

Leitura documentária para indexação: abordagens interdisciplinares  
9 – Abordagem teórica da semiótica peirceana para identificação de assuntos em música e suas representações

Camila Monteiro de Barros  
Lígia Maria Arruda Café

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

BARROS, C. M., and CAFÉ, L. M. A. Abordagem teórica da semiótica peirceana para identificação de assuntos em música e suas representações. In.: FUJITA, M. S. L., ALVES, R. C. V., and ALMEIDA, C. C., eds. *Modelos de leitura documentária para indexação: abordagens teóricas interdisciplinares e aplicações em diferentes tipos de documentos* [online]. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, pp. 217-240. ISBN: 978-65-8654-607-1. Available from: <http://books.scielo.org/id/96v3r>. <https://doi.org/10.36311/2020.978-65-86546-07-1.p217-240>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

# 9

## ABORDAGEM TEÓRICA DA SEMIÓTICA PEIRCEANA PARA IDENTIFICAÇÃO DE ASSUNTOS EM MÚSICA E SUAS REPRESENTAÇÕES

*Camila Monteiro de BARROS*

*Lígia Maria Arruda CAFÉ*

**RESUMO:** Conhecer e mapear termos e conceitos relacionados com a música para fins de indexação perpassa pela compreensão da amplitude do processo de significação que tal tipo de informação pode suscitar. A discussão apresentada tem como base a Semiótica de Peirce, considerando a música como signo e os níveis de interpretante (emocional, energético e lógico) como indicadores de potenciais descritores da informação musical, aplicáveis à indexação. Propomos, assim, uma matriz conceitual semiótica como modelo de leitura do fenômeno da informação musical para fins de indexação. A matriz é dividida em três grandes dimensões, correspondentes às categorias fenomenológicas e níveis de interpretante: primeiridade, secundidade e terceiridade. Cada dimensão, de acordo com as características das categorias fenomenológicas, apresenta um grau diferente de precisão de representação e um grau diferente de relevância, dependendo do contexto em que ocorre a representação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Informação musical. Indexação. Semiótica.

**ABSTRACT:** Knowing and mapping terms and concepts related to music for indexing purposes claims for the understanding of the extend of the signification process that this kind of information can evoke. The discussion is based on peircean Semiotics considering music as sign and the levels of interpretant (emotional, energetic and logic) as indicators of potential music information descriptors applied to indexing process. We propose a semiotic conceptual framework as a music phenomena reading model for indexing purposes. The framework is organized in three dimensions that are correspondents to the peircean phenomenological categories and interpretant levels: firstness, secondness and thirdness. Each dimension, according to the phenomenological categories, presents a specific precision level of representation, and a specific level of relevance, depending on the representation context.

**KEYWORDS:** Music information. Indexing. Semiotics.

## 1 INTRODUÇÃO

A informação não é algo exterior às pessoas ou que se encontre apenas dentro de suas mentes, é um processo construtivo que engloba relações entre diversos elementos possibilitadas pela percepção sensível. E, “[...] se a primeira fonte do nosso conhecimento é a sensibilidade, a segunda é o entendimento, poder de julgar, poder de conhecer não sensível.” (JAPIASSU; MARCONDES, 2006, p. 86). O não sensível refere-se à reflexão, ao pensamento, à experiência (sensível) levada à razão. É nesse espaço que surge a proposta de pensarmos analiticamente como ocorre nossa interação com o fenômeno musical e, a partir daí, buscarmos elementos que possam ser úteis à tarefa de representação da informação. Esse exercício confere um olhar informacional sobre a música - daí a noção de “informação musical”, inserindo-a no âmbito de um dos propósitos mais elementares da Ciência da Informação (CI): a representação de assunto por meio do processo de indexação para fins de recuperação da informação.

Conforme veremos a seguir, a noção de “assunto” no contexto da informação musical é diferente do contexto da informação verbal. Da mesma forma, o que diferencia elementos de representação descritiva daqueles de representação temática também não apresentam delimitação clara. Assim, conhecer e mapear termos e conceitos relacionados com a música perpassa pela compreensão da amplitude do processo de significação que tal tipo de informação pode suscitar, justamente pela forma peculiar com que a música pode desencadear significados. A natureza expressiva e não necessariamente referencial da música enaltece a hipótese de que

entender o que ela pode significar é premissa para a construção de uma base teórica capaz de sustentar outras discussões no contexto da indexação, como adotada pela CI. Essa situação tem impacto principalmente sobre aqueles conceitos que têm sua gênese na emoção experimentada por um indivíduo, isto é, quando as emoções são determinantes na significação de certo tipo de informação, como é o caso da informação musical.

A abordagem da música como recurso passível de ser inserido em um sistema de informação não é um assunto novo. Tal temática já está consolidada como âmbito de pesquisa haja vista, por exemplo, a realização anual, desde 2000, da conferência da *International Society for Music Information Retrieval* (ISMIR), principal evento da área de *Music Information Retrieval* (MIR). A conferência tem característica multidisciplinar, sendo que, de acordo com o site do evento, envolve estudos de processamento de sinais sonoros e textuais, comportamento e perfil de usuários, propriedades e características da música, classificação automática, transcrição musical, sistemas de recuperação e recomendação de músicas, entre outros.

Na medida em que a CI busca trabalhar no sentido de aprimorar o processo de mediação da informação, de comunicação de ideias, depara-se com questões relacionadas à organização social, aos sujeitos, às instituições, questões de ordem linguística, instrumental, semiótica, entre outros aspectos que interferem na comunicação.

Nesse contexto, inevitavelmente, o panorama epistemológico da CI se expande em uma interação com diferentes disciplinas, cada qual evidenciando determinado aspecto do objeto central da área. A Semiótica de Peirce surge, então, como teoria possivelmente capaz de fornecer um aparato conceitual para o estudo da dimensão do significado da informação corporificada em qualquer tipo de signo.

Para Peirce (1995), a semiose, que é o processo de produção de significado, ocorre com base em três correlatos: o signo que, nesse caso, é a própria música; o objeto, aquilo a que o signo se refere e representa; e o interpretante, que é o significado criado na mente que interpreta o signo. Os três níveis de ocorrência do significado, ou seja, do interpretante, são: emocional (sensações, sentimentos, emoções), energético (experiências particulares, respostas físicas) e lógico (convenção, cognição). Cada nível de interpretante carrega características (mais ou menos definidas)

das categorias fenomenológicas peirceana, quais sejam: primeiridade, secundidade e terceiridade, conforme explicaremos mais adiante. No caso da música, os níveis emocionais e energéticos desempenham um papel mais evidente que na significação dos signos verbais de nível lógico, já que estes últimos são, por natureza, signos de convenção social e linguística.

A CI tem cada vez mais admitido a profunda característica sociológica da sua constituição como área científica. Nas áreas de organização do conhecimento (OC) e organização da informação (OI), esse aspecto fica ainda mais evidente quando se percebe que os significados, de fato, não são estáticos, pois perpassam por uma série de experiências fenomenológicas experimentadas por indivíduos continuamente em contato com a realidade. A leitura de um documento ou a análise do conjunto conceitual de uma área de conhecimento para fins de sua representação lidam não só com estruturas da própria linguagem, representada pela sistematização de diversos signos, mas com o contexto de significação, com os objetos a que os signos se referem e, em um prospecto de acesso futuro à informação, com os possíveis significados que os signos terão em uma mente interpretante.

Com base nesse contexto desafiador e estimulante, o objetivo deste capítulo é propor parâmetros de fundamento Semiótico para o que chamaremos de “modelo de leitura do fenômeno”, aproximando esse processo dos objetivos da indexação.

## **2 CONSIDERAÇÕES SOBRE “ASSUNTO” NO CONTEXTO INFORMAÇÃO MUSICAL**

Em Café e Barros (2015) já foram discutidas algumas especificidades da informação musical quando se pretende delimitar o que seria o “assunto” da música. De acordo com as autoras, aspectos como dimensão emocional, percepção social da música, uso, gênero musical, entre outros (SELFRIDGE- FIELD, 2006; LAPLANTE; DOWNIE, 2006; LAPLANTE, 2010, 2011; HU; DOWNIE; EHMAFNN, 2006; HU; DOWNIE, 2007) são passíveis de serem representados dependendo do objetivo do sistema em questão (recomendação de músicas, recuperação precisa, descoberta, etc.). Muitos desses aspectos estão relacionados à experiência e comportamento do ouvinte, questão também já admitida como fundamental em estudos da informação musical (ZANGERLE;

PICHL, 2018; FONT; SERRÀ; SERRA, 2015; LAPLANTE, 2015; LEE; DOWNIE, 2004; LEE, 2010; CRUZ, 2011; LEE; CUNNINGHAM, 2013).

Pesquisas envolvendo perfil de usuários da informações musical, devem ter em vista, segundo Lee (2010), os desafios transcultural e multilíngue, para os quais os modelos<sup>31</sup> de comportamento de busca e recuperação da informação se mostram demasiadamente genéricos e não servem como parâmetro para conhecer o comportamento de usuários de um tipo de informação peculiar como a música. Lee (2010) empreendeu um amplo levantamento das questões de busca expressadas em linguagem natural pelos usuários no *Google Answer* (site de interação entre usuários, do tipo pergunta-resposta) e, por meio da categorização dos aspectos da música apontados nas expressões de busca, atestou que a maior parte das questões se referia a aspectos muito pessoais e centrados no usuário, quando em comparação com a descrição bibliográfica habitual. Como recomendação para o aprimoramento de sistemas de MIR, a autora sugere que sejam incorporados termos familiares, bem como o contexto dos usuários para empreender a recuperação da informação musical.

O desafio transcultural (*crosscultural*) e multilíngue foi tema de pesquisas anteriores. Lee, Downie e Cunningham (2005) trazem à tona o problema do desenvolvimento de uma biblioteca digital de música em nível mundial, já que esse empreendimento implica lidar com distintas culturas e idiomas, além da problemática da ampla ênfase dada à música ocidental nas pesquisas em MIR. Seu estudo de caráter exploratório buscou mapear o comportamento de busca de usuários que procuram músicas de diferentes culturas em idiomas estrangeiros. Os autores apresentam como exemplo a questão abaixo exposta, retirada de um site coreano do tipo pergunta-resposta:

*Primeiro de tudo, é muito longo. Apenas o primeiro movimento parece ir além de 10 minutos. O estado de ânimo [mood] é, em geral, obscuro e triste. A melodia principal é interpretada por violino e o piano aparece brevemente. Eu sei apenas que o nome do compositor tem quatro caracteres quando expressado em coreano. Alguém sabe o*

---

<sup>31</sup> Lee (2010) cita como exemplos o modelo *sense-making* de Dervin, o modelo comportamental de Ellis, o comportamento informacional humano descrito por Wilson, entre outros.

título dessa obra? (LEE; DOWNIE; CUNNINGHAM, 2005, p. 2, tradução nossa<sup>32</sup>).

Em nota de rodapé, Lee, Downie e Cunningham (2005) relatam que a resposta a essa questão é “*The Devil’s Trill*”, do compositor italiano Tartini, cujo nome em coreano tem quatro caracteres: 타르티니. Por meio da coleta de expressões de busca inseridas no site *Google Answers* e no site coreano *Naver* 지식 (knowledge) iN (da mesma natureza interativa de pergunta-resposta), os autores fizeram comparações entre o comportamento de busca dos coreanos e dos americanos. Em resumo, as conclusões a que os autores chegaram apontam para a necessidade de incluir a possibilidade de busca por meio de características da música que são relativamente mais neutras culturalmente, ou seja, que são possivelmente universais, como *query-by-humming* (já que a sonoridade da música ultrapassa barreiras linguísticas) e o gênero do artista (masculino/feminino).

Casey et al. (2008) realizaram um levantamento sobre os métodos utilizados na representação da informação musical, cada qual baseando-se em determinadas características da música. Entre outras questões, os autores definem uma escala de três níveis de especificidade de sistemas de MIR, listados abaixo, de acordo com a precisão com a qual as características da música podem ser extraídas para fins de representação e de acordo com a precisão com que essas características podem ser utilizadas no momento da recuperação, do ponto de vista da relação entre questão de busca e correspondência com o documento recuperado.

- 1) Sistemas de alta especificidade: aqueles que utilizam instâncias do próprio áudio, como conceitos musicais, melodia, harmonia, timbre e outros aspectos da estrutura da música. Referem-se, portanto, à descrição exata de cada música individualmente.
- 2) Sistemas de baixa especificidade: utilizam conceitos mais gerais como gênero musical, estilo, emoção, entre outros. Nesse caso, são recuperadas músicas não necessariamente com conteúdo musical em comum com a questão de busca, mas que compartilham algumas características globais.

---

<sup>32</sup> “*First of all, it’s very long. Just the first movement seems to go over 10 minutes. The mood is dark and sad overall. The main melody is played by violin and the piano briefly appears. I only know that the composer’s name is four characters when it is spelled out in Korean. Does anybody know the title of this work?*” (LEE; DOWNIE; CUNNINGHAM, 2005, p. 2).

- 3) Sistemas de média especificidade: utilizam métricas extraídas do sinal de áudio para recuperação de músicas. As características extraídas pelos sistemas de média especificidade podem ser convertidas em informações para representações tanto de alta quanto de baixa especificidade.

Existem muitas pesquisas que testam aplicações automatizadas que lidam com a representação da dimensão emocional da música, algumas dessas aplicações, utilizadas para fins de classificação, recomendação ou ainda organização de coleções pessoais estão disponíveis no site do ISMIR<sup>33</sup>. Testes e resultados de variados tipos de aplicações voltados à representação e recuperação da informação musical são apresentados e confrontados nos encontros do *Music Information Retrieval Evaluation eXchange* (MIREX), organizado pelo *The International Music Information Retrieval Systems Evaluation Laboratory* (IMIRSEL), da Escola de Biblioteconomia e Ciência da Informação da Universidade de Illinois em Urbana-Champaign. O IMIRSEL possui ainda outros projetos relacionados como o *The Virtual Research Labs* (VRL) *using Music-to-Knowledge* (M2K) e o *The Human Use of Music Information Retrieval Systems* (HUMIRS)<sup>34</sup>.

A eficiência da representação e recuperação da informação musical também engloba a forma como a interface do sistema será apresentada ao usuário. Para Casey et al. (2008), essa questão é fundamental para promover aos usuários finais do sistema uma efetiva interação e compreensão da forma como a visualização da informação musical é apresentada, aprimorando, principalmente, a tarefa de navegação (*browsing*).

Se adotarmos a visão de Brascher e Café (2010) sobre os processos de organização da informação, ou seja, representação descritiva (ligada à descrição física, à catalogação) e representação temática (ligada à indexação, classificação e condensação) veremos que não é possível executar a simples transposição da abordagem dedicada ao texto verbal para a informação musical.

Ocorre que alguns aspectos da música citados anteriormente (emoções, conceitos gerais) não estão associados à representação descritiva da informação, já que não podem ser extraídos do próprio

---

<sup>33</sup> Disponível em: <http://ismir.net/resources.html>.

<sup>34</sup> Disponível em: <http://www.music-ir.org/evaluation/>.



documento musical. Nesse sentido, podemos aproximá-los da atividade de representação temática. Entretanto, esses aspectos também escapam da análise que o indexador realizaria na intenção de extrair conceitos relevantes a respeito da temática do documento (LANCASTER, 2004). Não se busca, exatamente, responder à questão “a respeito do que a música está tratando?”, mas “a respeito do quê a música passa a tratar quando interpretada por um ouvinte?” e, nesse caso, o termo “assunto” não reflete a amplitude necessária para a indexação da música.

Em outras palavras, a noção de assunto é mais difusa no contexto da informação musical. Um exemplo que pode ilustrar essa situação é a pesquisa dos termos constantes no campo “assunto” da música (gravação sonora) “Garota de Ipanema”, composta por Vinicius de Moraes e Antônio Carlos Brasileiro de Almeida Jobim “Tom Jobim”. No quadro abaixo podemos observar a variação gramatical e semântica dos termos de alguns desses registros bibliográficos.

Quadro 1 - Termos constantes no campo “assunto” da música Garota de Ipanema.

UNIVERSIDADE	TERMOS DO CAMPO "ASSUNTO"
1	Música popular - Brasil
2	Jobim, Tom, 1927-1994. Música popular - Brasil
3	Quartetos de cordas
4	Música de câmara Duo (Violino e piano) Música brasileira
5	Jobim, Tom, 1927-1994. Música Música popular - Brasil Bossa-nova

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O quadro mostra a descrição de aspectos de naturezas distintas relacionados à noção de assunto, como definição de instrumentos,

do gênero musical, do tipo de documento, de aspectos geográficos e históricos.

Da mesma forma, a noção de “resumo” também é diferente dependendo do tipo de informação. O resumo no contexto da informação musical pode ser entendido como aquela pequena amostra da música que é disponibilizada para que o ouvinte a “experimente” antes de decidir se vai ou não ouvi-la na íntegra. Geralmente, são disponibilizados alguns segundos do início da música ou do refrão. Huron (2000), considerando resumo da informação musical um extrato melódico, afirma que nem todas as partes da música são igualmente representativas e que “a prática de extrair os segundos iniciais (*incipit*) não é ótima para identificar ou reconhecer uma obra” (HURON, 2000, p. 2, tradução nossa<sup>35</sup>). O autor defende que seria mais eficiente uma síntese de duas ou mais passagens da música, editadas em uma única amostra de alguns segundos de duração. Ensaçando uma aproximação à abordagem mais habitual da CI, pode-se pensar o resumo da música também como um texto que pode descrever de forma verbal características da estrutura musical, apresentar uma crítica musical ou informe de lançamento (os *releases*).

O próprio termo “tema” tem um significado institucionalizado na área da Música, e se refere à melodia principal que a fundamenta e caracteriza. É um entendimento distinto daquele usualmente trazido pela CI, de que “tema” e “assunto” compartilham significados muito próximos.

No processo de indexação de documentos textuais, podemos executar movimentos cognitivos deliberados buscando, por exemplo, um assunto geral e exercendo um movimento em direção à sua especificação. Pode-se também definir um assunto central e depois elencar os aspectos secundários. Seja qual for o modelo de leitura adotado, a finalidade é a análise de assunto, identificação, seleção de conceitos e definição de termos de representação que assegurem o equilíbrio entre exaustividade e precisão (LANCASTER, 2004).

Já na música, diferentes dimensões do seu significado se justapõem podendo ser igualmente centrais, dependendo do contexto. Portanto, o movimento cognitivo da análise da informação musical não é vertical, ou seja, não busca a definição de conceito geral/conceito particular, conceito

<sup>35</sup> “the practice of extracting the initial few seconds (*incipit*) is not optimum for identifying or recognizing a work.” (HURON, 2000, p. 2).

central/ conceito secundário. É um movimento horizontal que se direciona para uma e outra dimensão de significado, avaliando sua relevância para o contexto que se apresenta. Por exemplo, utilizar o termo “pop para malhar” ao descrever uma música em um site de *streaming* é tão relevante quanto utilizar o termo “sonata” na descrição voltada a músicos especialistas. Nesse contexto, a mediação daquele que realiza a indexação se dá no sentido de pensar como facilitar a comunicação das experiências dos usuários para outros usuários, ou seja, não é o “conteúdo” da música que é descrito, mas a experiência/entendimento do usuário. Nesse caso, a noção de leitura técnica pode ser substituída por uma abordagem que olha para as expressões de emoções e opiniões como elementos potencialmente descritivos. Dessa forma, a definição do “assunto” da música precisa, necessariamente, da contribuição dos próprios usuários, seja no fornecimento ou na validação constante de termos e dimensões de representação.

Assim, convidamos o leitor a abrir sua mente para uma nova noção de “assunto” que ainda está em construção e, portanto, inacabada. Trata-se de ampliar a visão de indexação para além do delineamento já conhecido pela CI, aceitando dimensões da informação que nem sempre estarão em acordo com os preceitos de precisão, consistência e constância da indexação.

Sabe-se que a indexação é um processo interpretativo. Essa intrínseca característica interpretativa que compõe a efetivação da indexação é abordada por Mai (2001) como um atributo que está presente em todas as fases desse processo. Em função dessa característica, a indexação traz consigo uma frágil certeza de seu resultado pelo principal fato de que a interpretação está longe de ser neutra, independentemente da vontade do indexador de sê-lo. Na CI, sabemos que a não existência da neutralidade na leitura documental se deve, em primeira instância, à orientação do processo de indexação para um grupo de usuários definido. Entretanto, mesmo com a adoção de certos parâmetros, a interpretação *per se* não é neutra, pois ela está entrelaçada com o contexto do indexador, responsável pela busca dos possíveis significados. Assim, Mai (2001) defende que a indexação, seja qual for a quantidade de etapas que se considere que tenha, é um processo que, como um todo, é de natureza interpretativa e, portanto, se dá por meio de signos. Ou seja,

[...] apesar de cada um dos elementos da indexação de assunto – documento, assunto, descrição de assunto e entrada de assunto – serem signos, cada um é um tipo diferente de signo, que fará uma considerável diferença na forma de abordá-los e interpretá-los. (MAI, 2001, p. 611, tradução nossa<sup>36</sup>).

Sousa e Almeida (2012) expõem a questão de como se constitui o referente que o indexador adota no momento de representar o assunto de um documento. A principal questão levantada pelos autores é que o indexador não compartilha da mesma realidade que o usuário, ou seja, não tem a mesma experiência que o usuário atinge na sua realidade, aspecto de especial relevância para a informação musical. Dessa forma, para alcançar certos significados, o indexador tem como referente as delimitações apresentadas nos Sistemas de Organização do Conhecimento e na sua própria vivência. “O indexador só tem a experiência sociocognitiva gerada a partir do contato com as obras, mas não possui a experiência de um especialista da área dos documentos que tem de indexar.” (SOUSA; ALMEIDA, 2012, p. 30) e é por meio dessa experiência com as obras que é extraída a constituição do referente e, por decorrência, do significado.

Para além da leitura documentária (FUJITA, 2004, 2013, KOBASHI; SANTOS, 2011), a informação musical exige um processo ainda mais flexível de interpretação, daí nossa proposta da abordagem Semiótica, teoria capaz de possibilitar a análise da expressão e da experiência musical (DOUGHERTY, 1994). Assim, nos parece que não são as teorias utilizadas no estudo da representação temática que são insuficientes, mas que a música é um objeto que ultrapassa essas teorias na medida em que suscita significados peculiares. A perspectiva semiótica, portanto, vem contribuir para a ampliação desses estudos, com o intuito de acrescentar novos olhares às abordagens teóricas já adotadas, e não substituí-las.

A música pode *carregar* certos significados, representações e relações intencionadas pelo compositor, expressa Svenonius (1994), mas, por outro lado, tem o poder de *suscitar* sensações e relações (similares ou distintas daquelas intencionadas pelo compositor). Aí a questão da indexação se envolve

---

<sup>36</sup> “[...] although each of the elements in the subject indexing process – document, subject, subject description and subject entry – are signs, that each is a different kind of sign will make a considerable difference in how one approaches them and interprets them.” (MAI, 2001, p. 611).

com uma especificidade peculiar desse tipo de informação, diferentemente da linguagem discursiva, que é relativamente mais objetiva e referencial. Situação similar ocorre com outros materiais que não são utilizados para fins de documentação (como poesia, escultura etc.).

### 3 INTRODUÇÃO À SEMIÓTICA DE PEIRCE

Para Peirce (1995), a concepção de representação é fundamental ao próprio pensamento e ocorre em uma relação triádica entre três correlatos: signo ou representâmen, objeto e interpretante.

O signo, para que assim possa ser entendido, precisa estar no lugar de outro, referir-se a outro, representar. Essa referência ao objeto significa que deve ser possível expor, logicamente, algum atributo ou contexto que explique essa representação. Esse atributo ou contexto pode ser entendido por meio do fundamento do signo, ou seja, por meio de determinado aspecto do objeto dinâmico emanado no signo que o constitui e empregasse a possibilidade de representação. Em outras palavras, algo precisa conectar o signo ao objeto e esse “algo” é o fundamento.

Para Peirce (1995), a forma como se dá a experiência com o fenômeno na realidade desencadeia e influencia o desenvolvimento dos processos significativos. Esse é um princípio que fundamenta a noção de pragmatismo adotada na semiótica do autor. Dessa forma, para Peirce existe de fato uma realidade última, que independe da nossa vontade (uma tendência ao realismo), porém, o entendimento dessa realidade é sempre aproximativo na medida em que tal entendimento perpassa pelos processos semióticos que envolvem toda e qualquer relação do ser com o mundo (SILVEIRA, 2007). Considerando não uma dicotomia, mas um *continuum* entre mente e matéria, esse entendimento da realidade é, então, novamente confrontado com a experiência, reforçando ou formando novos significados. Dentro da semiótica, a pertinência do pragmatismo peirceano para a abordagem da informação musical está justamente na relevância da própria experiência fenomenológica, em qualquer nível, como base para análise desse tipo de informação. É preciso observar como de fato ocorre a percepção do fenômeno, quais elementos concorrem para a interpretação da música no real momento em que a experiência ocorre. Considerar a interpretação e representação da música no sentido semiótico é operar

com os significados pragmaticamente atualizados pelos usuários, ou seja, os interpretantes.

Para Peirce (CP 1.184) , a Fenomenologia se apresenta como ciência fundamental da sua Filosofia na medida em que “descreve o universo da experiência” (SILVEIRA, 2007, p. 38) tendo, portanto, como central interesse, os “[...] componentes elementares que caracterizarão os fenômenos que preenchem o universo da experiência.” (idem). Peirce chamou esses componentes elementares de “categorias”. Às categorias fundamentais dos fenômenos Peirce (1995) denominou primeiridade (*firstness*), secundidade (*secondness*) e terceiridade (*thirdness*). A atualização do interpretante acompanha a lógica das categorias, podendo ser um interpretante emocional (primeiridade), energético (secundidade) ou lógico (terceiridade).

A primeiridade está relacionada com o sentimento, “[...] um sentir meramente passivo que não atua e não julga” (PEIRCE, 1995, p. 14), a consciência de um instante no tempo, “[...] consciência passiva da qualidade, sem reconhecimento ou análise.” (PEIRCE, 1995, p. 14). Na primeiridade, dá-se apenas a sensação imediata e espontânea. No caso da música, o interpretante emocional pode ser exemplificado pela ocorrência de um som ambiente, em que a percepção do som ocorre, mas esse não é identificado. O som permanece apenas uma qualidade sonora, sem uma apreciação direta. Nessa categoria, o interpretante pode também ser um tipo de emoção, ou seja, a percepção de diversas qualidades e sensações que se traduzem em um sentimento mais complexo (MARTINEZ, 2001, p. 156), como alegria, inveja, raiva, etc.

A secundidade, segundo Peirce (1995, p. 14), compreende um “[...] sentido de resistência [da consciência], de um fato externo ou outra coisa”. Assim, o reconhecimento da realidade é presença da secundidade na medida em que “[...] a realidade é aquilo que insiste, nos força a reconhecer um *outro* diferente do espírito.” (PEIRCE, 1983, p. 90, grifo do autor). O interpretante energético da música está relacionado à ressonância física do som no corpo do intérprete, de forma mais ou menos consciente. Das situações menos conscientes, depreende-se a ocorrência de movimentos instintivos, como o arrepio. Os movimentos conscientes são interpretações que resultam em ações como cantar e dançar. A secundidade também pode ocorrer somente no âmbito mental, mas com a característica de haver

um esforço como resposta ao estímulo externo do som. Como exemplo, podemos pensar no empenho do ouvinte em tentar compreender a letra ou a estrutura da música.

Aterceiridade é a “[...] consciência sintética, reunindo tempo, sentido de aprendizado, pensamento.”, envolve, portanto, cognição (PEIRCE, 1995, p. 14). Na categoria da terceiridade, por meio do pensamento, representamos e reconhecemos o mundo de forma deliberada. É o pensamento deliberado que diferencia o interpretante lógico do emocional, que tem a consciência passiva como traço definidor ou do interpretante energético, que se baseia na repercussão e resposta como efeitos interpretativos. O interpretante lógico da informação musical pode ser visualizado na interação do ouvinte com os aspectos textuais da música como o conteúdo da letra, análise e reconhecimento (mesmo que hipotético) de instrumentos e vocais ou ainda o estabelecimento da relação da música com outros aspectos da memória como outros momentos e locais.

É importante ressaltar que na medida em que se experiencia um fenômeno de terceiridade, aspectos de primeiridade e secundidade terão também existência, ainda que de modo menos evidente. O mesmo ocorre com um fenômeno de secundidade, que terá em si a primeiridade também presente na experiência. Peirce considera o princípio da continuidade como fundamento de especial relevância para qualquer elemento da realidade. Assim, compreende que as regularidades não são absolutas, mas estão em evolução para certo grau de aproximação de como a mente ou o mundo orgânico geral deve se comportar. Em outras palavras, os significados mudam, são flexíveis, se modificam e se atualizam conforme se dão nossas experiências. Especialmente no âmbito da música, essa característica precisa ser considerada quando pensamos nos processos de organização da informação.

Essa brevíssima introdução à Semiótica de Peirce tem o objetivo de apresentar os níveis de interpretante, ou seja, as possibilidades de significação da música, como base para análise da informação musical. Tal base, nos fornece um percurso analítico útil à descrição dos assuntos relacionados a esse tipo de informação, já que a lógica da linguagem musical é diferente daquela da linguagem verbal. O significado da música e os possíveis assuntos a ela conectados não provém, necessariamente, da

lógica da sua sintaxe ou da estrutura da sua textualidade (combinação de notas, sons, etc.), mas das percepções imputadas à música pelos ouvintes.

Também é relevante sinalizar que estamos tentando um tipo de tradução por meio da verbalização de uma informação não verbal e de significados que não têm início na linguagem verbal (como teria a leitura de um texto, por exemplo). É uma adaptação, ainda que experimental, da teoria semiótica com vistas ao uso de palavras para representação e objetivação de outros sistemas comunicativos que não se baseiam fundamentalmente em palavras (sentimentos, ações, metáforas...).

#### **4 MODELO DE LEITURA DO FENÔMENO MUSICAL PARA FINS DE INDEXAÇÃO**

Com base na Semiótica de Peirce e nas considerações a respeito das características da informação musical discutidas anteriormente, o modelo de leitura que propomos tem como base um tipo de classificação ou associação dos elementos percebidos em cada nível de interpretante com os elementos cotados como potenciais descritores desses mesmos níveis, aplicáveis à indexação. A partir dessa análise classificatória de elementos, podemos criar parâmetros para representação de assunto da música. É relevante, no entanto, nos mantermos atentos e críticos já que a proposta implica na transposição dos conceitos coletados de uma teoria geral dos signos, a Semiótica, para uma teoria muito específica, com finalidades bem particulares, que é a representação da informação. Por outro lado, considerando-se que toda experiência fenomenológica, em todos os seus níveis, implica na interação dos e com os signos, é razoável que os princípios teóricos da Semiótica nos guiem no desvelamento dos possíveis significados da música. Desses significados, a Semiótica também nos mostra quais elementos são mais constantes, mais estáveis, com maior nível de generalidade e quais são mais variáveis, precisando de atualização recorrente quando da sua “tradução” e registro para uma forma verbal, como o termo.

Vale registrar que em Barros, Café e Laplante (2019), a abordagem semiótica é aplicada na análise do autorrelato dos usuários da informação musical. Os usuários narram, com suas próprias palavras, experiências intensas com a música e, a partir dessas narrações, as autoras extraem expressões que se referem à descrição do signo (a música), dos objetos e



dos interpretantes alcançados na semiose relatada. A pesquisa, apesar de apresentar objetivos distintos da discussão em andamento aqui, tem importante contribuição para a proposta que ora apresentamos.

Propomos, assim, uma matriz conceitual como modelo de leitura da informação musical para fins de indexação, dividida em três grandes dimensões, correspondentes às categorias fenomenológicas e níveis de interpretante, conforme abaixo.

Quadro 2 - Matriz Semiótica de leitura da informação musical para fins de indexação.

CATEGORIA FENOMENOLÓGICA	NÍVEL DE INTERPRETANTE	NATUREZA DO ELEMENTO A SER DESCRITO	EXEMPLOS
Primeiridade	Emocional	Sentimentos mais ou menos definidos	Alegria, tristeza, raiva (...)
		Ambiência	Calma, divertida (...)
		Apreciação crítica	Boa, bonita (...)
Secundidade	Energético	Uso da informação musical	Para estudar, para dançar, para fazer exercícios físicos, para concentração (...)
Terceiridade	Lógico	Estrutura musical	Instrumentos (violão, música vocal, música instrumental, vocal feminino/masculino, flauta). Tonalidade. Arranjo (redução para piano) (...)
		Histórico	Biografia do artista, história da banda, história da canção (...)
		Letra	Letra da música (...)
		Gênero musical	Samba, partido alto, rock, reggae (...)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Da perspectiva Semiótica, a leitura do fenômeno que implica a informação musical tem como base o usuário, o momento da sua experiência e a interpretação resultante da experiência musical. Por isso, para além da leitura, essa matriz propõe uma compreensão do fenômeno musical nas suas três dimensões.

Cada dimensão apresenta um grau de relevância diferente, dependendo do objetivo da representação. Conforme apresentamos anteriormente, tal objetivo pode estar relacionado ao contexto do usuário no que se refere a seu objetivo no uso da informação musical; ao seu grau de conhecimento formal de música ou de temas a ela relacionados (músicos, historiadores, antropólogos, repórteres, ouvinte leigo, etc.); seu grau de engajamento com a música (tempo dedicado à atividade de escuta ou outras atividades que envolvam música, como participação em shows, grupos de fãs, etc.). O objetivo da representação, naturalmente, também está relacionado ao objetivo do serviço de informação como recomendação, descoberta, etc. Cabe ao profissional da informação definir os elementos de descrição que melhor atenderão ao contexto de representação.

Cada dimensão, de acordo com as características das categorias fenomenológicas, apresentam um grau diferente de precisão de representação. Bem como possibilidades diferentes de que os elementos correspondentes sejam determinados pelo profissional que realiza a representação ou pelo próprio usuário, conforme veremos a seguir.

Na representação da informação musical considerando o nível emocional, a participação do usuário é fundamental. Seja no fornecimento de inputs para aprendizagem do sistema de descrição automática, seja para fornecer os próprios termos e expressões de descrição. Na verbalização destes significados é muito comum o uso de gírias, metáforas, analogias e outras expressões linguísticas. Como Félix Mendehlsson (1809-1847), compositor do início do período romântico já afirmou: “Os pensamentos que me são expressos pela música que eu amo não são muito indefinidos para serem colocados em palavras, mas, pelo contrário, são definidos demais.” (MENDEHLSSON apud SHORT, 2007, p. 204).

A característica principal deste nível é a pluralidade de significados, já que representa a experiência particular, passada ou presente do ouvinte. Sentimentos e emoções não estão relacionados à música em si, mas a lembranças, momentos, sensações, etc. Neste sentido, observa-se

que, apesar de relevante para a recuperação, a precisão e o controle de vocabulário (univocidade) não são o objetivo principal no caso do nível emocional da música, sobressaindo-se a noção de variação de vocabulário.

A heterogeneidade do vocabulário é o que o aproxima mais de representar “fielmente” o significado neste nível. Nesse contexto, a tarefa de tradução da linguagem natural para uma linguagem documental (CINTRA, 2002), como é considerada nas teorias de indexação, é uma tarefa que pode implicar na perda da riqueza semântica da expressão das emoções. Termos que inicialmente parecem opostos (como alegria/tristeza), podem ocorrer para representar a mesma música, não sendo essa situação um caso de contradição ou falta de consistência de indexação. O mesmo não ocorre com o nível lógico de significados, pois nesse nível certas referências a objetos mais ou menos fixos precisam ser mantidas já que representam convenção (por exemplo, a ideia de autoria, gravadora, ano, etc.).

A representação da informação musical considerando o nível energético se caracteriza principalmente pela recomendação de uso. Nesse caso, características da música em si como bpm (batidas por minuto), instrumentos, tonalidade podem ser fontes para a descrição automática da música por meio de algoritmos que executem a análise, relacionem essas características e classifiquem automaticamente a música. Entretanto, a participação do usuário na confirmação dessa análise automática é desejável. Essa participação pode se dar por meio do mapeamento do perfil de escuta, da avaliação do ouvinte ao escutar a música, ou outras formas de compartilhamento de experiência.

No nível lógico, os elementos de descrição são mais estáveis, ou seja, têm maior probabilidade de alcançar uma certa generalidade na forma como são percebidos. A letra da música, sua estrutura (como tonalidade) ou a biografia dos artistas são elementos que têm menor dependência da percepção do ouvinte, porém, têm maior dependência das condições prévias do ouvinte para percebê-los. Por exemplo, não é a percepção do ouvinte que vai determinar se a canção está em tonalidade de “lá maior”, já que o que define a tonalidade é uma série de regras convencionais do âmbito da música. Entretanto, se o ouvinte não tem conhecimento formal de música, não poderá perceber esse significado.

De qualquer forma, os conceitos referentes ao nível lógico de interpretação são aqueles com maior possibilidade de serem extraídos

automaticamente ou definidos pelo indexador, precisando de menos intervenção humana para serem endossados.

Sendo o gênero musical uma forma muito comum de as pessoas se referirem à música, cabem algumas considerações específicas sobre esse tema. Os gêneros musicais não são demarcados somente pela forma ou estilo de um texto musical em sentido estrito mas, sim, “[...] pela percepção de suas ‘formas’ e ‘estilos’ pela audiência através das performances pressupostas pelos gêneros.” (JANOTTI JUNIOR, 2003, p. 37). De acordo com Janotti Jr. (2003), o gênero musical é definido por três elementos: o princípio mercadológico representado pelas produtoras/gravadoras, a crítica musical exercida pela mídia e pelos grupos reais e potenciais de consumidores, fãs e ouvintes. Assim, na medida em que essas referências se modificam histórica e geograficamente, as definições de gênero musical também se modificam. Por exemplo, os parâmetros culturais que definiam o gênero “rock” na década de 1950, período de músicos como Elvis Presley e Chuck Berry, passaram por modificações substanciais tendo-se, na década de 1990, a band The Strokes como um exemplar desse gênero.

Abrahamsen (2003), quando discute a descrição dos gêneros musicais, afirma que a música clássica parece ter uma melhor diferenciação nas categorias que representam o gênero musical do que a música popular. Esse aspecto revela um tipo de visão de mundo, de desenvolvimento e construção de discurso, pois, de fato, o aparato teórico que acompanha o desenvolvimento da música clássica de origem europeia fornece parâmetros que delimitam tecnicamente a diferenciação entre seus subgêneros. Diferentemente da música popular em que elementos muito além dos técnicos e estruturais competem para formar a ideia não terminada do que se entende que seja determinado gênero musical.

Em resumo, o modelo de leitura propõe uma sequência de análise que começa por observar o fenômeno musical em seus aspectos de primeiridade, secundidade e terceiridade e os possíveis interpretantes de cada nível (cujos exemplos estão no quadro 2). A segunda etapa, após o mapeamento dos interpretantes, é buscar a melhor forma de expressá-los em linguagem verbal, sendo que a fonte de levantamento e coleta de termos varia conforme as características de cada nível. No nível emocional: menor controle de vocabulário, necessário maior participação do usuário; no nível energético: pode-se contar com mais apoio de sistemas automatizados e

participação do usuário no refinamento do sistema; no nível energético: possibilidade de maior uso de sistemas automatizados ou definições *a priori*, possibilidade de maior controle de vocabulário e, portanto, de uso de fontes formais de conhecimento para representação do domínio da música.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os significados são corrigidos (no sentido de serem ajustados) conforme se dão nossas experiências. Isso é o que Mai (2011) chama de “distância semiótica” da realidade. Assim, a utilização da linguagem verbal para traduzir as concepções que têm origem na experiência com o som é, necessariamente, revista e modificada de acordo com as novas significações imputadas à música no contexto social - e sempre de forma meramente aproximativa.

Em um contexto complexo como o da música, que envolve elementos de naturezas diversas na sua caracterização, a tecnologia pode ser uma aliada importante na automatização de certas tarefas, na possibilidade de se trabalhar no cruzamento de uma quantidade maior de informações como fontes para representação da música mas, principalmente, na possibilidade de interação com o usuário. Especialmente no que se trata de representação de emoções (muito comum nos sites de serviço *streaming*) é fundamental que se abra espaço para o *input* humano de forma a enriquecer o âmbito da informação musical.

Quando se trata da música do ponto de vista da informação, o usuário não ocupa somente o papel de “utilizador” da informação. Esse ator do processo de mediação é fundamental na definição de qual a real dimensão que a música ocupa no âmbito social e, portanto, na definição do quê e de como se deve falar sobre música, especialmente no âmbito da CI.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAMSEN, Knut Tore. Indexing of musical genres: an epistemological perspective. *Knowledge Organization*, Baden-Baden, v. 30, n. 3/4, p. 144-169, 2003. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2003-3-4-144/indexing-of-musical-genres-an-epistemological-perspective-jahrgang-30-2003-heft-3-4>. Acesso em: 29 mar. 2019.

BARROS, Camila Monteiro de; CAFÉ, Lígia; LAPLANTE, Audrey. As contribuições da autonarrativa da experiência semiótica musical para a organização do conhecimento. *Informação & Sociedade*, João Pessoa, v. 29, n. 2, 2019. No prelo.

BRÄSCHER, Marisa; CAFÉ, Lígia. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: LARA, Marilda Lopes Ginez de; SMIT, Johanna Wilhelmina (org.). *Temas de Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil*. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes/USP, 2010. p. 87-103.

CAFÉ, Lígia; BARROS, Camila Monteiro de. Informação musical: aspectos de indexação. In: ARAÚJO JUNIOR, Rogério Henrique; BAPTISTA, Dulce Maria (org.) *Organização da Informação: Abordagens e Práticas*. Brasília: Thesaurus, 2015. p. 69-93.

CASEY, Michael A. *et al.* Content-based music information retrieval: current directions and future challenges. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 2008, Plymouth (EUA). *Anais [...]*. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.148.3288>. Acesso em: 29 mar. 2019.

CINTRA, Anna Maria Marques. *Para entender as linguagens documentarias*. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Polis, 2002.

CORTINHAS, Jorge Fernando Pereira. *O gênero musical na representação da informação*. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

CRUZ, Fernando William *et al.* Um modelo para mapeamento de necessidades e usos de informação musical. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 207-227, abr./jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n2/13.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.

DOUGHERTY, William P. The quest for interpretants: toward a Peircean paradigm for musical semiotics. *Semiotica*, Berlin, v. 99, n. 1/2, p. 163-184, 1994.

FONT, Frederic; SERRÀ, Joan; SERRA, Xavier. Analysis of the impact of a tag recommendation system in a real-world folksonomy. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, New York, v. 7, n. 1, 2015. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2743026>. Acesso em: 29 mar. 2019.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A leitura documentária na perspectiva de suas variáveis: leitor-texto-contexto. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, 2004. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000007547/f439490af520c6a64bbdd99c4a74f163/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A representação documentária no processo de indexação com o Modelo de Leitura Documentária para Textos Científicos e Livros: uma abordagem cognitiva com protocolo verbal. *PontodeAcesso*, Salvador, v. 7, n. 1, p. 42-66, 2013. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/32618>. Acesso em: 20 mar. 2019.

- HU, Xiao; DOWNIE, J. Stephen. Exploring mood metadata: relationships with genre, artist and usage metadata. *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 8., 2007, Viena. *Anais [...]*. Viena: ISMIR, 2007. Disponível em: [http://ismir2007.ismir.net/proceedings/ISMIR2007\\_p067\\_hu.pdf](http://ismir2007.ismir.net/proceedings/ISMIR2007_p067_hu.pdf). Acesso em: 29 mar. 2019.
- HU, Xiao; DOWNIE, J. Stephen; EHMANN, Andreas F. Exploiting recommended usage metadata: exploratory analyses. *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 7., 2006, Victoria. *Anais [...]*. Victoria: ISMIR, 2006. Disponível em: [http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR06157\\_Paper.pdf](http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR06157_Paper.pdf). Acesso em: 29 mar. 2019.
- HURON, David. Perceptual and cognitive applications in music information retrieval. *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 1., 2000, Plymouth (EUA). *Anais [...]*. [S. l], 2000. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/220723259\\_Perceptual\\_and\\_Cognitive\\_Applications\\_in\\_Music\\_Information\\_Retrieval](https://www.researchgate.net/publication/220723259_Perceptual_and_Cognitive_Applications_in_Music_Information_Retrieval). Acesso em: 29 mar. 2019.
- JANOTTI JUNIOR, 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, p. 31-46, ago./dez. 2003. 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: 29 mar. 2019.
- JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- KOBASHI, Nair Yumiko; SANTOS, Cibele Araújo Marques. Leitura Documentária: Aspectos Pragmáticos da recepção e condensação de textos para indexar e resumir. *Revista EDICIC*, Caribe, v. 1, n. 4, p. 130-140, 2011. Disponível em: <https://bdpi.usp.br/item/002256244>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- LANCASTER, F. Wilfrid. *Indexação e resumos: teoria e prática*. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.
- LAPLANTE, Audrey. Social capital and music discovery: an examination of the ties through which late adolescents discover new music. *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 12., 2011, Miami. *Anais [...]*. Miami: ISMIR, 2011, p. 341-346 Disponível em: <http://ismir2011.ismir.net/papers/OS5-2.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- LAPLANTE, Audrey. Tagged at first listen: an examination of social tagging practices in a music recommender system. *Encontros Bibli*, Florianópolis, v. 20, n. esp., p. 33-54, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2015v20nesp1p33/28636>. Acesso em: 29 mar. 2019.

- LAPLANTE, Audrey. Users' relevance criteria in music retrieval in everyday life: an exploratory study . *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 11., 2010, Utrecht. *Anais [...]*. Utrecht: ISMIR, 2010, p. 601-606. Disponível em: <http://ismir2010.ismir.net/proceedings/ismir2010-103.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- LAPLANTE, Audrey; DOWNIE, Stephen. Everyday life music information-seeking behaviour of young adults. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MUSIC INFORMATION RETRIEVAL*, 7., 2006, Victoria. *Anais [...]*. Victoria: ISMIR, 2006, p. 381-382. Disponível em: [http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR06132\\_Paper.pdf](http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR06132_Paper.pdf). Acesso em: 29 mar. 2019.
- LEE, Jin Ha. Analysis of user needs and information features in natural language queries seeking music information. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, New York, v. 61, n. 5, p. 1025-1045, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.21302>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- LEE, Jin Ha; CUNNINGHAM, Sally Jo. Toward an understanding of the history and impact of user studies in music information retrieval. *Journal of Intelligent Information Systems*, Boston, v. 41, p. 499-521, 2013. Disponível em: [https://idp.springer.com/authorize/casa?redirect\\_uri=https://link.springer.com/article/10.1007/s10844-013-0259-2&casa\\_token=HMmZ8EQq2nsAAAAA:gi6370X6-9zmJa5M8y2\\_7BRaXVejZBr3JiHDEJvDvDGPehjks-4SAzZxVG\\_i7z3XoBqrI3guhMrLC2yl8A](https://idp.springer.com/authorize/casa?redirect_uri=https://link.springer.com/article/10.1007/s10844-013-0259-2&casa_token=HMmZ8EQq2nsAAAAA:gi6370X6-9zmJa5M8y2_7BRaXVejZBr3JiHDEJvDvDGPehjks-4SAzZxVG_i7z3XoBqrI3guhMrLC2yl8A). Acesso em: 29 mar. 2019.
- LEE, Jin Ha; DOWNIE, J. Stephen. Survey of music information needs, uses, and seeking behaviours: preliminary findings. *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 5., 2004, Barcelona. *Anais [...]*. Barcelona: ISMIR, 2004. Disponível em: <http://ismir2004.ismir.net/proceedings/p081-page-441-paper232.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- LEE, Jin Ha; DOWNIE, J. Stephen; CUNNINGHAM, Sally Jo. Challenges in cross-cultural/multilingual music information seeking. *In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE*, 6., 2005, London. *Anais [...]*. London: ISMIR, 2005, p. 1-7. Disponível em: <http://ismir2005.ismir.net/proceedings/1100.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- MAI, Jens-Erik. Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process. *Journal of documentation*, London, v. 57, n. 5, p. 591-522, set. 2001. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EUM000000007095>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- MARTINEZ, José Luiz. *Semiosis in Hindustani music*. Delhi: Montilal Banarsidass, 2001.
- PEIRCE, Charles Sanders. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. HARTSHORNE, Charles; WEISS, Paul; BURKS, ARTHUR W. (ed.). Cambridge: Harvard University Press, 1931-1958.



PEIRCE, Charles Sanders. *Escritos coligidos*. 3 ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1995.

SELFRIEDGE-FIELD, Eleanor. Social cognition and melodic persistence: where metadata and content diverge. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 7., 2006, Victoria, 2006. *Anais* [...]. Victoria: ISMIR, 2006. Disponível em: [http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR0625\\_Paper.pdf](http://ismir2006.ismir.net/PAPERS/ISMIR0625_Paper.pdf). Acesso em: 29 mar. 2019.

SHORT, Thomas Lloyd. The development of Peirce's theory of signs. In: MISAK, Cheryl. (ed.). *The Cambridge Companion to Peirce*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. p. 200-238.

SILVEIRA, Lauro Frederico Barbosa da. *Curso de semiótica geral*. São Paulo: QuartierLatin, 2007.

SOUSA, Brisa Pozzi de; ALMEIDA, Carlos Cândido de. Um olhar semiótico sobre o processo de indexação: a questão da representação e do referente, *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 22, n. 2, p. 23-34, maio/ago. 2012. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/12211/7755>. Acesso em: 29 mar. 2019.

SVENONIUS, Elaine. Access to nonbook materials: the limits of subject indexing for visual and aural languages. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, New York, v. 45, n. 8, p. 600-606, set. 1994. Disponível em: [http://polaris.gseis.ucla.edu/gleazer/462\\_readings/Svenonius\\_1994.pdf](http://polaris.gseis.ucla.edu/gleazer/462_readings/Svenonius_1994.pdf). Acesso em: 29 mar. 2019.

ZANGERLE, Eva; PICHL, Martin. Content-based user models: modeling the many faces of musical preference. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR MUSIC INFORMATION RETRIEVAL CONFERENCE, 19., 2018, Paris *Anais* [...]. Innsbruck: DBIS, 2018. Disponível em: <https://dbis-informatik.uibk.ac.at/sites/default/files/2018-12/ismir18.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.