

O símbolo como mediador do som: algumas considerações

The symbol as the sound mediator: some considerations

Julio Herrlein*

Resumo: Este artigo trata das reflexões que surgiram a partir da escuta e análise da composição *Laterna Magica*, de Kaija Saariaho. Outras peças do repertório serão também abordadas, juntamente com um diálogo que procura traçar as diferenças entre: a) procedimentos composicionais que envolvem uma mediação simbólica e; b) procedimentos que atuam mais diretamente no objeto sonoro.

Palavras-chave: Epistemologia da Música. Música Espectral. Símbolo e Som.

Abstract: This article deals with the reflections that emerged from listening and analysis of Kaija Saariaho's *Laterna Magica*. Other pieces from the repertoire will be discussed, along with a dialogue that seeks to trace the differences between: a) compositional procedures involving a conceptual mediation and, b) compositional procedures that act more directly in the sound object.

Keywords: Music Epistemology. Spectral Music. Sound and Symbol.

Introdução

A partir da escuta e análise da composição *Laterna Magica* (2008), de Kaija Saariaho (1952 -), desenvolvi reflexões sobre processos composicionais que estendem-se para outras peças do repertório, em diferentes contextos, distinguindo: a) os processos que envolvem o trato direto com o fenômeno sonoro; b) os processos no qual a mediação simbólica da gramática musical tem um papel composicional decisivo. Algumas considerações epistemológicas aparecem em uma pequena digressão, logo no início do texto. Em seguida, busco alguns elementos de contraste, tematizando os processos de decisão utilizados em *Structures* (1951), de Boulez (1925-2016), e em como eles contrastam com a ideia de baliza perceptiva, presente no espectralismo de Saariaho. O cotejamento das obras não visa uma comparação valorativa, mas procura evidenciar ênfases diferentes, traçando uma linha divisória entre os processos composicionais que envolvem a manipulação de símbolos gramaticais, e os processos que lidam mais diretamente com a manipulação do fenômeno sonoro. Ao escutar a composição, aparentemente de natureza não tonal, a percepção de uma tríade chamou-me a atenção, entre os c.26-29 (figura 1). Apesar de perceber a presença dessa tríade, a música não mostrou-se imediatamente apropriada para uma análise harmônica tradicional, já que o som resultante parecia mais importante do que as notas específicas que estavam sendo tocadas, levando-me a questionar o que estaria em jogo nessa música.¹

* Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: julio@julioherrlein.com.

1 É importante frisar que a tríade foi percebida por mim e não realizei experimentação com outros ouvintes, em busca de um consenso. Todavia, ela aparece na partitura, misturada a outros elementos da orquestração.

Figura 1. Textura contendo uma tríade de Bb maior, em *Laterna Magica*, de Kaija Saariaho, c.26-29.

The image shows a musical score for Horns (Hns.) and Trumpets (Tps.). The Horns section consists of staves 1 through 6, and the Trumpets section consists of staves 1 through 4. The key signature is B-flat major, and the time signature is 3/4. The score is marked with a forte dynamic (mf). Two red circles highlight the first three staves of the Horns section and the first three staves of the Trumpets section, both of which contain the notes F, D, and Bb, forming a B-flat major triad. Two red rectangles highlight the final measures of the Horns and Trumpets sections, which are marked with 'Hns. x6' and 'Tps. x4' respectively, indicating multiple measures of the same notes.

Na minha imaginação, a tríade nesse trecho parecia transfigurada e pertencente a uma memória do passado, como algo que há muito tempo não se usa mais. Induzido pela audição, imaginei-me em um tempo futuro, onde alguém explicava-me o que fora, no passado, uma tríade. Tal explicação parecia uma teoria antiga, outrora científica, mas que então era lembrada apenas como um mito. Imaginei como seria a perplexidade do filósofo pré-socrático Tales de Mileto, se fosse contestado por um cientista do século XXI, e este lhe apresentasse uma prova de que a água não é a “substância primordial”, essência de todas as coisas do universo.² Provavelmente, Tales perceberia que a sua forma de entender o mundo teria que ser revisada, reformulada. Transpondo para uma terminologia musical é como se, subitamente, um sistema de crenças fosse abalado, e aquelas explicações que serviam de base para a tonalidade e para a pós-tonalidade não se adaptassem mais à ontologia dessa música, instigando a investigação de sua epistemologia subjacente.

² Tales acreditava ser a água o princípio único de todas as substâncias, no chamado materialismo monista. (O'GRADY, 20--)

Pequena digressão: sobre a natureza e paradigmas da teoria da música

Antes de prosseguir com questões mais especificamente musicais, surgem algumas questões de cunho filosófico, sobre a natureza do objeto tratado. Podemos lidar com a música usando critérios proposicionais e valores de verdade? O que estamos estudando, na pesquisa em música? Nicholas Cook formula uma questão sobre o objeto do conhecimento da teoria da música:

[...] essa é uma teoria sobre eventos acústicos ou percepções, sobre traços notacionais ou conteúdo ideal? [...] qual é a natureza do conhecimento não proposicional adquirido pela percepção da arte, e quais os critérios de adequação ou inadequação, verdade ou falsidade que se aplica a ela? (COOK, 2002, p. 78-79)³

As reflexões de Cook levantam duas questões que vão muito além do escopo desse artigo. A primeira, de natureza mais epistemológica, suscita as perguntas formuladas a seguir, sobre qual a natureza daquilo que se investiga na teoria da música: são eventos acústicos? É a nossa percepção dos eventos acústicos, envolvendo o aparato sensorial que, em um vocabulário kantiano, se interpõe entre a “coisa em si” acústica, e o que percebemos como “fenômeno” sonoro? É um conteúdo idealizado do som, como quando imaginamos uma nova composição, antes de percebermos a barreira que se interpõe entre a nossa imaginação e a transformação das ideias em música? A segunda ideia subjacente é aquela que sugere que a música é um objeto refratário à categorização proposicional. Assim, aquilo que a música comunica, não comunica de uma forma proposicional. Tematizar a música com proposições, juízos, enunciados, envolverá tratar proposicionalmente um objeto que, apesar de não-proposicional, comunica sensações, impressões, e sentimentos.

Como sugerimos antes, a questão do contexto é fundamental na escolha de um método de análise ou estratégia composicional, pois quando objetos sonoros são refratários aos métodos de análise, ocorre algo similar às mudanças de paradigmas científicos, nos quais, de tempos em tempos é necessário revisar se o modelo epistemológico continua apropriado para o objeto estudado. Conforme observa Cook: “Como os cientistas, talvez, os teóricos da música tematizam questões epistemológicas apenas quando o valor de verdade do seu trabalho não lhes parece mais evidente em si mesmo”. (COOK, 2002, p. 78)⁴

3 [...] is this theory about acoustic events or perceptions, about notational traces or ideal content? [...] what is the nature of the non-propositional knowledge acquired through the perception of art, and what are the criteria of adequacy or inadequacy, truth or untruth, that apply to it?

4 Like scientists, perhaps, music theorists address epistemological issues only when the truth-value of their work no longer seems self-evident to them.

Susan McClary (2002) cita Thomas Kuhn, sobre as mudanças de paradigma da ciência:

O historiador da ciência Thomas Kuhn⁵ argumentou que o que ele chama de mudança de paradigma ocorre quando certos praticantes começam a focar nas anomalias: detalhes que frustram as explicações providas pelas teorias dominantes. No início, como Kuhn explica, esses praticantes tentam encaixar os dados perturbadores dentro do esquema herdado. Mas gradualmente as exceções (o que Jacques Derrida chamaria de “supplements”)⁶ pesam muito contra o modelo estabelecido, e um novo modelo tem que ser idealizado para substituir o anterior – mesmo quando o modelo substituto não pode competir com o predecessor na completude da informação. (MCCLARY, 2002, p. xiii)⁷

Tal como ocorre na ciência, certas explicações passam a não dar conta dos fenômenos musicais, não correspondendo aos processos composicionais. Em algum momento, questionamos se as matérias tradicionais, como harmonia e contraponto, fazem sentido em um novo cenário – ou paradigma. Alguns avanços texturais sugerem uma outra origem, conforme aponta o compositor Tristan Murail:

É óbvio que não existiria *Atmosphères* de Ligeti sem o desenvolvimento da música gravada (tape music). Na realidade, a eletricidade proveu pela primeira vez sons de infinita duração, massas estáveis de sons, continuums. Os compositores naturalmente buscaram criar esses continuums eletrônicos com a orquestra. Foi dessa forma que eles começaram a pensar em termos de massas, ao invés de linhas, pontos e contraponto. (MURAIL, 2005, p. 123)⁸

5 KUHN, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1970. See also my “Paradigm Dissonances: Music Theory, Cultural Studies, Feminist Criticism,” *Perspectives of New Music* 32 (Winter 1994): 68-85. (nota de McClary)

6 DERRIDA, Jacques. *Of Grammatology*. Tradução de Gayatri Chakravorty Spivak. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1976. Especialmente a parte 2. (nota de McClary)

7 The late historian of science Thomas Kuhn argued that what he called paradigm shifts occur when certain practitioners begin to focus on anomalies: details that frustrate the explanations provided by reigning theories. At first, as Kuhn explains, these practitioners try to fit the troublesome data into the schemata they have inherited. But gradually the exceptions (what Jacques Derrida would call “supplements”) weigh too heavily against the established model, and a new one has to be devised to take its place—even though the replacement model initially cannot compete with its predecessor for completeness of information.

8 It is obvious that we would not have Ligeti’s *Atmosphères* without the development of tape music. In effect, electricity provided for the first time sounds of infinite duration, stable masses of sound, continuums. Composers naturally sought to create these electronic continuums within the orchestra. It was in this way that they began to think in terms of masses, rather than lines, points and counterpoint.

De volta à composição

No percurso histórico, exemplos extremos são particularmente úteis no entendimento de conceitos contrastantes. Nos exemplos que seguem, cotejamos composições historicamente distantes, buscando refletir como cada processo composicional parece enfatizar ora o símbolo, ora o som. Por esta razão, escolhi o exemplo de *Structures* (1951), onde Pierre Boulez levou adiante, de forma mais radical, o conceito do serialismo integral inaugurado por Messiaen em *Mode de valeurs et d'intensités* (1949).⁹ Apesar de *Structures* ter como referência o *Mode de valeurs et d'intensités*, o procedimento de Boulez leva menos em conta as variáveis acústicas, e por isso serve de exemplo contrastante ao método da música espectral. A consequência desse extremismo em direção à manipulação dos símbolos é que o resultado auditivo independe do princípio construtivo, embora esse princípio seja absolutamente coerente, como algoritmo composicional. Em relação às técnicas formais de composição Dubnov e Surges comentam:

A busca de técnicas formais de composição assumiu uma vida própria na música acadêmica feita após a segunda guerra mundial. Em uma tendência às vezes atribuída ao desejo de romper com os limites estilísticos e com associações com o romantismo tardio, regras matemáticas como serialismo foram procuradas para construir materiais musicais que soavam ao mesmo tempo novos e alheios às tradicionais linguagens tonais e rítmicas. (DUBNOV; SURGES, 2014, p. 129)¹⁰

A rigidez dos compositores dos anos 1950 trouxe novos recursos e sonoridades, bem como novos desafios no entendimento da música, que precisava de algo para além de uma atitude puramente instintiva e sentimentalista.

Gramática simbólica ou semântica do som?

Sendo um pouco mais específico, vou traçar, provisoriamente, uma distinção entre dois terrenos extremos: de um lado, o som propriamente dito, com seus parâmetros; do outro, os sistemas ou gramáticas musicais que envolvem uma mediação simbólica. O compositor Gerard Grisey faz uma crítica, referente às práticas composicionais nas quais uma mediação conceitual se interpõe fortemente entre o compositor e o

⁹ Boulez baseou-se na série empregada por Messiaen em *Mode de valeurs et d'intensités* como ponto de partida para a serialização total.

¹⁰ The search for formal compositional techniques took on a life of its own in post-World War II academic music. In a trend which is sometimes attributed to the desire to break away from the stylistic confines and associations of late Romanticism, mathematical rules such as serialism were sought in order to construct musical materials that sounded both new and alien to traditional tonal and rhythmical musical languages.

fenômeno sonoro, onde propriedades não imediatamente sonoras da música em construção influem no processo criativo, por vezes prevalecendo sobre a percepção. Grisey argumenta que “embora úteis como métodos de trabalho, tais especulações ainda ficam muito aquém do som como ele é percebido” (GRISEY, 1987, p. 240).¹¹ Em processos composicionais onde há uma sistematização prévia de propriedades possíveis, mas ainda não atualizadas na forma de sons no tempo, o compositor manipula representações, e não os sons propriamente ditos, deslocando a ontologia da música para o terreno conceitual. Murail comenta que “um som não é uma entidade estável e idêntica a si mesma, como a notação nos leva a crer. Toda a nossa tradição musical assume uma correspondência direta entre o símbolo e a coisa” (MURAIL, 2005, p. 122),¹² onde a “coisa” refere-se ao objeto sonoro denotado pelo símbolo gramatical.

Em 1960, Ligeti fez uma análise detalhada do processo utilizado por Boulez em *Structures*, mostrando como foi possível, a partir do processo pré-composicional, derivar não apenas todos os materiais presentes na peça, como também sua ordenação e total determinação, aprioristicamente. Posteriormente, Taruskin (2009, p. 30) comentou essa composição: [...] essas escolhas poderiam ser planejadas de forma razoavelmente mecânica e depois disso o compositor poderia descansar e deixar a música escrever-se sozinha. O trabalho real, em resumo, foi todo “pré-composicional”.¹³

Em uma peça construída sobre um sistema gerador de materiais absolutamente pré-determinado, parece haver pouco espaço para a escolha, como se o compositor apenas empurrasse o primeiro dominó da série, e os outros caíssem por consequência. Ahn, Agon e Andreatta (2007, p. 413) comentam a análise de *Structures*, feita por Ligeti: “Ligeti lida com esse problema examinando o balanço entre automatismo e decisão, isto é, aquilo que concerne à decisão do compositor e aquilo que não concerne”.¹⁴

Porém, segundo Ligeti, “o automatismo não funciona como contraponto à decisão; escolha e mecanismo estão imbricados, no processo de escolher o mecanismo”,¹⁵ e cada um está livre para “construir a sua própria prisão, a seu próprio gosto” (LIGETI, 1960, p. 36).

11 Though useful as methods of working, such speculations still fall far short of sound as it is perceived.

12 [...] a sound is not a stable and self-identical entity, as traditional notation might have us believe. Our entire musical tradition assumes a direct correspondence between the symbol and the thing.

13 [...] these choices could be planned in fairly mechanical fashion, after which the composer could sit back, as it were, and let the music write itself. The real work, in short, was all “precompositional.”

14 Ligeti copes with this problem by examining the balance between automatism and decision, i.e. what concerns the composer’s choice and what does not.

15 Thus automatism does not function as the counterpole to decision; choice and mechanism are united in the process of choosing one’s mechanism.

Taruskin também aponta como Boulez e Messiaen divergem, caracterizando a cisão entre concepção e audibilidade do processo composicional:

[...] enquanto Messiaen claramente imaginou suas “partículas” ou “átomos” musicais como sons, e levou em consideração fatores acústicos (como o volume e sustentação maiores dos graves do teclado) ao idealizar seus algoritmos, os (algoritmos) de Boulez são inteiramente abstratos ou “conceituais”. (TARUSKIN, 2009, p. 36)¹⁶

Ligeti mostra algumas incongruências entre as dinâmicas e os modos de ataque, onde as decisões tomadas a partir do método abstrato são traídas pela natureza física do instrumento. Os processos composicionais podem ser criados por razões decisórias, estruturais ou algorítmicas, visando trazer unidade, coerência e implementar decisões mais automáticas no processo de composição. Mas, em algum sentido, a implementação de um sistema puramente conceitual poderá acarretar em uma atenuação do fenômeno sonoro. Taruskin, ao referir-se a *Mode de valeurs et d'intensités*, utiliza a palavra *hipóstase*,¹⁷ que significa tratar um conceito ou ideia abstrata como uma substância. Catanzaro comenta: [...] após ter analisado as *Structures*, [Ligeti] pôs-se a procurar estruturas mais flexíveis. Para ele, a construção devia servir como base, ficando a serviço da ideia da peça, e não, como ocorria, propor-se ser a própria peça. (CATANZARO, 2005, p. 1249)¹⁸

A noção de hipóstase parece corroborar a análise de *Structures* feita por Ligeti, ao sugerir que o conceito, ou ideia construtiva, toma o lugar da composição, aparentemente caracterizando um deslocamento ontológico. É exatamente nesse argumento que está a principal diferença no modo de ser destas duas composições. Em *Structures*, a estrutura gramatical consiste no conteúdo, como o próprio nome sugere. Em *Laterna Magica* a estrutura gramatical está a serviço de outra finalidade: a sonoridade.

Baliza Perceptiva, em *Laterna Magica*, de Kaija Saariaho

O pressuposto epistemológico da música de Kaija Saariaho parece ser outro: ao invés de dirigir-se às representações, a compositora volta-se diretamente à manipu-

16 [...] whereas Messiaen clearly imagined his musical “atoms” or “particles” as sounds, and took acoustical factors (like the greater loudness and sustaining power of the low end of the keyboard) into account in devising his algorithms, Boulez’s are entirely abstract or “conceptual.”

17 Dicionário Houaiss: “segundo a reflexão moderna e contemporânea, equívoco cognitivo que se caracteriza pela atribuição de existência concreta e objetiva (existência substancial) a uma realidade fictícia, abstrata ou meramente restrita à incorporalidade do pensamento humano”.

18 Pelo fato de o serialismo possuir um procedimento composicional altamente determinístico, mas um caráter sonoro e perceptivo quase que equiparável ao de uma peça aleatória, como apontam Xenakis (1964), e o próprio Ligeti (s/d).

lação do som, como se a mediação simbólica, especialmente aquela que refere-se à organização sistemática de alturas e ritmos, fosse atenuada em favor do fenômeno sonoro. Isso significa que, em algum sentido, a compositora não “mistura o mapa com o território”¹⁹ (GRISEY, 1987, p. 240), ou seja, a partitura é a representação e o meio de obtenção de uma finalidade sônica, e não o contrário, onde o som seria a representação de um conceito idealizado. Isso não significa a inexistência de um plano composicional, porém, a finalidade sônica não é preterida pela manutenção da coerência de um método decisório extramusical.

O uso da periodicidade (rítmica e harmônica) traz uma maior possibilidade de comunicação, por referenciar a memória do ouvinte, provendo-lhe um ponto de apoio ou, nas palavras de Grisey, uma “baliza infinitamente simples que todos devem poder perceber e memorizar” (GRISEY apud CHAVES, 2014). A baliza perceptiva é também tematizada por Agmon (2013), que elenca três aspectos igualmente importantes: teoria musical, história da música e cognição. No que tange ao princípio de comunicabilidade, Agmon frisa que a música é um reflexo da mente humana, e que a cognição tem um aspecto de percepção e também de concepção, sendo a comunicação o encontro da percepção com a concepção:

Finalmente, a cognição musical nos tornou intensamente conscientes de que a música é um reflexo da mente humana. No discurso corrente da cognição musical, muita ênfase é dada à percepção. O presente livro, em contraste, dá à concepção ênfase semelhante. A diferença reflete o viés do livro sobre a comunicação, juntamente com a observação que a comunicação toma lugar onde a percepção encontra a concepção. De várias formas, nós veremos, as linguagens da tonalidade ocidental refletem os limites lógicos e cognitivos que tornam a comunicação possível. (AGMON, 2013, p. vii)²⁰

Dessa forma, entendo que a cognição pode ser pensada como tendo um aspecto passivo (a percepção), e outro ativo (a concepção). Embora tal divisão possa ser problemática, o ponto é: perceber envolve subsumir algo sob um conceito, sob uma concepção.

Em *Laterna Magica*, tanto a periodicidade rítmica, que se evidencia a partir da seção 7, por volta do c. 102, quanto a periodicidade harmônica estão presentes. Um dos alicerces harmônicos de *Laterna Magica* parece estar no conteúdo dos acordes de

19 [...] ended up confusing the map with the lie of the land.

20 Finally, music cognition has made us keenly aware that music is a reflection of the human mind. In current music-cognitive discourse much emphasis is placed on perception. The present book, by contrast, places equal emphasis on conception. The difference reflects the book’s communicative bias, coupled with the observation that communication takes place where perception meets conception. In many ways, we shall see, the languages of Western tonality reflect the logical and cognitive constraints that make musical communication possible.

seis sons da seção de trompas, onde é possível constatar recorrências de acordes e balizamentos de seções.²¹ A recorrência dos acordes não contribui com a memória do ouvinte apenas como elemento de repetição; há também no percurso harmônico o tratamento dos acordes como uma coleção de parciais formadores de um timbre.²²

Figura 2. Dois hexacordes recorrentes em *Laterna Mágica*, de Kaija Saariaho

Fr.Hn.x6 Fr.Hn.x6
Tps/Tbn

a
6-z44

espectro
Bb b
6-14

c.1* *mf* *p* *mf*
c.14* *p* *mf*
c.23* *pp* *mf* c.26-9

A primeira peça para orquestra de Kaija Saariaho foi *Verblendungen* (1982-1984), época em que estudava informática musical no IRCAM, em Paris. Parece que *Laterna Mágica* (2008) dá continuidade ao desenvolvimento do estilo particular da compositora, no que tange ao tratamento da harmonia e do timbre como entidades relacionadas. Em seu artigo artigo “*Timbre and harmony: interpolations of timbral structures*” (1987), Saariaho apresenta algumas ideias em relação às suas escolhas de alturas:

Em relação às alturas, o sistema tonal é, na minha própria experiência, o meio mais efetivo de usar a harmonia para construir e controlar formas musicais dinâmicas;²³ [...] penso, todavia, que utilizar funções tonais dessa

21 Por exemplo, entre os compassos 1 até 23, o mesmo hexacorde 6z44 é encontrado. No c. 26, surge o hexacorde 6-14, que reaparece no c.66, e novamente no c. 89.

22 Cf. <<http://www.cj.lovelyweather.com/cjCumPort/Spectral%20Music.html>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

23 [...] concerning pitch the tonal system is, in my own experience, the most effective means of using harmony to construct and control dynamic musical forms. [...] I think, however, that using tonal functions

forma é definitivamente uma coisa do passado; o eixo som/ruído pode substituir a noção de consonância/dissonância. (SAARIAHO, 1987, p. 94)

Isso confirma que, de alguma forma, a recorrência de hexacordes da seção de trompas de *Laterna Mágica* é importante, tendo em vista um modelo de percurso²⁴ tonal, embora isso seja feito em outros termos, através da pressuposição de um eixo som/ruído. Nas palavras da compositora:

[...]o eixo som/ruído pode substituir a noção de consonância/dissonância [...] a função do timbre é considerada como “vertical” e a da harmonia “horizontal”. [...] por essa razão a harmonia fornece o ímpeto para o movimento, enquanto o timbre constitui a matéria que segue esse movimento. (SAARIAHO, 1987, p. 94)

A compositora declara, no mesmo artigo de 1987: “nos últimos anos tenho a tendência de relacionar controle do timbre com o controle da harmonia”²⁵ (SAARIAHO, 1987, p. 94). Nesse sentido, supomos que os hexacordes, com registro similar e timbre homogêneo, constituem a continuidade harmônica da peça, já que a harmonia “é confinada a determinar a sonoridade geral”.²⁶ Sobre esses pontos, que servem de baliza, são interpolados outros materiais que, além de variar o registro e diversificar os timbres, funcionam como elementos progressivos, no sentido de continuidade da forma, tal como a harmonia tradicionalmente é entendida. Assim, a função do timbre não é somente ressaltar um conteúdo harmônico predeterminado, mas ser ele mesmo um elemento progressivo, mesmo que essa progressão trate também de componentes inarmônicos, caracterizando o eixo som/ruído como análogo ao eixo consonância/dissonância. Isso é sintetizado pela compositora, que declara: “quando o timbre é usado para criar forma musical é precisamente o timbre que toma o lugar da harmonia como elemento progressivo na música” (SAARIAHO, 1987, p. 94).²⁷

in such a way is definitely a thing of the past. [...] sound/noise axis may be substituted for the notion of consonance/dissonance.

24 Apesar de não haver um modelo consensual de forma sonata, podemos pressupor algumas características que podem levar a música adiante em termos formais, como uma região temática na tônica, uma segunda região tonal afastada, onde ocorre uma digressão, e um posterior retorno à região temática inicial. A ideia de afastamento e aproximação, a perspectiva implícita no tonalismo, ajuda a construir a forma.

25 For some years now I have a tendency in my music to relate the control of timbre with the control of harmony.

26 [...] harmony, by contrast, is confined to determining the general sonority.

27 [...] the function of timbre is considered as being vertical and that of harmony as horizontal [...] when timbre is used to create musical form it is precisely the timbre which takes the place of harmony as the progressive element in music. [...].

A partir do artigo da própria compositora, e de minha análise, percebo dois procedimentos utilizados tanto em *Laterna Magica* quanto em *Verblendungen*. O primeiro é o uso de uma sequência harmônica como um dos elementos estruturadores. A figura a seguir tem como legenda: “um exemplo concreto do princípio de evolução harmônica em *Verblendungen*: a progressão harmônica do início da peça”. (SAARIAHO, 1987, p. 109)

Figura 3. Progressão harmônica do início de *Verblendungen*, (1982-1984) (SAARIAHO, 1987, p. 109)

The image shows a musical score for the beginning of *Verblendungen*. It consists of two systems of music. Each system has three staves: a top staff in treble clef, a middle staff in bass clef, and a bottom staff labeled '8va' (octave) in bass clef. Above the notes in the top staff, there are figured bass notations (e.g., 3°, 11°, 3°, 1°, 4.5°, 4.5°, 14°, 1°, 1°, 5°, 6°, 6°, 3°, 1°, 1°, 1°, 10°, 13°, 1°, 1°, 1°). The music is written in a key with one flat (B-flat) and a 4/4 time signature. The notes are primarily chords, with some moving lines in the upper staves.

Similarmente, em *Laterna Magica*, conforme já dito anteriormente, os acordes da seção de trompas parecem exercer essa função central, como elementos de organização harmônica. Na figura 4, a seguir, transcrevi os acordes utilizados por Saariaho nos primeiros 89 compassos de *Laterna Magica*. Cabeças de notas diferentes, representam alturas que são tocadas por instrumentos diferentes, além das trompas. Além da nomenclatura de Forte, uma letra é associada a cada acorde, evidenciando a recorrência de alguns, como o “b”, 6-14, que ocorre no c. 26, no c. 66 e também no c. 89.

Figura 4. Transcrição da sequência de acordes de *Laterna Magica* (2008), de Kaija Saariaho, c. 1-89.

The image displays two systems of musical notation for the sequence of chords in Kaija Saariaho's *Laterna Magica*. The notation includes instrument abbreviations, chord symbols, dynamics, and performance markings.

System 1 (Measures c.1* to c.52*):

- Measures c.1* - c.14*:** Instruments: Fr.Hn.x6, Fr.Hn.x6 Tps/Tbn. Chords: a (6-z44), espectro Bb, b (6-14). Dynamics: *mf p*, *mf*, *p mf*.
- Measures c.23* - c.31*:** Instruments: Str/pno. Chords: g (6-z39), str. Dynamics: *p*.
- Measures c.35* - c.38:** Instruments: Trinados (Str/pno), Trinados (Cl), Pno. Chords: h (8-21), i (6-z13). Dynamics: *p*, *mf*.
- Measures c.40 - c.52*:** Instruments: Trinados, str, Fr.Hn.x6, Tps. Chords: j (8-13), rarefiação do grave para o agudo até o c.53, c (6-z42). Dynamics: *mf*, *niente*, *mf*.

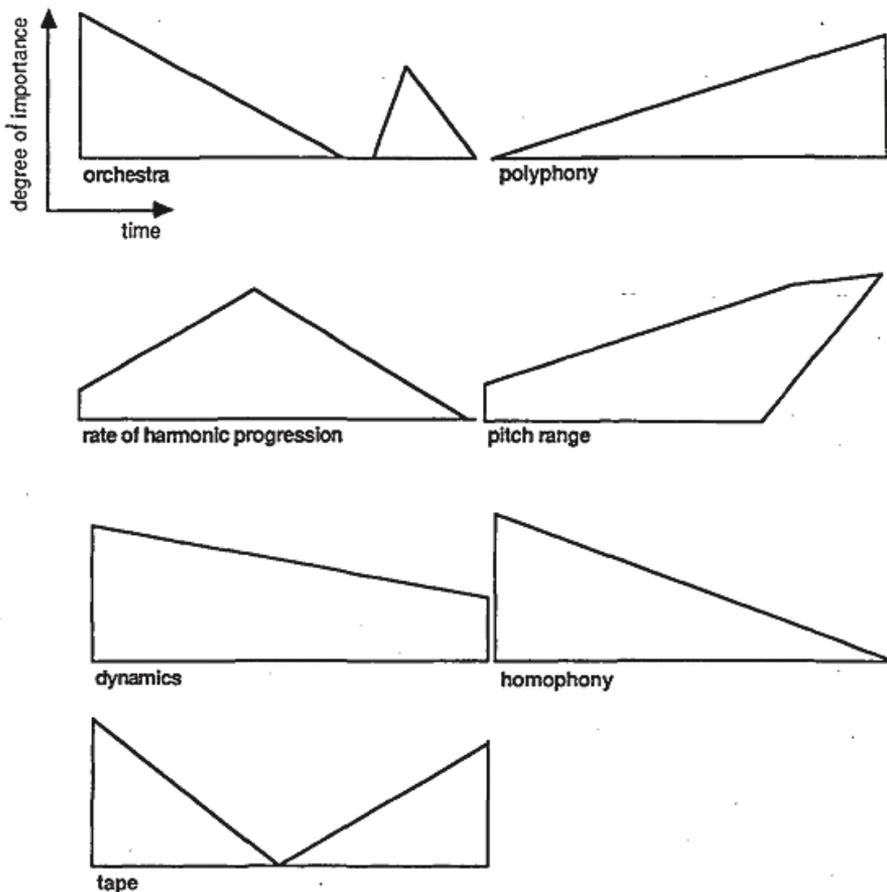
System 2 (Measures c.57* to c.89):

- Measures c.57* - c.66:** Instruments: FHm/Pno/Vib., str. Chords: d (6-z43), b (6-14). Dynamics: *mf*, *p*, *mf*.
- Measures c.70 - c.74:** Instruments: madeiras. Chords: k (8-19), e (6-2), l (5-28). Dynamics: *mp*, *mp*, *mp*.
- Measures c.76-9 - c.80:** Instruments: Str/Fr.Hn, TEXTO. Chords: m (7-3), n (4-22). Dynamics: *mp*, *pp*.
- Measures c.87 - c.89:** Instruments: str, Fr.Hn.x6. Chords: o (8-11), b (6-14). Dynamics: *mp*, *b*.

O segundo elemento é a planificação dos parâmetros composicionais, tais como registro, velocidade da progressão harmônica, dinâmicas e textura, como parte integrante do processo composicional. Isso também é tematizado por Saariaho, e parece ser um traço que permanece em suas obras atuais. Convém observar que a planificação dos parâmetros não deixa de ser uma mediação simbólica, porém, ela diz respeito a um plano geral da composição e, em muitos casos, é uma analogia mais direta à textura e sonoridade da composição. A gramática musical empregada pela compositora em nível local não precisa necessariamente obedecer a um algoritmo rígido; há mais de uma forma de obter o resultado da planificação mostrada na figura a seguir (figura 5), onde a compositora apresenta os parâmetros de *Verblendungen*.

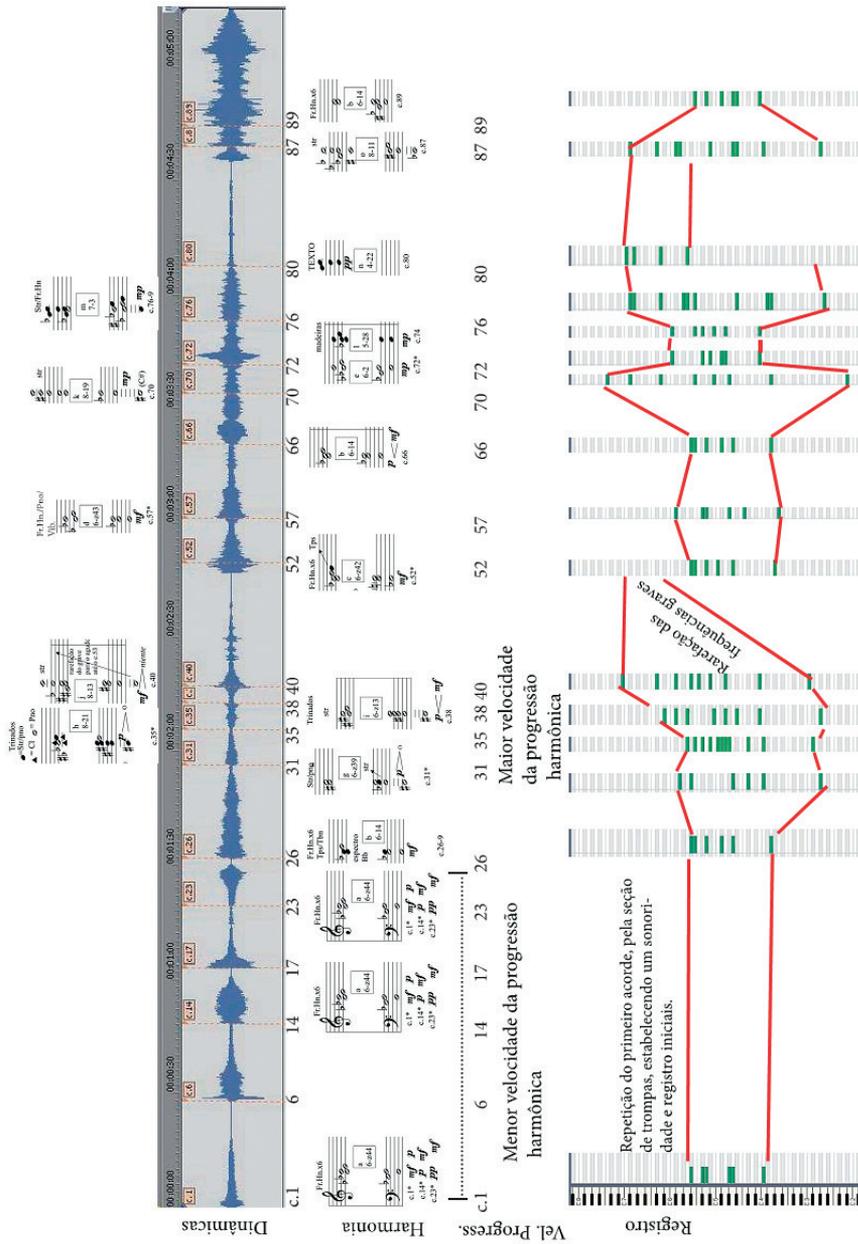
Ao separar em gráficos os parâmetros a compositora apresenta as “estruturas em diferentes níveis” e também uma “forma de não perder a visão do trabalho como um todo” (SAARIAHO, 1987, p. 107-122).

Figura 5. Evolução dos parâmetros composicionais de *Verblendungen*. (SAARIAHO, 1987, p. 107)



Na figura 6, a seguir, procurei demonstrar, em *Laterna Magica*, certos aspectos de parametrização similares aos empregados por Saariaho, em *Verblendungen*. Parece haver alguma similaridade entre os procedimentos pré-composicionais, especialmente na parametrização como “rede multidimensional para criar forma” (SAARIAHO, 1987, p. 107).

Figura 6. Redução harmônica e evolução dos parâmetros composicionais em *Laterna Magica* (2008), de Kaija Saariaho, c. 1-101. (HERRLEIN, 2016)



A figura 6 é uma representação feita a partir da minha análise dos primeiros 89 compassos da composição *Laterna Magica*, de Kaija Saariaho. A forma de onda do trecho da composição sugere o plano dinâmico realizado na performance da peça. Logo abaixo, no parâmetro harmonia, estão transcritos os acordes, com cabeças de notas diferentes, de acordo com a orquestração utilizada (alguns acordes foram colocados acima da forma de onda, por uma questão de espaço). Abaixo da harmonia, consta uma indicação da velocidade da evolução harmônica. Constatei que a velocidade da evolução harmônica é maior a partir do c.26, e mais lenta entre os c. 1 e 26. Na parte inferior da figura, há um piano roll, mostrando a evolução do registro, evidenciando uma rarefação do registro grave, que ocorre entre os c. 41-52, nítida no trecho da partitura a seguir (figura 7):

Figura 7. Rarefação do registro grave, nos c.41-52, de *Laterna Magica*.

The image shows a musical score for Figure 7, which illustrates the rarefaction of the low register in measures 41-52 of *Laterna Magica*. The score is arranged in a standard orchestral format with staves for Violins I and II, Violas, Cellos, and Double Basses. At the top, there are performance instructions: 'Misterioso, molto calmo' on the left and 'Subito energico' with a tempo marking '♩ = c. 96' in the center, and 'Più calmo ma sempre intenso' with a tempo marking '♩ = c. 48' on the right. The score includes various dynamic markings such as 'pp', 'vibr. ond.', 'S.T.', 'gliss.', and 'div. s4'. The notation shows a clear shift in the low register of the instruments during the specified measures, consistent with the 'rarefaction' mentioned in the caption.

O exemplo da figura 7 mostra como parametrizações pré-composicionais similares às da figura 5 (pitch range, ou evolução do registro, no caso) são realizadas composicionalmente e na notação, consistindo em um dos parâmetros que interage em rede com os demais.

Considerações Finais

Com esse trabalho, busquei refletir sobre como a escuta de uma composição específica pode desencadear uma série de questionamentos. Em linhas gerais, o estranhamento inicial fez com que eu avaliasse se o método de análise empregado estaria de acordo com a prática composicional e, nesse sentido, as declarações da compositora sobre seu processo constituíram o referencial mais seguro, bem como as investigações

feitas pelos compositores da mesma corrente, a saber, da chamada música espectral. Procurei traçar um argumento a partir de um repertório que, na minha leitura, contrasta com a música de Saariaho, por basear seus processos composicionais em decisões que, de certo modo, independem do resultado auditivo. Essa interpretação não tem em vista uma comparação valorativa, mas quer apenas evidenciar processos de composição com ênfases diferentes, buscando traçar uma linha divisória entre os processos composicionais que envolvem a manipulação de símbolos gramaticais, daqueles processos que lidam mais diretamente com a manipulação do som. No final, busquei encontrar uma relação entre os procedimentos composicionais usados por Saariaho em composições mais antigas, como *Verbeindungen*, e aqueles utilizados em *Laterna Magica* (2008), procurando algumas recorrências nos processos utilizados pela compositora.

Referências

- AGMON, E. *The Languages of Western Tonality*. Nova Iorque: Springer, 2013.
- AHN, YK.; AGON, C.; ANDREATTA, M. Structures Ia Pour Deux Pianos by Boulez: Towards Creative Analysis Using OpenMusic and Rubato. In: Klouche, T.; Noll, T. (Ed.). *Mathematics and Computation in Music*. Berlim: Springer, 2007.
- CATANZARO, T. Do descontentamento com a técnica serial à concepção da micropolifonia e da música de textura. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 15, 2005, Rio de Janeiro. *Anais do...* Rio de Janeiro: ANPPOM, 2005. p. 1246-1255.
- CHAVES, C. G. L. Transformações, Admissibilidades, Rupturas e Continuidades: discurso sobre a evolução da música. *Revista da Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 21, n. 12. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/1734>>. Acesso em: 27 jul. 2016.
- COOK, N. Epistemologies of music theory. In: CHRISTENSEN, T. (Org.). *The Cambridge History of Western Music Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 78–106.
- DUBNOV, S.; SURGES, G. Delegating Creativity: Use of Musical Algorithms in Machine Listening and Composition. In: LEE, N. (Org.). *Digital Da Vinci: Computers in Music*. New York: Springer, 2014.
- GRAHAM, D. W. Heraclitus. In: ZALTA, E. N. (Org.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Fall 2015 ed. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/entries/heraclitus/>>. Acesso em: 16 ago. 2016.
- GRISEY, G. Tempus ex Machina: A composer's reflections on musical time. *Contemporary Music Review*, [S.l.], v. 2, n. 1, 1 jan. 1987. p. 239-275.
- LIGETI, G.; BOULEZ, P. Decision and Automatism in Structure Ia. *Die Reihe*, Viena, v. 4, 1960. p. 36-62.

MCCLARY, S. *Feminine Endings: Music, Gender and Sexuality*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2002.

MURAIL, T. The Revolution of Complex Sounds. *Contemporary Music Review*, [S.I], v. 24, n. 2-3, p. 121-135, 1 abr. 2005.

O'GRADY, P. Thales of Miletus. Disponível em: <<http://www.iep.utm.edu/thales/>>. Acesso em: 06 nov. 2016.

SAARIAHO, K. Timbre and harmony: Interpolations of timbral structures. *Contemporary Music Review*, [S.I], v. 2, n. 1, 1 jan. 1987. p. 93-133.

_____. *D'Om Le Vrai Sens for Clarinet and Orchestra / Laterna Magica / Leino Songs*. Helsinki: Ondine, 2011. 1 CD.

_____. *Laterna Magica for Orchestra*. Londres: Chester Music, 2008. 1 partitura. Orquestra.

TARUSKIN, R. *Music in the Late Twentieth Century: The Oxford History of Western Music*. Revised ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.