

Composição e cognição: Contribuições da cognição incorporada para a criação de estratégias para o compor*

GUILHERME BERTISSOLO**

Resumo

Esse artigo enfoca noções da cognição incorporada que se articulam em aspectos da composição musical, tais como memória, expectativa, gesto e metáfora, de modo a possibilitar a criação de estratégias para o compor. A principal questão que norteia o texto é: como a composição e cognição podem se entrelaçar? Essa questão se desdobra em uma outra indagação: o que pode uma informar à outra? Os conceitos que fundamentam as pesquisas relacionadas têm como referência central o conceito de mente incorporada no estudo do sentido musical e dos processos criativos envolvidos nas práticas musicais. Pretendo discutir como alguns dos mecanismos do entendimento, que são mais amplamente aplicados na descrição da experiência musical sob o prisma da percepção e da análise, podem possibilitar a criação de estratégias em composição, contribuindo para o ensino e a teoria do compor, a partir da articulação entre a semântica cognitiva e a semântica cultural proposta em uma pesquisa em andamento.

Palavras-chave: cognição incorporada, estratégias para o compor, memória, expectativa, gesto

Composition and cognition: Contributions of embodied cognition to the creation of strategies for composing

Abstract

This paper focuses on the notions of embodied cognition which connect to aspects musical composition, such as memory, expectation, gesture and metaphor, in order to make possible the proposition of strategies for musical composition. The main question which guides the paper is: how composition and cognition may interact? This question is developed in another one: what may composition and cognition inform each other? The concepts which support the researches take as reference the notion of embodied mind for the study of musical meaning and for the understanding of creative processes involved in the musical practices. I shall discuss how some mechanisms of understanding more commonly applied to perception and analysis may allow us to create strategies for musical composition, contributing for a theory of composition based on the articulation between cognitive semantics and cultural semantics.

Keywords: embodied cognition, strategies for composing, memory, expectation, gesture

* Versão preliminar desse artigo foi apresentada em forma de palestra na Mesa Redonda *Composição e Cognição*, no XIII Simpósio de Cognição e Artes Musicais, em Curitiba, em maio de 2017.

** Universidade Federal da Bahia – UFBA
E-mail: guilhermebertissolo@gmail.com

1. Introdução

Como a composição musical e cognição podem se entrelaçar? O que pode uma informar à outra? Esse artigo enfoca noções da cognição incorporada que se articulam em aspectos da composição musical, tais como memória, expectativa, gesto e metáfora, de modo a possibilitar a criação de estratégias para o compor. O texto tem como premissa o reconhecimento da intrínseca relação entre música e movimento na experiência musical (Bertissolo, 2013).

Os conceitos que fundamentam as pesquisas relacionadas têm como referência central o conceito de mente incorporada no estudo do sentido musical e dos processos criativos envolvidos nas práticas musicais (Lakoff & Johnson, 1999, 2002, 2003; Johnson, 1990). Pretendo discutir como alguns dos mecanismos do entendimento, que são mais amplamente aplicados na descrição da experiência musical sob o prisma da percepção e da análise, podem possibilitar a criação de estratégias em composição, contribuindo para o ensino e a teoria do compor, a partir da articulação entre a semântica cognitiva e a semântica cultural proposta em uma pesquisa em andamento.

As principais articulações serão em torno dos temas da memória (Snyder, 2000; Huron, 2006), expectativa (Huron, 2006; Abdallah e Plumbley, 2009), metáfora e imagética (Spitzer, 2004; Nogueira, 2009), gesto (Gritten & King, 2006; Godøy & Leman, 2010) e performatividade (Nagy, 2017).

2. Memória e expectativa e o pensamento metafórico e esquemático

2.1 Huron e algumas possíveis aplicações composicionais

Huron (2006) empreende uma incursão ampla e bem fundamentada sobre a expectativa em música, formulando uma teoria por ele intitulada ITPRA. Essa teoria parte do pressuposto de que existem cinco sistemas de resposta evocados pela expectativa: imaginação, tensão, predição, reação e avaliação (daí a origem da sigla de ITPRA) (pp. 7–15). Na figura 1, o autor demonstra a articulação dessas instâncias no tempo.

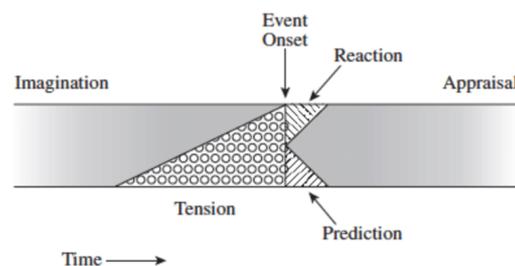


Figura 1: Diagrama esquemático do curso do tempo da Teoria da Expectativa ITPRA, de Huron (2006, p. 17)

A nossa capacidade de gerar expectativa é produto de aprendizado estatístico em relação aos eventos mais comuns na música que estamos mais familiarizados. Nesse sentido, é possível estabelecer bases estatísticas para diversas ocorrências musicais e a relação com o aprendizado (p. 71). Essas bases estatísticas são mais efetivas quando aplicadas a um estilo mais tradicional, ou a um sistema expositivo mais codificado. De fato, Huron propõe *insights* interessantes ao mencionar dados estatísticos sobre movimentos melódicos, como por exemplo, proximidade entre notas, intervalos comumente ascendentes ou descendentes (p. 76), tendência à inércia (p. 77), ou tendências de preenchimento de lacunas como na abordagem de Meyer (p. 80) e a ideia de organização em arco (p. 85); sobre tonalidade, como por exemplo *qualias* de cada grau da escala (p. 145), estatísticas para aparecimento de graus da escala em melodias em tonalidades maiores (p. 148) e menores (p. 149), probabilidade de continuação diatônica (p. 158) e cromática (p. 159), na probabilidade de progressões de acordes na música Barroca (p. 251) e em canções populares (p. 253); e, finalmente, no tempo, como nas organizações hipermétricas (p. 180), nas suas possibilidades de antecipação (p. 249), ocorrências métricas (p. 195), e suas tendências (p. 244).

A condição para a geração e frustração de expectativas está na memória. Nesse ponto do livro, Huron cita Brower e Snyder para desenvolver a ideia de que expectativas ocorrem na memória. Assim, o autor propõe quatro fontes para expectativa e surpresa oriundas de tipos de memória: a esquemática, ligada à memória de longo prazo; a verídica, ligada à memória episódica; a dinâmica, ligada à memória de curto prazo; e a consciente, ligada à memória de trabalho.

As surpresas esquemáticas são aquelas em que eventos não conformam padrões de lugar comum, como estilo, por exemplo (p. 270). O autor cita como exemplos aspectos composicionais (o fagote como solista), formais (iniciar-se uma obra orquestral com um solo) e instrumentais (registro superagudo) dos compassos iniciais da *Sagração da Primavera*, de Stravinsky. A ideia de uma surpresa esquemática, na acepção de Huron, depende de esquemas musicais prévios. Os contextos composicionais da música do século XX suprimiram grande parte dos esquemas como referência unívoca de relações. Ao mencionar tais esquemas, estamos referindo à melodia, harmonia tonal, ritmo, formas e técnicas instrumentais. Nesse sentido, uma obra que replicasse hoje as feições do exemplo da *Sagração da Primavera*, provavelmente não representaria qualquer tipo de surpresa. Seria possível pensar em estratégias para o compor a partir da mobilização de esque-

mas musicais? Essa questão está no centro de uma pesquisa em andamento, que ainda não possui publicações divulgadas¹.

As surpresas verídicas são aquelas em que eventos não conformam na obra, ou em padrões dela, em aspectos familiares ao ouvinte (p. 275). A estratégia do uso sistemático de citações musicais é citada como exemplo efetivo. Huron menciona um exemplo do compositor Peter Schickele, que altera um final inusual e ousado de Beethoven, do tema de violoncelo do segundo movimento da *Quinta Sinfonia*, em um final altamente previsível e banal, mudando a função do tema e causando humor pela distorção de um material musical familiar. Segundo Huron, as surpresas verídicas mais comuns estão na atividade dos intérpretes e não dos compositores (p. 277). Os exemplos são erros de performance e nuances interpretativas realizadas diferentemente de uma interpretação fixas (gravação) na qual o ouvinte está familiarizado. Poderíamos ilustrar de maneira irreverente e elucidativa com a reação comum que temos aos erros de performance. Em especial, destaco a série de vídeos humorísticos *Shreds*, que circulam nas redes sociais, com versões de obras conhecidas, apresentado erros intencionais grotescos. O vídeo *Celine Dion Shreds*, por exemplo, possui mais de 800 mil visualizações e ilustra de maneira bastante clara². A reação de riso e graça frente a esses vídeos é possível porque conhecemos a canção original, projetamos expectativa e percebemos as distorções, que são cuidadosamente escolhidas.

Surpresas dinâmicas são aquelas em que eventos não obedecem a expectativas criadas no curso da escuta da própria obra. No domínio da composição musical, esse é o campo onde podemos interferir de modo mais direto, já que “na surpresa dinâmica, a música é construída de maneira que a obra em si mesma estabelece algumas expectativas específicas da obra que são então violadas” (p. 278). Os exemplos mencionados por Huron são um acorde em fortíssimo marcado por Haydn no tema do segundo movimento da *Sinfonia Surpresa*, de Haydn, que se sobressai em um contexto *pianíssimo* (p. 278); e a antecipação do ataque em tempo fraco na repetição do tema do quarto movimento da *Nona Sinfonia*, de Beethoven (p. 279). O que está veiculado nestes dois exemplos é a surpresa incidindo sobre *o que e quando*.

É no domínio das surpresas dinâmicas que podemos elencar exemplos de aplicação da noção de surpreendibilidade de modo mais eficaz. Em *Fumebianas N^o 1*, excerto da figura 2, observe que apresento na linha do violoncelo um padrão de cinco notas em semicolcheia.

¹ A pesquisa está sendo desenvolvida em nível de doutorado, pelo estudante Ricardo Alves, sob minha orientação no Programa de Pós-Graduação em Música da UFBA.

² Disponível em https://youtu.be/CNhhXmXQ_bY.



Figura 2: Surpreendibilidade em *Fumebianas Nº 1*

Nesse contexto, ao se operar a repetição do padrão, o ouvinte projeta a expectativa de que ele se realinhará dentro de 5 tempos (já que 5 tempos \times 4 semicolcheias = 20 semicolcheias, e 4 \times 5 semicolcheias do padrão = 20 semicolcheias). Entretanto, ao projetar essa expectativa, passo a desenvolver um processo de adição de unidades rítmicas de semicolcheia (nota Lá, inicialmente), gerando uma complexa teia de eventos em métricas não regulares e imprevisíveis. Perceba que o aparecimento dos acentos obedece às marcações na nota Lá, o que, pelo deslocamento operado nas adições, ocorre de maneira irregular e também colabora com a quebra da expectativa em direção à nossa noção de surpreendibilidade.

A quarta fonte, a surpresa consciente é mencionada (p. 270), mas não é discutida ou exemplificada. Ela seria produto de eventos que não conformariam pensamentos ou conjecturas explícitos sobre o que ocorreria em uma obra musical. O autor menciona ainda a surpresa “Garden Path”, oriunda de uma definição linguística (teoria do labirinto), quando uma parte inicial de uma sentença precisa ser reanalisada em função do poder desordenador e ressignificador do seu final. O exemplo é a dubiedade rítmica do início da *Sonata para Piano, Op. 14, Nº 2*, de Beethoven, que, apesar de escrita em métrica ternária, organiza-se de forma binária nos primeiros compassos, causando uma dubiedade que remete à ideia de ressignificação da parte inicial de uma sentença pela interferência da parte final (p. 280).

Nesse sentido, podemos ilustrar o conceito na obra *m'bolumbiimba*³, onde estratégias de processamento em tempo real expandem as possibilidades instrumentais do berimbau e por vezes projetam sonoridades e texturas oriundas de realidades acústicas capturadas no ato da performance. Assim, por vezes o ouvinte é submetido à ideia de labirinto, ao veicular a escuta em um processo na ilusão de que seja oriundo do instrumento acústico, mas em seguida ele é distorcido e

³ Partitura e áudio disponíveis em <https://guilhermebertissolo.wordpress.com/>.

implica na consideração de que essa memória foi driblada e precisa ser reavaliada o fluxo musical. O ouvinte passa a se perguntar se o que acabou de ouvir foi mesmo produzido acusticamente ou se era produto do processamento, revisando sua escuta.

2.2 Movimento na memória: a abordagem de Snyder

Bob Snyder aborda a questão do movimento em música a partir das metáforas e em especial pela sua articulação na memória. A metáfora ganha nesse contexto a dimensão da memória. “Metáfora é a relação entre duas estruturas de memória” (p. 107). Nesse sentido, os “esquemas imagéticos podem dessa forma servir como uma ponte entre experiência e conceituação” (p. 109). É justamente nesse domínio da experiência e sua articulação entre domínios, possibilitada pela memória, que os esquemas têm importância fundamental nos processos cognitivos. “Eles são tão básicos para a nossa ideia de como o mundo funciona que são usados não apenas literalmente, mas também metaforicamente para representar muitos outros tipos de ideias, mais abstratos”.

As ideias de Snyder oferecem um contexto bastante profícuo para nosso trabalho, inclusive operando no nível de síntese entre as ideias empreendidas nessa revisão teórica. Além disso, é de grande importância a sua consideração de que “entender possíveis conexões metafóricas entre música e experiência pode nos ajudar não apenas a entender música, mas também a *criá-la*”. O autor discute também a importância de categorias perceptuais (p. 83) e conceituais (p. 85). Os esquemas desempenham aqui um papel importante, tanto em sua relação mais geral (p. 97) quanto com suas correlações com a música (p. 100).

A importância do movimento na teoria de Snyder é fundamental. Após analisar as diversas instâncias da memória (pp. 3, 19) e esquemas cognitivos (como as leis de proximidade, similaridade e continuidade, pp. 39–43) de agrupamento de elementos musicais, ele enuncia a ideia de esquemas imagéticos. Há uma pequena diferença de abordagem em relação a Brower, considerando ligeiras variações de nomenclatura.

Snyder acredita que a ideia de movimento em música está ligada às noções de proximidade e similaridade. Assim, podemos “identificar eventos subsequentes uns com os outros, e criar a ideia metafórica de que estes eventos constituem uma ‘coisa’ que está se ‘movendo’” (p. 113). Ele considera que o movimento envolve mudança que o movimento musical mais forte é operado pela mudança progressiva de um ou mais parâmetros. Daí a ideia de que a metáfora de movimento em música estaria relacionada com a noção de causalidade, ou seja,

movimento direcionado. Sua complementaridade, a ausência de movimento, estaria por sua vez relacionada à gravidade.

2.3 Brower e os esquemas metafórico-musicais

Candace Brower (2000) apresenta uma possível reverberação das assertivas sobre a noção de movimento em música pelo viés das metáforas conceituais. As abordagens sobre o significado musical (*musical meaning*) têm tratado sistematicamente a noção de movimento e música. Nesse artigo, a autora aborda temáticas que se relacionam inclusive com a Energética, tais como força e movimento, pelo viés dos esquemas de imagem e metafórico-musicais. “Esquemas imagético-corporais — especialmente aqueles envolvendo força e movimento — parecem também constituir a base do nosso entendimento da música” (p. 324).

Estamos aqui no domínio da significação musical e da tentativa de entendimento da experiência musical a partir das metáforas conceituais. A autora afirma que “padrões musicais se prestam a este tipo de mapeamento metafórico, sendo marcados por alterações de razão e intensidade que se traduzem facilmente em força e movimento” (p. 324). Dessa forma, o sentido musical está relacionado ao mapeamento de padrões ouvidos em uma obra musical. Esses padrões são intra-obra, esquemas musicais e esquemas de imagem, extraídos da nossa experiência (p. 324). Brower aborda a experiência corporal como parâmetro para metáforas conceituais e esquemas de imagem em música.

Nesse sentido, o mapeamento exerce um papel fundamental, já que mapeamos padrões dentro da própria música, veiculando relações com esquemas musicais (mapeamentos intra-musicais). A experiência musical está contaminada pela experiência do próprio corpo. A autora propõe, pois, esquemas mobilizados no entendimento musical: contenção, ciclo, verticalidade, equilíbrio, relação centro-periferia e direcionalidade (no sentido de ponto de partida-trajeto-objetivo) (p. 326).

A partir desse modelo, Brower propõe esquemas metafórico-musicais para melodia, harmonia e estrutura de frase, descrevendo cada um deles a partir dos esquemas de imagem. Finalmente, a autora discute a ideia de música como narrativa e apresenta aplicações práticas na análise de *Du bist die Ruh*, de Schubert.

O esquematismo aqui proposto pode informar muito sobre nossa experiência musical. Marcos Nogueira (2009), por exemplo, apresenta uma incursão no campo da composição, articulando esquemas de imagem no processo de criação de uma obra musical. As estratégias para o compor podem se valer muito das possibilidades oriundas dessa abordagem, inclusive para fins didáticos.

2.4 Spitzer: uma abordagem ampla para a metáfora no pensamento musical

Michael Spitzer (2004) empreende uma consistente incursão panorâmica para o pensamento da metáfora em música. A metáfora é abordada em sentido amplo, desde a teoria literária, sua importância na retórica e sua dialética com a literalização. Não obstante ao fato de não ser o foco do livro, diretamente, a noção de movimento em música é discutida consistentemente: “É frequentemente dito que a música se comporta como o corpo em movimento, e que ouvintes projetam suas experiências de movimento corporal na sua audição de processos musicais, que são ouvidos como ‘ascendendo’ ou ‘caindo’, ‘atravessando o espaço físico’, ‘saltando’, e assim por diante” (Spitzer, 2004, p. 10).

Citando Scruton, Spitzer parte da ideia de ouvir como (*hearing as*) de Wittgenstein para oferecer uma possibilidade de abordagem teórica que alia conhecimento e percepção, partindo da ideia de que a maneira como “conceituamos música não é, em princípio, diferente da maneira como conceituamos o mundo” (p. 16). Pensar a metáfora como modelo para a experiência musical contradiria duas das principais ideias herdadas do pensamento objetivista aplicado à música: música não pode ser ouvida e música é abstrata (p. 15). O autor cita três exemplos de articulação entre a superfície audível da música e sua relação com esquemas musicais de nível básico, enfocando contraponto em Bach, ritmo em Mozart e melodia em Beethoven.

É preciso salientar a interessante proposição de Spitzer a respeito do esquematismo como pivô entre as ciências cognitivas e a estética musical (p. 54). De fato, como é uma literatura ainda recente e inicialmente não formulada para a aplicação em música, são poucas as incursões sob sua influência no domínio da estética musical. O autor propõe a perspicaz imagem dos esquemas de imagem como dobradiça (*hinge*) entre mapeamentos intra-musicais e inter-domínios (*cross-domain*) (pp. 55–6).

A noção de dobradiça entre domínios pode informar muito sobre nossa experiência musical, inclusive no sentido de plasmar processos de composição. As metáforas e o esquematismo podem possibilitar importantes desdobramentos para o ensino da composição musical, uma vez que permitem uma abordagem sobre os problemas da criação sob o prisma da experiência.

3. A noção de gesto em música e suas implicações

Gritten e King: uma abordagem ampla para o gesto

A ideia de movimento como aspecto significativo da experiência musical, com suas articulações com a cognição e movimento humano, representa uma importante contribuição das abordagens para o gesto

em música. Nesse sentido, o gesto musical estaria relacionado ao gesto corporal e essa associação traria consequências para o entendimento do fenômeno da música. Essa aplicação da noção de gesto em música tem representado um importante ponto de vista para a teoria e análise

O livro organizado por Anthony Gritten e Elaine King (2006)⁴ é uma espécie de compilação e compêndio das ideias dos principais especialistas, que foram convidados a escrever capítulos enfocando as suas principais ideias e incursões teóricas, oferecendo assim um panorama do que se tem pesquisado a esse respeito. São, ao todo, doze capítulos, que cobrem áreas tão distintas quanto a análise de gestos auxiliares de músicos em performance (clarinetistas, violonistas, pianistas e o cantor Robbie Williams), a importância do movimento na construção da noção de métrica e nos padrões de reconhecimento de andamentos, gestos emotivos, improvisação, gestos militares em Mahler etc. A seguir, teceremos comentários sobre os capítulos que dizem respeito mais diretamente à problemática desenhada nessa pesquisa.

Hatten oferece um esboço para uma teoria do gesto musical e argumenta que ela começa com o entendimento do gesto humano, por sua vez definido como qualquer modelagem energética. É uma definição deveras inclusiva, no sentido de que algo pode ser interpretado como gesto “sendo real ou implicado, intencional ou involuntário”, desde que possa ser interpretado como tal” (p. 1). Essa definição inclusiva é potencializada pela consideração de que não apenas “processamos essas formas em todos os domínios sensoriais e motores, mas o seu caráter expressivo, como gesto afetivo, é parte do desenvolvimento humano prévio à linguagem” (p. 1). Estamos aqui no domínio da intersubjetividade e da solidariedade de conceitos, já que a “permutabilidade entre produzir e interpretar um gesto depende da capacidade representacional é compartilhada através do sistema sensorio-motor, e que possibilita que mapeamentos individuais sejam correlacionados uns com os outros” (p. 2). Além disso, forças que agem no nosso corpo sob o ponto de vista físico, como a gravidade e a noção de verticalidade, por exemplo, são comumente associadas a parâmetros e gestos emotivos em música (p. 3).

Os mapeamentos dos domínios sensorio-motores que promovem categorizações de eventos dinâmicos através da percepção, mesmo anteriores à conceituação, são a base por sobre a qual os gestos são desenhados (p. 1). O autor avança na consideração de que um gesto molar prototípico acontece no presente perceptual, que dura aproximadamente dois segundos, e sua interpretação repousa sobre percepções

⁴ Por questões de economia de meios e pela clareza no texto, optamos por citar o livro como um todo e não os capítulos separadamente, mencionando os autores e páginas no corpo do texto.

imagísticas e temporais. Uma síntese imagística é operada na percepção como imediata, com profundidade qualitativa. É ela que nos faz perceber o estado emotivo de um rosto, por exemplo, ou mesmo qualidades de timbres ou acordes como objetos na percepção musical. Já o segundo modo de percepção diz respeito à percepção gestáltica da continuidade temporal, que é associada à cognição não apenas como objeto, mas como um evento, motivado pela coerência funcional, ou coordenação proposital do seu movimento (p. 2). Nesse sentido, experienciamos a imediaticidade de uma percepção qualitativa que está sendo reforçada e modulada pela continuidade de uma percepção dinâmica. Gestos, pois, envolvem a coordenação de sínteses intermodais (já que percebemos formas energéticas no tempo cruzando informações nos domínios visuais, aurais, táteis e motores), baseadas em coerências funcionais de movimentos como eventos, e seus significados emergentes (p. 3).

O autor aplica essa sua teoria do gesto em análises de obras de Beethoven e Schubert, enfocando as potencialidades simbólicas de certos gestos musicais. Ele baseia seu *framework* teórico na consideração da métrica e da tonalidade como ambientes virtuais (*virtual environment*) para as forças energéticas que se movem nos espaços perceptuais da mente musical, sempre baseadas na experiência corporal (gestos) e na intermodalidade da percepção (forças que agem sobre os diversos domínios da experiência).

Um pressuposto axiomático é assumido por David Lidov, um dos principais teóricos do gesto musical, ao considerar a importância de gestos e outros movimentos na experiência musical, afirmando que “todos nós já temos muitas noções disto—por exemplo, o papel do movimento da dança no imaginário da música” (p. 24). Para sua análise, o autor analisa que os gestos como realizando três funções: emotiva, fática e diagramática. Uma importante consideração é a de que elementos de expressão gestual e um vocabulário de envelopes dinâmicos são inatos (respectivamente, pp. 25 e 29).

Baseado nas ideias de Johnson (1990), o autor enfoca os contrários relacionados ao gesto: 1) gestos emotivos contra outras expressões gestuais; 2) gestos em si contra outros movimentos; e 3) gestos como um fenômeno molecular contra um mais complexo e abstrato esquema no qual eles são parte (p. 24).

No primeiro dos contrários, Lidov então descreve alguns experimentos com as reações gestuais a excertos musicais e sua descoberta de que se pode manter o caráter de certos gestos tradicionalmente relacionados a passagens musicais mesmo modificando partes do corpo (no caso aqui, gestos de punho para um caráter de revanche). Assim, o que

importa é o modelamento rítmico, ou modelamento de expressividade/esforço (*effort shape*), como em Laban (p. 28). Com isso, é possível abordar uma latente correlação entre modelamentos de energia no tempo e categorias específicas de gestos emocionalmente expressivos, sob o ponto de vista de um aparato neurológico para a emoção (p. 29).

O segundo contrário inclui outros movimentos corporais e suas correlações com a música, tais como gesticular, que difere do gesto por ser como tipicamente caótica, enquanto aquele é preciso e articulado; ações utilitárias, tais como se locomover; vocalizar, como uma ação somática; sintoma e postura. Para o autor, gestos não são mais importantes para a música do que seus contrários (p. 33).

Finalmente, o terceiro contrário que diz respeito ao gesto é a consideração de uma oposição entre um gesto molecular e um esquema maior de gestos. Aqui, autor evoca Lakoff e Johnson (1999) para mencionar a noção de esquemas e metáforas: “metáforas são mapeamentos destes esquemas para situações no mundo” (p. 38). Estamos aqui, pois, mais uma vez diante dos esquemas metafórico-musicais baseados na experiência corporal.

Arnie Cox, por sua vez, problematiza a noção de gesto a partir de uma simples pergunta: como a música nos faz sentir qualquer coisa? (p. 45). Nesse caso, o autor salienta que não está se referindo necessariamente a emoções, mas sensações mais viscerais diretamente relacionadas ao movimento. Portanto, a sua incursão teórica está no campo do *como ouvir*, sentir e compreender gestos musicais. Sua principal questão é *o que* motiva e estrutura a conceituação da música em termos de gestos.

Para construir o seu ponto de vista, o autor parte de um *background* teórico que considera a hipótese da participação mimética no ato de ouvir música. Essa hipótese é veiculada com base na existência de respostas incorporadas mobilizadas por estímulos musicais e o reconhecimento de que as formas evidentes de participação mimética (bater o pé, involuntariamente, acompanhando um pulso, por exemplo) são partes usuais da experiência e da compreensão musicais.

Segundo o autor, a participação mimética ocorre em três formas: imitação velada e manifesta das ações dos *performers*; a imitação subvocal velada ou manifesta dos sons produzidos, vocais ou instrumentais; e uma imitação amodal, por empatia, ou visceral de padrões de esforço que provavelmente produziriam tais sons. O autor comenta o contexto de incursões que tratam a questão do gesto e da participação mimética, que concordam que a imitação por parte dos ouvintes desempenha um papel claramente importante na experiência musical.

As evidências clínicas para a participação mimética são cinco: estudos de imitação face a face; estudos da imagética motora envolvendo neurônios espelho; estudos de sub-vocalização para a fala e para a música; estudos da imagética motora não-vocal para a música; e a evidência indireta das nossas descrições vocais para sons não-vocais (pp. 47–8). A partir da investigação e discussão das evidências relacionadas à hipótese mimética, o autor oferece uma interessante consideração: se um gesto musical motiva representações que não estão confinadas nas modalidades as quais eles são produzidos, então o gesto tem um significado ao mesmo tempo de acordo com seu modo de produção e transcendente em relação a ele (p. 51).

O autor apresenta o problema das diferentes fisicalidades de um gesto musical, citando um exemplo de um suspiro melódico (*melodic sigh*) idêntico tocado por instrumentos de natureza tão diferente como um violino, um oboé e um piano. Segundo ele, uma das potencialidades que unem esses gestos é aquela mobilizada pela noção de esquemas imagéticos, ou relacionando com Brower (2000), esquema metafórico-musicais, baseados na experiência incorporada. A seguir ele compara a compreensão de um gesto, um suposto suspiro melódico, em cada um dos instrumentos, a partir das evidências da hipótese mimética, já que ela é uma experiência significativa porque nós consideramos aspectos em comum com nossa concepção incorporada de um suspiro ou outro gesto significativo.

A ideia de forças que moldam o fluxo musical é um dos aspectos herdados da Energética. O capítulo de Steve Larson busca justamente convergir argumentos entre a noção gesto que atuam a partir e sobre forças musicais, considerando que “descrever um pedaço de uma melodia como ‘gesto’ é conceituar música em termos de movimento físico”, de maneira que “assim como cada gesto físico deriva seu caráter em parte pela maneira pela qual ele se move em relação às forças físicas, cada gesto musical deriva seu caráter em parte pela maneira como ele se move em relação às forças musicais” (p. 61). Com esse pressuposto, forças musicais são consideradas então análogas às forças que regem o movimento físico, tais como gravidade, magnetismo e inércia.

A partir das interações entre essas forças, operando nos padrões de estabilidade, o autor analisa cinco exemplos melódicos: a canção folclórica *Twinkle, Twinkle, Little Star*; a canção *God Save the Queen/King*; o *Impromptu*, em Lá Maior, Op. 29, de Chopin; a *Bourée*, da *Suíte Inglesa em Lá Maior*, de Bach; e os primeiros compassos do movimento da *Sonata para Piano*, Hob XVI:19, de Haydn.

Justin London aborda a relação entre a percepção do ritmo e o movimento corporal, correlacionando à experiência musical a caminhada e a corrida, em seus diversos componentes e seus limiares. A partir de

perspectivas relatadas em experiências empíricas, o autor sugere correlações entre o sistema sensorio-motor e a nossa capacidade de perceber andamentos e ritmos, comparando os limiares de uma corrida ao limiar de reconhecimento de divisão rítmica, a média de andamento, obtidas em experiências com adultos ao serem solicitados a bater pulsos confortáveis (sem acelerações ou desacelerações) ao *tempo giusto*, para citar apenas dois exemplos.

As diversas abordagens para o gesto musical sintetizam o pensamento que considera o entendimento musical em suas múltiplas componentes, sempre baseado na experiência corporal. O movimento exerce aqui um papel preponderante na conceituação e no pensamento musicais. Podemos observar a confluência entre os gestos musicais e corporais, no sentido de entender a experiência musical pelo viés da experiência corporal. O domínio da mente incorporada representa um importante arcabouço teórico que corta diversos desses discursos. É importante notar, finalmente, que grande parte dessas formulações tem sido tema de estudos na neurociência da música, e tem mostrado conclusões similares, comprovando a pertinência do tema para a área de música. A ideia de que ouvimos música a partir do nosso sistema sensorio-motor é veiculada constantemente e mencionada por diversos autores e perspectivas.

3.2 Musical Forces (Larson 2012)

Grande parte das abordagens sobre metáforas conceituais e esquemas imagéticos baseados na experiência baseiam-se nas ideias de George Lakoff e Mark Johnson, conforme já discutimos anteriormente. Entretanto, as teorias desses autores estão no domínio da linguística cognitiva e não foram inicialmente direcionadas à experiência musical.

Não obstante, percebendo o potencial de aplicação em música, Mark Johnson escreveu um artigo em colaboração com o musicólogo Steve Larson onde os autores enfocam as metáforas de movimento na música e sua articulação com a experiência do movimento corporal.

Nesse artigo (Johnson & Larson, 2003) os autores sugerem que o entendimento da experiência musical depende de três metáforas: a da música se movendo (*moving music*), a da paisagem musical (*musical landscape*) e a da força cinética (*moving force*). Os autores partem dos recursos analíticos e ferramentas da teoria das metáforas conceituais para estabelecer dois argumentos. O primeiro deles diz respeito à ideia de que nosso entendimento do movimento musical é inteiramente metafórico. O segundo, é de que as metáforas-chaves são baseadas em três das nossas experiências corporais básicas do movimento físico (pp. 63–64).

Os autores partem da noção de tempo, associando-a ao espaço, para o estabelecimento de um sistema conceitual para as projeções metafóricas da experiência musical. O pressuposto é o de que “entendemos mudança temporal como um tipo particular de movimento através do espaço” (p. 66). Estamos aqui no domínio da metáfora de tempo movente (e de observador do tempo em movimento), que concebe mapeamentos do domínio-fonte do movimento físico para o domínio-alvo da conceituação e concepção de tempo (pp. 67–8).

A principal ideia é a de que o entendimento musical e a maneira pela qual conceituamos movimento musical dependem da experiência de ver objetos se movimentando, de mover nossos corpos e de sentir nossos corpos sendo movidos por forças (Johnson & Larson, 2003, pp. 68–9).

A metáfora da música se movendo, os autores partem da ideia de que o ouvinte é uma entidade estacionária que percebe os eventos e objetos musicais em movimento. Para eles, essa metáfora é um “complexo conjunto de mapeamentos que combinam uma noção de contornos físicos de movimento com a metáfora de tempo movente”. Essa metáfora possui três importantes inferências oriundas do domínio-fonte do movimento físico: movimento requer um objeto que se move; movimento acontecerá ao longo de uma trajetória; o movimento terá uma configuração. Ou seja, é necessário questionar o que se move em música, reconhecer suas trajetórias, e entender feitos de como ocorre esse movimento (pp. 70–1).

Sob o ponto de vista da paisagem musical, considera-se a experiência dos nossos corpos em movimento em uma paisagem espacial. A ideia é relacionar com a noção de paisagem temporal do ouvinte, no sentido de que há um presente no fluxo da audição de uma obra, onde ele está, e uma jornada na trajetória que a música estabelece no tempo (p. 71). Os autores mencionam duas perspectivas para essa metáfora, uma que diz respeito a um ouvinte participante, e outra, como ouvinte observador. O ouvinte participante toma parte no desdobramento do fluxo musical no tempo, movendo-se com a música. O observador permanece à parte, como ocorre durante uma análise de uma partitura, quando o sujeito busca trajetórias imaginárias em um espaço musical abstrato (pp. 72–3).

Finalmente, os autores elencam evidências empíricas para os argumentos levantados, comentam brevemente a ontologia pluralística do movimento musical e sua importância no significado musical (pp. 78–82).

A teoria de Larson, incluindo o capítulo ora descrito, foi compilada no volume sobre as forças musicais (Larson, 2012). O principal argumento é o de que as forças que agem sobre o movimento musical não

são diversas daquelas que agem sobre o movimento corporal. Desse modo, o sentido musical é construído a partir da atuação do corpo no mundo e as forças que agem sobre nossos movimentos: gravidade, inércia e magnetismo.

3.3 Gesto e análise de movimento na performance (Sistema Laban/Bartenieff de Análise do Movimento e a música)

Rudolf von Laban (1879–1958) é um dos mais importantes teóricos do movimento humano. Suas teorias são aplicadas em diversas áreas do conhecimento, desde as artes cênicas até política (Miranda et al, 2008; Kovárová & Miranda, 2006). O seu sistema consiste em uma série de desenvolvimentos operados por diversos de seus colaboradores e é usado como uma ferramenta para ensino, criação, pesquisa, descrição e registro do movimento humano (Fernandes, 2006, p. 28).

O Sistema Laban/Bartenieff analisa o movimento humano em quatro categorias hipoteticamente distintas, mas conceitualmente relacionadas: Corpo, Expressividade (Esforço), Modos de Mudança de Forma e Espaço (Harmonia Espacial). Cada Categoria, por sua vez, possui suas respectivas subcategorias. Por exemplo, a Categoria Expressividade inclui fatores e suas combinações de peso (assim um movimento pode ser analisado como forte ou leve), espaço (direto ou indireto), tempo (súbito ou sustentado) e fluxo (livre ou controlado). Nos últimos anos, é possível perceber um movimento em universidades estrangeiras na direção da pesquisa que busque relacionar o movimento e música. Realizei uma discussão mais aprofundada sobre a aplicação da Sistema Laban/Bartenieff em música na dissertação “Po(i)ética em movimento: a Análise Laban de Movimento como propulsora de realidades composicionais” (Bertissolo, 2009).

Laban expressava preocupações com a noção de equilíbrio do corpo no espaço dinâmico, em relação com as proporções entre os intervalos musicais e suas razões matemáticas. Na *Corêutica* (Laban, 1976), o autor compara o que ele chama sete “cortes transversais” (*cross-sections*) do movimento humano à escala maior (p. 118). Os doze pontos do icosaedro⁵ são relacionados por Laban aos doze pontos da escala cromática, sugerindo que, psicologicamente, existe um considerável paralelismo entre os modos maior e menor da harmonia tonal e as atitudes de ataque e defesa na dança (p. 122).

⁵ O Sistema Laban/Bartenieff propõe uma arquitetura do corpo em movimento (Harmonia Espacial), “sensação de equilíbrio, que nós podemos chamar harmonia” (Laban, 1976, p. 29). O autor lança mão de poliedros regulares, figuras cristalinas ao redor do corpo, que propõem padrões para o movimento corporal, tais como o cubo e o icosaedro. Podemos aqui traçar um paralelo com as abstrações geométricas da teoria neo-riemanniana., decorrentes da intersecção dos pontos dos três planos pelos quais o corpo humano se move (vertical, horizontal e sagital).

O artigo de Preston-Dunlop (1994) traz importantes contribuições para a contextualização histórica desse campo de estudo, buscando estabelecer pontos comparativos entre o dodecafonismo de Schoenberg e a Corêutica, de Laban (1976). A autora empreende uma genealogia das possíveis relações entre esses pensadores dentro do período compreendido entre 1899 a 1938. Mesmo estabelecendo importantes paralelos teóricos, diversos conceitos musicais e comentários a respeito da ontologia da tonalidade precisam ser revisados no artigo, em especial os comentários sobre a Schoenberg e a criação do que ela intitula “sistema” dodecafônico e “que funcionava sem uma âncora natural, desenvolvendo regras completamente novas na composição para substituir aquelas dos últimos três séculos” (p. 116). O conceito de “sistema” era muito questionado por Schoenberg, que, como um dos pioneiros do conceito de *Grundgestalt*, buscava antes de tudo uma continuidade em relação à saturação da tonalidade, tendo em vista que as operações duma matriz dodecafônica já eram aplicadas em música desde a Renascença. A própria crença de que o sistema tonal é baseado em leis naturais (Preston-Dunlop, 1994, p. 118) é amplamente discutida por Schoenberg em seu livro *Harmonia* (2001). Hoje, com a crescente emergência dos estudos em sonologia e etnomusicologia, a tonalidade é considerada mais como uma convenção cultural do que como um sistema de valores relacionados à natureza dos sons.

72

Já o artigo de Brooks (1993), busca estabelecer paralelos entre a harmonia musical e a harmonia espacial de Laban⁶. É um artigo bastante lúcido onde a autora reivindica para o Sistema Laban/Bartenieff no campo do estudo do movimento o mesmo patamar que a teoria da música tem para o campo da música, possibilitando uma sistemática para pedagogia, análise e composição (p. 31). A autora questiona a escolha por Laban do termo “Harmonia”, partindo de uma comparação com a aplicação de termo em música como se tratando da “dimensão vertical” da música (em contraposição à dimensão horizontal, melódica ou contrapontística). Se as escalas de Laban são movimentos indo de ponto a ponto sucessivamente, por que o paralelo com o termo harmonia (p. 31)? Para Brooks o termo era empregado mais no sentido de equilíbrio (sons e movimentos harmônicos, com efeito de satisfação;

⁶ Essa comparação, sugerida pelo próprio Laban, é um óbvio ponto de articulação da sua teoria com a música. O artigo de Stjernholm (2006) aborda a relação entre as escalas e pontos espaciais de Laban e a escala cromática. Com isso, o *Adágio* da *Sonata para Violino solo BWV 1001*, de Bach, foi escolhido como fonte para mapeamentos de pontos no espaço a partir da correlação entre espaço e escala cromática. Essa projeção de um domínio em outro, especialmente no contexto contrapontístico da música Barroca é bastante problemática (p. 170). A possibilidade mais profícua das ideias de Laban, ao nosso ver, surgem da possibilidade de entendimento da sua teoria e das possíveis aplicabilidades oriundas das noções expressivas do corpo em movimento, pelo viés da relação com a própria noção de movimento em música.

sons e movimentos desarmônicos, com efeito irritante) e em comparação com as vibrações cordais (corda pitagórica) em música com as vibrações de um corpo em movimento. A autora propõe uma comparação com as três “camadas” da harmonia musical (considerando um encadeamento de acordes formados por tríades) a três camadas da harmonia espacial: o espaço geométrico, a arquitetura do corpo e as qualidades dinâmicas do movimento.

Gambetta (2006) propõe a criação de ferramentas e terminologias que vão em direção à convergência entre os saberes musical e de movimento (p. 45), remetendo-nos à década de 1970 e às primeiras incursões na aplicação do Sistema Laban/Bartenieff em música. Nesse sentido, essa metodologia se apresentou como uma alternativa ao ensino tradicional de regência, que enfocava na marcação métrica dos tempos musicais, deixando de lado aspectos fundamentais do *continuum sonoro*. Gambetta propõe então equivalências entre a expressão musical e a Expressividade do Sistema Laban/Bartenieff, organizando “afinidades” esses domínios. O autor ainda avança no sentido de determinar afinidades Espaciais e de Forma, de maneira a tornar mais inter-relacionados os movimentos com a intenção interpretativa para passagens musicais grafadas em partitura em uma dada obra musical.

A despeito dessas importantes contribuições, é importante salientar que a principal interface entre as teorias de Laban e a música tem ocorrido no estudo dos gestos auxiliares (*auxiliary gestures*) na performance. Um dos primeiros estudos e ainda bastante significativo foi realizado com onze clarinetistas interpretando uma mesma obra, a segunda das Três Peças para Clarinete Solo de Igor Stravinsky (Campbell, 2005), também publicada o como capítulo “Origins and Functions of Clarinetist's Ancillary Gestures”, no livro *Music and Gesture* (Gritten & King, 2006, pp. 164–191). No estudo, foram realizadas filmagens das execuções e descrições dos movimentos dos intérpretes, baseadas no Sistema Laban/Bartenieff. Os autores elencaram quatro atributos para observação: atitude corporal (uso psicológico e físico do corpo no espaço), qualidade de fluxo (uma descrição da energia investida no movimento), qualidades de Forma (uma descrição da constante alteração da forma do corpo: crescendo, afundado etc) e transferências de peso (a conectividade e organização do corpo como um todo) (p. 4). Foram criadas também categorias conceituais para análise dos movimentos observados. São elas: movimentos distraídos, contraste nos caracteres e movimentos entre as duas seções da peça, o fraseado de movimento e a constante repetição de gestos. Com isso, as análises musicais das interpretações foram comparadas às análises de movimento, de maneira a apontar tendências de gestos auxiliares em determinados

trechos musicais e, em um sentido oposto, os reflexos que determinadas passagens musicais causaram nos padrões de movimento dos executantes.

4. Contribuições para a criação de estratégias para o compor: a pesquisa atual

Na pesquisa *Composição e cognição: contribuições para a Teoria de Compor e o Ensino de Composição*, tenho buscado estudar as estratégias para o compor com base no referencial aqui discutido. O objetivo é desenvolver ferramentas para o ensino de composição musical, produzindo ao mesmo tempo estratégias para o compor a partir de processos derivados das noções de mente incorporada, semântica cognitiva e semântica cultural, contribuindo para a Teoria do Compor. A principal problemática para o ensino de composição se concentra na inadequação das duas abordagens mais comumente praticadas: por um lado, um ensino excessivamente técnico, onde apenas as questões isoladas de contexto são abordadas, em detrimento de um processo de construção de sentido mais amplo, baseado na escuta e na experiência; por outro lado, uma abordagem complementar se baseia em julgamentos estéticos e juízos de valor a respeito dos processos e materiais. Autores como Lima (1999, 2012, 2014), Cunha (1999) e Ferraz (2005) discutiram essa questão previamente, sugerindo caminhos ao tempo em que reconhecem a problemática e a complexidade da tarefa de superação.

Além da premissa imbricação entre música e movimento, essa pesquisa também parte de outra premissa, expressa por Nagy (2017, p. 5) que concebe a criatividade musical pela “plasticidade da modalidade cognitiva” e pela “fiscalidade da modalidade performativa”. Nesse sentido, nas duas etapas anteriores, propusemos experimentos que buscam oferecer entendimentos para os processos de composição, tomando as noções aqui discutidas como horizonte.

Consideramos, portanto, a indissociabilidade entre teoria e prática no compor (Lima, 2012), tomando a Capoeira Regional da Fundação Mestre Bimba, Salvador, como contexto cultural, entendendo que nossos processos cognitivos são culturalmente compartilhados, em processos intersubjetivos. Nesse sentido, tomamos a semântica cultural como horizonte de sentido:

a etimologia sozinha nunca poderá revelar como as palavras significam ou performam, na medida em que as relações diferenciais entre elas são uma dimensão intrínseca do seu papel nos sistemas linguísticos que são, portanto, muito mais do que meros agregados léxicos. A Semântica Cultural deve, portanto, ser sensível às maneiras pelas

quais a linguagem toma parte em e contribui para processos mais amplos de formação de identidade através da inclusão, exclusão, e mesmo abjeção [...] na sociedade como um todo. (Jay, 1998, p. 3)

A dimensão prática do projeto tem ocorrido pelo viés de uma pesquisa experiencial e, na sua primeira etapa, levou em conta também as implicações relacionadas às técnicas instrumentais estendidas e dos recursos computacionais na prática musical contemporânea⁷. Na segunda etapa, o principal objetivo foi desenvolver obras didáticas e ferramentas para o ensino de composição. Nessa etapa, realizamos um mergulho na literatura específica de semântica cognitiva, de modo a possibilitar um maior aprofundamento nos conceitos abordados previamente nos laboratórios. Após essa etapa, intensificamos os experimentos, dessa vez com foco na composição colaborativa de peças didáticas. Com essas peças, visamos tanto a possibilidade de criação artística em caráter introdutório para o estudante, e também o aperfeiçoamento mecânico-motor, de modo a possibilitar um entendimento das técnicas em um meio musical. Preliminarmente, compusemos para o Bouzouki, e nesse momento estamos finalizando as obras didáticas para flauta, violoncelo e violão.

Na atual fase da pesquisa, a terceira, busco aprofundar a temática pela interação entre a semântica cognitiva e a semântica cultural, a partir da realização de experimentos com jovens intérpretes, compositores e ouvintes. Partiremos da premissa já citada (Nagy, 2016, p. 5), ao considerar as modalidades cognitivas e performativa da imaginação criativa em música. Em uma primeira etapa, realizaremos um levantamento de dados, através de um recorte experimental com os bolsistas.

O repertório aplicado nos experimentos consistirá nas obras didáticas compostas na pesquisa. Pretendemos acompanhar o processo de aprendizado das obras, através de gravações, captura de movimentos (com sistema MoCap disponível na Escola de Música da UFBA) e entrevistas com os participantes. Posteriormente, pretendemos estender os experimentos para ouvintes, com variados graus de expertise musical (estudantes de música, músicos iniciantes/amadores, não-músicos).

Pretendemos que as diversas ferramentas e contextos oferecidos pela literatura abordada possa ser discutida a partir de uma abordagem empírica. Finalmente, as principais ferramentas e materiais da pesquisa terão contexto na composição de um novo escopo de obras (não necessariamente didáticas). Esperamos com essa pesquisa contribuir para o

⁷ Disponível em <https://fermataweb.wordpress.com/>. A página possibilita ao usuário a navegação em hiperlinks, com exemplos em partitura, acompanhados de gravações e descrições técnicas de execução e de interação entre intérprete-computador.

ensino de composição e instrumentação musical através da disponibilização de ferramentas concretas e peças didáticas na internet.

Referências

- Abdallah, S. & Plumbley, M. (2009). Information dynamics: patterns of expectation and surprise in the perception of music. *Connection Science* 21 (2-3), 89–117 (June–September).
- Bertissolo, G. (2013). *Composição e Capoeira: dinâmicas do compor entre música e movimento*. Tese de doutorado. Salvador: Universidade Federal da Bahia.
- Brower, C. (2000). A Cognitive Theory of Musical Meaning. *Journal of Music Theory*, 44 (2), 323–379.
- Brooks, L. (1993). Harmony in space: a perspective on the work of Rudolf Laban. *Journal of Aesthetic Education* 27 (2), 29–41.
- Cunha, A. C. B. (1999). O ensino da composição musical na era do ecletismo. *Anais do XII Congresso da ANPPOM*. Salvador: PPGMUS UFBA.
- Ferraz, S. (2005). Considerações sobre avaliação composicional. *Música Hoje* 5(2), 27–41.
- Gambetta, C. (2006). LMA for Conductors: revealing the Equivalence between movement and music. In M. Kovárová & R. Miranda (Eds.). *Proceedings of Conference Laban & Performing Arts*. Bratislava: Bratislava in Movement Association/ Academy of Music and Dramatic Arts, pp.45–54.
- Godøy, R. & Leman, M. (2010). *Musical Gestures: Sound, Movement, and Meaning*. New York/London: Routledge.
- Gritten, A. & King, E. (2006). *Music and Gesture*. Hampshire/Burlington: Hashgate.
- Jay, M. (1998). *Cultural Semantics: Keywords of our time*. Amherst: University of Massachusetts Press.
- Johnson, M. (1990). *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press.
- Johnson, M. & Larson, S. (2003). Something in the Way She Moves: Metaphors of Musical Motion. *Metaphor and Symbol* 18(2), 63–84.

- Huron, D. (2006). *Sweet anticipation: Music and the psychology of expectation*. Cambridge: The MIT Press.
- Laban, R. (1976). *The language of movement: a guidebook to choreutics*. Boston: Plays Inc.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books.
- Larson, S. (2012). *Musical Forces: Motion, Metaphor, and Meaning in Music (Musical Meaning and Interpretation)*. Bloomington: Indiana University Press.
- Lima, P. C. (1999). *Ernst Widmer e o ensino de composição musical na Bahia*. Salvador: COPENE Cultura e Arte Especial.
- Lima, P. C. (2012). *Teoria e prática do compor I: diálogos de invenção e ensino*. Salvador: EDUFBA.
- Lima, P. C. (2014). *Teoria e prática do compor II: diálogos de invenção e ensino*. Salvador: EDUFBA.
- Nagy, Z. (2017). *Embodiment of musical creativity: the cognitive and performative causality of musical composition*. Londres: Ashgate/Routledge.
- Preston-Dunlop, V. (1994). Laban, Schoenberg, Kandinsky 1899–1938. In L. Loupe (Ed.). *Traces of dance*, pp.110–131. Paris: Dis Voir.
- Snyder, B. (2000). *Music and memory: an introduction*. Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology Press.
- Spitzer, M. (2004). *Metaphor and Musical Thought*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Stjernholm, Johan. (2006). Doing the Mathematics: Coreography, Laban Space Harmony, and Music. In M. Kov'arov'a & R. Miranda (Eds.). *Proceedings of Conference Laban & Performing Arts*. Bratislava: Bratislava in Movement Association/ Academy of Music and Dramatic Arts.