

MÚSICA, SEU ENSINO E SUAS COISAS: CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA ESTUDOS SOBRE MÚSICA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Music, its teaching and its things: theoretical and methodological paths for studies on music, technology and education

La música, su enseñanza y sus cosas: caminos teórico-metodológicos para los estudios sobre música, tecnología y educación

BRUNO WESTERMANN

Universidade Estadual de Feira de Santana
bruno.westermann@uefs.br

Resumo: O presente artigo tem como objetivo apresentar um caminho teórico-metodológico para o estudo da relação entre música, tecnologia e educação. Esse caminho tem como fundamento principal a teoria ator-rede (Latour, 2012, 2019), seus conceitos e metodologia, associada a outros dois campos de estudos: a cibercultura e seus desdobramentos pedagógicos na educação online; e a música, também com seus desdobramentos na educação musical. A associação entre teoria ator-rede, cibercultura e música foi desenvolvida na tese de doutorado intitulada *As coisas e o ensino de violão*, que é descrita de maneira resumida no final do texto. Assim, além de apresentar um caminho teórico de pesquisa em música, o texto descreve uma pesquisa já concluída e construída a partir desses fundamentos. A teoria ator-rede tem como premissa analisar os fenômenos sociais, estudando as associações entre seus elementos constituintes, que podem ser humanos, objetos, ideias, instituições, dentre outros. O principal argumento para a adoção desse referencial teórico é a possibilidade de refletir sobre tecnologias digitais no ensino de música como uma rede de associações formada por objetos (computadores, *smartphones*, internet) e pessoas (docentes, estudantes), assim como por elementos culturais de indivíduos, grupos e instituições – incluindo concepções de música e de ensino de música. Ou seja, compreender as tecnologias digitais na educação musical como um fenômeno complexo e estudá-lo dentro dessa complexidade.

Palavras-chave: Tecnologias na educação musical. Educação musical e cultura digital. Música e cultura digital.

Abstract: This article aims to present a theoretical-methodological path for the study of the relationship between music, technology and education. This path has as its main foundation the actor-network theory (Latour, 2012, 2019), its concepts and methodology, associated with two other fields of study: cyberculture and its pedagogical unfoldings in online education; and music, also with its developments in music education. The association between actor-network theory, cyberculture and music was developed in the doctoral thesis entitled *Things and guitar teaching*, which is briefly described at the end of the text. Thus, besides presenting a theoretical path for research in Music, the text describes a research already carried out and built upon these foundations. The premise of actor-network theory is to analyze social phenomena, studying the associations between its constituent elements, which can be humans, objects, ideas, institutions, among others. The main argument for the adoption of this theoretical framework is the possibility of reflecting on digital technologies in music education as a network of associations formed by objects (computers, smartphones, internet) and people (teachers, students), as well as by cultural elements of individuals, groups and institutions – including conceptions of music and music education. That is, to understand digital technologies in music education as a complex phenomenon and to study it within this complexity.

Keywords: Technologies in music education. Music education and cyberculture. Music and cyberculture.

Resumen: Este artículo tiene como objetivo presentar un camino teórico-metodológico para el estudio de la relación entre música, tecnología y educación. Este camino tiene como fundamento principal la teoría actor-red (Latour, 2012, 2019), sus conceptos y metodología, asociados a otros dos campos de estudio: cibercultura y sus consecuencias pedagógicas en la educación en línea; música, también con sus consecuencias en educación musical. La asociación entre teoría actor-red, cibercultura y música se desarrolló en la tesis doctoral titulada *Cosas y enseñanza de la guitarra*, que se describe brevemente al final del texto, que se describe brevemente al final del texto. Así, además de presentar un camino teórico de la investigación en música, el texto describe una investigación que ya ha sido completada y construida sobre estos fundamentos. La teoría actor-red tiene como premisa analizar los fenómenos sociales, estudiando las asociaciones entre sus elementos constitutivos, que pueden ser humanos, objetos, ideas, instituciones, entre otros. El principal argumento para la adopción de este marco teórico es la posibilidad de reflexionar sobre las tecnologías digitales en la educación musical como una red de asociaciones formadas por objetos (computadoras, *smartphones*, Internet) y personas (profesores, estudiantes), así como elementos culturales de individuos, grupos e instituciones, incluidas las concepciones de la música y la enseñanza de la música. Es decir, entender las tecnologías digitales en educación musical como un fenómeno complejo y estudiarlo dentro de esta complejidad.

Palabras clave: Tecnologías en la educación musical. Educación musical y cultura digital. Música y cultura digital.

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais e a internet influenciam na maneira como ensinamos música, mas a simples incorporação dessas tecnologias às aulas de música não garante que o seu potencial de inovação pedagógica seja explorado. De maneira resumida, essa foi a conclusão da tese *As coisas e o ensino de violão: relação entre tecnologias digitais e características do ensino do instrumento no contexto da educação a distância*, pesquisa de doutorado realizada entre os anos de 2013 e 2017 (Westermann, 2017). O trabalho estudou o componente curricular Seminário Integrador – Violão, voltado para a prática do instrumento no Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – modalidade a distância. Esse curso foi ofertado entre os anos de 2008 e 2012, via internet e com polos presenciais espalhados por cinco estados das regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Norte do Brasil.

O argumento desenvolvido no trabalho foi o seguinte: ainda que tenha sido ofertado via internet e que esse fator tenha influenciado muitas de suas características, o potencial pedagógico que emerge da internet não foi devidamente explorado no componente curricular estudado. Nesse contexto, as tecnologias digitais moldaram a maneira como o material didático foi produzido e disponibilizado, mas a concepção de ensino de instrumento, os conteúdos abordados, a metodologia adotada e as formas de avaliação estiveram mais próximas de uma transposição digital de práticas tradicionais de ensino de instrumento. Não se trata de fazer um juízo de valor do ensino de violão realizado naquele contexto, tampouco questionar sua efetividade, mas desconstruir a ideia de que um ensino mediado por tecnologias digitais ou que utilize recursos digitais é inovador por si só.

A relação entre tecnologias digitais e inovação pedagógica é um tema que certamente merece ser discutido no âmbito da educação musical, mas esse não será o foco deste artigo. Este texto se propõe a apresentar e atualizar o caminho teórico e metodológico adotado na tese e apresentá-lo como uma possibilidade de pesquisa da relação entre música, tecnologia e educação.

A fundamentação teórica principal foi a teoria ator-rede (TAR) e a metodologia inerente a ela, a *cartografia de controvérsias*. A partir da TAR, o componente curricular de violão do referido curso foi analisado como uma rede de associações, da qual fizeram parte professoras, tutores, estudantes, concepções pedagógicas, ambientes virtuais, e uma série de outros elementos humanos e não humanos.

Além da teoria ator-rede, o caminho teórico da pesquisa foi composto por trabalhos do campo da cibercultura, da educação online, e também por trabalhos que respaldaram a ideia de que os elementos tecnológicos promovem mudanças na maneira como ouvimos, criamos, fazemos, aprendemos e ensinamos música. Todas as referências estudadas transformaram-se numa rede que sustentou a coleta de dados e as análises do nosso objeto de pesquisa.

Nas seções que seguem, será abordado cada um dos elementos que formaram o quadro teórico que pretendo apresentar. Será introduzida a teoria ator-rede, seus principais conceitos e sua metodologia de pesquisa. Depois, será discutida a cibercultura, seguida de seus desdobramentos pedagógicos na educação online. Na sequência, trato da relação entre música, tecnologia e educação. Ao final, apresento uma versão resumida da tese de doutorado que deu origem a este artigo, no intuito de mostrar como a associação entre teoria ator-rede, cibercultura e música se materializou em uma pesquisa em educação musical.

TEORIA ATOR-REDE: O SOCIAL COMO ASSOCIAÇÃO

A teoria ator-rede, aqui fundamentada a partir de Latour (2012, 2019), parte da premissa de que estudar agrupamentos sociais é estudar os elementos que formam esses grupos e como eles se associam. O termo “social”, então, faz referência às associações que formam estruturas, e não às estruturas já formadas. Entende-se que o “social” não é uma substância que transita de um elemento a outro e influencia o comportamento de todos (Lemos, 2013b, p. 35), mas uma construção dos próprios elementos que o constituem.

A partir disso, desenvolve-se o argumento de que um grupo social se forma e constrói suas características por meio da ação de seus elementos, e cada elemento é constituído pela ação de outros elementos. Todo agente é, ao mesmo tempo, fonte e foco da ação, um ator e uma rede. Ator que age, e rede que é formada pela ação de outros. No palco, um ator nunca atua sozinho, pois está sempre acompanhado da iluminação, do cenário, do figurino, da maquiagem, elementos que atuam sobre ele e atuam com ele (Latour, 2012, p. 75). Ator-rede, então, representa a ideia de que não existe ação isolada, e de que aquele que age também é fruto da ação de outros.

No estudo das associações, a TAR utiliza o termo *actante*, originado dos estudos de literatura e que pode ser definido como tudo aquilo que conduz à ação (Latour, 2012, p. 86). Diferentemente dos termos “ator” ou “atriz”, totalmente referentes ao ser humano, a designação *actante* possibilita uma interpretação mais ampla, podendo fazer referência tanto ao elemento humano quanto ao não humano, como instituições, ideias e objetos. Parte-se do princípio

de que pessoas, objetos, instituições e ideias podem ter agência umas sobre as outras, podem agir ou dar significado às ações umas das outras (Nespor, 2011), sem que a priori haja uma hierarquia entre elas. Em suma, uma das principais premissas da teoria ator-rede é que, assim como as pessoas, os objetos e outros elementos não humanos também agem e nos fazem agir na mesma proporção.

Outros dois conceitos centrais da teoria ator-rede são os *intermediários* e os *mediadores*. *Intermediários* são aqueles elementos que fazem parte de uma rede de associações mas não agem; transportam ações e significados sem alterá-los. Já *mediadores* são os elementos que agem dentro de uma rede: eles modificam, distorcem, alteram significados. O mediador nunca é neutro, pois sua ação é influenciada por todas as ações das quais já foi foco.

Imaginemos uma pessoa que quer aprender a fazer um solo de guitarra e procura o YouTube para ajudá-la. Dependendo da perspectiva de análise, o YouTube pode ser considerado um intermediário, já que simplesmente viabiliza o acesso à videoaula postada por outro usuário. Por outro lado, basta um pouco de conhecimento sobre o funcionamento de plataformas digitais para sabermos que o YouTube possui algoritmos que podem tirar do ar um vídeo dependendo do seu conteúdo. Esses mesmos algoritmos têm o poder de arbitrar sobre a lista de resultados de uma busca, de acordo com o perfil dos vídeos e dos usuários. A plataforma também tem o poder de definir quais vídeos serão mais assistidos do que outros. Nessa perspectiva de análise, o YouTube não é mais um intermediário, mas um mediador, pois tem ação sobre o conteúdo e tem o poder de modificar o que você assiste nele.

Além de servir como ilustração para esses dois conceitos, o exemplo dado mostra que um mesmo elemento pode desempenhar o papel de mediador ou de intermediário. Num trabalho de pesquisa, o que define se um elemento será analisado como mediador ou intermediário é, por exemplo, a quantidade de informação que se tem sobre ele, o ponto de vista do interlocutor, o momento em que os dados são coletados, dentre outros fatores. Segundo Lemos (2013b, p. 47), essas categorias de análise são sempre eventos.

O último conceito da teoria ator-rede que será apresentado neste artigo é a cartografia de controvérsias (Latour, 2012, 2019; Lemos, 2013b; Venturini, 2010). Como coloca Lemos (2013b, p. 107), “Se a TAR é uma teoria, a Cartografia de Controvérsias [...] é sua metodologia”. É uma “cartografia”, pois sua proposta é que sejam identificados e mapeados todos os elementos que compõem uma rede de associações e a maneira como eles influenciam uns aos outros. É “de controvérsias”, pois se propõe a mapear essas associações nos momentos em que há divergência entre seus elementos, em que mudanças estão acontecendo e as influências estão em disputa. Por ser um momento de negociações, o período de controvérsia apresenta maior nitidez sobre quem são os mediadores e intermediários e como acontece a circulação de suas ações.

Venturini (2010) sugere três mandamentos básicos da cartografia de controvérsias. O primeiro é não restringir as ferramentas de coleta de dados, lançando mão do máximo de instrumentos dos quais dispuser a pessoa que

realiza a pesquisa. O segundo é não pretender ser imparcial, mas observar o objeto de pesquisa do maior número de pontos de vista possível. O terceiro mandamento é priorizar o que as pessoas investigadas têm a dizer, e não a interpretação sobre o que dizem. Isso exige assumir que as pessoas pesquisadas possuem as melhores condições de conhecer o fenômeno a fundo, e não quem faz a pesquisa, principalmente quando é um indivíduo externo que se envolve com o objeto apenas por um tempo determinado.

Fenwick e Edwards (2010) nos abrem as portas para o uso da TAR no contexto da educação. Os autores defendem que as premissas da TAR são totalmente adequadas ao estudo de processos de ensino e aprendizagem. Para além dos papéis de professores, estudantes, pais e funcionários, o ensino e a aprendizagem também podem ser explicados a partir do giz, do quadro-negro, das bases de dados, das avaliações, das carteiras, dos equipamentos do pátio das escolas, dos projetos pedagógicos, dos currículos, etc. Além disso, os autores defendem que, quando a materialidade dos processos de ensino muda do papel para o formato digital, novas redes de associações se formam e mudam também as características do próprio processo, o que justifica o estudo das redes educacionais inseridas nos contextos das tecnologias digitais.

CIBERCULTURA: AS COISAS

O termo *coisas*, utilizando amplamente tanto na tese quanto nesse artigo, faz referência à internet das coisas,¹ fenômeno que pertence ao escopo dos estudos sobre cibercultura, ainda que não seja nosso foco. As *coisas* deste trabalho são aquelas relacionadas à internet e às tecnologias digitais, ainda que outras coisas façam parte da nossa pesquisa – excluí-las seria incoerente com a própria teoria ator-rede. Mas a proposta foi sempre dar ênfase aos computadores e à internet quando se revelassem ao longo da investigação.

Nesta pesquisa, busquei compreender como essas coisas se configuram enquanto agentes influentes na maneira de ensinar música. No campo da cibercultura, existe uma visão compartilhada de que não é viável estudar os artefatos tecnológicos sem associá-los à função que cumprem dentro de cada contexto. Levy (1999), por exemplo, define o ciberespaço como sinônimo de rede, meio de comunicação gerado a partir da interconexão dos computadores em escala mundial, mas afirma ser um erro definir o ciberespaço somente a partir de sua infraestrutura material. Para ele a rede deve ser compreendida a partir do “universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (Levy, 1999, p. 17). As atividades humanas abrangem, de maneira indissolúvel, interações entre “pessoas vivas e pensantes; entidades materiais naturais e artificiais; ideias e representações” (Levy, 1999, p. 22), sendo impossível separá-las. O estudo

¹ Essa se caracteriza como uma configuração de redes de comunicação na qual os objetos são dotados da funcionalidade de trocar informação sem que um agente humano dirija ou faça a intermediação do processo (Lemos, 2013b).

da técnica pode priorizar a parte material dos fenômenos humanos, mas a técnica sempre sofre a ação de “ideias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder, toda a gama dos jogos dos homens em sociedade” (Levy, 1999, p. 23), e, por esse motivo, as verdadeiras relações são aquelas criadas entre a técnica e o grande número de atores responsáveis pela sua invenção, produção, utilização e interpretação.

Assim, Levy (1999, p. 17) define cibercultura como “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Acrescenta que nenhuma ação humana é determinada pela técnica, mas sim condicionada, no sentido de proporcionar as condições para que algo se efetive. Entretanto, abrir a possibilidade para que algo aconteça não significa de fato que algo acontecerá, pois ações e eventos tendem a depender de uma complexidade grande de fatores.

Em uma linha de raciocínio similar à de Levy, Bell (2001) defende a premissa de que podemos falar sobre ciberespaço a partir de três dimensões narrativas diferentes: a dimensão material, a simbólica e a experiencial. Falar da dimensão material é colocar no centro da narrativa as máquinas, cabos, eletricidade, programas, monitores, conexões, modos de informação e comunicação. Já a dimensão simbólica diz respeito à maneira como as pessoas imaginam e concebem o ciberespaço. A dimensão da experiência pode ser encarada a partir da intersecção entre as duas dimensões anteriores. O autor apresenta diferentes situações cotidianas, do simples processo de escrita de um texto no computador até o uso de efeitos visuais digitais na produção de um filme para demonstrar que o ciberespaço pode assumir diferentes papéis a partir do tipo de experiência que proporciona àqueles envolvidos nela.

Outro autor que corrobora essa linha argumentativa é Lemos (2013a). Ao traçar um panorama da técnica ao longo da história, o autor afirma que existe uma influência mútua entre técnica e conteúdos sociais, uma vez que ela se adapta e, ao mesmo tempo, molda a sociedade na qual está inserida (Lemos, 2013a, p. 270). A partir disso, o autor defende que a cibercultura é a relação criada entre técnica e vida social, é uma criação da cultura contemporânea associada às culturas digitais (Lemos, 2013a, p. 15). Lemos também afirma que a cibercultura não é determinada pela técnica, mas resultado da maneira como a sociedade se apropria da tecnologia. Não está excluído da cibercultura o que há de trágico, violento, erótico ou lúdico na sociedade, pois essa exclusão a tornaria técnica e objetiva. Ao contrário, esses elementos todos, de certa forma, estão presentes na cibercultura, e, por esse motivo, seus artefatos não podem ser considerados neutros.

Do ponto de vista das suas possibilidades de uso, Lemos (2013a) afirma que, progressivamente, as tecnologias digitais proporcionaram a passagem de formas massivas para individualizadas de produção, difusão e estoque de informação. A circulação de informação passou a não obedecer apenas à hierarquia *um-para-todos*, mas sim *todos-para-todos*, uma comunicação bidirecional entre grupos de indivíduos e em tempo real, interativa e descentralizada. Lemos ainda aponta como característica dessas novas formas de comunicação

a ideia de não mais sermos espectadores de um espetáculo clássico, mas sujeitos que promovem o acontecimento da obra e da informação (Lemos, 2013a, p. 71). Essas tecnologias digitais, segundo ele, causaram mudanças estruturais na produção e distribuição da informação, tanto na imprensa quanto no entretenimento, como o cinema e a música. Representam, assim, uma dupla ruptura: nos modos de conceber e de difundir a informação (Lemos, 2013a, p. 80).

Uma das consequências da cibercultura é o que Santos (2019) define como educação online. Para a autora, a cibercultura “revolucionou a comunicação, a produção e a circulação em rede de informações e conhecimentos” (Santos, 2019, p. 20), e a consequência disso é um conjunto de práticas educativas que emergem dessas mudanças. Essas práticas educativas têm relação direta com a lógica de funcionamento das redes sociais e da conexão à internet via dispositivos móveis, e envolvem a colaboração e a inteligência coletiva, a autoria, a curadoria de conteúdos online e a mediação docente como princípios. Envolvem também uma pedagogia interativa, baseada na coautoria entre docente e discente no processo pedagógico (Santos, 2019; Santos; Silva, 2015).

Da relação entre a teoria ator-rede e a cibercultura apresentada até aqui, temos uma rede teórica baseada principalmente na ideia de que a internet promoveu uma cultura digital que fez surgir novas formas de pensar e agir no mundo, inclusive no que se refere à educação. No entanto, essa relação não é determinada pelas tecnologias digitais. A cultura digital se dá na conexão dos elementos tecnológicos com as pessoas, as crenças, os valores, os comportamentos, e uma série de outros elementos tão responsáveis pela cultura digital quanto computadores e *smartphones*. É um processo de influência mútua e em constante mutação. No próximo trecho, será incorporado o ator-rede que ainda não foi abordado até aqui: a música.

MÚSICA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

No estudo da relação entre música, tecnologia e educação não é difícil assumirmos que os elementos tecnológicos possuem agência nos comportamentos musicais. Ao propor uma linha do tempo das tecnologias da música, Himonides (2012) dispõe em sequência diversos artefatos que vão do papel até os mais modernos computadores, passando pelo metrônomo e pelo diapasão de garfo, pelo desenvolvimento na construção de determinados instrumentos musicais e pelas diferentes técnicas de registro sonoro. Todos esses objetos, segundo ele, devem ser considerados como tecnologias musicais e viabilizaram novas formas de nos relacionarmos com a música.

Em um estudo sobre sambas gravados entre os anos de 1917 e 1971, Cardoso Filho (2008) apresenta evidências de que as tecnologias de gravação e as novas práticas nos estúdios promoveram mudanças na sonoridade do gênero – na duração das canções, estéticas dos arranjos, definições de timbre e no uso de instrumentos. Outros exemplos mostram que a incorporação de novas tecnologias pode gerar controvérsias, como a marcha contra a guitarra

elétrica que, em 1967, mobilizou músicos da MPB que acusavam o instrumento de ser “a personificação do rock, do ‘capitalismo ianque’, da ‘alienação da juventude’” (Pereira de Sá, 2014, p. 541).

Desde a virada do século XX para o XXI, o surgimento do arquivo de mp3 e a popularização da internet trouxeram consigo novas discussões sobre música. No livro *Cibercultura*, Levy (1999) já discutia características marcantes do que chamou de ciberarte: o deslocamento do espectador para um papel mais ativo na construção da obra; a criação coletiva e colaborativa; e a ideia de obra de arte aberta em constante construção. No campo da música, Levy já constatava que uma das consequências da possibilidade de digitalização dos processos de gravação seria o acesso facilitado às ferramentas pelos músicos, que poderiam assumir o controle da produção musical e da sua divulgação. Para além disso, entretanto, os formatos digitais promoveriam novas possibilidades nas próprias obras musicais, pois

cada ator do coletivo de criação extrai matéria sonora de um fluxo em circulação em uma vasta rede tecnossocial. Essa matéria é misturada, arranjada, transformada, depois reinjetada na forma de uma peça “original” no fluxo de música digital em circulação (Levy, 1999, p. 144).

Essa ideia é corroborada por Santini (2005) e Lysloff (2003). Apesar de discutirem contextos distintos relacionados à música na cultura digital, suas considerações convergem na ideia de que o uso de registros digitais põe em questionamento a ideia de autoria. Justamente por estarem disponíveis em arquivos digitais, as obras estão sujeitas a interferência de outro, acentuando a dimensão coletiva desse processo de criação. Além da dimensão da autoria, a própria construção do músico enquanto profissional passa a ser questionada, pois a manipulação de tecnologias de produção musical também passa a fazer parte da gama de habilidades da profissão.

Caroso (2010), em um trabalho de pesquisa acerca de processos criativos e de disseminação de vídeos amadores postados no YouTube, menciona mudanças nos conceitos de ética e popularidade, com a difusão do acesso a redes sociais e mecanismos de compartilhamento de material musical e audiovisual. O autor já apontava que os ambientes virtuais vinham promovendo mudanças na maneira como a música era criada, compartilhada, fruída e comercializada, muito em função da cultura participativa e pelo sentido global de pertencimento, possíveis graças ao ciberespaço. Segundo ele, essas mudanças englobavam, dentre outras coisas, uma certa quebra na barreira entre o amadorismo e o profissionalismo, e novas práticas de geração e curadoria de conteúdo.

Recentemente, a plataforma (Helmond, 2015; Van Dijck; Poell; De Wall, 2018) também passou a ganhar atenção de estudos sobre música. Combinando entrevistas, observações, técnicas de análise de redes sociais e também intervenções na própria plataforma, Eriksson, Fleischer, Johansson, Snickars e Vonderau (2018) publicaram estudo bastante minucioso sobre

o Spotify, discutindo principalmente a ética de funcionamento da plataforma. Em estudo sobre videocliques de artistas do que chamou de música pop-periférica brasileira, Pereira de Sá (2021, p. 145) sustenta que ao longo dos anos 2010 as plataformas como o YouTube têm sido “agentes fundamentais na articulação dessa rede constituída por gêneros que antes circulavam por circuitos distintos e que agora se irrigam mutuamente”. Vale ressaltar que ambos os estudos mencionados neste parágrafo têm como um de seus elementos de fundamentação teórica a teoria ator-rede.

Em resumo, podemos dizer que, se, por um lado, somos nós, humanos, que criamos os objetos utilizados na música, por outro lado, esses objetos mudam a forma como nos relacionamos com ela, sendo, por vezes, mais influentes na definição de práticas musicais do que os próprios indivíduos. Há uma influência mútua e, a priori, não hierárquica entre elementos humanos e não humanos na prática musical, sendo impossível isolar um ou outro na análise de um contexto.

A educação musical também apresenta mudanças e inovações nas práticas em função da incorporação de tecnologias. Não é possível afirmar que dar aulas de instrumento utilizando o papel como registro seja a mesma coisa que gravar vídeos utilizando um *smartphone*. Hoje, a educação musical já conta com uma quantidade significativa de trabalhos que se propõem a discutir as tecnologias a partir de parâmetros da cibercultura, e sobre eles falaremos nos próximos parágrafos.

Waldron (2013) examinou os processos de ensino e aprendizagem musical de uma comunidade virtual chamada Banjo Hangout, cuja temática gira em torno do instrumento e seus gêneros tradicionais inerentes, como o *old time* e *bluegrass*. Esse trabalho apontou para diversas características da cibercultura que se apresentam no processo de ensino e aprendizagem, como a preocupação com o compartilhamento de informações e, principalmente, a colaboração e a cooperação entre os participantes do grupo.

Ainda dentro do contexto das comunidades virtuais, Scotti (2011) realizou um estudo que teve como objetivo desvelar os saberes e processos de apreensão e transmissão musical desenvolvidos no espaço virtual Violão.org, fórum de discussão voltado para interessados em violão. A pesquisa concluiu que o fórum é um ambiente em que diversas características inerentes à cibercultura se apresentam, como a formação de comunidades virtuais, o alto fluxo de informações e a necessidade de curadoria dessas informações por parte do usuário, ações de cooperação no intuito de geração de conteúdo e a colocação do usuário como consumidor e criador de informação. O autor comenta que esses aspectos estão no centro da maneira como os saberes são transmitidos e apreendidos nesse ambiente e que podem servir de base para o desenvolvimento de novos paradigmas educacionais.

No contexto institucional de ensino de música, Borba (2011) investiga como as tecnologias relacionadas à cibercultura influenciam o fazer pedagógico de professores de instrumento do ensino superior. O autor destaca características que foram incorporadas a esse contexto em função das tecnologias digitais, como a troca de informações entre instrumentistas em fóruns;

em função dos ganhos de se ter ambientes virtuais como extensões da sala de aula; do acesso facilitado a acervos de gravações e partituras; e da possibilidade de registro em vídeo da performance de estudantes como um elemento a mais da pedagogia do instrumento.

O ensino e a aprendizagem de música emergentes de situações não institucionalizadas também são foco do trabalho de Beltrame (2016), que acompanha três músicos envolvidos com práticas como *mashups*, *re-edits*, música eletrônica, covers e produções solo. Dentre as características da educação musical que se relacionam com essas práticas, a autora identificou um tipo de aprendizagem que ocorre a partir das trocas de experiências entre os sujeitos envolvidos. Foi observada ainda uma preocupação com o produto final de seus trabalhos, mas sem que houvesse a necessidade de rotular os papéis de consumidor ou produtor. Segundo a autora, os processos de formação possuem menos amarras metodológicas ou institucionais, e os indivíduos assumem maior responsabilidade pela sua aprendizagem. Esses veem tanto a formação por meio de cursos de curta duração quanto a formação acadêmica como mais um espaço para a construção, mas sem fixar-se em nenhum deles.

A partir do exposto, podemos dizer que na relação entre a teoria ator-rede, a cibercultura e a música, temos a rede teórica que me propus a apresentar. Essa rede está baseada na ideia de que a internet promoveu uma cultura musical digital que fez surgir novas formas de pensar, agir e se relacionar com a música, e isso inclui novas formas de aprender e ensinar música. No entanto, essa cultura musical digital não é determinada pelas tecnologias, mas se dá na conexão dos elementos tecnológicos com as pessoas, as crenças, os valores, os comportamentos, suas músicas e suas práticas pedagógicas musicais. Instrumentos, roupas, comportamentos, pessoas, e instituições são tão responsáveis pela cultura musical digital quanto os arquivos de mp3, o YouTube, o Spotify, os computadores e os *smartphones*. É um processo de influência recíproca e em constante mutação.

Com essa rede teórica desenhada – mas sempre em mudança e atualização – mostrarei de maneira resumida como se materializou em uma pesquisa de doutorado.

CARTOGRAFANDO REDES DE MÚSICAS, PESSOAS E COISAS

A partir da bibliografia consultada, foram construídas duas premissas básicas para a pesquisa de doutorado aqui apresentada: a de que elementos não humanos promovem novas maneiras de ensinar e aprender música; e que um curso ofertado via internet, mediado por computadores, teria características próprias relacionadas a esses elementos. Partindo dessas premissas, o objetivo desta pesquisa foi identificar se a utilização de recursos tecnológicos digitais influenciou de maneira relevante as características de Seminário Integrador – Violão em algum momento da sua oferta no Curso de Licenciatura em Música da UFRGS – modalidade a distância.

Definido o objetivo, as estratégias metodológicas da pesquisa foram desenhadas a partir dos conceitos da teoria ator-rede. A rede a ser investigada

foi justamente aquela que se formou em função de Seminário Integrador – Violão durante seus oito semestres de duração. Como no momento em que a pesquisa foi realizada o curso já havia encerrado sua oferta, o ponto de partida da investigação foram os materiais didáticos disponíveis nos seus ambientes virtuais.

Sendo coerente com a fundamentação teórica do trabalho, desde o princípio assumi meu papel de parcialidade, uma vez que fui um dos integrantes da equipe de tutores que produziu os materiais didáticos de Seminário Integrador – Violão. E este é um fator importante para compreender qual foi a controvérsia a ser cartografada por essa pesquisa. Os materiais didáticos foram considerados a consolidação e materialização dos debates sobre ensino de instrumento via internet realizados pela equipe a cada semestre do curso. E como a forma de ensinar instrumento passou por muitas mudanças ao longo de seus quatro anos de oferta,² os processos de transformação do material didático representavam as controvérsias a serem cartografadas. Assim, cada oferta de semestre era uma rede temporariamente estável de ensino de instrumento; e cada revisão de conteúdo, de método de avaliação, de estrutura do material didático – tudo isso fruto de muito debate, discussão e negociação – era uma controvérsia.

A partir dessas definições, a coleta de dados foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira, utilizei técnicas de análise de conteúdo (Bardin, 2011; Bauer, 2008) ao material didático analisado. Essa análise buscou mapear as mudanças de estrutura e mudanças na metodologia de ensino que Seminário Integrador – Violão sofreu durante sua oferta. Com essas informações bem detalhadas, passei à segunda etapa da coleta de dados.

Entrevistas semiestruturadas foram realizadas com a professora responsável pelo componente, com a equipe de tutores que atuava na elaboração dos materiais didáticos – equipe da qual eu era um dos integrantes – e com a coordenadora do curso, pela sua relevância na elaboração do projeto pedagógico do curso em questão. As entrevistas basearam-se nos resultados da etapa anterior. Às pessoas entrevistadas foram apresentadas uma a uma as mudanças identificadas e foi solicitado que comentassem o que as justificativa. Baseada nos conceitos da teoria ator-rede, a análise das entrevistas identificou nas respostas dos entrevistados quais foram os elementos mediadores e intermediários dessas transformações na estrutura dos materiais didáticos e na metodologia de ensino do instrumento. Da triangulação das respostas de todas as pessoas entrevistadas, foram construídas as análises que levaram às conclusões da pesquisa.

Os mediadores mais relevantes naquela proposta de ensino foram a *proposta pedagógica do curso*, a sua *dimensão nacional*, a *internet* e, principalmente, o fato de esses três elementos terem sido experimentados juntos pela

² As primeiras considerações sobre este assunto aparecem em Tourinho, Atolini, Westermann, Marques Junior, Rebouças e Oliveira (2012).

primeira vez no contexto do ensino de música no Brasil.³ A agência simultânea deles gerou uma falta de referência sobre como proceder na oferta de um componente de prática instrumental, e isso justifica muitas das decisões tomadas e muitas das mudanças ocorridas ao longo dos anos. As mudanças nos procedimentos de avaliação, na estruturação dos materiais didáticos, nas mídias utilizadas e até mesmo na escolha dos conteúdos são os elementos que nitidamente sofreram a agência da falta de referências dos sujeitos envolvidos. Também é interessante mencionar que, se a falta de experiência influenciou a quantidade de mudanças que esses itens sofreram, a experiência construída dentro do curso também teve impacto para desenhar determinadas características definitivas.

Diversos outros mediadores descritos ao longo do trabalho formam a rede Seminário Integrador – Violão. Foram eles: 1) a estrutura-padrão de material didático deste curso (chamadas de *Unidades de Estudos*); 2) o *ensino de violão acompanhamento* enquanto conteúdo a ser abordado; 3) a *professora* do componente curricular, a 4) *equipe de tutores*, e concepções de ensino de instrumento de cada um desses indivíduos; 5) o *domínio de tecnologias de produção* de material didático, principalmente por parte dos tutores; 6) a *infraestrutura tecnológica disponível*, principalmente nos polos presenciais; e 7) o perfil dos *estudantes* do curso. Em momentos diferentes da oferta desse componente curricular, todos tiveram algum tipo de agência e promoveram mudanças nas aulas de violão.

Ao relacionar o quadro teórico apresentado e os mediadores que se revelaram nas falas das pessoas entrevistadas, concluí que os elementos tecnológicos foram influentes no desenho de diferentes características do componente curricular estudado e promoveram novas formas de estudar instrumento. Entretanto, colaboração, interatividade, autoria, curadoria de conteúdos e diversos outros elementos definidores da relação entre cibercultura, música e educação – elementos esses apresentados ao longo de todo este texto – não se fizeram presentes de maneira satisfatória no âmbito dessa proposta de ensino de violão. Essas afirmações foram um consenso entre as pessoas entrevistadas. Todos concordaram que as mídias mudaram do texto escrito para o audiovisual, a organização e a distribuição dos conteúdos se transformou significativamente, assim como os procedimentos de avaliação. Entretanto, a internet e a cultura musical digital, nesse caso, tiveram pouco impacto sobre as concepções de ensino de instrumento durante a oferta do componente curricular estudado.

Uma chave de análise que só foi incorporada ao campo teórico depois da finalização da tese é justamente a diferenciação entre os conceitos de educação à distância e educação online (Santos, 2019). Ainda que tenha sido bastante influenciada pela popularização da internet e das ferramentas digitais,

³ O termo “primeira vez” refere-se ao coletivo da educação musical no Brasil, que realizava suas primeiras ofertas de cursos de nível superior na modalidade a distância. O curso da UFRGS estudado neste trabalho foi ofertado entre 2008 e 2012 e, junto com ele, outras duas universidades públicas brasileiras (UnB e UFSCar) ofertavam cursos de música a distância com propostas semelhantes.

a educação a distância é uma modalidade que remete à primeira metade do século XX e ao paradigma da comunicacional unidirecional – comunicação *um-para-muitos*. Tradicionalmente a EaD é caracterizada pelo estudo autônomo, pelo tempo assíncrono e pela ênfase na interação do indivíduo com o conteúdo e não dos indivíduos entre si. Isso pode explicar parcialmente a conclusão apresentada na tese, de que a internet teve maior influência nos formatos do que nos conteúdos. O componente curricular não dialogava com os paradigmas da cibercultura e da educação online, mas sim com as concepções de educação a distância, ainda que ofertada via internet.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: ASSOCIANDO MAIS ELEMENTOS À REDE

O objetivo deste texto foi apresentar um caminho teórico-metodológico possível para pesquisas sobre música, tecnologias e educação. A teoria ator-rede foi sua fundamentação principal e a cartografia de controvérsias a sua metodologia. Foram incorporados também trabalhos no campo da cibercultura e da música, incluindo aqueles que abordam os processos pedagógicos que emergem da relação entre esses dois campos. A cibercultura e a música foram chaves de análise fundamentais para que os fenômenos relacionados ao ensino de música via internet fossem compreendidos, e viabilizaram a construção de relações entre o objeto de estudo da tese e a bibliografia da área. Já a teoria ator-rede viabilizou que o fenômeno fosse estudado a partir de suas características intrínsecas e que os elementos tecnológicos se revelassem ao longo da pesquisa. Mais importante do que isso foi estudar agentes de outra natureza que também agiram sobre os processos de ensino de música e sobre os usos de recursos digitais. E são os possíveis desdobramentos desse pensamento que interessam a partir de agora.

A pesquisa TIC Domicílios 2020, promovida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (2021), aponta que 83% dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet. Ao serem analisados em função das classes econômicas, esses mesmos dados tornam-se bastante díspares e podem ser interpretados como mais um elemento a marcar a desigualdade brasileira. Segundo a pesquisa, os domicílios das classes A e B possuem 100% e 99% de acesso à internet respectivamente, seguidos dos domicílios da classe C, com 91%. Já nas classes D e E, esse número cai para 64%. Computadores estão presentes em 100% dos domicílios da classe A, e em apenas 13% dos domicílios das classes D e E. Segundo a mesma pesquisa, somente 67% das pessoas das classes D e E possuem acesso à internet no Brasil.

Esses dados foram trazidos apenas nos últimos parágrafos deste texto com o intuito de reforçar a necessidade de incorporarmos esses mediadores às pesquisas sobre tecnologias e educação musical. A relação entre música, tecnologia e educação viabiliza muitas possibilidades inovadoras graças à possibilidade de conexão em rede, de comunicação em tempo real, de amplo acesso à informação. Mas quantas são as pessoas que, de fato, podem acessar o ciberespaço? E que acesso é esse? De onde acessam? Que dispositivos são utilizados? As medidas de distanciamento social implementadas durante

a pandemia da Covid-19 escancararam essas questões, pois percebemos que uma grande quantidade de estudantes do nosso país não teve condições de acompanhar aulas online de suas casas, seja pela falta de internet ou de um dispositivo adequado, dentre outras questões. Esses mediadores não podem ficar de fora de nossas pesquisas sobre ensino de música.

Além dos dados estatísticos sobre o acesso à internet, há outro elemento que aparece nos trabalhos sobre de música e educação musical mencionados neste texto, mas nos parece pertinente reforçá-lo aqui. As próprias práticas musicais, suas pessoas, seus códigos e seus rituais, possivelmente são elementos mediadores importantes, e promovem variadas experiências de ensino e aprendizagem musical no ciberespaço. Há práticas musicais que surgiram com o ciberespaço, mas há outras que incorporaram seus elementos e, a partir de muita controvérsia, deram origem a novas práticas. Cartografar essas controvérsias me parece também um caminho que pode render frutos importantes para uma compreensão mais aprofundada das redes da educação musical no Brasil.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUER, Martin W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 189-217.

BELL, David. *An introduction to cyberculture*. London: Routledge, 2001.

BELTRAME, Juciane Araldi. *Educação musical emergente na cultura digital e participativa: uma análise das práticas de produtores musicais*. 2016. Tese (Doutorado em Música) – Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BORBA, Marcelo Barros de. *Narrativas de docentes universitários/professores de instrumento: construção de significados sobre cibercultura*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

CARDOSO FILHO, Marcos. *Pelo gramofone: a cultura da gravação e a sonoridade do samba (1917–1971)*. 2008. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

CAROSO, Luciano. *Etnomusicologia no ciberespaço: processos criativos e de disseminação em videocliques amadores*. 2010. Tese (Doutorado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *TIC Domicílios 2020*: lançamento dos resultados. [S. l.]: CGI, 2021. Disponível em: https://www.cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2020_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 28 ago. 2021.

ERIKSSON, Maria; FLEISCHER, Rasmus; JOHANSSON, Anna; SNICKARS, Pelle; VONDERAU, Patrick. *Spotify teardown: inside the black box of streaming music*. Cambridge: The Mit Press, 2019.

FENWICK, Tara; EDWARDS, Richard. *Actor-network theory and education*. New York: Routledge, 2010.

HELMOND, Anne. The platformization of the web: making web data platform ready. *Social Media + Society*, [s. l.], v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2056305115603080>. Acesso em: 28 ago. 2021.

HIMONIDES, Evangelos. The misunderstanding of music-technology-education: a meta perspective. In: MCPHERSON, Gary E.; WELCH, Graham. *The Oxford handbook of music education*. New York: Oxford Press, 2012. v. 1, p. 433-456.

LATOUR, Bruno. *Reagregando o social: uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Salvador: Edufba; Bauru: Edusc, 2012.

LATOUR, Bruno. *Investigação sobre os modos de existência: uma antropologia dos modernos*. Petrópolis: Vozes, 2019.

LEMOS, André. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. 6 ed. Porto Alegre: Sulina, 2013a.

LEMOS, André. *A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura*. São Paulo: Annablume, 2013b.

LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LYSLOFF, René T. A. Musical life in softcity: an internet ethnography. In: LYSLOFF, René T. A.; GAY JUNIOR, Leslie C. (ed.). *Music and technoculture*. Middletown: Wesleyan University Press, 2003. p. 23-62.

NESPOR, Jan. Devices and educational change. *Educational Philosophy and Theory*, Oxford, v. 43, n. 1, p. 15-37, 2011.

PEREIRA DE SÁ, Simone. Contribuições da teoria ator-rede para a ecologia midiática da música. *Contemporânea: revista de comunicação e cultura*, Salvador, v. 3, n. 12, p. 537-555, set. 2014. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneapostcom/article/view/12402>. Acesso em: 10 dez. 2020.

- PEREIRA DE SÁ, Simone. *Música pop-periférica brasileira: videoclipes, performances e tretas na cultura digital*. Curitiba: Appris, 2021.
- SANTINI, Rose Marie. *Admirável chip novo: a música na era da internet*. Rio de Janeiro: e-papers, 2005.
- SANTOS, Edméa. *Pesquisa-formação na cibercultura*. Teresina: Edufpi, 2019.
- SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. *A pedagogia da transmissão e a sala de aula interativa*. [S. l.]: Senar/MS: Famasul, 2015. Coleção Agrinho.
- SCOTTI, Adelson Aparecido. *Violão.org: saberes e processos de apreensão/transmissão da música no espaço virtual*. 2011. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.
- TOURINHO, Ana. C. G. dos S.; ATOLINI, Rafael G; WESTERMANN, Bruno; MARQUES JUNIOR, Edgar. G.; REBOUÇAS, Felipe de M.; OLIVEIRA, Adriano A. Cordas e redes no ensino de violão. *In: NUNES, Helena (org.). EaD na formação de professores de música: fundamentos e prospecções*. Tubarão: Copiart, 2012. p. 149-164.
- VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; DE WAAL, Martijn. *The platform society: public values in a connective world*. New York: Oxford University Press, 2018.
- VENTURINI, Tomaso. Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory. *Public Understanding of Science*, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 258-273, 2010.
- WALDRON, Janice. YouTube, fanvids, foruns, vlogs and blogs: informal music learning in a convergent on- and offline music community. *International Journal Of Music Education*, Los Angeles, v. 31, n. 1, p. 91-105, Feb. 2013.
- WESTERMANN, Bruno. *As coisas e o ensino de violão: relação entre tecnologias digitais e características do ensino do instrumento no contexto da educação a distância*. 2017. Tese (Doutorado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

Recebido em 29/08/2021, aprovado em 07/03/2022

Bruno Westermann é doutor em Música (Educação Musical) e mestre em Música (Educação Musical) pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Graduado em Licenciatura em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É professor adjunto do Departamento de Letras e Artes da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) – Área de Música. Atualmente é coordenador do projeto de pesquisa Investigações sobre Música e Plataformas Digitais no Brasil e coordenador do Programa de Extensão em Violão e Cordas Dedilhadas da UEFS. Na graduação, atua como professor de componentes curriculares das áreas de música e tecnologia, educação musical, estágio supervisionado e prática de conjunto. As linhas de pesquisa nas quais atua são: música, educação e cultura digital; música e processos de plataformização; ensino de música e processos de plataformização. <https://orcid.org/0000-0002-1116-3863>