

BERTIN, Nancy; CHEVEIGNÉ, Alain de. Scalable metadata and quick retrieval of audio signals. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2005, Londres, **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://ismir2005.ismir.net/proceedings/1114.pdf>> Acesso em: 8 set. 2010.

BALLESTÉ, Adriana Olinto. Organização conceitual do domínio de instrumentos musicais com base na teoria do conceito. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12, 2011, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: Thesaurus, 2011. p. 679-695. 1 CD-ROM.

BEGHTOL, Claire. Bibliographic classification theory and text linguistics: aboutness analysis, intertextuality and the cognitive act of

- classifying documents. **Journal of Documentation**, Londres, v. 42, n.2, 1986. p. 84-113.
- BORDINI, Ricardo Mazzini; DANTAS, Matheus Santana. O que pensa e o que sente o compositor quando compõe? **Ictus**, Salvador, v. 8, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/Musica>> Acesso em: 14 nov. 2011.
- BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas lingüísticas**. 2. ed. São Paulo: Ed. da USP, 2008.
- BRAGA, Gilda Maria. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/534/486>>. Acesso em: 23 mar. 2010
- BRÄSCHER, Marisa; CAFÉ, Lígia. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: LARA, Marilda L.G.; SMIT, Johanna. (Org.). **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes/USP, 2010. p. 85-103.
- BRASIL. Ministério da Cultura. **Direito Autoral**. Brasília: Ministério da Cultura, 2006. v.1
- BUNGE, Mario Augusto. **Ciência e desenvolvimento**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1989.
- BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2003.
- BYRD, Donald; CRAWFORD, Tim. Problems of music information retrieval in the real world. **Information Processing and Management**, v. 38, 2002. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=1339769974&_sort=r&view=c&_acct=C000037882&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687353&md5=57347cf21c19165b4b48a90a2d5777f5> Acesso em: 15 abr. 2010.
- CABRÉ, Maria Tereza. **La terminología: teoría, metodología, aplicaciones**. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.
- CAESAR, Rodolfo. Ressonância eletroacústica em um samba: qualidade analítica. In: FREIRE, Vanda Bellard. **Horizontes da pesquisa em música**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010. p. 139-154.

CAMBRIA, Vicenzo. Música e alteridade. In: ARAÚJO, Samuel; PAZ, Gaspar; CAMBRIS, Vicenzo (Orgs.). **Música em debate: perspectivas interdisciplinares**. Rio de Janeiro: Mauad, FAPERJ, 2008. p. 65-72.

CARVALHO, Mário Vieira de. **A construção do objecto da sociologia da música**. Comunicação apresentada à Classe de Letras, 2009, Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa. Disponível em: <[http://s1.acad-ciencias.pt/files/Mem%C3%B3rias/M%C3%A1rio%20Vieira%20de%20Carvalho/mvcarvalho_26_03_2009\(1\).pdf](http://s1.acad-ciencias.pt/files/Mem%C3%B3rias/M%C3%A1rio%20Vieira%20de%20Carvalho/mvcarvalho_26_03_2009(1).pdf)> Acesso em: 29 out. 2010.

CAVALCANTI, Cordelia R. **Indexação & tesouro : metodologia & técnicas**. Ed. preliminar. Brasília: Associação de Bibliotecários do Distrito Federal, 1978.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**: o poder da identidade. São Paulo: Paz e Terra, 2003. 3 v. V. 2

CHANG, Shih-Fu; SIKORA, Thomas; PURI, Atul. Overview of the MPEG-7 Standard. **IEEE transactions on circuits and systems for video technology**, v. 11, n. 6, jun. 2001. Disponível em: <http://www.img.lx.it.pt/~fp/cav/Additional_material/MPEG7_overview_1.pdf> Acesso: 06 abr. 2010.

CHAVES, Celso Loureiro. Por uma pedagogia da composição musical. In: FREIRE, Vanda Bellard. **Horizontes da pesquisa em música**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010. p. 82-95.

CHELA, Marco Tulio. **Sistema para classificação e recuperação de conteúdo multimídia baseado no padrão MPEG-7**. São Paulo: UNICAMP, 2004. Disponível em: <<http://inf.unisul.br/~ines/workcomp/cd/pdfs/2232.pdf>> Acesso em: 6 abr. 2010.

CLARKE, Eric. Empirical methods in the study of performance. In: CLARKE, Eric; COOK, Nicholas (Ed.). **Empirical musicology: aims, methods, prospects**. Nova York: Oxford University Press, 2004. p. 77-102.

CORTHAUT, Nik et al. Connecting the dots: music metadata generation, schemas and applications. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2008, Filadélfia (EUA). **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://ismir2008.ismir.net/papers/ISMIR2008_213.pdf> Acesso em: 8 set. 2010.

COTTA, André Guerra. Música. In: CAMPELLO, B. S.; CALDEIRA, P. da T.; MACEDO, V. A. A. (Orgs.). **Formas e expressões do conhecimento**: introdução às fontes de informação. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1998.

CRUZ, Fernando William. **Comportamento informacional de usuários leigos em música**. Brasília: UNB, 2008. 306 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

DIAS, Eduardo Wense; NEVES, Madalena Martins Lopes. **Análise de assunto**: teoria e prática. Brasília: Thesaurus, 2007.

DOWNIE, J. Stephen. Music Information Retrieval. In: CRONIN, B. **Annual Review of Information Science and Technology**. 37. ed. Medford: Information Today, 2003. p. 295-340. Disponível em: <http://music-ir.org/downie_mir_arist37.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2010.

_____. The scientific evaluation of music information retrieval systems: foundations and future. **Computer Music Journal**, Cambridge (EUA), v. 28, n.2, p. 12-23, 2004. Disponível em: <<http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/014892604323112211>> Acesso em: 08 set. 2010.

FIGUEIREDO, Sérgio Luiz Ferreira. Considerações sobre a pesquisa em educação musical. In: FREIRE, Vanda Bellard. **Horizontes da pesquisa em música**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010. p. 155-175.

FOGL, Jíri. Relations of the concepts 'information' and 'knowledge'. International Fórum On Information And Documentation, **The Hague**, v.4, n.1, p. 21-24, 1979.

FREIRE, Vanda Bellard. Música, pesquisa e subjetividade: aspectos gerais. In: _____. **Horizontes da pesquisa em música**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010.

FUTRELLE, Joe; DOWNIE, J. Stephen. Interdisciplinary communities and research issues in music information retrieval. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2002, Paris. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://ismir2002.ismir.net/proceedings/02-FP07-3.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

GERLING Cristina Capparelli; SANTOS, Regina Antunes Teixeira. Pesquisas qualitativas e quantitativas em práticas interpretativas. In: FREIRE, Vanda Bellard. **Horizontes da pesquisa em música**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010. p. 96-138.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo (SP): Atlas, 1991.

GROVE, George; SADIE, Stanley (Ed.). **Dicionário Grove de música**: edição concisa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves; PINHO, Fábio Assis. Desafios da representação do Conhecimento: abordagem ética. **Informação e Informação**, Londrina, v. 12, n.1, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1753/1500>>. Acesso em: 17 maio 2010.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves; SALES, Rodrigo. Análise documental: concepções do universo acadêmico brasileiro em Ciência da Informação. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v.11, n.1, fev. 2010. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev10/F_I_art.htm>. Acesso em: 28 mar. 2010.

HABERMAS, Jurgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

HÄRTLING, Peter. **A sombra de Schumann**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

HJØRLAND, Birger. Towards a theory of aboutness, subject, topicality, theme, domain, field, content... and relevance. **Journal of the American Society For Information Science And Technology**, v. 52, n. 9, p. 774–778, 2001. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.1131/full>>. Acesso em: 18 abr. 2011

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HU, Xiao; DOWNIE, J. Stephen; EHMANN, Andreas F. Exploiting recommended usage metadata: exploratory analyses. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2006, Victoria (Canadá). **Anais**

eletrônicos... Disponível em:

<http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR06157_Paper.pdf> Acesso em: 08 set. 2010.

HU, Xiao; DOWNIE, J. Stephen. Exploring mood metadata: relationships with genre, artist and usage metadata. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2007, Viena. **Anais eletrônicos...**

Disponível em:

<http://ismir2007.ismir.net/proceedings/ISMIR2007_p067_hu.pdf> Acesso em: 08 set. 2010.

IFLA. ISBD (PM): International Standard Bibliographic Description for Printed Music. 2. ed. Londres: UBCIM Publications, 1991.

JANOTTI JR.; Jader. À procura da batida perfeita: a importância do gênero musical para a análise da música popular massiva. **ECO-Pós**, Rio de Janeiro, v. 6, n.2 ago./dez. 2003a, p 31-46. Disponível em: <[http://www.pos.eco.ufrj.br/ojs-2.2.2/index.php?journal=revista&page=article&op=view&path\[\]=212&path\[\]=207](http://www.pos.eco.ufrj.br/ojs-2.2.2/index.php?journal=revista&page=article&op=view&path[]=212&path[]=207)> Acesso em: 14 nov. 2011.

_____. **Aumenta que isso aí é rock and roll:** mídia, gênero musical e identidade. Rio de Janeiro: E-papers, 2003b.

JISC. JOINT INFORMATION SYSTEMS COMMITTEE. Disponível em: <<http://www.jisc.ac.uk/>> . Acesso: 07 abr. 2010.

KERMAN, Joseph. **Musicologia**. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1987.

KIEFER, Bruno. **Elementos da linguagem musical**. 2 ed. Porto Alegre: Movimento; Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1987.

KIM, Ja-Young.; BELKIN, Nicholas J. Categories of music description and search terms and phrases used by non-Music experts. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2002, Paris, **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://ismir2002.ismir.net/proceedings/02-FP07-2.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

KOBASHI, Nair Yumiko. Fundamentos semânticos e pragmáticos da construção de instrumentos de representação da informação.

DataGramZero, Rio de Janeiro, v.8, n.6, dez. 2007. Disponível em:

<http://dgz.org.br/jun09/F_I_aut.htm>. Acesso em: 09 de junho de 2009.

_____. Um modelo de leitura documentária para a indexação de artigos científicos: princípios de elaboração e uso para a formação de indexadores. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.7, n.3, jun. 2006. Disponível em: <http://www.datagramzero.org.br/jun06/Art_04.htm>. Acesso em: 18 abr. 2011

LAI, Catherine. et al. Metadata infrastructure for sound recordings. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2007, Viena. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://ismir2007.ismir.net/proceedings/ISMIR2007_p157_lai.pdf> Acesso em: 08 set. 2010.

LAI, Katie; CHAN, Kylie. Do you know your music users' needs? A library user survey that helps enhance a user-centered music collection. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 36, n. 1, p. 63–69, jan. 2010.

LANCASTER, F. Wilfrid. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LESAFFRE, Micheline et al. How potencial users of music search and retrieval systems describe the semantic quality of music. **Journal of the American Society for Information Science and technology**, v. 59, n. 5, p. 695- 707, 2008.

MANDEL, Michael I.; ELLIS, Daniel P. W. A web-based game for collecting music metadata. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2007, Viena. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://ismir2007.ismir.net/proceedings/ISMIR2007_p365_mandel.pdf> . Acesso em: 08 set. 2010.

MARANHÃO, Ana Maria Neves; MENDONÇA, Maria de Lourdes dos Santos. **MARC 21: formato bibliográfico**. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2010. Disponível em: <<http://www.dbd.puc-rio.br/MARC21/>>. Acesso em: 04 dez. 2010.

MARCONDES, Carlos H. Metadados: descrição e recuperação de informações na Web. In: MARCONDES, C. H.; KURAMOTO, H.; TOUTAIN, L. B.; SAYÃO, L. (Org.) **Bibliotecas digitais: sabers e práticas**. 2 ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2006.

MARTINEZ-SILVEIRA, Martha; ODDONE, Nancy. Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 118-127, maio/ago. 2007.

Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/797>>. Acesso em: 03 nov. 2010.

MATTELART, Armand; MATTELART; Michele. **História das teorias da comunicação**. São Paulo: Loyola, 1999.

MCLANE, Alexander. Music as information. In: CRONIN, B. **Annual Review of Information Science and Technology**. 37. ed. Medford: Information Today, 1996. p. 295-340.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Signos**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

MICHELS, Ulrich. **Atlas de música**. Madrid: Alianza, 1992. 2.v.

MORAES, J. Jota. **O que é música?** São Paulo: Nova Cultural; Brasiliense, 1986. (Coleção Primeiros Passos).

MOREIRA Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. Música e ciência: ambas filhas de um ser fugaz. In: REUNIÓN DE LA RED DE POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 10, CIÊNCIA, COMUNICAÇÃO E SOCIEDADE, 4, 2007, San José (Costa Rica). **Anais eletrônicos...**

Disponível em: <<http://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-IldeuMoreira.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2010.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais**: investigação em psicologia social. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

NAVES, Madalena Martins Lopes. Análise de assunto: concepções.

Revista de Biblioteconomia de Brasília, Brasília, v. 20, n. 2, p. 215-226, jul./dez. 1996. Disponível em:

<<http://164.41.122.25/portalsesp/ojs-2.1.1/index.php/RBB/article/view/558/555>>. Acesso em: 09 mar. 2010.

NEVES, Dulce Amelia de Brito; DIAS, Eduardo Wense; PINHEIRO, Ângela Maria Vieira. Uso de estratégias metacognitivas na leitura do indexador. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 141-152, set./dez. 2006. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/697/591>>. Acesso em: 17 maio 2010.

NOVELLINO, Maria Salet Ferreira. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação e Informação**, Londrina, v.1, n.2, p.37-45, jul./dez. 1996. Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1603/1358>>. Acesso em: 17 maio 2010.

OLIVEIRA, Márcia Ramos de. **Uma leitura histórica da produção musical do compositor Lupicínio Rodrigues**. Porto Alegre: UFRGS, 2002. 301 p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

PEREIRA, Júlio Cesar R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais**. 3.ed. São Paulo: Editora da USP, 2004.

PIEIDADE, Acácio Tadeu de Camargo. Algumas questões da pesquisa em etnomusicologia. In: FREIRE, Vanda Bellard. **Horizontes da pesquisa em música**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010. p. 63-81.

PIEIDADE, Maria Antonieta Requião. **Introdução à teoria da classificação**. Rio de Janeiro: Livraria Interciência, 1977.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro, LOUREIRO, José Mauro Matheus. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p. 42-53, 1995. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/531/483>>. Acesso em: 23 mar. 2010

REYES, Mireya Martí. Musica como ciencia y las ciencias de la musica: su importância em la educación. **Revista Regional de Investigación Educativa**, n. 3, p. 7- 24, 2006. Disponível em:<

<http://www.educatio.ugto.mx/PDFs/educatio3/musicacomociencia.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2010.

ROBREDO, Jaime. **Documentação de hoje e de amanhã: uma abordagem informatizada da biblioteconomia e dos sistemas de informação**. 4. ed. Brasília (DF), 2005.

ROSA, Isaías Barreto da. **Protocolo Z.39.50: relatório técnico**. Cabo Verde: Universidade Jean Piaget de Cabo Verde, 2007. Disponível em: <<http://bdigital.unipiaget.cv:8080/dspace/bitstream/123456789/251/1/z3950.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2010.

ROBREDO, Jaime. Filosofia da ciência da informação ou ciência da informação e filosofia?. In: TOUTAIN, L. M. B. B (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007.

SADIE, Stanley. **The new Grove dictionary of music and musicians**. London: Macmillan, 1980. 20v

SALES, Rodrigo; CAFÉ, Lígia. Diferenças entre tesouros e ontologias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 99-116, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/search/results>>. Acesso em: 10 mar. 2010.

SANTINI, Rose Marie; SOUZA, Rosali Fernandez. Classificação colaborativa de conteúdos não-textuais na internet: as novas formas de mediação e organização da informação da música através da folksonomia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11, 2010, Rio de Janeiro, **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. Disponível em: <congresso.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/paper/download/261/222>. Acesso em: 06 maio 2011.

_____. Recuperação da informação de música e a Ciência da Informação: tendências e desafios de pesquisa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, 2007, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--143.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2010.

SAYÃO, Luís F. Padrões para bibliotecas digitais abertas e interoperáveis. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/378/436>>. Acesso em: 22 set. 2010.

SEEGER, Anthony. Etnomusicologia/Antropologia da música: disciplinas distintas? In: ARAÚJO, Samuel; PAZ, Gaspar; CAMBRIS, Vincenzo (Orgs.). **Música em debate: perspectivas interdisciplinares**. Rio de Janeiro: Mauad, FAPERJ, 2008. p. 19-24.

SELFRIDGE-FIELD, Eleanor. Social cognition and melodic persistence: where metadata and content diverge. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2006, Victoria (Canadá). **Anais**

eletrônicos... Disponível em:

<http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR0625_Paper.pdf> Acesso em: 08 set. 2010.

SCHAFER, R. Murray. **A afinação do mundo**. São Paulo: Ed. UNESP, 2001.

SILVA, Maria dos Remédios; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A prática da indexação: análise da evolução de tendência teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v.16, n. 2, p.133-161, maio/ago. 2004. Disponível em:

<<http://revistas.puccampinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=65>>. Acesso em: 18 abr. 2011.

SILVEIRA, Murilo Artur Araújo da; BAZI, Rogério Eduardo Rodrigues. A ciência da informação no Brasil e sua frente de pesquisa: estudo cienciométrico sob a ótica da institucionalização da pesquisa científica (1995-2005). **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. 26, 2. sem. 2008. Disponível em:

<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/7179/6931>>. Acesso em: 06 set. 2010.

SMIRAGLIA, Richard P. Musical works as information retrieval entities: epistemological perspectives. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2001, Bloomington (USA). **Anais eletrônicos...**

Disponível em: <<http://ismir2001.ismir.net/pdf/smiraglia.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

SOUZA, Rosali Fernandez de. Organização do conhecimento. In: TOUTAIN, L. M. B. B (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007.

TÁLAMO, Maria de Fátima G. M.; SMIT, Johanna W. Ciência da informação: pensamento informacional e integração disciplinar. **Brazilian Journal of Information Science**, Marília (Brasil), v.1, n.1, p. 33-57, jan./jun. 2007. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/pt/cib/index.php/pt/cib/article/view/745>>. Acesso em: 05 set. 2010.

TAYLOR, Arlene G.; JOURDREY, Daniel N. **The organization of information**. Londres: Libraries Unlimited, 2009.

TEXT RETRIEVAL CONFERENCE. Disponível em:<<http://trec.nist.gov>>. Acesso: 14 abr. 2010

TORRES, Jorge A. La música como ciencia. **Revista de Arte y Estética Contemporánea**, Mérida (Espanha), p. 103-112, jan./jun. 2009. Disponível em:
<<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/30943/1/articulo10.pdf>>
. Acesso em: 29 out. 2010.

TRISTÃO, Ana Maria Delazari; FACHIN, Gleisy R. B.; ALARCON, Orestes Estevam. et al. Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 161-171, maio/ago. 2004. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/88/82>>. Acesso em: 10 maio 2010.

WILSON, T. D. Models in Information Behavior Research. **Journal of Documentation**, London, v. 55, n. 3, p. 249-271, jun. 1999.

WISNIK, José Miguel. Algumas questões de música e política no Brasil. In: BOSI, A. **Cultura brasileira**: temas e situações. 2. ed. São Paulo: Ática, 1992.

_____. **O som e o sentido**: uma outra história das músicas. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

W3C. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. Disponível em:
<<http://www.w3.org/>>. Acesso em: 07 abr. 2010.

ZAMBONI, Silvio. **A pesquisa em arte**: um paralelo entre arte e ciência. 3. ed rev. Campinas (SP): Autores Associados, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Instrumento de coleta de dados

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A Recuperação da Informação Musical (RIM) é uma área multidisciplinar de pesquisa que busca desenvolver mecanismos de gestão, acesso e uso de coleções de música.

No intuito de contribuir para o desenvolvimento dessa área, convidamos você, especialista em música, para participar desta pesquisa.

1) Seu perfil

Seu vínculo com o PPGMus/UFRGS: Professor <input type="radio"/> Aluno <input type="radio"/>	
Em caso de aluno:	
- Nível: Mestrado <input type="radio"/> Doutorado <input type="radio"/>	
- Período do curso: 1º ano <input type="radio"/> 2º ano <input type="radio"/> 3º ano <input type="radio"/> 4º ano <input type="radio"/>	
Você é graduado em Música? Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/>	
Qual a área de concentração da sua pesquisa?	
Educação Musical <input type="radio"/>	Musicologia/Etnomusicologia <input type="radio"/>
Composição <input type="radio"/>	Práticas Interpretativas <input type="radio"/>

2) Gostaríamos de saber a sua opinião sobre quais informações dos documentos musicais (partituras e gravações de som) seriam importantes que fossem registradas para busca e recuperação desses documentos em bases de dados e bibliotecas. Por isso, nas questões que seguem, assinale um valor de relevância a cada informação referente ao documento musical.

*** LEMBRE-SE, A RELEVÂNCIA SE REFERE ÀS SUAS NECESSIDADES INFORMACIONAIS NO PROCESSO DE BUSCA E RECUPERAÇÃO DOS DOCUMENTOS EM BASES DE DADOS E BIBLIOTECAS.**

	INFORMAÇÕES A RESPEITO DO DOCUMENTO	MUITO RELEVANTE	RELEVANTE	POUCO RELEVANTE	IRRELEVANTE
Aspectos de título e autoria	Título do álbum ou conjunto de partituras				
	Título da música				
	Nome(s) do(s) Compositor(es)				
	Nome(s) do(s) Arranjador(es)				
	Autor(es) da(s) letra(s)				
	Nome(s) do(s) Intérprete(s)				
	Dados originais (No caso de				

	obra não original indicação do título original da música)				
Aspectos de produção e edição	Nome do produtor				
	Versão (obra original, remixada, adaptada)				
	Copyright 1 (tipo de direito autoral)				
	Copyright 2 (nome do proprietário do direito autoral)				
	Nome do editor				
	Edição (data, local, número da edição)				
	Nome da Gravadora				
	Tipo de gravação (ao vivo, em estúdio)				
	Idioma do encarte do álbum ou edição				
	Valor pago na aquisição do material				
	Coleção à qual a obra pertence				
	Duração (tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente)				
Cor da capa do álbum					
Outros aspectos descritivos	Discografia do intérprete				
	Letra da música na íntegra				
	Letra da música traduzida para o português				
	Idioma em que a música é cantada				
	Descrição (anotações livres a respeito do conteúdo do documento)				
	Avaliação crítica (anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação)				
	Formato do arquivo (partitura impressa ou digital, cd, mp3, disco)				
	Notação musical (disponibilização da partitura para recuperação do documento por símbolos)				

	INFORMAÇÕES A RESPEITO DO DOCUMENTO	MUITO RELEVANTE	RELEVANTE	POUCO RELEVANTE	IRRELEVANTE
Aspectos sonoros	Gênero musical				
	Possui vocal				
	Gênero do vocal (masc. ou fem.)				
	Tonalidade da música				
	Compasso (ex: 2/4, 6/8)				
	Arranjo (piano, solo, duas vozes etc., e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical)				
	Forma (sonata, concerto, etc.)				
Aspectos geográficos e cronológicos	Nacionalidade original da música				
	Nacionalidade do intérprete				
	Local da gravação (nome do evento, estúdio, etc)				
	Período histórico (Barroco, Romântico)				
	Data de criação (século, década, ou data exata)				
	Data de publicação (relativo à primeira publicação)				
Aspectos das dimensões emocional e social	Uso recomendado (ex: repouso, atividade)				
	Dimensão emocional (ex: tristeza, alegria)				
	Identidade social (ex: casamento, infantil, funeral)				
Aspectos técnicos	Descrição técnica (informações de interoperabilidade, tamanho do arquivo, protocolos de transferência, possibilidade de download)				
	Humming (recuperação da música pela voz. O usuário 'cantarola' um trecho de uma música e o sistema recupera documentos por similaridade melódica)				
	Localizador (URL ou link para acesso ao arquivo)				

	digital na base ou em outro local da rede)				
	Meta-metadados (nome do responsável pelo preenchimento das informações)				
	Número de vezes que o documento foi acessado				

3) Se desejar, deixe seu comentário no espaço abaixo.

Obrigado por participar!

APÊNDICE B – Resultado do cálculo da FRP por metadado do total de 59 respondentes

	METADADOS	FRP	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	Título do álbum ou conjunto de partituras	50,5	85,59
	Título da música	56	94,92
	Nome(s) do(s) Compositor(es)	56	94,92
	Nome(s) do(s) Arranjador(es)	37	62,71
	Autor(es) da(s) letra(s)	35	59,32
	Nome(s) do(s) Intérprete(s)	42	71,19
	Dados originais (No caso de obra não original indicação do título da música e compositor originais)	45	76,27
Aspectos de produção e edição	Nome do produtor	19,5	33,05
	Versão (obra original, remixada, adaptada)	32	54,24
	Copyright 1 (tipo de direito autoral)	3,5	5,93
	Copyright 2 (nome do proprietário do direito autoral)	5,5	9,32
	Nome do editor	22	37,29
	Edição (data, local, número da edição)	31,5	53,39
	Nome da Gravadora	23	38,98
	Tipo de gravação (ao vivo, em estúdio)	34,5	58,47
	Idioma do encarte do álbum ou edição	-1	-1,69
	Valor pago na aquisição do material	-28	-47,46
	Coleção à qual a obra pertence	31,5	53,39
	Duração (tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente)	22,5	38,14
Cor da capa do álbum	-36	-61,02	
Outros aspectos descritivos	Discografia do intérprete	19	32,20
	Letra da música na íntegra	21,5	36,44
	Letra da música traduzida para o português	-5	-8,47
	Idioma em que a música é cantada	15	25,42
	Descrição (anotações livres a respeito do conteúdo do documento)	1,5	2,54
	Avaliação crítica (anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação)	5	8,47
	Formato do arquivo (partitura impressa ou digital, cd, mp3, disco)	46,5	78,81
	Notação musical (disponibilização da partitura para recuperação do documento por símbolos)	36,5	61,86
Aspectos sonoros	Gênero musical	32	54,24
	Possui vocal	15,5	26,27
	Gênero do vocal (masc. ou fem.)	-0,5	-0,85
	Tonalidade da música	3,5	5,93
	Compasso (ex: 2/4, 6/8)	-6,5	-11,02
	Arranjo (piano, solo, duas vozes etc., e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical)	33,5	56,78
	Forma (sonata, concerto, etc.)	14,5	24,58
Aspectos geográficos e	Nacionalidade original da música	25,5	43,22
	Nacionalidade do intérprete	11,5	19,49

cronológicos	Local da gravação (nome do evento, estúdio, etc)	17	28,81
	Período histórico (Barroco, Romântico)	23,5	39,83
	Data de criação (século, década, ou data exata)	44,5	75,42
	Data de publicação (relativo à primeira publicação)	36	61,02
Aspectos das dimensões emocional e social	Uso recomendado (ex: repouso, atividade)	-25	-42,37
	Dimensão emocional (ex: tristeza, alegria)	-28	-47,46
	Identidade social (ex: casamento, infantil, funeral)	-26,5	-44,92
Aspectos técnicos	Descrição técnica (informações de interoperabilidade, tamanho do arquivo, protocolos de transferência, possibilidade de download)	28	47,46
	Humming (recuperação da música pela voz. O usuário ‘cantarola’ um trecho de uma música e o sistema recupera documentos por similaridade melódica)	19	32,20
	Localizador (URL ou link para acesso ao arquivo digital na base ou em outro local da rede)	40	67,80
	Meta-metadados (nome do responsável pelo preenchimento das informações)	3,5	5,93
	Número de vezes que o documento foi acessado	0	0,00

APÊNDICE C – Resultado do cálculo da FRP por metadado dos questionários dos 29 respondentes das áreas de concentração Musicologia/Etnomusicologia e Educação Musical

	METADADOS	FRP	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	Título do álbum ou conjunto de partituras	25,5	87,93
	Título da música	26,5	91,38
	Nome(s) do(s) Compositor(es)	26,5	91,38
	Nome(s) do(s) Arranjador(es)	19,5	67,24
	Autor(es) da(s) letra(s)	20	68,97
	Nome(s) do(s) Intérprete(s)	18	62,07
	Dados originais (No caso de obra não original indicação do título da música e compositor originais)	23,5	81,03
Aspectos de produção e edição	Nome do produtor	10	34,48
	Versão (obra original, remixada, adaptada)	21,5	74,14
	Copyright 1 (tipo de direito autoral)	9	31,03
	Copyright 2 (nome do proprietário do direito autoral)	5	17,24
	Nome do editor	11	37,93
	Edição (data, local, número da edição)	17,5	60,34
	Nome da Gravadora	13,5	46,55
	Tipo de gravação (ao vivo, em estúdio)	17,5	60,34
	Idioma do encarte do álbum ou edição	2	6,90
	Valor pago na aquisição do material	-10	-34,48
	Coleção à qual a obra pertence	15,5	53,45
	Duração (tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente)	12	41,38
	Cor da capa do álbum	-12	-41,38
Outros aspectos descritivos	Discografia do intérprete	9	31,03
	Letra da música na íntegra	15,5	53,45
	Letra da música traduzida para o português	2	6,90
	Idioma em que a música é cantada	12,5	43,10
	Descrição (anotações livres a respeito do conteúdo do documento)	4	13,79
	Avaliação crítica (anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação)	6	20,69
	Formato do arquivo (partitura impressa ou digital, cd, mp3, disco)	22,5	77,59
	Notação musical (disponibilização da partitura para recuperação do documento por símbolos)	20	68,97
Aspectos sonoros	Gênero musical	20	68,97
	Possui vocal	11	37,93
	Gênero do vocal (masc. ou fem.)	3	10,34
	Tonalidade da música	4	13,79
	Compasso (ex: 2/4, 6/8)	2	6,90
	Arranjo (piano, solo, duas vozes etc., e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical)	15	51,72
	Forma (sonata, concerto, etc.)	9	31,03
Aspectos	Nacionalidade original da música	17	58,62

geográficos e cronológicos	Nacionalidade do intérprete	10	34,48
	Local da gravação (nome do evento, estúdio, etc)	8	27,59
	Período histórico (Barroco, Romântico)	15,5	53,45
	Data de criação (século, década, ou data exata)	22	75,86
	Data de publicação (relativo à primeira publicação)	18,5	63,79
Aspectos das dimensões emocional e social	Uso recomendado (ex: repouso, atividade)	-9	-31,03
	Dimensão emocional (ex: tristeza, alegria)	-11,5	-39,66
	Identidade social (ex: casamento, infantil, funeral)	-9	-31,03
Aspectos técnicos	Descrição técnica (informações de interoperabilidade, tamanho do arquivo, protocolos de transferência, possibilidade de download)	15	51,72
	Humming (recuperação da música pela voz. O usuário 'cantarola' um trecho de uma música e o sistema recupera documentos por similaridade melódica)	13,5	46,55
	Localizador (URL ou link para acesso ao arquivo digital na base ou em outro local da rede)	23	79,31
	Meta-metadados (nome do responsável pelo preenchimento das informações)	6	20,69
	Número de vezes que o documento foi acessado	5	17,24

APÊNDICE D - Resultado do cálculo da FRP por metadado dos questionários dos 30 respondentes das áreas de concentração Composição e Práticas Interpretativas

	METADADOS	FRP	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	Título do álbum ou conjunto de partituras	25	83,33
	Título da música	29,5	98,33
	Nome(s) do(s) Compositor(es)	29,5	98,33
	Nome(s) do(s) Arranjador(es)	17,5	58,33
	Autor(es) da(s) letra(s)	15	50,00
	Nome(s) do(s) Intérprete(s)	24	80,00
	Dados originais (No caso de obra não original indicação do título da música e compositor originais)	21,5	71,67
Aspectos de produção e edição	Nome do produtor	9,5	31,67
	Versão (obra original, remixada, adaptada)	10,5	35,00
	Copyright 1 (tipo de direito autoral)	-5,5	-18,33
	Copyright 2 (nome do proprietário do direito autoral)	0,5	1,67
	Nome do editor	11	36,67
	Edição (data, local, número da edição)	14	46,67
	Nome da Gravadora	9,5	31,67
	Tipo de gravação (ao vivo, em estúdio)	17	56,67
	Idioma do encarte do álbum ou edição	-3	-10,00
	Valor pago na aquisição do material	-18	-60,00
	Coleção à qual a obra pertence	16	53,33
	Duração (tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente)	10,5	35,00
	Cor da capa do álbum	-24	-80,00
Outros aspectos descritivos	Discografia do intérprete	10	33,33
	Letra da música na íntegra	6	20,00
	Letra da música traduzida para o português	-7	-23,33
	Idioma em que a música é cantada	2,5	8,33
	Descrição (anotações livres a respeito do conteúdo do documento)	-2,5	-8,33
	Avaliação crítica (anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação)	-1	-3,33
	Formato do arquivo (partitura impressa ou digital, cd, mp3, disco)	24	80,00
	Notação musical (disponibilização da partitura para recuperação do documento por símbolos)	16,5	55,00
Aspectos sonoros	Gênero musical	12	40,00
	Possui vocal	4,5	15,00
	Gênero do vocal (masc. ou fem.)	-3,5	-11,67
	Tonalidade da música	-0,5	-1,67
	Compasso (ex: 2/4, 6/8)	-8,5	-28,33
	Arranjo (piano, solo, duas vozes etc., e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical)	18,5	61,67
	Forma (sonata, concerto, etc.)	5,5	18,33
Aspectos	Nacionalidade original da música	8,5	28,33

geográficos e cronológicos	Nacionalidade do intérprete	1,5	5,00
	Local da gravação (nome do evento, estúdio, etc)	9	30,00
	Período histórico (Barroco, Romântico)	8	26,67
	Data de criação (século, década, ou data exata)	22,5	75,00
	Data de publicação (relativo à primeira publicação)	17,5	58,33
Aspectos das dimensões emocional e social	Uso recomendado (ex: repouso, atividade)	-16	-53,33
	Dimensão emocional (ex: tristeza, alegria)	-16,5	-55,00
	Identidade social (ex: casamento, infantil, funeral)	-17,5	-58,33
Aspectos técnicos	Descrição técnica (informações de interoperabilidade, tamanho do arquivo, protocolos de transferência, possibilidade de download)	13	43,33
	Humming (recuperação da música pela voz. O usuário ‘cantarola’ um trecho de uma música e o sistema recupera documentos por similaridade melódica)	5,5	18,33
	Localizador (URL ou link para acesso ao arquivo digital na base ou em outro local da rede)	17	56,67
	Meta-metadados (nome do responsável pelo preenchimento das informações)	-2,5	-8,33
	Número de vezes que o documento foi acessado	-5	-16,67

APENDICE E – Quadro comparativo da FRP dos metadados relevantes por agrupamento das áreas de concentração.

	TOTAL		MUSICAL/ETNOM. – EDUC. MUSICAL		COMPOSIÇÃO – PRÁTICAS INTERP.	
	METADADOS	FRP %	METADADOS	FRP %	METADADOS	FRP %
Aspectos de título e autoria	1.Título do álbum ou conjunto de partituras	85,59	1.Título do álbum ou conjunto de partituras	87,93	1.Título do álbum ou conjunto de partituras	83,33
	2.Título da música	94,92	2.Título da música	91,38	2.Título da música	98,33
	3.Nome(s) do(s) Compositor(es)	94,92	3.Nome(s) do(s) Compositor(es)	91,38	3.Nome(s) do(s) Compositor(es)	98,33
	4.Nome(s) do(s) Arranjador(es)	62,71	4.Nome(s) do(s) Arranjador(es)	67,24	4.Nome(s) do(s) Arranjador(es)	58,33
	5.Autor(es) da(s) letra(s)	59,32	5.Autor(es) da(s) letra(s)	68,97	5.Autor(es) da(s) letra(s)	50,00
	6.Nome(s) do(s) Intérprete(s)	71,19	6.Nome(s) do(s) Intérprete(s)	62,07	6.Nome(s) do(s) Intérprete(s)	80,00
	7.Dados originais	76,27	7.Dados originais	81,03	7.Dados originais	71,67
	8.Versão	54,24	8.Versão	74,14		
	9.Edição	53,39	9.Edição	60,34		
	10.Tipo de gravação	58,47	10.Tipo de gravação	60,34	8.Tipo de gravação	56,67
Outros aspectos descritivos	11.Coleção à qual a obra pertence	53,39	11.Coleção à qual a obra	53,45	9.Coleção à qual a obra	53,33
			12.Letra da música na íntegra	53,45		
Aspectos sonoros	12.Formatos do arquivo	78,81	13.Formatos do arquivo	77,59	10.Formatos do arquivo	80,00
	13.Notação musical	61,86	14.Notação musical	68,97	11.Notação musical	55,00
	14.Gênero musical	54,24	15.Gênero musical	68,97		
Aspectos geográficos cronológicos	15.Arranjo	56,78	16.Arranjo	51,72	12.Arranjo	61,67
	16.Data de publicação	61,02	17.Data de publicação	63,79	13.Data de publicação	58,33
			18.Nacionalidade original da música	58,62		
			19.Período histórico	75,86		
Aspectos técnicos	17.Data de criação	75,42	20.Data de criação	63,79	14.Data de criação	75,00
	18.Localizador	67,80	21.Descrição técnica	51,72	15.Localizador	56,67

APÊNDICE F – Resultado do cálculo da FRP dos questionários dos professores (9 respondentes)

	METADADOS	FRP	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	Título do álbum ou conjunto de partituras	9	100,00
	Título da música	9	100,00
	Nome(s) do(s) Compositor(es)	9	100,00
	Nome(s) do(s) Arranjador(es)	7,5	83,33
	Autor(es) da(s) letra(s)	7,5	83,33
	Nome(s) do(s) Intérprete(s)	9	100,00
	Dados originais (No caso de obra não original indicação do título da música e compositor originais)	9	100,00
Aspectos de produção e edição	Nome do produtor	2	22,22
	Versão (obra original, remixada, adaptada)	4,5	50,00
	Copyright 1 (tipo de direito autoral)	1,5	16,67
	Copyright 2 (nome do proprietário do direito autoral)	1,5	16,67
	Nome do editor	5	55,56
	Edição (data, local, número da edição)	6	66,67
	Nome da Gravadora	6	66,67
	Tipo de gravação (ao vivo, em estúdio)	4	44,44
	Idioma do encarte do álbum ou edição	0,5	5,56
	Valor pago na aquisição do material	-0,5	-5,56
	Coleção à qual a obra pertence	5,5	61,11
	Duração (tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente)	5,5	61,11
	Cor da capa do álbum	-6	-66,67
Outros aspectos descritivos	Discografia do intérprete	3	33,33
	Letra da música na íntegra	3	33,33
	Letra da música traduzida para o português	-3	-33,33
	Idioma em que a música é cantada	2,5	27,78
	Descrição (anotações livres a respeito do conteúdo do documento)	1	11,11
	Avaliação crítica (anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação)	0	0,00
	Formato do arquivo (partitura impressa ou digital, cd, mp3, disco)	8	88,89
	Notação musical (disponibilização da partitura para recuperação do documento por símbolos)	4	44,44
Aspectos sonoros	Gênero musical	3,5	38,89
	Possui vocal	0	0,00
	Gênero do vocal (masc. ou fem.)	-2,5	-27,78
	Tonalidade da música	-1	-11,11

	Compasso (ex: 2/4, 6/8)	-3	-33,33
	Arranjo (piano, solo, duas vozes etc., e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical)	4	44,44
	Forma (sonata, concerto, etc.)	0,5	5,56
Aspectos geográficos e cronológicos	Nacionalidade original da música	4	44,44
	Nacionalidade do intérprete	2,5	27,78
	Local da gravação (nome do evento, estúdio, etc)	4	44,44
	Período histórico (Barroco, Romântico)	1	11,11
	Data de criação (século, década, ou data exata)	9	100,00
	Data de publicação (relativo à primeira publicação)	8	88,89
Aspectos das dimensões emocional e social	Uso recomendado (ex: repouso, atividade)	-2	-22,22
	Dimensão emocional (ex: tristeza, alegria)	-6	-66,67
	Identidade social (ex: casamento, infantil, funeral)	-4,5	-50,00
Aspectos técnicos	Descrição técnica (informações de interoperabilidade, tamanho do arquivo, protocolos de transferência, possibilidade de download)	5,5	61,11
	Humming (recuperação da música pela voz. O usuário 'cantarola' um trecho de uma música e o sistema recupera documentos por similaridade melódica)	4	44,44
	Localizador (URL ou link para acesso ao arquivo digital na base ou em outro local da rede)	8,5	94,44
	Meta-metadados (nome do responsável pelo preenchimento das informações)	-0,5	-5,56
	Número de vezes que o documento foi acessado	-1	-11,11

APÊNDICE G - Resultado do cálculo da FRP dos questionários dos alunos (50 respondentes)

	METADADOS	FRP	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	Título do álbum ou conjunto de partituras	41,5	83
	Título da música	47	94
	Nome(s) do(s) Compositor(es)	47	94
	Nome(s) do(s) Arranjador(es)	29,5	59
	Autor(es) da(s) letra(s)	27,5	55
	Nome(s) do(s) Intérprete(s)	33	66
	Dados originais (No caso de obra não original indicação do título da música e compositor originais)	36	72
Aspectos de produção e edição	Nome do produtor	17,5	35
	Versão (obra original, remixada, adaptada)	27,5	55
	Copyright 1 (tipo de direito autoral)	2	4
	Copyright 2 (nome do proprietário do direito autoral)	4	8
	Nome do editor	17	34
	Edição (data, local, número da edição)	25,5	51
	Nome da Gravadora	17	34
	Tipo de gravação (ao vivo, em estúdio)	30,5	61
	Idioma do encarte do álbum ou edição	-1,5	-3
	Valor pago na aquisição do material	-27,5	-55
	Coleção à qual a obra pertence	26	52
	Duração (tempo de duração do conjunto e das músicas individualmente)	17	34
Cor da capa do álbum	-30	-60	
Outros aspectos descritivos	Discografia do intérprete	16	32
	Letra da música na íntegra	18,5	37
	Letra da música traduzida para o português	-2	-4
	Idioma em que a música é cantada	12,5	25
	Descrição (anotações livres a respeito do conteúdo do documento)	0,5	1
	Avaliação crítica (anotações livres a respeito das condições da obra, aspectos de conservação)	5	10
	Formato do arquivo (partitura impressa ou digital, cd, mp3, disco)	38,5	77
	Notação musical (disponibilização da partitura para recuperação do documento por símbolos)	32,5	65
Aspectos sonoros	Gênero musical	28,5	57
	Possui vocal	15,5	31
	Gênero do vocal (masc. ou fem.)	2	4

	Tonalidade da música	4,5	9
	Compasso (ex: 2/4, 6/8)	-3,5	-7
	Arranjo (piano, solo, duas vozes etc., e descrição dos instrumentos que fazem parte da execução musical)	29,5	59
	Forma (sonata, concerto, etc.)	14	28
Aspectos geográficos e cronológicos	Nacionalidade original da música	21,5	43
	Nacionalidade do intérprete	9	18
	Local da gravação (nome do evento, estúdio, etc)	13	26
	Período histórico (Barroco, Romântico)	22,5	45
	Data de criação (século, década, ou data exata)	35,5	71
	Data de publicação (relativo à primeira publicação)	28	56
Aspectos das dimensões emocional e social	Uso recomendado (ex: repouso, atividade)	-23	-46
	Dimensão emocional (ex: tristeza, alegria)	-22	-44
	Identidade social (ex: casamento, infantil, funeral)	-22	-44
Aspectos técnicos	Descrição técnica (informações de interoperabilidade, tamanho do arquivo, protocolos de transferência, possibilidade de download)	22,5	45
	Humming (recuperação da música pela voz. O usuário 'cantarola' um trecho de uma música e o sistema recupera documentos por similaridade melódica)	15	30
	Localizador (URL ou link para acesso ao arquivo digital na base ou em outro local da rede)	31,5	63
	Meta-metadados (nome do responsável pelo preenchimento das informações)	4	8
	Número de vezes que o documento foi acessado	1	2

APÊNDICE H– Quadro comparativo da FRP dos metadados relevantes por tipo de respondente

	PROFESSORES		ALUNOS	
	METADADOS	FRP (%)	METADADOS	FRP (%)
Aspectos de título e autoria	1. Título do álbum ou conjunto de partituras	100,00	1. Título do álbum ou conjunto de partituras	83
	2. Título da música	100,00	2. Título da música	94
	3. Nome(s) do(s) Compositor(es)	100,00	3. Nome(s) do(s) Compositor(es)	94
	4. Nome(s) do(s) Arranjador(es)	83,33	4. Nome(s) do(s) Arranjador(es)	59
	5. Autor(es) da(s) letra(s)	83,33	5. Autor(es) da(s) letra(s)	55
	6. Nome(s) do(s) Intérprete(s)	100,00	6. Nome(s) do(s) Intérprete(s)	66
	7. Dados originais	100,00	7. Dados originais	72
Aspectos de produção e edição	8. Versão	50,00	8. Versão	55
	9. Nome do editor	55,56		
	10. Edição	66,67	9. Edição	51
	11. Nome da Gravadora	66,67		
	12. Coleção à qual a obra pertence	61,11	10. Coleção à qual a obra pertence	52
			11. Tipo de gravação	61
Outros aspectos descritivos	13. Duração	61,11		
	14. Formato do arquivo	88,89	12. Formato do arquivo	77
Aspectos sonoros			13. Notação musical	65
			14. Gênero musical	57
Aspectos geográficos e cronológicos			15. Arranjo	59
	15. Data de criação	100,00	16. Data de criação	71
	16. Data de publicação	88,89	17. Data de publicação	56
Aspectos técnicos	17. Descrição técnica	61,11		
	18. Localizador	94,44	18. Localizador	63