

Interdisciplinaridade, música e educação musical

Rita de Cássia Fucci Amato (USP)

Resumo: Este artigo apresenta algumas reflexões sobre as possibilidades de exploração das inter-relações entre saberes e práticas musicais e de outras áreas. Para tanto, elucida inicialmente alguns termos congêneres que identificam modalidades e abordagens de pesquisa baseadas no relacionamento entre diferentes campos do conhecimento, tais como interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, transdisciplinaridade, pluridisciplinaridade e multirreferencialidade. A seguir são apresentadas algumas possibilidades de explorações interdisciplinares envolvendo a música e a educação musical. O estudo é realizado com base em uma revisão de literatura envolvendo áreas como música, educação musical, educação, sociologia, gestão e ciências da saúde, além da filosofia, da teoria do conhecimento e da epistemologia. Conclui-se apontando reais caminhos de integração interdisciplinar na música e na educação musical.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; conhecimento musical; pesquisa em música; ensino musical.

Abstract: This article presents some reflections on the possibilities of exploring the interrelationships among knowledge and practice in music and other areas. To this end, it initially clarifies some terms that refer to modalities and approaches of researching by combining different fields of knowledge, such as interdisciplinarity, multidisciplinarity, transdisciplinarity, pluridisciplinarity and multi-referentiality. The following topic illustrates some possibilities of interdisciplinary inquiry in music and music education. The study is grounded on a literature review in areas such as music, music education, education, sociology, management, health sciences, philosophy, theory of knowledge and epistemology. The paper concludes pointing out to some concrete ways of achieving interdisciplinary integration in music and in music education.

Keywords: interdisciplinarity; music knowledge; music research; music teaching.

Em minha trajetória acadêmica pude desenvolver pesquisas relacionando o saber e o fazer musicais com as mais diversas áreas do conhecimento: da fonoaudiologia e da pneumologia até a educação e seus fundamentos históricos, filosóficos e sociológicos; da administração de empresas à engenharia de produção. Neste percurso, venho notando quão ricas são as possibilidades de interação entre os conhecimentos musicais e extramusicais, tanto para o lado da prática e do estudo da música quanto para as áreas com as quais esta interage. As várias possíveis interfaces a serem exploradas entre o conhecimento musical e as ciências humanas, exatas e biológicas são capazes, sobretudo, de ampliar as visões e redefinir as práticas de músicos e educadores musicais.

Sob tal perspectiva, o presente artigo visa apresentar inicialmente uma discussão epistemológica sobre os termos correntemente adotados para a definição das várias espécies de relação *interciências* ou *intersaberes*. Apresentam-se, assim, vários aspectos que definem os conceitos congêneres de interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, multirreferencialidade. A seguir, busco delinear algumas contribuições dessa inter-relação cognitiva de saberes e fazeres musicais com saberes de outros campos, tendo em vista a pesquisa e a prática da música e da educação musical. Todo o trabalho é permeado por uma literatura também interdisciplinar, partindo da epistemologia, da filosofia e da teoria do conhecimento, abrangendo também a educação, a gestão e as ciências da saúde, sempre com foco nos temas musicais e educativo-musicais.

As relações entre saberes: conceituações

Desde a Antiguidade clássica greco-romana, o conhecimento científico se baseia no preceito de que é possível compreender a realidade por meio de sua divisão em diversos campos independentes. Assim, postulava-se haver uma ciência para cada objeto específico de estudo, isto é, defendia-se a existência de uma perfeita correspondência entre uma divisão preexistente na natureza e as divisões do campo científico; haveria, então, assuntos concernentes a apenas uma parte do conhecimento humano: os fenômenos físicos seriam o objeto de estudo da física, os conceitos biológicos se refeririam estritamente à biologia, e assim por diante. A filosofia, como fundamentação do discurso e da teoria científica, expressou tal concepção em diversos momentos históricos. Platão (428/7-347 a.C.), por exemplo, afirmou esse entendimento ao defender a divisão do mundo em várias partes para compreender cada uma destas cientificamente, em sua obra *A República*. Comenta o filósofo:

- A ciência tomada em si mesma é ciência do cognoscível em si mesmo, ou do objeto, qualquer que seja, que se lhe deve consignar; mas uma ciência determinada é ciência de um objeto de qualidade determinada Explico-me: quando a ciência de construir casas nasceu, não a distinguiram das outras ciências a ponto de denominá-la arquitetura?

- Sim.

- Porque era tal que não se assemelhava a nenhuma outra ciência?

- Sim.

- Ora, não se tornou ela assim quando foi aplicada a um objeto determinado? E não acontece o mesmo com todas as outras artes e todas as outras ciências?

- Acontece o mesmo. (PLATÃO, 1973a: 226)

Tal concepção da fragmentação natural ou especialização do campo científico predominou ao longo do tempo no pensamento ocidental, sendo aprofundada por pensadores como René Descartes (1596-1650), que, no século XVII, adotou como um dos preceitos de seu método o “de repartir cada uma das dificuldades que eu analisasse em tantas parcelas quantas fossem possíveis e necessárias a fim de melhor solucioná-las” (DESCARTES, 1999: 49).

A despeito da influência do pensamento filosófico, atualmente a excessiva fragmentação da realidade para fins de compreensão e poder de atuação sobre esta é acelerada pelo grau de desenvolvimento tecnológico. Na contemporaneidade, a desmedida especialização das diversas áreas do conhecimento – regida pela concepção de ser possível, pela ciência, gerar o saber necessário para dominar a natureza, induzindo ao desenvolvimento produtivo e tecnológico – tem conduzido o indivíduo a uma visão de várias realidades fragmentadas, com conhecimentos estanques, não produtores de ações eficazes no cotidiano social. Não se depreende, sob esse ângulo, as vinculações semânticas que existem entre os conceitos teóricos, e se passa à prática com conhecimentos díspares, que podem solucionar um determinado problema e, concomitantemente, criar outros.

Em *A estrutura das revoluções científicas*, Kuhn (1981) observa que a ciência normal (crescentemente especializada) é bastante eficiente na solução dos problemas específicos em que se detém para estudar, porém suas áreas de investigação representam um espectro bastante reduzido da concepção global da realidade. Nesse sentido, o recorte analítico acaba por restringir o cientista a uma visão que torna difícil o entendimento mais amplo do mundo (KUHN, 1981). Rubem Alves concorda com este pensamento:

Você pode ser um especialista em resolver quebra-cabeças. Isto não o torna mais capacitado na arte de pensar. Tocar piano (como tocar qualquer instrumento) é extremamente complicado. O pianista tem de dominar uma série de técnicas distintas – oitavas, sextas, terças, trinados, *legatos*, *staccatos* – e coordená-las, para que a execução ocorra de forma integrada e equilibrada. Imagine um pianista que resolva especializar-se [...] na técnica dos trinados apenas. O que vai acontecer é que ele será capaz de fazer trinados como ninguém – só que ele não será capaz de executar nenhuma música. Cientistas são como pianistas que resolveram especializar-se numa técnica só. Imagine as várias divisões da ciência – física, química, biologia, psicologia, sociologia – como técnicas especializadas. No início pensava-se que tais especializações produziriam, miraculosamente, uma sinfonia. Isto não ocorreu. O que ocorre, frequentemente, é que cada músico é surdo para o que os outros estão tocando. Físicos não entendem os sociólogos, que não sabem traduzir as afirmações dos biólogos, que por sua vez não compreendem a linguagem da economia, e assim por diante.

A especialização pode transformar-se numa perigosa fraqueza. (ALVES, 1982: 11-2)

A ideia de que o mundo seria um grande relógio, com muitas engrenagens, que estudadas individualmente (cada uma por sua respectiva ciência), permitiriam – a partir da união de todos esses conhecimentos específicos – a constituição de um conhecimento global acerca da realidade foi contestada pela teoria sistêmica (BERTALANFFY, 1977; CHURCHMAN, 1972; CREMA, 1989; CAPRA, 1993, 1995). Esta vertente epistemológica prevê que a soma de várias partes não forma o todo, e que este somente pode ser compreendido de maneira global a partir do entendimento geral dos fenômenos dinâmicos que se inter-relacionam e, por meio dessas relações, constituem um sistema integrado, indissociável. Segundo Crema (1989: 68), a abordagem sistêmica

consiste na consideração de que todos os fenômenos ou eventos se interligam e se inter-relacionam de uma forma global; tudo é interdependente.

Sistema (do grego *systema*: reunião, grupo) significa um conjunto de elementos interligados de um todo, coordenados entre si e que funcionam como uma estrutura interligada.

O físico Fritjof Capra (1993) demonstrou, em sua obra *O tao da física*, que diferentes concepções e maneiras de explicar determinados fenômenos trazem sua contribuição para o estudo destes, porém nenhuma vertente do conhecimento é capaz de oferecer uma solução única e incontestável para a explicação da realidade:

Na tentativa de compreender o mistério da Vida, homens e mulheres têm seguido muitas abordagens diferentes. Entre estas, encontram-se os caminhos do cientista e do místico. Existem, contudo, muitos outros: os caminhos dos poetas, das crianças, dos palhaços, dos *xamãs* – isso para indicar apenas uns poucos. Esses caminhos deram origem a diferentes descrições do mundo, tanto verbais como não-verbais, e que enfatizam diferentes aspectos. Todas são válidas e úteis no contexto em que surgiram. Todas, entretanto, não passam de descrições ou de representações da realidade e, em decorrência disso, limitadas. Nenhuma pode oferecer uma representação completa do mundo. (CAPRA, 1993: 226)

O que Capra (1993) demonstra em sua obra é justamente a inexistência de um caminho único para a compreensão de determinado fenômeno. Em seu escrito *O ponto de mutação* (CAPRA, 1995), o teórico segue a mesma direção de pensamento, adicionando à citada constatação a impossibilidade de se compreender determinado processo isoladamente, ou seja, sem compreender suas interação com outros processos que constituem um organismo, um sistema.

A concepção sistêmica vê o mundo em termos de relações e de integração. Os sistemas são totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas às de unidades menores. Em vez de se concentrar nos elementos ou substâncias básicas, a abordagem sistêmica enfatiza os princípios básicos de organização. Os exemplos de sistemas são abundantes na natureza. Todo e qualquer organismo – desde a menor bactéria até os seres humanos, passando pela imensa variedade de plantas e animais – é uma totalidade integrada e, portanto, um sistema vivo. (CAPRA, 1995: 260)

A teoria sistêmica tem sido traduzida, em diversas esferas científicas, pela concepção de rede. Como ferramenta analítica, as redes são adotadas nos mais diversos campos do conhecimento, como a sociologia, a educação, a informática, a matemática, a economia, a engenharia e a administração. Epistemologicamente, pode-se entender que os nós das redes são os conceitos, os quais são compartilhados pelas diversas áreas do conhecimento, que constituem as ligações (ou *linkages*) da rede. Ademais, as redes apresentam características, como a flexibilidade, que induzem à noção de que uma mudança teórica em determinada área (ligação) ou conceito (nó) repercutirá por toda a rede, levando à ocorrência de reflexos em outros campos, em maior ou menor grau. Esse fato se vincula à noção de interdependência e inter-relacionamento entre as diversas áreas do

saber.

Tal relacionamento entre campos de estudo, que emergiu desde finais do século XX, é considerado produto de novas divisões do trabalho intelectual, pesquisas colaborativas, campos de conhecimento híbridos, estudos comparativos e perspectivas de pretensão holística ou unificada (KLEIN, 1990: 11). Ademais, relaciona-se ao chamado pensamento complexo, que busca “reconhecer a multidimensionalidade dos fenômenos” e ser “capaz de associar o que está separado e conceber a multidimensionalidade de toda realidade antropossocial” (MORIN, 1986: 113-22).

É importante divisar, porém, em que sentido tais visões globais de determinados fenômenos, ou da realidade como um todo, criadas a partir da conjugação de conhecimentos (parciais) de áreas que estudam partes da realidade, seriam diferentes da perspectiva filosófica clássica.

A filosofia, identificada inicialmente com o diálogo socrático ou platônico, buscava, pelo debate em que se chocavam opiniões contraditórias, alcançar os conceitos verdadeiros. A partir de tal movimento de síntese de ideias, concebeu-se a possibilidade de se chegar – em última instância – ao conhecimento da totalidade. Uma das definições de filosofia a concebe como um esforço racional para compreender o Universo como uma totalidade ordenada de sentido. Outra definição a considera como uma fundamentação teórica, crítica, racional e sistemática dos conhecimentos e das práticas, isto é, como atividade de análise, reflexão e crítica dos conhecimentos, da ciência, da religião, da arte, da moral, da história e da política. A filosofia contempla os saberes e as práticas, analisando-os racionalmente (CHAUÍ, 2006).

Por definição, a filosofia busca o conhecimento do todo, com um olhar também constituído a partir de conceitos gerais, que estão na base de todo tipo de conhecimento. Idealmente, a interdisciplinaridade também visa à completude, à totalidade e à universalidade do saber, ainda que este saber seja parcial – busca, ao menos, conjugar visões que se aproximem, mais do que os saberes de uma só ciência, do conhecimento global sobre determinados objetos, que são também parcela da realidade. Cada ciência, por si só, entretanto, busca conhecimentos parciais – baseados em seus conceitos e métodos próprios – sobre parcelas da realidade, seus objetos próprios.

Nota-se que a relação entre campos do saber é normalmente pensada a partir da constituição de equipes compostas por indivíduos de diversas áreas, cada um com saberes específicos. Costuma-se ignorar a hipótese de uma mesma pessoa ter formação acadêmica em diversas áreas, podendo por si só desenvolver pesquisas interdisciplinares, multidisciplinares, etc. Cabe considerar ainda que grandes estudos, como os desenvolvidos

por pensadores da filosofia e das ciências humanas, foram elaborados a partir de conhecimentos que poderiam ser classificados como pertinentes a diversas áreas do conhecimento e hoje são relevantemente estudados em diversas áreas do saber. Portanto, não é adequado dizer que a interdisciplinaridade seja um fenômeno novo, mas apenas que a consciência desta é que se tem deflagrado – e se explicitado – mais recentemente para os pesquisadores em geral, com diferentes intensidades conforme os campos científicos.

O fenômeno da relação entre diferentes campos do conhecimento (envolvendo não só ciências, mas também a filosofia e outros tipos de saber) tem recebido diversas nomenclaturas, tais como multidisciplinaridade, transdisciplinaridade, pluridisciplinaridade, multirreferencialidade e interdisciplinaridade. Todas essas designações expressam basicamente a mesma ideia: de que há conceitos e objetos de estudo comuns aos diversos campos do conhecimento humano; de que conceitos e arcabouços teóricos de uma área podem ajudar na solução de questões inerentes a outra área, e vice-versa. Não somente as relações entre ciências são consideradas, mas também entre ciência(s), filosofia, “filosofias orientais”, religião e outros saberes extracientíficos. Essas formas de conhecimento exteriores à ciência, cabe notar, têm procurado obter filosoficamente a legitimidade científica e suas “verdades” têm pretensão de “verdade científica” (GADAMER, 1977)

Para Carvalho (1988: 93), a multidisciplinaridade diz respeito ao momento de uma pesquisa em que se faz uso de contribuições de diferentes disciplinas, porém tal colaboração é “fortemente localizada e limitada”, sendo que cada disciplina mantém seu próprio campo de estudo, com autonomia de seus métodos e de seu escopo. Já a interdisciplinaridade diria respeito a uma coordenação mais acentuada entre disciplinas, com uma intercomunicação mais efetiva entre pesquisadores de diferentes áreas; as várias disciplinas adaptam seus métodos ao esforço comum – com planejamento e pretensão de continuidade, sendo que o objeto de estudo comum passa a ser objeto também de cada disciplina por si só. Carvalho (1988) destaca ainda o conceito de intradisciplinaridade, que se origina da particularização de um objeto de pesquisa, que passa a ser o foco de uma subdisciplina, a qual entretanto não obtém autonomia quanto aos métodos em relação à disciplina à qual pertence. Por fim, para Carvalho (1988) a transdisciplinaridade é a elaboração de um novo objeto, estudado por um método comum a várias disciplinas, processo que culmina com a criação de uma nova ciência, constituída por contributos de diversos campos do conhecimento; há uma unidade complexa do objeto com uma multiplicidade de vertentes deste novo campo do saber heterogeneamente constituído. Ou, para Pereira (2004: 5), transdisciplinaridade “é o saber que se obtém a partir de todos os saberes da cultura, isto é, da Ciência, Filosofia, Arte, Religião e Senso Comum. É um saber que pertence à esfera maior dos conhecimentos humanos”.

Klein (1990) nota que a interdisciplinaridade, por um lado, é descrita como nostalgia de uma inteireza de mundo perdida pela especialização, racionalização e diferenciação social; por outro, como um novo estágio da evolução das ciências. A associação do termo se dá a uma ampla gama de experiências. Se um físico pode associar interdisciplinaridade a variados níveis de convergência dos conhecimentos da física moderna, da química e da biologia, o mesmo pode não conceber como tal relacionamento se dá nas ciências sociais. Economistas podem condenar a interdisciplinaridade como diletantismo, enquanto usam em suas pesquisas estudos interdisciplinares sobre o terceiro mundo. O termo interdisciplinaridade, nota a autora, já foi usado para descrever tanto uma grande unidade do conhecimento humano quanto uma colaboração limitada entre duas ou mais ciências.

Fazenda (2006) nota que a interdisciplinaridade, como movimento, surgiu na Europa, principalmente na França e na Itália, durante a década de 1960, em meio às movimentações estudantis que ocorriam àquela época. Contrapunha-se à organização acadêmica que desprezava o conhecimento da cotidianidade e da contemporaneidade e que prezava a alta especialização, cultivando apenas olhares em uma “única, restrita e limitada direção” (FAZENDA, 2006: 19). Fazenda (2002: 8) aponta que

A interdisciplinaridade vem sendo utilizada como “panacéia” para os males da dissociação do saber, a fim de preservar a integridade do pensamento e o restabelecimento de uma ordem perdida. [...] Antes que um slogan, é uma relação de reciprocidade, de mutualidade, que pressupõe uma atitude diferente a ser assumida frente ao problema do conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para unitária do ser humano. [...] É uma atitude de abertura, não preconceituosa, onde todo conhecimento é igualmente importante.

Japiassú (1976) entende que a troca de informações entre disciplinas do saber é condição essencial mas não suficiente para a interdisciplinaridade, que só se efetiva quando a intercomunicação entre áreas do conhecimento provoca mudanças sensíveis nessas próprias áreas e em sua interação. O autor ainda identifica a pluridisciplinaridade como o estudo de um mesmo objeto por diferentes disciplinas, mas sem a unidade de conceitos e métodos. Já a interdisciplinaridade seria uma efetiva integração das disciplinas no nível de conceitos e métodos.

Do ponto de vista da pesquisa científica, a interdisciplinaridade se constrói da interação, comparação, análise e síntese de conceitos oriundos de diversos campos do saber, isto é, da conjugação de ângulos pelos quais cada ciência e cada modalidade outra de

saber dirigem seu olhar à realidade. Como atitude metodológica, tem-se a interdisciplinaridade como um direcionamento do saber no intuito de “superar visões fragmentadas” e dicotômicas da realidade e de “romper barreiras”, principalmente entre especialidade e generalidade do conhecimento e entre teoria e prática (BOCHNIAK, 1992: 19). Nesse sentido, a interdisciplinaridade também é notada como um ideal da ciência em sua fase pós-moderna, na qual se cultiva a noção de “de superação de qualquer dicotomia” (PEREIRA, 2005: 37).

Ora, a concepção de interdisciplinaridade [...] vem enunciada enquanto mais do que superação das barreiras existentes entre as disciplinas científicas (como via de regra ela vem entendida); enquanto mais do que superação das fronteiras e oposições, até então estabelecidas entre Ciência, Filosofia, Arte e Religião [...]; enquanto superação de toda e qualquer visão fragmentada que tenhamos de nosso mundo, de nós mesmos e de nossa realidade. O que, contudo, não significa que, sob tal enunciado, sejam desconsideradas ou desprezadas as respectivas distinções, separações e/ou classificações de que vimos nos valendo, e que supõem interessantes e necessárias circunscrições para a análise de fenômenos considerados. Assim, por exemplo, nesta perspectiva da interdisciplinaridade não se despreza nem se desconsidera a separação ou a distinção entre ciências; a separação ou a distinção entre as amplas áreas da produção e expressão do conhecimento [...]; a separação e a distinção entre corpo e mente – pensamento, sentimento, movimento de pessoa humana; a separação e a distinção entre teoria e prática etc. O que se despreza e se desconsidera é o distanciamento entre tais circunscrições e/ou até mesmo a oposição entre tais esferas [...]. (BOCHNIAK, 1993: 288-9)

Diante da pluralidade de conceitos, é interessante que se busque uma nomenclatura que seja mais adequada e próxima ao uso linguístico corrente nos meios científicos. Cabe, portanto, identificar a interdisciplinaridade como um conceito aberto, que diga respeito a vários graus de integração entre disciplinas. Uma densa integração entre áreas do saber, que seja tão profunda a ponto de poder criar uma nova ciência, é fenômeno quantitativamente limitado no campo científico. Esse seria um nível avançado de interdisciplinaridade. O que costuma ocorrer, entretanto, é a junção ocasional de várias disciplinas para estudar determinado objeto, em determinada pesquisa; ou, no plano pedagógico, a exploração do estudo de várias matérias com foco um determinado tema que se está estudando. Esse seria um nível básico de interdisciplinaridade, mais comumente notado. Tal como conceituada a interdisciplinaridade *lato sensu*, esta poderia ser compreendida como gênero dentro do qual especificar-se-iam diferentes níveis de

integração entre campos do saber, abrangendo as espécies multidisciplinaridade, interdisciplinaridade *stricto sensu*, transdisciplinaridade, etc.¹ Por outro lado, haveria a coexistência – mas não integração – entre campos do saber, conceituada por Weil (2007) como multidisciplinaridade. Mas cabe notar que essa não integração é relativa, pois autonomamente, de forma consciente ou não, as áreas do conhecimento são formadas e incorporam – contínua ou descontinuamente – conhecimentos que não cabiam em seu escopo original, além de partilharem métodos afins, sob bases semelhantes.

Música, educação musical e interdisciplinaridade

No âmbito da pesquisa e docência na música, a interdisciplinaridade pode oferecer relevantes contribuições ao incluir no campo da ciência musical as contribuições das diversas áreas do conhecimento. Muitas vezes, o saber musical é considerado como pertencente estritamente a um “campo artístico” e oposto ao que se considera saber científico. Para superar o caráter “informal” ou “não científico” do conhecimento acerca da música, buscam-se referenciais em outras áreas do conhecimento, estabelecendo-a como uma área nitidamente interdisciplinar.

Na realidade, desde sua origem, a música é conjugada a outros campos do conhecimento humano, devido à sua complexidade. Na Antiguidade, por exemplo, Pitágoras (571/0-497/6 a.C.) já buscava estabelecer as bases matemáticas nas quais a produção musical se fundava. Platão (429-348 a.C.) entendia a música como arte, técnica e ciência prática (*téchne*), atividade racional voltada a um fim produtivo, mas também como conhecimento, saber (*sophía*) ou ciência teórica (*epistérne*), como mostra Nascimento (2003). Aquele filósofo concebia a educação musical como um elemento político e uma pedagogia moral e social, a partir dos matizes éticos ínsitos à música, fenômeno de profunda repercussão subjetiva, capaz de consequências práticas da realização da virtude (PLATÃO, 1973a; 1973b). Seu discípulo Aristóteles (384-322 a.C.) também acreditava que deveria ser estudada “a influência que ela [a música] pode exercer sobre o caráter e a alma” (ARISTÓTELES, 1988: 276). Já santo Agostinho de Hipona (354-430 d.C.) via na música – que ele definiu como uma ciência (*scientia*) – um fenômeno a ser estudado não só filosófica, mas teologicamente, já que provindo da fonte das harmonias eternas, a Beleza Suprema e Criadora (AGOSTINHO, 1988).

¹ Há autores, porém, como Nissan (1997), que rejeitam esse caminho conceitual de se definir vários tipos de interdisciplinaridade. Confira Huutoniemi et al. (2010).

Na Antiguidade clássica, portanto, a música já foi descortinada a partir dos principais campos do saber humano então desenvolvidos, estudados, aprendidos e ensinados. Atualmente, no sentido da interdisciplinaridade, efetuam-se estudos nas áreas de física, filosofia, sociologia, psicologia e educação – para citar alguns dos campos mais explorados – voltados à compreensão do fenômeno musical em suas múltiplas dimensões. O que parece ter se consolidado na teoria, entretanto, evidencia-se como ainda questionável na prática, ou seja, se a pesquisa em música já vem se utilizando com grande frequência do conhecimento gerado em outras ciências, o ensino musical parece estar ainda distante de trabalhar a música em suas interfaces com outros saberes. Essa realidade permeia principalmente o âmbito da educação musical para fins profissionais – como faculdades e cursos técnicos em música –, já que os chamados “métodos ativos” – utilizados principalmente nas atividades de musicalização e educação musical escolar – de alguma forma incorporaram saberes da psicologia, da sociologia e de outras áreas ao ensino de música para jovens e crianças.

A seguir, busco delinear algumas possíveis interações interdisciplinares de interesse da música e da educação musical. Diante das infinitas possibilidades de se explorar novos campos a partir de temas musicais, aquelas que aponto têm caráter meramente exemplificativo e são desenvolvidas a título de ilustração.

Uma primeira possibilidade de se enxergar a interdisciplinaridade na música e na educação musical pode ser a voz cantada. A par do resultado performático-musical, o canto – notadamente em sua manifestação coral – é extraordinária ferramenta para se desenvolver a integração interpessoal, a motivação dos cantores, a inclusão sociocultural e a educação vocal e musical (FUCCI AMATO, 2007; 2009). É, pois, atividade de grande interesse educativo-musical, por sua possibilidade de utilização em diversos contextos, inclusive na educação básica, apresentando vantagens notáveis, a começar pelo baixo custo material da atividade (já que não demanda instrumentos e infra-estrutura mais complexa) e pela eficácia da utilização da própria voz para se aprender música: a educação vocal pode servir às diversas dimensões do ensino musical, desde o desenvolvimento perceptivo-musical e da conscientização acerca do entorno vocal até a possibilidades imitativas e de construção sonora criativa e lúdica. O canto coral na escola pode permitir uma integração interdisciplinar, por exemplo, ao se explorar aspectos da fisiologia vocal e ao se desenvolver atividades voltadas à conscientização sobre saúde vocal em interface com as disciplinas de ciências e biologia (além da educação física). Como toda atividade musical, ainda, pode integrar-se à história e à geografia (além dos estudos filosóficos e sociológicos, no ensino médio) a partir de um bem programado repertório, o qual ainda é capaz de aumentar o interesse pelo estudo da língua portuguesa.

Se esta ampla gama de possibilidades de exploração educativo-musical é proporcionada pela utilização da voz, é certo que seu uso e seu ensino deve ser informado por saberes interdisciplinares. Nem o mero conhecimento musical nem a prática pedagógica são suficientes para se ensinar um uso vocal de boa qualidade e saudável. Para isso o docente tem de se nutrir não só de sólidos conhecimentos de técnica vocal, mas também de uma série de conhecimentos produzidos principalmente pela fonoaudiologia (e as áreas com que esta mais interage, como a otorrinolaringologia e a pneumologia), os quais hão de orientá-lo em termos de anatomia e fisiologia da voz (FUCCI AMATO, 2008). A produção da voz é complexa, envolvendo diversos órgãos e sistemas do corpo, ampliando, assim, na educação vocal, as possibilidades de interação com os estudos sobre o corpo humano. A partir desse ensino, é possível desenvolver uma série de atividades voltadas à conscientização sobre saúde vocal, explorando os efeitos do fumo, das drogas e do álcool na voz, a importância das atividades esportivas, do sono, da hidratação e da boa nutrição, entre tantos outros temas (MURRY; ROSEN, 2000; FUCCI AMATO, 2010a).

Aliás, o campo da saúde, em geral, tem sido uma área de crescente interesse na tentativa de se compreender também o trabalho dos intérpretes musicais e aprimorar o preparo destes profissionais.

Medicina e música são duas áreas arquetípicas do conhecimento humano que sempre conviveram muito bem, mas sem se tocar. Seus corpos doutrinários aparentam ser estanques e impenetráveis um pelo outro. Um número apreciável de médicos exerce algum tipo de atividade musical ou são grandes apreciadores de música, mas são “apenas músicos” quando na atividade musical e “apenas médicos” quando no exercício da medicina. A transdisciplinaridade entre essas duas áreas de conhecimento costuma não ser sequer imaginável.

A medicina do músico, especialidade ainda adolescente, constitui-se num campo propício a essa interpenetração dos saberes, embora isto venha ocorrendo de forma muito tímida, quase embrionária. (FONSECA, 2007: 2)

Outra possibilidade de construção de interdisciplinaridade envolvendo a música e a educação musical – área esta cuja interdisciplinaridade básica *música-educação* já é expressa – consiste na interface destes campos com a sociologia da educação. Seja como tema de pesquisa acadêmica, seja como ferramenta para um docente melhor conhecer seu campo de trabalho, o olhar sociológico sobre a música e a educação musical é extremamente profícuo. Nesse sentido, pode-se construir uma imagem de quem são os alunos de uma sala de aula ou de uma escola de música. Hão que ser analisados, então, não somente as

bagagens e os interesses musicais dos discentes – para que, com base neste diagnóstico, seja elaborado um plano de ensino –, mas também seus históricos familiares, em termos de condição socioeconômica, capital escolar e capital cultural (BOURDIEU, 1974; 1998a; 1998b; 2003). Todos esses dados ainda podem ser elencados e analisados sob uma perspectiva histórica, por exemplo, ao se reconstruir a memória de uma instituição educativo-musical (FUCCI AMATO, 2010b).

Ainda no campo da educação, uma abordagem possível das práticas educativo-musicais é aquela relativa à metodologia de ensino musical e à filosofia pedagógica que o embasa. Conforme Mizukami (1986), cada abordagem pedagógica forma-se com um complexo de visões de homem, de mundo, de sociedade e cultura, de conhecimento, de educação, de escola, do processo de ensino-aprendizagem, da relação professor-aluno, da metodologia de ensino e da avaliação, além dos conteúdos e repertórios eleitos para serem trabalhados. Muitos outros são ainda os temas possíveis de serem abordados a partir das novas linhas de pesquisa em educação:

Estudos sobre a cultura escolar e tudo o que dela faz parte, como livros didáticos, currículo, disciplinas escolares, programas, formação de professores, perfil dos alunos considerados em sua origem social e destino profissional, prédios escolares, questões de gênero e de infância, têm sido numerosos. (BUFFA, 2010: 13)

Enfim, uma terceira possibilidade interdisciplinar ilustrativa consiste no relacionamento entre a música e/ ou a educação musical, de um lado, e, do outro, a gestão, a administração de empresas e a engenharia de produção. Essa interface permite a exploração de temas como a motivação durante uma aula de música ou um ensaio, a liderança exercida pelo regente (que é, também, um educador musical), a criatividade, os relacionamentos interpessoais nos grupos musicais e nas aulas de música, entre tantos outros. Fucci Amato, Amato Neto e Escrivão Filho (2010) identificaram, nesse sentido, pelo menos treze temas em que a interface música-gestão vem sendo explorada no Brasil, segundo um levantamento realizado em teses e dissertações e em dois dos principais congressos das áreas de administração e engenharia de produção no país. Um primeiro tema é aquele que trata da indústria fonográfica, do processo de produção e distribuição de música. Ao lado desse tema mais tradicional, há vários outros: emergência de estilos musicais; música e gestão de carreiras; música no ambiente de trabalho/ música e qualidade de vida; ergonomia no trabalho do intérprete musical; educação musical a distância e uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) no ensino musical; gestão de organizações musicais do terceiro setor; atividades musicais em projetos comunitários; percepção e

cognição musical; gestão da qualidade e grupos musicais; gestão de competências em música e em educação musical; música e metáforas da administração (aspectos como intuição, improvisação, harmonia, etc.). Em todos estes temas, porém, a inter-relação costuma ser mais densa para o lado da gestão e falta um maior aprofundamento do conhecimento musical. Eis, portanto, um campo emergente para os músicos e educadores musicais.

Muitos outros são os campos a serem explorados na interdisciplinaridade da música e da educação musical: os estudos históricos, filosóficos, sociológicos, estéticos, etnológicos, físicos, biológicos, neurocientíficos e tantos outros mostram que o fenômeno musical e seu ensino podem ser aprimorados sob os mais diversos ângulos analíticos, transcendendo fronteiras entre artes e ciências e entre ciências exatas, biológicas e humanas.

Conclusão:

construindo uma polifonia cognitiva na música e na educação musical

Em Atenas, a educação (*paidéia*) era sobretudo voltada à formação cultural, ao *studia humanitatis*, que permitiria o amadurecimento do indivíduo por meio da reflexão filosófica e estética (CAMBI, 1999); no currículo dessa escola, música (*mousiké*) e ginástica (*gymnastiké*) eram as disciplinas fundamentais, meios para o exercício da alma e do corpo (MANACORDA, 2000). Na Idade Média, a música compunha o *quadrivium*, isto é, o conjunto das quatro artes liberais ensinadas, ao lado da aritmética, da geometria e da astronomia e de outras três artes liberais, que compunham o *trivium* – gramática, dialética e retórica (VERGER, 1999). Desde sua origem a música é tida como elemento essencial para uma formação integral. E hoje são maiores ainda as possibilidades de se desenvolver, no ensino musical escolar, uma grande integração de conhecimentos a partir de uma educação musical que amalgame várias disciplinas do currículo escolar

O ensino da música pode dar um impulso exemplar à interdisciplinaridade, fazendo vibrar o belo em áreas escolares cada vez mais extensas e que [...] para alguns alunos é a partir da beleza da música, da alegria proporcionada pela beleza musical, tão frequentemente presente em suas vidas de uma outra forma, que chegarão a sentir a beleza na literatura, o misto de beleza e verdade existente na matemática, o misto de beleza e eficácia que há nas ciências e nas técnicas. (SNYDERS, 1992: 135)

O ensino musical interdisciplinar ainda deve superar dicotomias como teoria / prática – “em alguns momentos, ‘estuda-se’, em outros, ‘pratica-se’” (BOCHNIAK, 1992:

21) –, concentração / liberdade e trabalho / ociosidade (VERGER, 1982), desenvolvendo-se uma educação musical séria e que integre vários saberes, explorando amplamente as possibilidades dessa prática pedagógica.

A par do ensino musical, também a pesquisa em música se mostra enriquecida pelo descontar de uma série de possibilidades de investigações interdisciplinares, possibilidades estas das quais as aqui citadas são mera amostra. No campo musical, a interdisciplinaridade tende a ser um estado dinâmico e as várias interações *intersaberes* são temporárias, pois as áreas de pesquisa interdisciplinar (como a cognição e a neurociência musical, os estudos culturais e sociológicos, a informática musical, a psicologia da música) “tendem a se transformar gradualmente em novas disciplinas ou paradigmas” (PARNCUTT, 2008: ix) – mas nessas novas disciplinas, por outro lado, a interdisciplinaridade continuará se aprofundando e desdobrando-se em novos subcampos.

A partir dos vários saberes e fazeres extramusicais, quando vistos sob uma ótica musical – ou vice-versa –, é possível a construção e a renovação dos conhecimentos e das práticas musicais. Por meio da interdisciplinaridade, a prática, o ensino e a pesquisa em música e em educação musical hão de alargar sua paleta cromática com novos pigmentos, ampliando seu colorido com as várias vozes dos diversos espaços de conhecimento.

N.B.: Este artigo integra pesquisa de pós-doutorado financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e desenvolvida na Universidade de São Paulo (USP).

Referências

- AGOSTINHO, Aurelio. *De Musica*. Madrid: BAC, 1988. v. 39.
- ALVES, Rubem. *Filosofia da ciência*. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- ARISTÓTELES. *Política*. 2 ed. Brasília: Editora UnB, 1988.
- BERTALANFFY, Ludwig Von. *Teoria geral dos sistemas*. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1977.
- BOCHNIAK, Regina. *Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela*. São Paulo: Loyola, 1992.
- _____. *Reconsiderando a questão do método em educação, na perspectiva da interdisciplinaridade*. São Paulo, 1993. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- BOURDIEU, Pierre. *Capital cultural, escuela y espacio social*. Madrid: Siglo XXI, 2003.
- _____. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânia (orgs.). *Pierre Bourdieu: escritos de*

- educação, p. 39-64. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1998a.
- _____. Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (orgs.). *Pierre Bourdieu: escritos de educação*, p. 71-79. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1998b.
- _____. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- BUFFA, Ester. Prefácio. In: FUCCI AMATO, Rita de Cássia. *Memória Musical: Retratos de um Conservatório*, p. 13-14. São Paulo: Annablume, 2010.
- CAMBI, Franco. *História da pedagogia*. São Paulo: Ed. UNESP, 1999.
- CAPRA, Fritjof. *O tao da física*. 9 ed. São Paulo: Cultrix, 1993.
- _____. *O ponto de mutação*. 14 ed. São Paulo: Cultrix, 1995.
- CARVALHO, Adalberto Dias de. *Epistemologia das ciências da educação*. 2 ed. Porto: Afrontamento, 1988.
- CHAUI, Marilena. *Convite à filosofia*. 13 ed. São Paulo: Ática, 2006.
- CHURCHMAN, C. West. *Introdução à teoria dos sistemas*. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1972.
- CREMA, Roberto. *Introdução à visão holística: breve relato de viagem do velho ao novo paradigma*. São Paulo: Summus, 1989.
- DESCARTES, René. Discurso do método. In: Descartes, p. 33-100. São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores.)
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 13 ed. Campinas: Papirus, 2006.
- _____. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. 5 ed. São Paulo: Loyola, 2002.
- FONSECA, João Gabriel Marques. *Frequência dos problemas neuromusculares ocupacionais de pianistas e sua relação com a técnica pianística – uma leitura transdisciplinar da medicina do músico*. Belo Horizonte, 2007. Tese (Doutorado em Clínica Médica) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais.
- FUCCI AMATO, Rita de Cássia. *Manual de Saúde Vocal: teoria e prática da voz falada para professores e comunicadores*. São Paulo: Atlas, 2010a.
- _____. *Memória Musical: Retratos de um Conservatório*. São Paulo: Annablume, 2010b.
- _____. ; AMATO NETO, João; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Exploring boundaries between music and management: musical themes and visions in operations management. In: POMS 21. *Proceedings of the Annual Production and Operations Management Society Conference*, p. 1-45. Vancouver: 2010.

- _____. Música e políticas socioculturais: a contribuição do canto coral para a inclusão social. *Opus*, v. 15, no. 1, 2009.
- _____. Educação vocal: propostas e perspectivas interdisciplinares para o ensino da voz cantada. *Ictus*, v. 9, no. 1, 2008, p. 99-118.
- _____. O canto coral como prática sócio-cultural e educativo-musical. *Opus*, v. 13, n. 1, 2007, p. 75-96.
- GADAMER, Hans-Georg. *Verdad y método: fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Salamanca: Sígueme, 1977.
- HUUTONIEMI, Katri; KLEIN, Julie Thompson; BRUUN, Henrik; HUKKINEN, Janne. Analyzing interdisciplinarity: Typology and indicators. *Research Policy*, v. 39, no. 1, 2010, p. 79-88.
- JAPIASSÚ, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KLEIN, Julie Thompson. *Interdisciplinarity: history, theory, and practice*. Detroit: Wayne State University Press, 1990.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1981.
- MANACORDA, Mario Alighiero. *História da educação: da Antiguidade aos nossos dias*. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo, EPU, 1986.
- MORIN, Edgard. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- MURRY, T., ROSEN, C. Vocal education for the professional voice user and singer. *Otolaryngologic Clinics of North America*, v. 33, no. 5, 2000, p. 967-981.
- NASCIMENTO, Zilpha Barros Carvalho do. *Música em Platão: arte ou ciência?* Campinas, 2003. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade Estadual de Campinas.
- NISSANI, Moti. Ten cheers for interdisciplinarity: the case for interdisciplinary knowledge and research. *The Social Science Journal*, v. 34, n. 2, 2007, p. 201-216.
- PARNCUTT, Richard. Interdisciplinarity in JIMS. *Journal of Interdisciplinary Music Studies*, Izmir, v. 2, n. 1-2, 2008, p. ix-xi.
- PEREIRA, Potiguara Acácio. *Sobre o conceito de transdisciplinaridade à luz das vertentes epistemológicas contemporâneas*. São Paulo: Unicid, 2004.
- _____. *O que é pesquisa em educação*. São Paulo: Paulus, 2005.
- PLATÃO. *A República*. 2 ed. São Paulo: Difel, 1973a. v. I

- _____. *A República*. 2 ed. São Paulo: Difel, 1973b. v. 2.
- SNYDERS, Georges. *A escola pode ensinar as alegrias da música?* São Paulo: Cortez, 1992.
- VERGER, Annie. L'artiste saisi par l'école. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Paris, n. 42, 1982, p. 19-32.
- VERGER, Jacques. *Homens e saber na Idade Média*. Bauru: EDUSC, 1999.
- WEIL, Pierre. Living experience transdisciplinarity. In: *ICSI 4. Proceedings of the International Conference on Systems Integration*, p. 1-21. Brasília: IIISis, 2007.

Rita de Cássia Fucci Amato, maestrina, é pós-doutoranda em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (USP), onde desenvolve pesquisa sobre *O trabalho do regente como administrador e a perspectiva organizacional do canto coral*. Doutora e mestre em Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), especialista em Fonoaudiologia pela Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp) e bacharel em Música com habilitação em Regência pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Foi também pesquisadora na área de Pneumologia na Unifesp. Regente coral e cantora lírica, tem publicado artigos na Europa, América Latina, Estados Unidos e Canadá.