

Preferência musical em sistemas de recomendação baseados em folksonomia: tendências de usuários brasileiros da rede *Last.Fm*

MUSICAL PREFERENCE IN RECOMMENDER SYSTEMS BASED ON FOLKSONOMY: TRENDS OF BRAZILIAN USERS OF LAST.FM

DEIVID DE MENEZES BEZERRA Universidade Federal do Acre – Ufac ▶ deivideletrtecnico@gmail.com

MARINA DE AZEVEDO GUERRA Universidade Federal de São Carlos – UFSCar ▶ marinadeazevedoguerra@gmail.com

ELDER GOMES DA SILVA Universidade Federal do Acre – Ufac/Universidade Federal do Paraná – UFPR ▶ elder_trp@hotmail.com

resumo

A preferência musical diz respeito às escolhas realizadas por ouvintes levando em conta um determinado repertório, artista ou obra. Na contemporaneidade, o uso de estratégias para a organização e difusão das informações mediadas pela tecnologia tem sido cada vez mais importante, considerando o grande volume de produção em tempos de transmissão digital (*streaming*). Recentemente, algumas redes sociais têm feito uso de descritores empregados pelos próprios usuários para indexar os conteúdos digitais disponíveis, estratégia conhecida como *folksonomia* e que pode ser descrita como uma taxonomia popular. Neste estudo, procuramos compreender as preferências musicais de usuários brasileiros da rede social *Last.Fm*. Após a compilação dos dados públicos disponibilizados pela rede, analisamos a preferência dos usuários brasileiros empregando um coeficiente múltiplo de determinação (R^2), considerando também as “etiquetas” (*tags*) empregadas para designar os artistas ao longo de um período de 74 semanas. A preferência musical dos usuários brasileiros da rede *Last.Fm* tende à música produzida por artistas estrangeiros, uma forte característica do cenário sociocultural da modernidade líquida. Além disso, não se observou diferenças significativas no uso de *tags* contendo descritores essencialmente brasileiros e aquelas contendo descritores genéricos para a etiquetagem de artistas brasileiros. Embora a *folksonomia* pareça ser uma estratégia promissora para a organização da informação, os resultados encontrados sugerem a importância do debate em torno da preferência musical pelos pesquisadores da área de música e educação.

PALAVRAS-CHAVE: folksonomia, preferência musical, redes sociais.

abstract

Musical preference refers to the choices made by listeners in a particular repertoire, artist or musical piece. Nowadays the use of strategies for the organization and diffusion of information mediated by technology has been increasingly important, considering the large volume of production in times of streaming. Some social networks are based in descriptors employed for the users to index digital contents, strategy known as folksonomy and that can be described as a popular taxonomy. In this study, we investigate musical preferences of Brazilian users of the Last.Fm. After a compilation of the data provided by the social network, we analyzed the preference of Brazilian users employing a multiple coefficient of determination (R^2), also the tags used to designate artists in a period of 74 weeks. The musical preference of Brazilian users in the Last.Fm tends to music produced by foreign artists, a strong feature of the sociocultural scenario of liquid modernity. In addition, there are no significant comments about the use of descriptive tags essentially Brazilian and those containing generic descriptors for the labeling of Brazilian artists. Although a folksonomy seems to be a promising strategy for the organization of information, the results suggest the importance of the debate about musical preference by researchers in the field of music and education.

KEYWORDS: folksonomy, musical preference, social networks.

Considerações preliminares sobre a preferência musical

A preferência musical diz respeito às escolhas realizadas por ouvintes levando em conta um determinado repertório, artista ou obra. Autores como Hargreaves, North e Tarrant (2006) consideram que, de um modo geral, a preferência diz respeito a uma escolha entre duas ou mais possibilidades de escuta, ao passo que o gosto musical representa padrões de preferência que se desenvolvem com o tempo. As escolhas baseadas na preferência musical, por sua vez, podem ser compreendidas à luz de matrizes teóricas oriundas da psicologia e da sociologia, por exemplo, a nova teoria da estética experimental ou a teoria das identidades sociais (Hargreaves; North; Tarrant, 2006). Entretanto, o tema ainda parece ser considerado um tabu, especialmente no campo da educação musical, em que muitos profissionais e pesquisadores evitam debater esse assunto, considerando-o demasiadamente subjetivo.

Em um dos poucos estudos brasileiros sobre essa temática situados no campo da educação musical, Quadros Júnior e Lorenzo (2013) investigaram a preferência em função das classes sociais de estudantes de ensino médio, revelando, dentre outras coisas, uma forte influência da mídia nas escolhas musicais de jovens que frequentam as escolas estaduais no município de Vitória (ES). Os resultados encontrados pelos autores sugerem a necessidade de uma maior atenção destinada à preferência no contexto da educação formal, levando em conta a noção de capital escolar e os gostos de classe de Pierre Bourdieu.

Duarte (2011) observou que professores de música possuem gostos que se distinguem do repertório de seus alunos. A música considerada “de qualidade” não é, necessariamente, a música preferida pelos professores de música. De acordo com a autora, a fala de um professor

entrevistado que alega ouvir todos os tipos de música devido à natureza de sua profissão, por exemplo,

[...] reflete o argumento pelo sacrifício (Perelman; Olbrechts-Tyteca, 2000, p. 28), base de todo sistema de trocas, não só no campo econômico, mas em toda a situação em que se avalia o “valor atribuído àquilo por que se faz o sacrifício” (Perelman; Olbrechts-Tyteca, 2000, p. 282). Por esse argumento, o professor explicita a comparação que desenvolve entre o esforço que desempenha ao ouvir “todo o tipo de música” e o valor que atribui ao objeto do seu esforço (“o ensino de música de boa qualidade”). Portanto, conhecer equivale a ouvir e analisar a pertinência do repertório para o seu uso didático ou mesmo para o uso ou fruição própria. (Duarte, 2011, p. 65)

Tagg (2011) chamou atenção para o fato de que uma parte considerável do *conhecimento sobre música* não é produzida no âmbito dos conservatórios, departamentos e escolas de música, especialmente o que diz respeito àquilo que definiu como *metadiscorso contextual*, ou seja, a “explicação de como as práticas musicais se relacionam com a cultura e a sociedade, incluindo abordagens da semiótica, acústica, negócios em música, psicologia, sociologia, antropologia, estudos culturais” (Tagg, 2011, p. 9). Na contemporaneidade, esse assunto torna-se ainda mais delicado, devido às inúmeras transformações sociais, econômicas, culturais e tecnológicas possibilitadas pelos novos modos de vida.

Música e tecnologia digital

Nesse contexto, o uso de estratégias para a organização e difusão das informações mediadas pela tecnologia tem sido cada vez mais importante, considerando o grande volume da produção em tempos de transmissão digital (*streaming*). Redes sociais, como *Facebook*, *Youtube*, *Flickr* e *Last.Fm*, fazem uso de descritores empregados pelos próprios usuários para indexar os conteúdos digitais disponíveis. Ao realizar uma postagem no *Facebook*, por exemplo, o usuário pode indexar o conteúdo utilizando uma *hashtag* (#), o que permite a outros usuários conectados à rede utilizar mecanismos de busca para acessar conteúdos indexados a partir do descritor empregado pelo autor da postagem. Essa estratégia tem sido chamada pela literatura científica de *folksonomia* (Brandt; Medeiros, 2010) e pode ser definida como uma *taxonomia popular*.

Neste estudo, procuramos compreender as preferências musicais de usuários brasileiros da rede social *Last.Fm*, que emprega um sistema de recomendação baseado em folksonomia. De acordo com Santini e Souza (2010, p. 2),

Os Sistemas de Recomendação (SR) são sistemas informáticos de classificação, organização e recomendação de informação sobre bens culturais baseados nas práticas e gostos dos usuários. Estes sistemas incluem uma tecnologia chamada de “Filtragem Colaborativa”, também utilizada como sinônimo de SR, para referir-se a um tipo específico de software no qual a filtragem da informação é realizada com auxílio humano – ou seja, com a colaboração da rede de usuários. Atualmente, a tecnologia da Filtragem Colaborativa é utilizada pelos mais importantes websites de recomendação de conteúdos na Rede, tais como *Youtube*, *Last.Fm*, *Amazon*, *Pandora*, *NetFlix*, *Google Books*, *Yahoo Music*, *MyStrands*, *Hunch*, etc. Estes sistemas são grandes plataformas interativas onde

se exibem e se recomendam bens culturais aos usuários de acordo com seus interesses e preferências – tais como música, filmes, vídeos, livros, textos, etc.

Segundo Amaral e Aquino (2009, p. 118),

O *Last.fm* é uma plataforma baseada no compartilhamento e recomendação musical que funciona com estações de rádio, fóruns e sistema de etiquetamento e indexação dos arquivos de música feito pelos próprios usuários, construindo assim uma vasta base de dados sobre artistas dos mais diferentes gêneros musicais – que são analisados a partir do download do plugin *audioscrobbler*, cuja função é fazer a leitura desses arquivos no computador e/ou Ipod pessoal e publicá-las no perfil do usuário.

Diante do funcionamento da plataforma de compartilhamento e recomendação musical *Last.fm*, a folksonomia se encaixa adequadamente em seu funcionamento, pois condiz com os processos de recomendação e linkagem interna do sistema ao oferecer a possibilidade de mapeamento do conteúdo da plataforma por meio das *tags*. A folksonomia no *Last.fm* se concretiza a partir da prática do *social tagging*, por meio do qual os usuários possuem a liberdade de negociar entre si para criar e modificar as *tags* dos arquivos disponíveis na plataforma, facilitando assim a recuperação dos dados.

Após a compilação dos dados públicos disponibilizados pela rede *Last.Fm*, analisamos a preferência dos usuários brasileiros considerando também as “etiquetas” (*tags*) empregadas para designar os artistas e os conteúdos digitais.

Metodologia

Coleta de dados

Os dados foram coletados a partir de tabelas disponibilizadas publicamente pela rede social *Last.Fm*, onde constam informações anônimas sobre a preferência dos usuários. Para a confecção das tabelas, a rede faz uso de um aplicativo disponibilizado de forma gratuita chamado *Scrobbler*. Depois de instalado no dispositivo do usuário, o aplicativo registra individualmente suas escutas musicais e envia seus registros para a compilação das preferências de um indivíduo e grupos de indivíduos de um país. Foram utilizadas as tabelas que continham o *ranking* de preferência semanal dos ouvintes brasileiros entre os meses de janeiro de 2010 e maio de 2011 (74 semanas), considerando os cem artistas posicionados em ordem decrescente. De um modo geral, o termo *artista* foi empregado para designar bandas, grupos, orquestras, cantores e quaisquer outras formações, ao passo que o termo *usuário* diz respeito ao indivíduo inscrito na rede social em questão. As tabelas utilizadas neste estudo apresentam a ordem de colocação dos artistas no *ranking* da preferência musical, o número de audições dos usuários brasileiros e as três *tags* mais representativas indexadas pelos próprios usuários para os artistas brasileiros constantes no *ranking*.

Tabulação e análise dos dados

As informações contidas nas tabelas foram extraídas manualmente para planilhas produzidas e analisadas com auxílio do software *Microsoft Excel* 2013. Nas planilhas semanais,

foram tabulados dados sobre as tags empregadas pelos usuários para indexar o repertório brasileiro e a quantidade de audições de cada artista. Em uma segunda etapa, os dados sobre a preferência musical dos ouvintes foram analisados de acordo com o coeficiente múltiplo de determinação (R^2), buscando verificar a correlação entre a preferência por música produzida por artistas brasileiros e estrangeiros durante o período em questão. O teste t de Student foi empregado para verificar diferenças no uso de tags, considerando descritores essencialmente brasileiros (e. g. *brazilian rock*) e descritores genéricos (e. g. *rock*).

Resultados

Preferência musical

A Figura 1 apresenta a relação entre o número de audições realizadas por usuários brasileiros e a preferência desses usuários por artistas brasileiros e estrangeiros (em meses). O coeficiente múltiplo de determinação indica uma forte correlação entre o crescimento do número de audições e a preferência por artistas estrangeiros no período em questão ($R^2 = 0,9709$). Em outras palavras, o crescimento do número de audições, de um modo geral, pode explicar cerca de 97% dos casos em que houve crescimento do número de audições de artistas estrangeiros. No entanto, esse comportamento foi observado de forma moderada em relação aos artistas brasileiros ($R^2 = 0,5064$), ou seja, cerca de 50% dos casos em que houve crescimento no número total de audições refletiram no crescimento da preferência por artistas brasileiros.

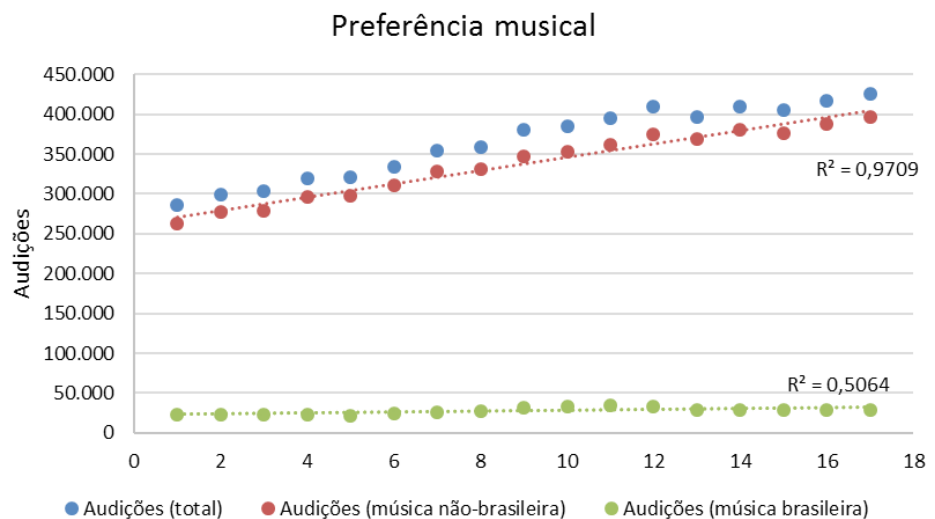


FIGURA 1

Preferência musical atribuída aos usuários brasileiros de acordo com os dados fornecidos pela rede Last.Fm.

A Tabela 1, por sua vez, demonstra os 16 artistas brasileiros que constaram nos *rankings* semanais listados em ordem decrescente levando em conta a quantidade de audições realizadas pelos usuários durante o período analisado, bem como as três principais *tags* empregadas para indexar cada artista.

AUD.	ARTISTA	TAGS		
371.241	Los Hermanos	brazilian	mpb	alternative rock
265.074	Legião Urbana	rock	brazilian rock	80s
221.703	Charlie Brown Jr.	rock	brazilian rock	brazilian
215.636	Chico Buarque	mpb	bossa nova	brazilian
187.248	Pitty	rock	female rock	brazilian rock
182.826	Engenheiros do Hawaii	rock	brazilian rock	brazilian
149.546	Fresno	rock	emo	brazilian
137.675	Raimundos	hardcore	rock	punk rock
125.583	Capital Inicial	rock	brazilian rock	pop rock
105.688	Cássia Eller	mpb	rock	female vocalists
77.731	Skank	brazilian	rock	pop rock
18.849	Caetano Veloso	mpb	brazilian	bossa nova
12.563	Matanza	countrycore	hardcore	brazilian
4.995	Forfun	rock	hardcore	brazilian
2.632	A Banda Mais Bonita da Cidade	mpb	brazilian	Indie
2.322	Cazuza	mpb	rock	brazilian rock

TABELA 1

Artistas brasileiros citados ao longo do período analisado.

Dentre os artistas brasileiros citados durante o período analisado, apenas seis estiveram presentes em todas as semanas e coincidem com os artistas ocupantes das seis primeiras posições no *ranking* interno de artistas brasileiros (Los Hermanos, Legião Urbana, Charlie Brown Jr., Chico Buarque, Pitty e Engenheiros do Hawaii). Demais artistas (Fresno, Raimundos, Capital Inicial, Cassia Eller, Skank, Caetano Veloso, Matanza, Forfun, Cazuza e A Banda Mais Bonita da Cidade) apareceram de forma eventual no ranking da preferência de usuários brasileiros e, por consequência, não foi possível verificar um padrão coerente de escuta ao longo do período. Esses artistas estiveram presentes sempre acima da 48ª posição. Cazuza e A Banda Mais Bonita da Cidade integraram o *ranking* em apenas uma semana, ocupando a 90ª e 92ª posições, respectivamente. Los Hermanos foi o único grupo a se posicionar abaixo da vigésima posição ao longo das 74 semanas, variando entre a 6ª e a 19ª posição durante todo o período. A Figura 2 mostra a tendência da preferência musical ao longo das semanas considerando os artistas brasileiros mais frequentes.

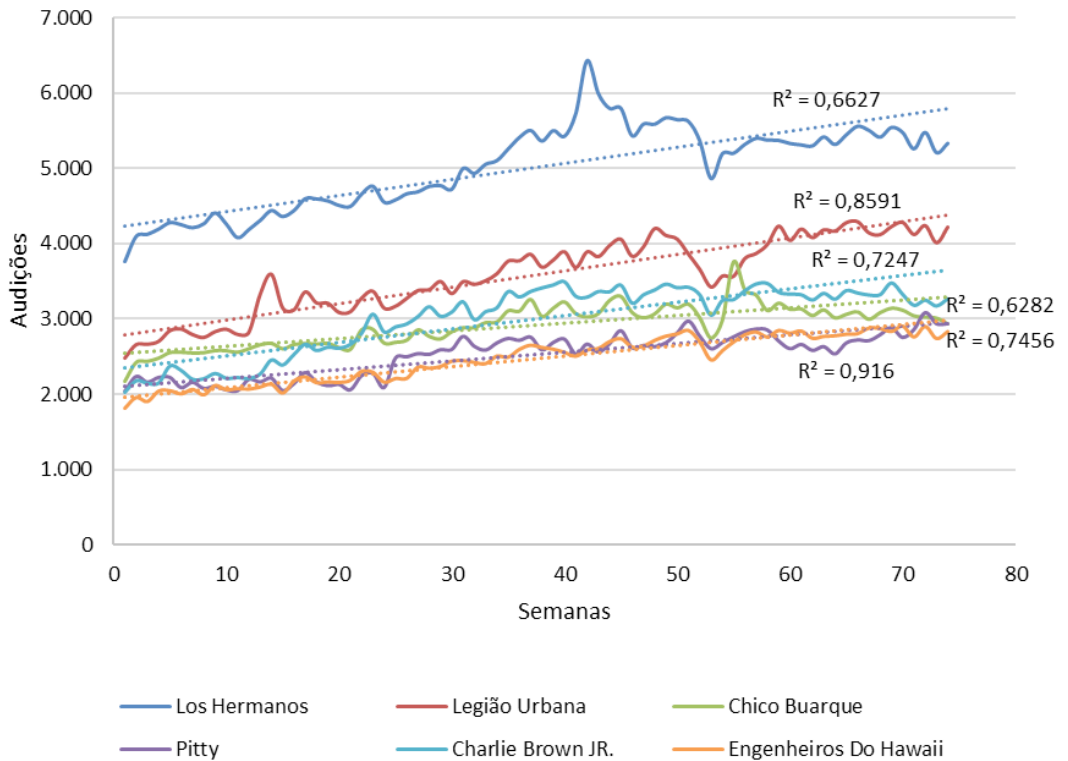


FIGURA 2

Preferência de usuários brasileiros por artistas brasileiros.

Considerando o crescimento do número de audições de artistas brasileiros de um modo geral, pode-se observar uma forte correlação interna com o crescimento do número de audições verificado para artistas como Pitty ($R^2 = 0,916$), Legião Urbana ($R^2 = 0,8591$), Engenheiros do Hawaii ($R^2 = 0,7456$) e Charlie Brown Jr. ($R^2 = 0,7247$). Los Hermanos e Chico Buarque apresentaram correlações de tendência moderada ($R^2 = 0,6627$ e $R^2 = 0,6282$). Em outras palavras, quanto mais os usuários fizeram uso da rede optando por música brasileira, tanto maior foi o crescimento de sua preferência por Pitty, Legião Urbana, Engenheiros do Hawaii e Charlie Brown Jr., ao passo que essa tendência se apresentou de forma mais moderada entre artistas como Los Hermanos e Chico Buarque, cujo crescimento do número de audições apresentou pouca relação com o crescimento da preferência por música produzida pelos artistas brasileiros de um modo geral.

Tags

A Tabela 2 apresenta as 15 tags mais representativas utilizadas para etiquetar os artistas brasileiros, listando o número total de vezes em que foi utilizada ao longo de todo o período analisado e a quantidade de vezes (mínima e máxima) em que foi citada por semana. Considerando os escores obtidos a partir do total de citações, destaca-se o fato de que as sete

tags mais citadas (acima, portanto, da posição mediana – “80s”), constituem em sua maior parte descritores que evocam características majoritariamente brasileiras, a saber: *brazilian*, *brazilian rock*, *mpb* e *bossa nova*. O teste *t* de *Student* não revelou diferenças significativas entre os escores obtidos pelos descritores essencialmente brasileiros e os descritores mais genéricos, como *rock*, *female vocalists*, *80s* e outros ($t = 1,87$; $p = 0,11$).

TAG	TOTAL	MÍN.	MÁX.
rock	551	5	9
brazilian	412	4	7
brazilian rock	347	4	6
mpb	206	2	4
female vocalists	120	1	2
pop rock	86	1	2
bossa nova	84	1	2
80s	74	1	1
alternative rock	74	1	1
hardcore	65	1	2
emo	60	1	1
punk rock	59	1	1
countrycore	5	1	1
metalcore	1	1	1
indie	1	1	1

TABELA 2

Tags empregadas para indexar os artistas brasileiros citados nos rankings semanais.

Discussão

Os dados encontrados neste estudo sugerem que o aumento da preferência por artistas estrangeiros acompanha o crescimento do uso cada vez mais frequente da rede *Last.Fm* entre usuários brasileiros. Destaca-se que o crescimento do número de audições pode representar tanto o aumento do número de usuários registrados na rede, quanto o aumento do número de vezes que cada usuário executa determinada música em seu computador. No entanto, o crescimento do número total de audições interfere de modo menos evidente na preferência de usuários por artistas brasileiros. Os algoritmos de recomendação baseados no histórico dos usuários e nas *tags* empregadas para descrever um artista parecem reforçar as tendências de escuta predominantes. De acordo com Figueira-Filho, Geus e Albuquerque (2008, p. 2),

A diferença entre os diversos sistemas de recomendação que usam a abordagem colaborativa está em como a similaridade entre os usuários é efetivamente calculada. A técnica de filtragem colaborativa baseia-se em avaliações explícitas (*ratings*) dos

conteúdos. Dessa forma, usuários que avaliam de forma semelhante os mesmos conteúdos são considerados usuários com preferências similares e, portanto, estima-se que um conteúdo avaliado positivamente por esse subconjunto de usuários do qual o usuário *x* faz parte deva também ser bem avaliado pelo usuário *x* (e.g. Paulo e Roberto gostam de Goethe. Paulo gosta de Molière, então Roberto também deverá gostar do escritor francês).

Embora o aumento da audição de artistas brasileiros tenha apresentado uma tendência de crescimento moderada, é importante observar que, de certa forma, quanto mais um artista é preferido por um número maior de usuários, tanto maior é a sua exposição à população total e, por conseguinte, o seu crescimento entre os usuários. Com efeito, os seis artistas brasileiros que obtiveram as melhores colocações no *ranking* interno continuaram crescendo ao longo das 74 semanas de forma ininterrupta, ao passo que os demais artistas brasileiros, situados em sua maioria abaixo das posições centrais no *ranking* geral, não conseguiram atrair a preferência dos usuários de modo contínuo durante o período analisado. Além disso, não foram observadas diferenças significativas no uso de descritores essencialmente brasileiros e descritores genéricos aplicados a artistas brasileiros, o que pode ter favorecido a preferência por artistas estrangeiros na medida em que as *tags* representam artistas de qualquer nacionalidade (por exemplo, ao usar a *tag rock* para indexar artistas brasileiros, evidencia-se um repertório essencialmente estrangeiro, considerando que a produção nacional concorre com a produção de todos os demais países que, somados, apresentam um número maior de opções).

Deve-se pontuar, em primeiro lugar, que a diferença entre a preferência por música brasileira e estrangeira evidencia o argumento de que as redes sociais virtuais possam ampliar os efeitos negativos da globalização, centralizando as tendências de escuta em torno de um repertório pouco diversificado. Pode-se propor aqui a noção de uma *música líquida*, por analogia ao conceito de *modernidade líquida* cunhado por Bauman (2005). Para o autor, o termo *líquido* designa um arranjo social fluido e transitório, cujas qualidades estejam ligadas a aspectos de mobilidade e inconstância. De forma parecida, a preferência dos usuários brasileiros da rede *Last.Fm* demonstra ser marcada por uma fluidez típica da contemporaneidade tal qual a análise de Bauman, considerando que a maior parte da preferência de usuários brasileiros diz respeito à música estrangeira acompanhando uma trajetória global e a maior parte da música brasileira preferida pelos usuários não se manteve frequente ao longo do período. Assim, essa música líquida seria marcada pela transitoriedade e pela internacionalização de sua produção e distribuição.

Tagg (2003), ao descrever sua metodologia de análise musical, chamou atenção para o fato de que a música popular possui uma forma de distribuição diferenciada em relação aos demais tipos de música¹. Se a música clássica possui a partitura como principal forma de distribuição e a música folclórica está ligada essencialmente à transmissão oral, a música popular, por sua vez, depende das estratégias de mercado para a comercialização de seus produtos,

1. Mantiveram-se os termos utilizados na tradução brasileira do artigo de Tagg (2003), ainda que os autores do presente trabalho preferam a designação música de concerto e música de tradição oral e regional para definir o que foi chamado música clássica e música folclórica, respectivamente.

seja através de discos, seja, mais recentemente, através de música digital via *streaming*. De fato, nos últimos anos o comércio de música digital tem se aquecido com o advento de lojas virtuais e serviços digitais como *GooglePlay*, *Spotify* e *Deezer*. Não obstante, a forma como os algoritmos de recomendação são construídos pode ocasionalmente impactar na maneira como a preferência dos usuários se desenvolve. Embora este estudo não se proponha a analisar especificamente os algoritmos da rede *Last.Fm*, é importante destacar que o uso de algoritmos deve ser entendido como um dos mecanismos relevantes para a compreensão da difusão da música líquida na contemporaneidade. Sistemas de recomendação fazem uso de computação avançada para aperfeiçoar a experiência do usuário e torná-la mais intuitiva (Cazella; Nunes; Reategui, 2010). Estratégias baseadas em folksonomia são caracterizadas por abordagens colaborativas (Figueira-Filho; Geus; Albuquerque, 2008) em que a recomendação ocorre a partir da etiquetagem realizada pelos usuários, da análise de seu histórico e da análise de perfis de usuários semelhantes. Abordagem colaborativas, portanto, fazem uso de meta-dados dos usuários, dos objetos (neste caso, os artistas) e dos conceitos correlatos (*tags*), conforme apresentam Andrews e Pane (2013).

De um modo geral, várias lacunas têm sido identificadas nas abordagens colaborativas baseadas em folksonomia, por exemplo, a ambiguidade semântica (Andrews; Pane, 2013) e a origem dos usuários que efetuaram a etiquetagem (Ferreira; Tacla; Silva, 2012). Os dados encontrados neste estudo parecem endossar a possibilidade de que tais sistemas fomentem as chamadas bolhas ideológicas, na medida em que, aparentemente, reforçam tendências predominantes em detrimento dos artistas locais. Ademais, é possível que essas tendências em redes sociais virtuais reflitam a preferência que ocorre em um ambiente real, considerando que o acesso aos artistas não se faz única e exclusivamente através de recomendação nos ambientes digitais. Outras formas de interação social mais amplas devem ser levadas em conta na manutenção das bolhas ideológicas, inclusive aquelas pertinentes à educação musical em espaços formais e não formais de ensino-aprendizagem de música.

Finalmente, deve-se destacar que a folksonomia aparenta ser uma perspectiva promissora para a pesquisa sobre a recepção social da música popular, muito embora não se tenha encontrado estudos no campo da musicologia e da educação musical que levem em consideração esse modelo. De modo geral, a sistemática aberta para a indexação do material musical através de uma taxonomia popular permite uma interação maior entre o usuário, o meio de divulgação e os artistas. Tal interação, pautada em uma quantidade ilimitada de descritores, centraliza a tarefa de indexação na experiência do usuário, dando-lhe autonomia e ampliando sua participação na produção de conhecimento sobre música. Se, de um lado, o uso de algoritmos tende a limitar as sugestões apresentadas ao usuário, como pode-se observar nos dados obtidos nesta pesquisa, o aperfeiçoamento desses algoritmos de modo a considerar estratégias equilibradas de recomendação pode promover uma experiência ainda mais intuitiva e enriquecedora, permitindo o contato do usuário com obras por ele desconhecidas. Em outras palavras, os algoritmos aplicados à folksonomia devem procurar considerar não somente o reforço da preferência de um usuário ou grupo de usuários, mas, também, a ampliação do

repertório desse grupo por meio de um procedimento de aproximação mediado por tecnologias inovadoras que permitam audições inéditas.

Considerações finais

Conforme demonstrado neste estudo, a preferência musical dos usuários brasileiros da rede *Last.Fm* tende à música produzida por artistas estrangeiros, uma forte característica do cenário sociocultural da modernidade líquida que se estabeleceu após o término da Segunda Guerra Mundial através do uso cada vez mais crescente dos recursos tecnológicos como forma de mediação cultural. Em geral, não se observou diferenças significativas no uso de *tags* contendo descritores essencialmente brasileiros e aquelas contendo descritores genéricos para a etiquetagem de artistas brasileiros.

Embora as estratégias interativas constituam ferramentas importantes para o desenvolvimento de novas formas de relacionamento em ambientes virtuais, como a folksonomia e as sugestões baseadas em algoritmos de recomendação colaborativos, parece ser necessário revisar a maneira como a indústria cultural tem se apropriado desses mecanismos para que as sugestões de escolha não se tornem gradualmente em delimitações de oferta e padronização de gostos musicais.

Carvalho e Macedo (2014) apresentaram formas alternativas de recomendação, evidenciando a noção de satisfação individual e grau de justiça (que diz respeito à satisfação igualitária entre todos os membros de um determinado grupo, representado no caso da *Last.Fm* pelos usuários brasileiros). Uma alternativa analisada, o *PolyLens*, apresenta suas recomendações de filmes de três formas distintas, a saber: *interface destinada somente ao grupo* (constituída a partir dos grupos formados por perfis semelhantes de usuários), *interface composta* (constituída a partir de recomendações do grupo e de outros usuários individuais) e *interface focada no indivíduo* (constituída a partir das preferências do usuário). Dessa forma, o usuário tem à disposição recomendações baseadas na sua preferência individual, nas preferências do grupo e nas preferências de outros usuários que fazem uso da plataforma.

Ainda que este estudo trate especificamente das tendências de escuta em uma rede social virtual, é importante reiterar que, possivelmente, essas tendências sejam influenciadas pelas experiências que ocorrem *off line*, sendo a escola uma das instituições centrais nesse debate, conforme demonstraram Quadros Júnior e Lorenzo (2013). Parece-nos, assim, fundamental a reflexão em torno da preferência musical pelos pesquisadores da área de música e educação, especialmente no que tange à elaboração de propostas pedagógicas que permitam a fruição estética de forma ampla e irrestrita.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre (Fapac) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de

bolsa de iniciação científica durante a execução da pesquisa que deu origem a este trabalho, por meio de financiamento obtido através do Edital Fapac/CNPq n. 013/2014.

Referências

- AMARAL, Adriana; AQUINO, Maria Clara. "Eu recomendo... e etiqueto": práticas de folksonomia de usuários no *Last.Fm. Líbero*, São Paulo, v. 12, n. 24, 117-130, 2009.
- ANDREWS, Pierre; PANE, Juan. Sense induction in folksonomies: a review. *Artificial Intelligence Review*, v. 40, n. 2, 147-174, 2013.
- BAUMAN, Zygmunt. *Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi*. Trad.: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.
- BRANDT, Mariana; MEDEIROS, Marisa Brascher Basílio. Folksonomia: esquema de representação do conhecimento? *TransInformação*, Campinas, v. 22, n. 2, p. 111-121, 2010.
- CARVALHO, Lucas A. M. C.; MACEDO, Hendrik T. Introdução aos Sistemas de Recomendação para Grupos. *RITA*, v. 21, n. 1, p. 77-109, 2014.
- CAZELLA, Sívio; NUNES, Maria Augusta; REATEGUI, Eliseo. A ciência da opinião: estado da arte em Sistemas de Recomendação. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE DE COMPUTAÇÃO, 30., 2010, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: SBC, 2010.
- DUARTE, Mônica de Almeida. A música dos professores de música: representação social da "música de qualidade" na categorização de repertório musical. *Revista da ABEM*, Londrina, v. 19, n. 26, p. 60-69, 2011.
- FERREIRA, Josiane; TACLA, Cesar; SILVA, Sérgio. Uma proposta para o uso de folksonomias como conceitualizações compartilhadas na especificação de modelos conceituais. In: SEMINAR ON ONTOLOGY RESEARCH IN BRAZIL AND INTERNATIONAL WORKSHOP ON METAMODELS, ONTOLOGIES AND SEMANTIC TECHNOLOGIES, 5., 2012, Recife. *Anais...* Recife: ONTOBRAS/MOST, 2012. p. 230-235.
- FIGUEIRA-FILHO, Fernando; GEUS, Paulo Lício; ALBUQUERQUE, João Porto de. Sistemas de Recomendação e interação na web social. In: WORKSHOP DE ASPECTOS DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR NA WEB SOCIAL, 1., 2008, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: SBC, 2008.
- HARGREAVES, David; NORTH, Adrian; TARRANT, Mark. The development of musical preference and taste in childhood and adolescence. In: McPherson, G. (Ed.). *The child as musician: musical development from conception to adolescence*. Oxford: The Oxford University Press, 2006. p. 135-154.
- QUADROS JÚNIOR, João Fortunado S.; LORENZO, Oswaldo. Preferência musical e classe social: um estudo com estudantes de ensino médio de Vitória, Espírito Santo. *Revista da ABEM*, Londrina, v. 21, n. 31, p. 35-50, 2013.
- SANTINI, Rose Marie; SOUZA, Rosali F. 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...* Rio de Janeiro: Enancib, 2010. Disponível em <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/schedConf/presentations>>. Acesso em: 08 jun. 2017.
- TAGG, Philip. Analisando a música popular: teoria, método e prática. Trad.: Marta Ulhôa. *Em Pauta*, Porto Alegre, v. 14, n. 23, p. 5-42, 2003.
- TAGG, Philip. Análise musical para "não-musos": a percepção popular como base para a compreensão de estruturas e significados musicais. *Per Musi*, Belo Horizonte, n. 23, p. 7-18, 2011.

Recebido em
19/01/2017

Aprovado em
12/06/2017

Deivid de Menezes Bezerra é graduando do Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Acre (Ufac). Foi bolsista de Iniciação Científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre (Fapac) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Edital Fapac/CNPq n. 13/2014.

Marina de Azevedo Guerra é Licenciada em Educação Musical pela Universidade Federal de São Carlos (UAB/UFSCar). Colaboradora do projeto "Perfil musical de usuários brasileiros da rede Last.Fm", financiado pelo Edital Fapac/CNPq n. 13/2014.

Elder Gomes da Silva é doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná (PPGMúsica/UFPR) na linha de pesquisa Cognição/Educação Musical, onde obteve o mestrado em 2014 após a apresentação da dissertação intitulada "Percepção de emoções em música brasileira: um estudo sob a perspectiva do Expanded Lens Model". Licenciado em Música pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com habilitação em Educação Musical (2007). Atualmente, é Professor Assistente do Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Acre (Ufac), onde atuou como bolsista da Capes na Coordenação Institucional do Pibid-Ufac (2015 a 2017) e respondeu pela Coordenação de Apoio a Programa e Mobilidade Estudantil – Caimpe (set. a nov./2017), vinculada à Pró-reitoria de Graduação – Prograd. Tem experiência na área de educação musical e cognição, com ênfase em fundamentos da educação musical, formação docente, identidade profissional, práticas de ensino e música e emoção.