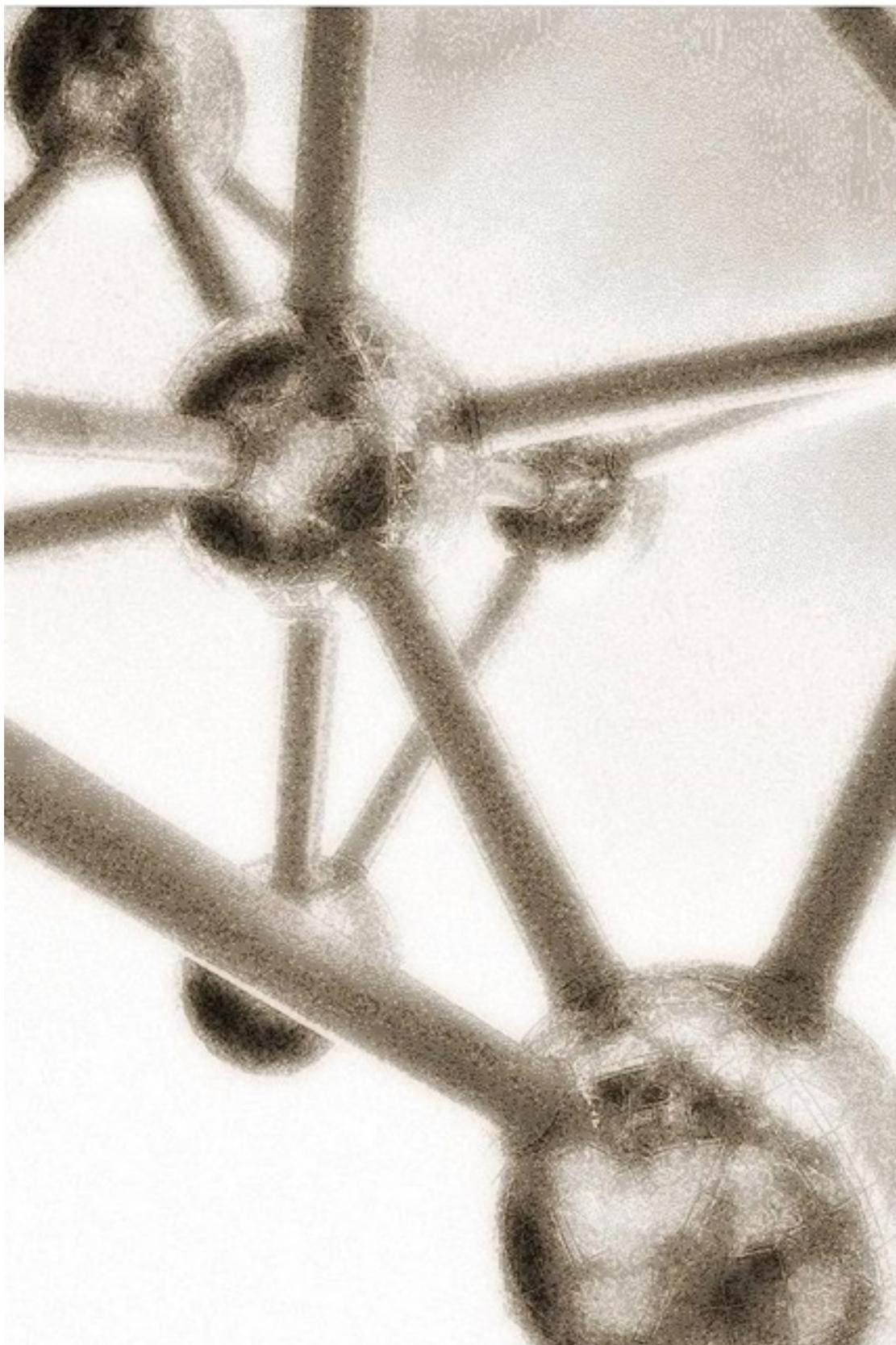


Musica Theorica

Revista da Associação Brasileira de Teoria e Análise Musical – TeMA
Journal of the Brazilian Society for Music Theory and Analysis

Volume 3 · número 2 · julho a dezembro de 2018



Musica Theorica ISSN 2525-5541

ISSN 2525-5541

MUSICA THEORICA

Revista da Associação Brasileira de Teoria
e Análise Musical - TeMA



Journal of the Brazilian Society for Music Theory and Analysis

Volume 3 · número 2 · julho a dezembro de 2018

Associação Brasileira de Teoria e Análise Musical – TeMA

Rodolfo Coelho de Souza (USP) – Presidente
Maria Lúcia Pascoal (UNICAMP) – Vice-Presidente
Guilherme Sauerbronn de Barros (UDESC) – Secretário
Cássia Carrascoza Bomfim (USP) – Tesoureiro
Norton Dudeque (UFPR) – Editor chefe

REVISTA MUSICA THEORICA

Norton Dudeque (UFPR)
Edson Hansen Sant'Ana (IFMT/UNESP)
Gabriel Navia (UNILA)

CONSELHO EDITORIAL

Carole Gubernikoff (UNIRIO)
Celso Loureiro Chaves (UFRGS)
Fausto Borém de Oliveira (UFMG)
Janet Schmalfeldt (Tufts University)
João Pedro Paiva de Oliveira (Universidade de Aveiro, Portugal)
Jonathan Dunsby (Eastman School of Music)
José Oliveira Martins (Universidade Católica de Portugal, Porto)
Ludwig Holtmeier (Hochschule fuer Musik Freiburg)
Lawrence Kramer (Fordham University)
Maria Alice Volpe (UFRJ)
Maria Lucia Paschoal (UNICAMP)
Mark Evan Bonds (University of North Carolina)
Michael Klein (Temple University)
Michiel Schuijjer (Amsterdam University of Arts, Conservatorium van Amsterdam)
Miguel Roig-Francolí (University of Cincinnati)
Paulo de Tarso Salles (USP)
Paulo Costa Lima (UFBA)

As ideias e opiniões expressas neste periódico são de inteira responsabilidade de seus autores

Sumário

i Editorial

Artigos

- 1 Performance e análise da sonoridade em *Contrastes* de Marisa Rezende
Performance and analysis of the sonority in "Contrastes" by Marisa Rezende
Bibiana Bragagnolo e Didier Guigue
- 46 Harmonic Perception and Voice Leading Spaces of Set Classes Related by Unordered Interval Classes
Percepção Harmônica e Espaços Parcimoniosos em Classes de Conjuntos Relacionadas por Classes de Intervalos Não-Ordenados
Rodolfo Coelho de Souza
- 86 *Douze Études* para piano de Claude Debussy: territórios de performance e experimentação composicional
Douze Études for piano by Claude Debussy: territories of performance and compositional experimentation
Ricardo Henrique Serrão e Denise Hortência Lopes Garcia
- 104 Apontamentos sobre as premissas estéticas Modernas e Pós-modernas nas sonatas para piano de Claudio Santoro: modelos de Leonard Meyer
Notes on Modern and Post-modern aesthetical premises in the Piano Sonatas of Claudio Santoro: Leonard Meyer models
Ernesto Hartmann
- 125 Paradigmas tecnológicos musicais face às diferentes eras da racionalidade humana
Correlations between the evolution of human rationality and music technology paradigms
Tatiana Catanzaro

- 135 Teoria dos Contornos e a abordagem paramétrica do frevo de rua: planejamentos e realizações musicais
Contour Theory and Parametric Approach of Street Frevo: Planning and Musical Creations
Flávio Fernandes de Lima e José Orlando Alves
- 159 “Judas mercator pessimus” de Pe. José Mauricio Nunes Garcia: o espaço da significação musical na expressão do motete
“Judas mercator pessimus” by Pe. José Maurício Nunes Garcia: the space of musical significance in the expression of motet
Rodrigo Lopes da Silva e Diósnio Machado Neto
- 189 Heterogenesis in Musical Rewriting and (Re)Performance
Heterogênese na Reescrita e (Re)Performance Musical
Silvio Ferraz e William Teixeira
- 203 Relação e sistema: duas palavras-chave na trajetória da teoria tonal
Relationship and system: two keywords in the path of tonal theory
Sérgio Paulo Ribeiro de Freitas
- 227 Expressividade na teoria de Mathis Lussy: dinâmica e agógica em performances violonísticas
Expressiveness in Mathis Lussy’s theory: dynamic and agogic in guitar performances
Felipe Augusto Vieira da Silva e Rodolfo Coelho Nogueira da Souza
- 258 Sobre os autores

Editorial

A partir deste número de *Musica Theorica* assumimos com muita honra a editoria do periódico. Nós, Norton Dudeque, Edson Hansen Sant'Ana e Gabriel Navia, passamos a ter o compromisso de avançar nas propostas iniciais da revista quando da editoria de Rodolfo Coelho de Souza.

Abrimos este número com o texto premiado com Menção Honrosa no Prêmio TeMA 2018 "Performance e análise da sonoridade em *Contrastes* de Marisa Rezende" de Bibiana Bragagnolo e Didier Guigue. Os autores discorrem sobre *Contrastes* de Marisa Rezende através de uma abordagem metodológica de análise da sonoridade desenvolvida por Didier Guigue. Ademais os autores aliam um suporte computacional com o objetivo final de esclarecer como a performance influencia a construção da sonoridade de *Contrastes*.

Rodolfo Coelho de Souza, por sua vez, explora as relações PCORD entre diferentes classes de conjuntos com o intuito de demonstrar as semelhanças perceptivas através da relação entre tricordes. Coelho de Souza demonstra analiticamente a aplicação das relações PCORD em obras de Otte, Villa-Lobos e de sua própria autoria assim como explora e propõe que a teoria de PCORDs seja utilizada como ferramenta composicional.

Ricardo Serrão e Denise Garcia investigam o gênero "Estudo" e sua diversidade de propostas e experimentação composicional. O objeto do texto são alguns dos *Douze Études* para piano de Debussy. Os autores tem o intuito de ampliar as perspectivas a respeito do gênero "Estudo" considerando seus aspectos de sonoridade baseado nos trabalhos de Solomos e Guigue.

Ernesto Hartmann elabora uma revisão dos conceitos de paráfrase, empréstimo, simulação e modelagem de Leonard Meyer. O objetivo é verificar se nas Sonatas para piano datadas da década de 1950 de Claudio Santoro apresentam relação com os processos propostos por Meyer.

Em "Paradigmas tecnológicos musicais", Tatiana Catanzaro tece considerações sobre as razões que levam o musicólogo francês François Delalande e o filósofo Pierre Lévy a chegar a diferentes conclusões concernindo



as mudanças paradigmáticas da tecnologia no século XX. Ainda, ao analisar o desenvolvimento histórico da música nos períodos moderno e contemporâneo, a autora examina a base da instauração da “música baseada no som” e as especificidades desta nova gramatologia.

Teoria dos Contornos na elaboração de planejamentos composicionais é o tema do artigo de Flávio F. de Lima e José Orlando Alves. Os autores apresentam um breve histórico sobre a teoria, sua conceituação básica e representação gráfica, com o objetivo de aplicá-la na redução melódica de frevos de rua, na estruturação formal e rítmica, assim como na variação tímbrica e serialização de dinâmicas e articulações em obras cospostas utilizando este suporte teórico.

Rodrigo Lopes da Silva e Diósnió Machado Neto desenvolvem uma pesquisa dedicada ao estudo da significação musical. Neste artigo, os autores propõem uma investigação sobre a prática e identificação da significação musical no gênero motete. O ponto de partida é uma análise do motete “Judas mercator pessimus” de Pe. José Maurício Nunes Garcia de acordo com a perspectiva da retórica clássica, e apoiado na teoria das tópicas. A relação texto/música é explorada nas estruturas discursivas da obra e almejam a elucidar o embasamento teológico e ideológico e sua conexão com as estruturas discursivas e sócio-históricas na composição musical.

Silvio Ferraz Mello Filho e William Teixeira escrevem sobre reescrita musical. O ponto de partida é a observação deste procedimento em algumas obras de Luciano Berio que engendram três pontos principais de reescrita: repetição do modelo; uso do original com experimentações e a reescrita propriamente dita. Portanto, os autores discutem aspectos conceituais e da prática composicional, exemplificando em obras de Teixeira.

Sérgio P. Ribeiro de Freitas desenvolve uma discussão sobre dois conceitos importantes na teoria tonal: relação e sistema. O texto apresenta reflexões sobre o significado e entendimentos destes termos, exemplificando e discutindo com relação a outras áreas tais como filosofia, história, sociologia etc. O objetivo é o de contestar o entendimento da teoria tonal como autônoma e dissociada de outras ciências contemporâneas suas, ou seja, relação e sistema representam noções que se relacionam e dialogam com seus semelhantes em diferentes ramos do conhecimento.

Por fim, Felipe A. Vieira da Silva e Rodolfo Coelho de Souza apresentam em seu artigo uma discussão sobre a teoria dos acentos de Mathis Lussy.

Inicialmente os autores apresentam os fundamentos da teoria lussiana e aplicam-na na análise da performance de três interpretações da obra *Adelita* de Francisco Tárrega.

Portanto, o presente volume aborda três subáreas de Teoria e Análise Musical: estudos analíticos da *performance* musical, aliás, uma área em franco desenvolvimento; estudos e reflexões sobre técnicas analíticas aplicadas à composição musical e sobre teoria musical; e estudos analíticos sobre obras de repertório. As diferentes abordagens dispensadas nos textos aqui presente evidenciam a grande diversidade e qualidade da produção científica sendo desenvolvida na área no Brasil.

Desejamos a todos uma boa leitura!

Norton Dudeque
Curitiba, 30 de abril de 2019

Performance e análise da sonoridade em *Contrastes* de Marisa Rezende

Performance and analysis of the sonority in “Contrastes” by Marisa Rezende

Bibiana Bragagnolo

Didier Guigue

Universidade Federal da Paraíba

Resumo: Este artigo tem como principal objetivo apresentar uma análise da sonoridade na peça *Contrastes*, da compositora Marisa Rezende, onde elementos advindos da performance e da partitura são analisados lado a lado como fonte de informações sobre a construção da sonoridade na peça. Para realizar tal objetivo, utilizamos a metodologia de análise da sonoridade de Guigue, aliada à análise com suporte computacional, utilizando os softwares *Open Music* e *Sonic Visualiser*, e também os pressupostos investigativos da Pesquisa Artística. Tendo como base que o elemento central da sonoridade nesta peça são os contrastes, estes foram analisados através da metodologia acima explicitada utilizando arquivos de MIDI e áudio com as gravações da peça. Desta maneira, este artigo apresenta uma metodologia analítica que tornou possível perceber e explicitar a influência da performance na construção da sonoridade de *Contrastes*.

Palavras-chave: Análise da sonoridade; Pesquisa artística; Marisa Rezende; Performance; Música para piano.

Abstract: The aim of this paper is to present an analysis of the sonority in the piece *Contrastes*, by Marisa Rezende, in which elements from the performance and from the score are analyzed side by side as important sources of information about the construction of the piece's sonority. To achieve this aim, the methodology of sonority analysis by Didier Guigue was applied (“Estética da sonoridade”, 2011) in combination with the approach of artistic research and using computational support from the software “Open Music” and “Sonic Visualiser”. Understanding that contrasts are the main characteristic of the sonority in this piece, they were analyzed using the methodology mentioned before that also included MIDI and audio files with recordings of the piece. The analytical methodology made it possible to perceive and explain the influence of the performance in the construction of the sonority of *Contrastes*.

Keywords: Analysis of the sonority; Artistic research; Marisa Rezende; Performance; Piano music.



1. Introdução

Neste artigo será apresentada uma análise da sonoridade da peça *Contrastes* (2001), para piano solo, da compositora Marisa Rezende. A concepção aqui adotada é a de que a sonoridade global de qualquer peça é o resultado da somatória das contribuições de compositor e intérprete: de um lado o compositor estabelece elementos invariáveis, como altura, registro, textura, entre outros, e do outro lado o performer inclui com sua abordagem instrumental a realização efetiva dos intentos do compositor, além de adicionar elementos pessoais e intrínsecos à performance através de suas decisões interpretativas, que, sendo pessoais de cada intérprete, podendo variar entre diferentes performers, constituem as variáveis da obra.

Este posicionamento subentende uma mudança na visão da obra musical, que não mais é percebida como objeto idealizado, e passa de um entendimento ontológico para um entendimento morfológico (Costa 2016). Se, por um lado a ontologia “versaria sobre as condições que devem ser satisfeitas para que haja obra”, a pergunta da morfologia “versa sobre o aspecto perceptual da música e as transformações sofridas de performance a performance e a maneira como essas transformações ocorrem” (Caron 2011, p. 2). Desta maneira, pode-se concluir que enquanto a primeira é uma investigação “eminente teórica”, a segunda seria “um mergulho nas contingências de performance que caracterizam nosso mundo musical” (Caron 2011, p. 79). Em outras palavras, passa-se de um entendimento da obra musical enquanto objeto ideal representado pela partitura e parte-se para o entendimento da mesma enquanto acontecimento.

Dentro desta premissa, o performer se torna elemento central no processo analítico, de modo que não mais é possível dissociar performance e análise. Para o estabelecimento de uma metodologia analítica capaz de abarcar os dois aspectos da sonoridade na peça selecionada, nesta pesquisa performer e analista se encontrarão na mesma pessoa, ou seja, a pianista, primeira autora, atuará como performer, interpretando a peça e executando-a, e também atuará como analista juntamente com o segundo autor, no processo de coleta e análise de dados. Este duplo papel se ancora nos paradigmas da Pesquisa Artística (Coessens et al. 2009). Neste gênero de pesquisa o artista, seja ele compositor ou performer (no caso da música), atua como pesquisador, no sentido tradicional da palavra, sem abrir mão de seu papel de artista. Os problemas estéticos têm sido tratados na pesquisa de um ponto de vista filosófico, contextual ou histórico/ analítico,

criando novas teorias e explicações. Porém, nenhuma dessas disciplinas olhou a arte a partir do ponto de vista da prática artística – a visão de dentro do processo (Coessens et al. 2009, p. 44). Assim, a pesquisa artística vem auxiliar metodologicamente no processo de inserção da voz do artista nos processos reflexivos e no contexto da pesquisa em arte.

Entendido o conceito primordial desta análise, que busca a inserção da performance dentro do contexto analítico, ancorada pelos conceitos da Pesquisa Artística, o procedimento analítico foi desenvolvido tendo como base a metodologia de análise da sonoridade estabelecida por Guigue (2011). Porém, foi inserido ao procedimento o contato experiencial com a peça como fonte de informação sobre a sonoridade, o que se deu através da atuação da performer no processo, tanto nas gravações da peça em áudio e MIDI, quanto na análise destes dados. Para tal análise foram utilizados suportes computacionais, sendo eles os *softwares Open Music e Sonic Visualiser*.

Esta pesquisa se insere dentro de uma pesquisa de Doutorado de maior escopo, que intenciona investigar e testar metodologias de análise da sonoridade experimentais, tendo como foco a percepção de música como acontecimento, do qual a performance não pode ser desvinculada.

2. Construção da sonoridade na performance de *Contrastes* de Marisa Rezende

A peça *Contrastes* (2001) da compositora Marisa Rezende, tem como principal elemento da sonoridade, tanto em sua escrita quanto em sua performance, os contrastes sonoros, como o próprio título já traduz. Os contrastes na escrita da peça são explorados essencialmente em quatro elementos principais: dinâmica, articulação, registro e textura. Desses quatro elementos, registro e textura nunca são explorados isoladamente, mas sempre acompanhados de alterações na dinâmica e/ou na articulação, o que indica a relevância destes últimos dois aspectos.

Rezende, ao falar sobre a peça, afirma que em *Contrastes* se “parte do princípio que a mesma coisa pode ter muitas faces e suscitar vários olhares” (Rezende 2012, encarte do CD Piano Presente). Isso leva ao entendimento de que os contrastes são percebidos como maneiras diferentes de se observar um mesmo elemento sonoro. Partindo da ideia dos vários olhares, entende-se que, além do próprio olhar da compositora, já registrado na escrita da peça, o olhar do

performer vem também acrescentar nas possibilidades de visualização dos elementos sonoros apresentados, somando novos contrastes além daqueles já explicitados.

Assim, visando um olhar ampliado sobre as muitas faces dos elementos sonoros, a construção da sonoridade nesta performance de *Contrastes* partiu do princípio de que, enquanto registro e textura aparecem na peça como elementos pré-determinados, onde não foi realizada nenhuma alteração por parte da intérprete, a articulação e as dinâmicas aparecem como a porta de entrada para que o olhar de fora seja incluído na compreensão e criação dos contrastes sonoros, acrescentando novas facetas àquelas já propostas pela compositora.

A concepção dos contrastes se deu em dois níveis na peça, que se relacionam diretamente com a sua forma. Primeiramente, existem unidades maiores, que podem ser identificadas como frases musicais, que contrastam entre si, principalmente no que diz respeito ao seu caráter. Neste nível macro, as mudanças de registro, textura e manipulação temporal atuam de maneira decisiva na geração de contraste. Entretanto, ao observar o comportamento da sonoridade no interior de cada uma destas frases, é possível verificar que há também contrastes internos, principalmente em termos de articulação e dinâmica. Entendido este duplo aspecto dos contrastes, pode-se dizer que a peça se compõe por frases sucessivas, que contrastam entre si e, internamente, estas frases comportam contrastes entre seus elementos constituintes.

Enquanto o nível macro dos contrastes se relaciona com as decisões da compositora, o nível interno dos mesmos se relaciona mais diretamente com as escolhas do performer. Assim, a premissa é de que enquanto os contrastes internos são o ponto de abertura da obra, onde há possibilidade de variação, os contrastes entre frases são o que constitui o principal elemento de garantia de invariância na sonoridade da peça.

Uma vez que mudanças de registro e textura estão sempre acompanhadas de mudanças na articulação e/ ou dinâmicas, tomar-se-á estes dois últimos elementos como aqueles considerados intrínsecos na constituição sonora da peça. Além de atuarem como fatores decisivos na criação dos contrastes, estes elementos estabelecem a conexão inerente entre compositora e intérprete: as articulações e dinâmicas estão grafadas na partitura (pelo menos de maneira global), porém a sua realização efetiva dependerá da abordagem do intérprete no instrumento. Indo além, e entendendo que a partitura não é capaz de

comportar indicações a respeito de tudo, elementos de contraste de dinâmicas e articulação serão englobados na performance a partir de decisões interpretativas.

3. Os elementos centrais da sonoridade na performance de *Contrastes*

Como já mencionado anteriormente, dois elementos são mais relevantes nos contrastes internos de *Contrastes*, sendo eles a dinâmica e a articulação. Sobre a dinâmica no piano, sabe-se que ela está estreitamente relacionada com a velocidade de ataque do martelo na corda. “Um toque *pp* imprime uma energia de aproximadamente 7mJ no toque e o percurso dura 83ms. Para um toque *fff*, os valores obtidos foram de 290mJ e 17ms²⁰” (Lieber 1985 *apud* Guigue et al. 2014, p. 146). Estes valores sofrem algumas alterações conforme o registro utilizado, porém sempre mantendo a relação de uma energia menor para um som *pp* e uma energia maior para um som *fff*. Esses dados demonstram que a diferença dinâmica no piano é obtida através da velocidade de ataque (quanto mais rápida, mais intenso o som e vice-versa) e também com a força deste ataque (quanto mais forte o ataque, mais intenso o som e vice-versa). Também relevante é que além da intensidade do som, as mudanças dinâmicas no piano ocasionam também mudanças de timbre, numa relação onde “a complexidade do espectro é *linearmente função da intensidade*” (Guigue et al. 2014, p. 147).

Sobre o segundo elemento, a articulação, entende-se que no piano ele é a resultante da variação e combinação de três elementos: velocidade de ataque, duração da nota e uso dos pedais. A conjunção destes três elementos gera tipos de toque específicos, como *legato*, *non legato* e *staccato*. Variando e combinando os três elementos, é possível obter incontáveis tipos de toque no instrumento além dos três citados como exemplo. A combinação destes diferentes toques é o que gera a articulação.

Considerando os dois elementos manipuláveis pelo performer utilizados para definir os elementos contrastantes na peça (dinâmica e tipo de toque), entende-se que existem três fatores de execução pianística relevantes para sua realização, sendo eles: velocidade de ataque na tecla, duração da nota (o que inclui o tempo de manutenção da tecla abaixada) e o uso dos pedais (neste caso dos pedais *una corda* e do pedal da direita).

Através destes elementos listados pode-se manipular o timbre no que concerne os seguintes elementos constituintes do timbre no piano (Guigue *et al.* 2014, p. 153):

- Número de cordas postas em vibração (através do pedal una corda);
- Número de parciais produzidos na área audível (através da velocidade de ataque e pedais);
- Nível de pressão acústica dos parciais (através da velocidade de ataque);
- Ordem e velocidade de emergência dos parciais (através da velocidade de ataque e articulação);
- Ordem e velocidade de extinção dos parciais (através do relaxamento do toque e/ou pedal da direita);
- Relação ruído (do mecanismo)/som (através do modo de ataque); Reverberação e ressonância (através do uso dos pedais e toques específicos);
- Velocidade do martelo (através da velocidade de ataque);
- Movimento do martelo (através do tipo de toque e velocidade de ataque);
- Ação dos abafadores (através do relaxamento do toque e do pedal da direita).

Deste modo, confirma-se que através destes elementos manipuláveis na criação de contraste sonoro na peça, tem-se possibilidade de interferir no timbre global do piano de maneira consistente, atuando na maior parte dos elementos constituintes do timbre no instrumento.

4. Metodologia de análise

Identificados os elementos centrais que compõem a sonoridade em *Contrastes*, buscou-se uma metodologia analítica que fosse capaz de incluir o entendimento acerca do comportamento destes elementos. Uma vez que os contrastes internos ocorrem a partir da combinação de alterações na dinâmica, no tipo de toque, no registro ou na textura, compreendendo que mudanças de textura e registro sempre acarretam mudanças de dinâmica e articulação, esta análise da sonoridade focará, sobretudo, na observação dos contrastes sonoros em termos de (1) velocidade de ataque, (2) uso dos pedais e (3) duração das notas (tempo que a tecla permaneceu abaixada), sendo que textura e registro serão analisados em paralelo a estes três elementos principais.

Além dos contrastes claramente perceptíveis através da leitura da partitura, foram inseridos alguns elementos de contraste a partir de indícios apresentados pela compositora. Por exemplo, no compasso 21, há uma alteração na textura e no registro, que já indica um contraste com os compassos precedentes. Assim, a fim de salientar a mudança, houve a decisão interpretativa

de realizar uma alteração no toque e na dinâmica neste compasso. Da mesma maneira, em outros momentos da peça a escrita foi o motor para inclusão de novos elementos geradores de contraste.

Para fins conceituais, a análise da sonoridade nesta peça se fundamentará no conceito de sintagma formulado por Guigue (2011):

Sintagma é um conjunto sequencial binário de unidades [sonoras], sendo que uma é *determinante* e outra, *determinada*. É por *reação* ao elemento determinante que o determinado se define, seja como sua “resposta”, seja como sua “consequência”, seja ainda como seu “complemento”. Por exemplo, uma sonoridade composta de gestos de tipo melódico, em “resposta” a um determinante composto de blocos sonoros compactos (2011, p. 75).

Assim, entende-se que cada frase é formada por um sintagma, ou em outras palavras, por dois elementos sonoros contrastantes em alguma esfera de sua configuração. Nesta análise o conceito de sintagma será ampliado, podendo existir em cada frase mais de duas unidades contrastantes; o sintagma aqui não mais é binário, mas entendido como formado por unidades contrastantes, ainda mantendo a relação de determinante e determinado. Dentro desta concepção é importante ressaltar que “não se deve pensar que o enunciado de um determinante é, por si só, capaz de gerar uma dinâmica de expectativa, de necessidade, quanto ao aparecimento subsequente de um determinado: a estrutura interna binária do sintagma, em si, não é morfológica” (Guigue 2011, p. 75). A aparição de um determinante não gera expectativa em relação ao surgimento de um determinado; apesar da relação de reação entre um e outro, eles não necessariamente têm um aspecto auditivo de causa e consequência.

Na análise dos sintagmas em *Contrastes*, será possível observar que em determinados momentos a unidade se fecha com a apresentação do determinante e determinado, e por vezes há um retorno do determinante, gerando uma configuração determinante – determinado – determinante. Esse aspecto de retorno às características sonoras do determinante salientam as diferenciações entre um e outro. Cada sintagma nesta análise corresponderá a uma frase musical, de modo que as menções às frases correspondem às menções aos sintagmas. Sobre a delimitação dos sintagmas, faz-se necessário salientar que estas foram realizadas tendo como base primordial a experiência prática com a peça e as decisões interpretativas. A partitura aparece nesse processo como um

elemento já filtrado pela visão do performer, de maneira a não figurar enquanto elemento abstrato, mas sempre contextualizada dentro na performance.

A metodologia analítica se dará com base na análise de dados de MIDI e áudio referentes à performance da peça realizada pela pianista e primeira autora desta pesquisa. Os dados MIDI foram gerados a partir de um piano digital Clavinova CVP-70, enquanto os dados de áudio foram captados com uma câmera Sony HDR-MV1. Dentre inúmeras gravações, foi selecionada para análise aquela que mais correspondeu às decisões interpretativas pré-formuladas. Dos dados coletados, informações foram extraídas utilizando os *softwares Sonic Visualiser e Open Music*, sendo que com o primeiro deles foram realizadas as análises do áudio e com o segundo as análises dos arquivos MIDI.

Uma vez que em *Contrastes* os elementos principais da sonoridade detectados nesta interpretação da peça foram dinâmica, tipo de toque (articulação) e uso dos pedais, optou-se por analisar nos arquivos MIDI os elementos: (1) *velocity* (que corresponde à velocidade de ataque na tecla e se reporta diretamente à dinâmica e tipo de toque); (2) uso dos pedais *una corda* e pedal da direita, que foram os pedais utilizados nesta interpretação da peça e; (3) duração das notas, que corresponde ao tempo que a tecla se manteve pressionada. Estes três elementos combinados geram tanto a dinâmica quanto os diversos tipos de toques, que combinados criam a articulação. A análise de cada um deles se deu de acordo com a utilização dos mesmos em cada frase; em algumas delas somente o pedal atuou como elemento de contraste, enquanto em outras os três elementos atuaram em simultaneidade. Por isso, a análise de cada frase corresponde à sua formação sonora, diferenciando-se de uma para outra.

O *software Open Music* foi utilizado para extrair as informações acima descritas, sendo utilizados os seguintes dados: (1) *velocity*, que dá um valor de 0 a 127 para a velocidade de ataque de cada nota, sendo 0 o mínimo de velocidade e 127 o máximo; (2) a duração das notas em *onsets*, que representa o tempo real de duração das notas, ou seja, o tempo que a tecla permaneceu abaixada; e (3) qualidade sônica básica (Q). Este último parâmetro é resultado de um cálculo que define um valor de 0 a 1 para cada nota em termos de sua qualidade tímbrica. O valor de Q depende fundamentalmente de três parâmetros: (1) as alturas absolutas (MIDI *notes*) contidas na unidade, (2) sua intensidade relativa (MIDI *velocities*) e (3) uso dos pedais da direita e *una corda* (Guigue 2016, p. 15). O cálculo de Q leva em consideração a complexidade tímbrica relativa do objeto pianístico

a partir do princípio geral de um declínio na complexidade tímbrica de cada nota em proporção à altura da sua frequência fundamental, de modo que quanto mais aguda esta, menos complexa é sua qualidade espectral. Os três fatores acústicos deste declínio são: (1) o decréscimo do número de parciais audíveis para a fundamental dada, (2) o decréscimo da posição, no espectro, do ou dos parciais mais fortes¹ e (3) a diminuição da duração da fase de extinção do som (Guigue 2016: 15). A combinação destes três valores produz o fator Q, que aplica um peso para cada nota em termos de sua qualidade sônica intrínseca.

Nos arquivos de áudio a análise foi realizada através do *software Sonic Visualiser* e contou com dois parâmetros: centroide espectral (CE) e espectrograma. O centroide espectral traz informações sobre o timbre, mostrando onde se encontra o centro de massa de determinado espectro sonoro, além de se relacionar diretamente com o brilho, de modo que quanto mais alto o valor do centroide, mais brilhante é o som e quanto mais baixo o valor, mais opaco (LOUREIRO *et al.* 2008, p. 119). Já o espectrograma traz informações sobre a localização dos harmônicos presentes no espectro de cada nota, e suas intensidades, de modo que se pode obter uma visão geral da constituição do som nota a nota.

A análise da sonoridade em *Contrastes* será exposta a partir da divisão fraseológica da peça, que será apresentada no tópico seguinte.

5. Forma e decisões interpretativas

A forma de *Contrastes* se relaciona diretamente com o entendimento interpretativo da peça. Em outras palavras, a forma não aparece como um dado pré-definido, mas sim como um elemento que é moldado a partir do processo performático e das decisões interpretativas, sendo que a observação e apropriação do texto por parte do intérprete definirá a forma.

De maneira global, *Contrastes* se divide em duas grandes partes: A, que vai do início até o compasso 34, e B, que vai do compasso 35 ("Mais calmo") até o final da obra. A segmentação em duas partes se dá principalmente pela rarefação rítmica que ocorre no fim da seção A, a partir do compasso 27, que culmina com

¹ Com efeito, uma fundamental grave gera um espectro onde ela não aparece como parcial proeminente, fenômeno que vai desaparecendo à medida que ela sobe, para, nos registros de médio para agudo, ambos se confundirem na mesma nota.

acordes longos com fermata no compasso 32. Os compassos 33-34 são entendidos como uma pequena coda da parte A.

Mais essencial do que a divisão em duas partes é a divisão da peça em frases, pois é esta a unidade estruturante principal. Aqui as frases são entendidas como unidades que contém sentido musical completo (o que inclui a ideia de início, meio e fim, sempre com algum tipo de processo cadencial) e também características sonoras peculiares. A intenção de frase em *Contrastes* está muito mais relacionada à concepção do performer do que ao texto, sendo que as decisões acerca de micromanipulações no tempo e dinâmica são os elementos mais relevantes para o estabelecimento da configuração fraseológica delimitada.

Como já mencionado, as frases contrastam entre si, principalmente em termos de caráter, textura e registro. Entretanto, internamente existem contrastes entre os elementos sonoros de cada frase, o que gera uma configuração binária neste aspecto das mesmas. Os contrastes internos de cada frase se baseiam nos elementos já descritos, dinâmica e tipo de toque, sendo que em alguns casos as diferenças são prescritas pela compositora e em outros casos as diferenças foram fruto de decisões interpretativas, normalmente incentivadas por mudanças na textura ou registro. Na tabela abaixo serão delimitados as frases e os sintagmas e também exemplificados os contrastes sonoros vinculados à performance existentes em cada frase:

Frase	Sintagmas		Elementos de contraste sonoro na performance	
A1 (1-6)	A1.1 (1-5)	A1.2 (5-6)	Toque legato com o pedal da direita versus toque staccato sem pedal	
A2 (7-10 ²)	A2.1 (7-8)	A2.2 (9-10)	Toque com velocidade de ataque mais rápida versus toque com velocidade de ataque mais lenta, ambos com uso do pedal da direita	
A3 (10-16 ³)	A3.1 (10-12)	A3.2 (13-14)	A3.3 (15-16)	Toque com velocidade de ataque mais rápida com pedal da direita versus toque com velocidade de ataque mais baixa sem o pedal da direita e com uso do pedal una corda
A4 (16 ⁴ -21)	A4.1(16-20)	A4.2 (21)	Toque com velocidade de ataque mais rápida versus toque com velocidade de	

² A frase A2 vai até a fermata do c. 10.

³ A frase A3 vai até a fermata do c. 16.

⁴ A frase A4 se inicia após a fermata do c. 16, no “a tempo”.

			ataque mais lenta, ambos com uso do pedal da direita	
A5 (22-27)	A5.1 (22-23)	A5.2 (24)	A5.3 (25-27)	Toque legato com pedal versus toque staccato sem pedal
A6 (27-34)	A6.1 (27-32)	A6.2 (33 ⁵ -34)	Toque legato com pedal versus toque legato sem pedal	
B1 (35- 41 ⁶)	B1.1 (35-36)	B1.2 (37-41)	Toque legato versus toque staccato, ambos com uso do pedal da direita	
B2 (41 ⁷ -46)	B2.1 (41-43)	B2.2 (44-45)	B2.3 (46 ⁸)	Toque com velocidade de ataque mais rápida versus toque com velocidade de ataque mais lenta, ambos com uso do pedal da direita
B3 (47-52)	B3.1 (47-51)	B3.2 (52)	Toque com velocidade de ataque mais rápida com uso do pedal da direita versus toque com velocidade de ataque mais lenta com uso do pedal da direita e do pedal una corda	
B4 (53-55)	B4.1 (53)	B4.2 (54-55)	Toque com velocidade de ataque mais rápida versus toque com velocidade de ataque mais lenta, ambos com o pedal da direita	
B5 (56-61)	B5.1 (56-57)	B5.2 (58-61)	Toque com velocidade de ataque mais rápida versus toque com velocidade de ataque mais lenta, ambos com uso do pedal da direita	
B6 (62-69)	B5.1 (62-65)	B5.2 (66-69)	Toque com velocidade de ataque mais rápida com uso do pedal da direita versus toque com velocidade de ataque mais lenta com uso do pedal da direita e do pedal una corda	

Tabela 1: Divisão de frases e sintagmas em Contrastes

A tabela demonstra a variedade de combinações entre toques e utilização dos pedais nesta interpretação de *Contrastes*, exemplificando a maneira como ocorrem as interferências performáticas na construção da sonoridade da peça. A partir destas decisões interpretativas, aliadas à forma da peça e aos elementos da sonoridade contidos na escrita da mesma, seguir-se-á a apresentação da análise de tais elementos.

⁵ A6.2 se inicia após o acorde prolongado do c. 32.

⁶ A finalização da frase B1 ocorre no dó central da mão direita no c. 41.

⁷ O início da frase B2 ocorre no Mi₃ da mão esquerda no c. 41.

⁸ B2.3 se inicia no Sol₃ da mão esquerda no c. 46.

6. Análise da sonoridade em *Contrastes*

Abaixo serão expostas as análises desta interpretação, seguindo de acordo com a divisão da peça em frases. Conforme definimos, cada frase apresenta uma estrutura de sintagma, com dois ou três momentos em relação de interdependência.

6.1 A1

A primeira frase da peça (cc. 1-6) é um sintagma composto de dois momentos sonoros. O primeiro, A1.1 vai do compasso 1 ao compasso 4 e se caracteriza por uma oposição entre a sonoridade das duas mãos, que executam duas vozes; a mão direita é executada em dinâmica *p*, com toque *legato* e com velocidade de ataque lenta, enquanto a mão esquerda toca notas em *ff* e acentuadas, com velocidade de ataque mais rápida. No segundo momento, A1.2 (cc. 5-6), as duas mãos entram em conformidade de toque, ambas em dinâmica *mf* e *legato*. O pedal da direita é utilizado nesta frase até o compasso 5 e então é retirado.

No que diz respeito à *V*, em A1.1, observou-se uma diferenciação em seus valores nos dois momentos sonoros detectados, como exemplificado no Gráfico 1:

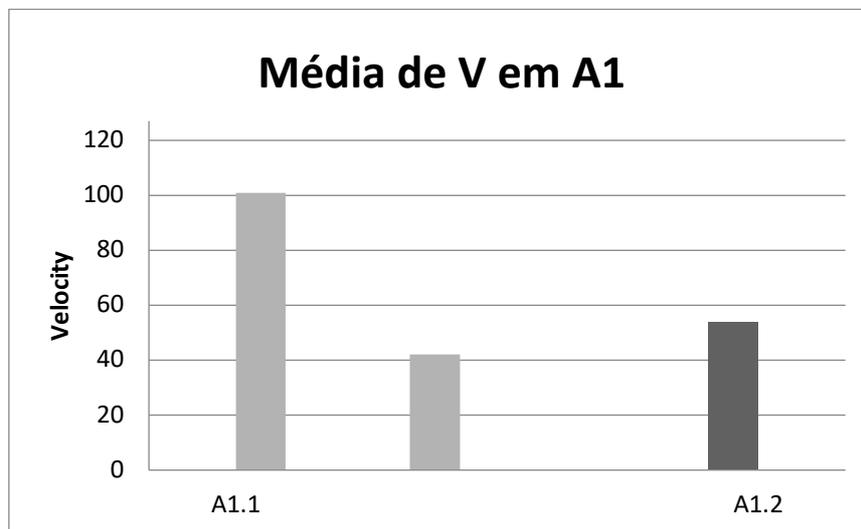


Gráfico 1: Médias de V em A1

Em A1.1, *V* se mostrou bastante diferente entre as duas mãos, apresentando valor médio de 101 para a mão esquerda (primeira coluna do gráfico) e 42 para a mão direita. Em A1.2, quando as mãos entram em

conformidade e a dinâmica é *mf*, V apresenta a média de 54, valor mais alto do que a mão direita em A1.1 e mais baixo do que a mão esquerda no mesmo trecho. As alterações nos valores médios do parâmetro *velocity* remetem diretamente às diferenciações de dinâmica e de toque. Outro fator relevante na constituição do toque é o tempo de cada nota; enquanto as semicolcheias do compasso 5 tiveram tempo de duração médio de 253ms, a semicolcheia e as colcheias do compasso 6 (em *staccato*) tiveram média de duração de 50ms. Assim, o tempo de manutenção da tecla abaixada, que se relaciona com o tipo de toque empregado, também atuou aqui como fator de aumento ou diminuição da ressonância.

Abaixo será apresentado o Gráfico 2 que mostra a evolução de Q nas duas unidades:

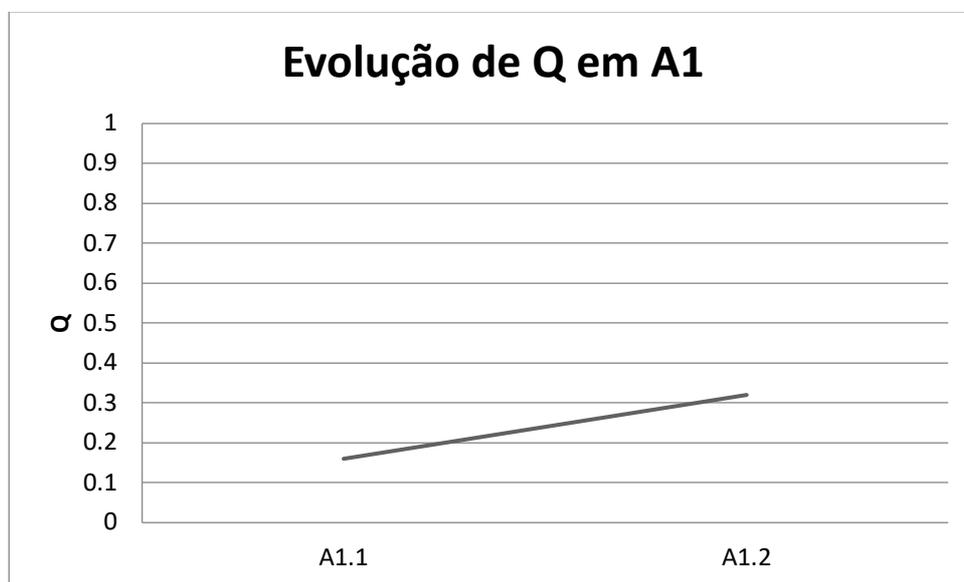


Gráfico 2: Evolução de Q em A1

Aqui, tem-se o valor das médias de Q para cada momento de A1, sendo possível observar uma progressiva elevação de seu valor. Como o cálculo deste valor leva em consideração o registro, visto que é um elemento relevante na constituição tímbrica do instrumento, o aumento progressivo de Q está relacionado diretamente com o caminho progressivo de uma região mais aguda para uma região mais grave neste trecho. Apesar da retirada do pedal da direita no fim de A1.2, o valor de Q aumentou, pois, este momento ocorre no registro mais grave do piano. Porém, a retirada do pedal, fez com que o valor de Q continuasse relativamente baixo para o registro grave.

Analisando a imagem do espectrograma na Figura 1, pode-se observar a correspondência entre as informações obtidas a partir do MIDI e o som criado.

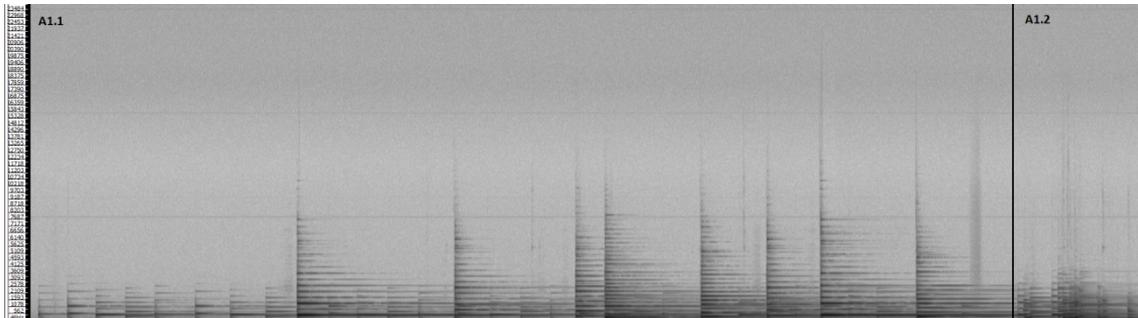


Figura 1: Espectrograma de A1

As linhas mais intensas, que indicam maior presença de harmônicos e sua maior intensidade, aparecem em A1.1, correspondendo às notas executadas pela mão esquerda, em dinâmica *ff* e com acentos. As notas da mão direita nesta unidade possuem uma qualidade tímbrica com menor número de harmônicos soantes.

Comparando as duas unidades de A1, vê-se que A1.1 conta com mais harmônicos soando enquanto em A1.2 há menor número e intensidade dos mesmos. Estes dados observados remetem à velocidade de ataque mais elevada da mão esquerda em A1.1, que ocasiona as linhas mais intensas. Seguindo, a diminuição em A1.2 se refere ao *velocity* mais baixo e à dinâmica inferior.

A Figura 2 demonstra o comportamento do centroide espectral em A1. Os oito picos elevados em A1.1 representam as oito notas executadas pela mão esquerda, mostrando que sua velocidade de ataque elevada trouxe o centro de massa do espectro para regiões mais agudas, ocasionando um som mais brilhante. Em A1.2 há uma significativa diminuição de CE, porém ainda se mantendo mais alta do que nos momentos entre os picos de A1.1. No fim de A1.2 aparecem os menores valores de CE, o que corresponde ao *velocity* baixo do trecho, duração curta das notas e ausência do pedal da direita.

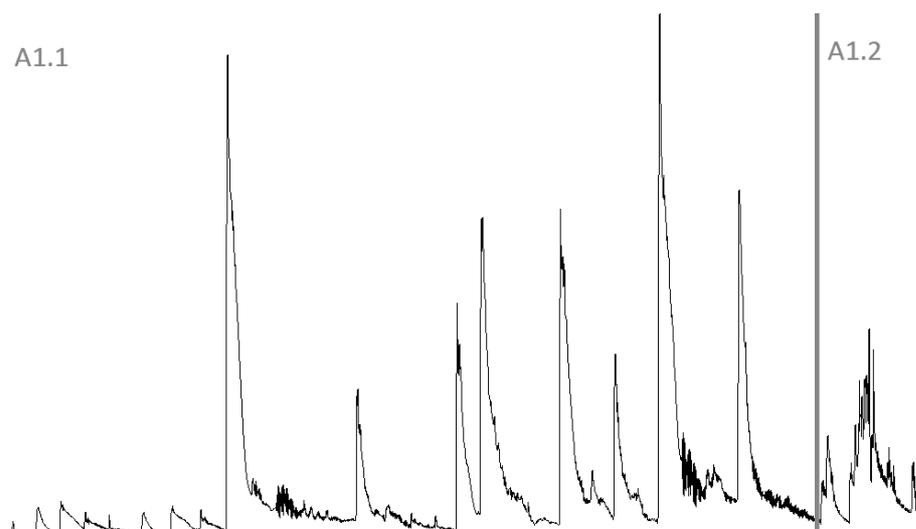


Figura 2: Centroide espectral em A1

6.2 A2

A frase A2 (cc. 7-10) é um sintagma composto de duas unidades contrastantes: a primeira dura dois compassos (7 e 8) e se caracteriza por uma dinâmica *mf* e *f*, com velocidade de ataque rápida; a unidade seguinte (cc. 9-10) contrasta com anterior pela velocidade de ataque mais lenta, em busca de um som mais sutil, com dinâmica inferior e timbre mais opaco. Houve a decisão também de deixar tempo mais lento em A2.2, com o intuito de criar um contraste ainda maior. Em toda esta frase o pedal da direita é acionado ininterruptamente, não havendo qualquer alteração nesse aspecto da sonoridade. Na análise de V, é possível verificar a diferença considerável dos valores em A2.1 e A2.2, como ilustrado no Gráfico 3:

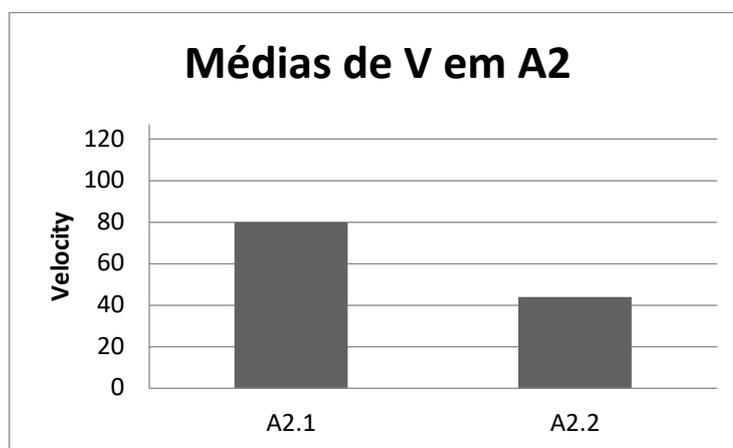


Gráfico 3: Médias de V em A2

Enquanto a primeira unidade tem uma média de V de 80, a segunda contabiliza uma média de 43, sendo a segunda quase metade da primeira. Essa diferença verifica a execução efetiva do intento interpretativo. No Gráfico 4 se vê a evolução do valor de Q nesta frase:

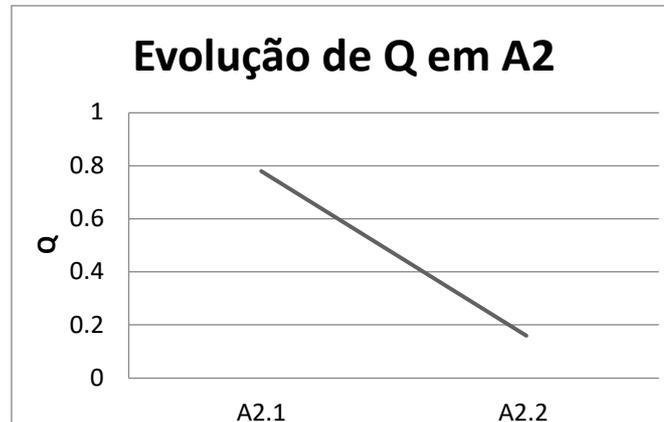


Gráfico 4: Evolução de Q em A2

A baixa do valor de Q de 0,78 para 0,16 é explicada por dois fatores: (1) a mudança do registro grave em A2.1 para o registro agudo em A2.2; e (2) a diminuição significativa do valor do *velocity*.

Observando o espectrograma na Figura 3, é perceptível a presença bastante intensa de harmônicos audíveis, principalmente na sessão central de A2.1, onde ocorre o ápice dinâmico e da ressonância do pedal da direita acionado no início do trecho e sem trocas. Em contrapartida em A2.2 fica quase imperceptível o registro dos harmônicos audíveis, demonstrando no sinal sonoro os valores de Q .

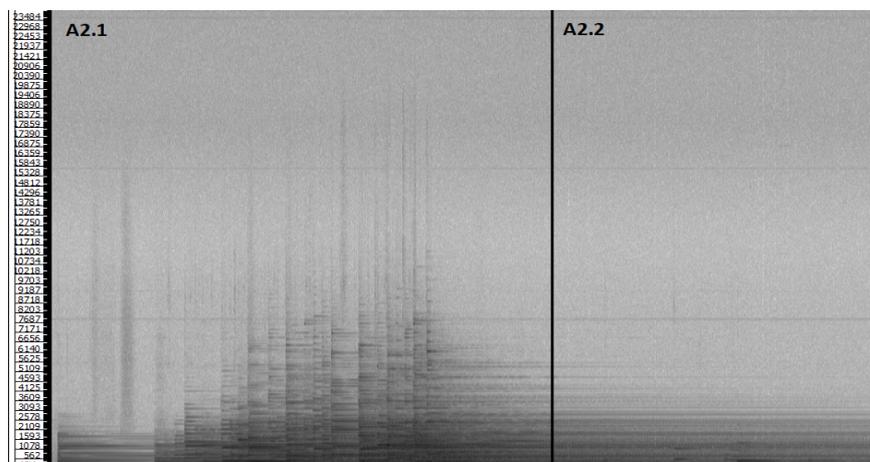


Figura 3: Espectrograma de A2

Na Figura 4 de CE um comportamento análogo é percebido:

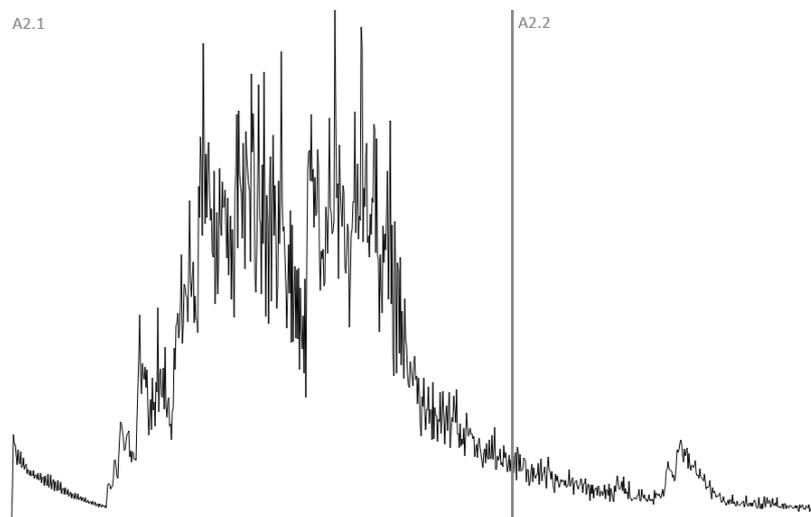


Figura 4: Centroide espectral em A2

Em A2.1 os valores são bastante altos, sobretudo na parte central do trecho, enquanto em A2.2 a diminuição é bastante grande, demonstrando a presença de uma sonoridade com menos brilho. Apesar de ocorrer em um registro mais agudo, A2.2 possui o centro de massa nas frequências mais graves, em decorrência principalmente do baixo valor de V .

6.3 A3

A frase A3 (cc. 10-16) se caracteriza por um sintagma em três partes, sendo que a primeira e a terceira parte correspondem à uma mesma sonoridade no instrumento e a segunda corresponde ao elemento contrastante, revelando a seguinte configuração: A3.1 (cc. 10-12), um momento sonoro contrastante em A3.2 (cc. 13-14) e o retorno às características sonoras iniciais da performance em A3.3 (cc. 15-16). O primeiro e o terceiro momentos se caracterizam por uma sonoridade que varia entre *mf* e *f*, toque *legato* e pedal da direita acionado ininterruptamente, criando ressonâncias. O trecho contrastante, A3.2, se identifica pela dinâmica *p* e indicação de “sem pedal” na partitura. Além destes elementos, optou-se por utilizar o pedal *una corda* neste trecho, para criar um contraste de timbres ainda maior, levando em consideração que o acionamento deste pedal modifica o timbre global, além de contribuir para a diminuição da intensidade.

No Gráfico 5 são mostrados os valores médios de V nos três momentos de A3:

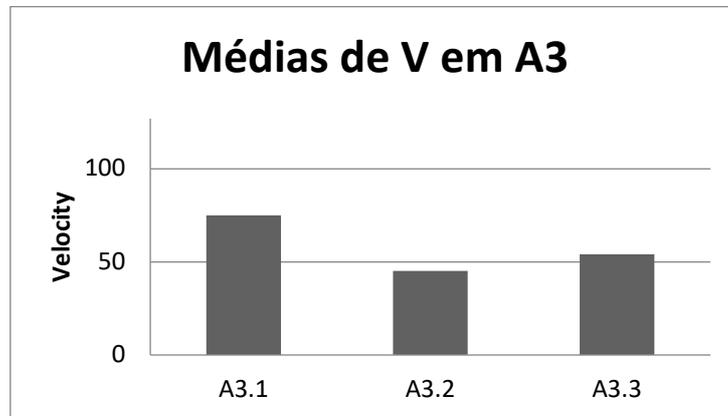


Gráfico 5: Médias de V em A3

O primeiro trecho apresenta média de 74 em A3.1, seguida de 45 em A3.2 e 54 em A3.3. Estes dados demonstram consistência com os intentos interpretativos para o trecho, buscando um valor menor de V no momento central.

Os valores de Q também corroboram com as intenções para o trecho (Gráfico 6):

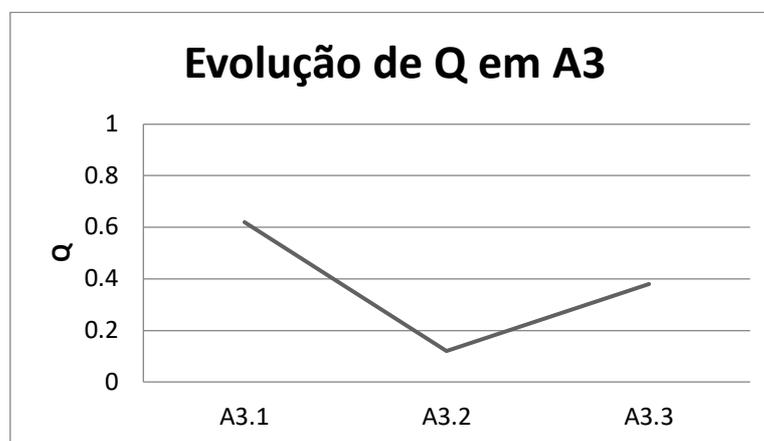


Gráfico 6: Evolução de Q em A3

Estes resultados também apresentam um valor maior para A3.1, de 0,62, o menor valor em A3.2, de 0,12 e uma elevação em A3.3 para 0,38. A diminuição abrupta do primeiro para o segundo trecho diz respeito à diminuição de V, à utilização do pedal *una corda* e à retirada do pedal da direita. O registro em A3.2 é mais grave do que no momento precedente, porém os elementos modificados no toque e pedal ocasionaram a baixa da qualidade tímbrica neste trecho. Por

fim, A3.2 incrementa um pouco o valor de Q , sobretudo pelo acionamento do pedal da direita e velocidade de ataque mais elevada, uma vez que o registro permanece similar ao de A3.2.

O valor Q em A3 demonstrou como as alterações de toque (*velocity*) e pedalização produziram alterações significativas na qualidade tímbrica dos trechos, sendo os elementos principais da criação de contraste sonoro neste momento.

O espectrograma trazido na Figura 5 corrobora com os dados extraídos dos arquivos MIDI, demonstrando que as alterações na abordagem instrumental tiveram resultados análogos no sinal sonoro.

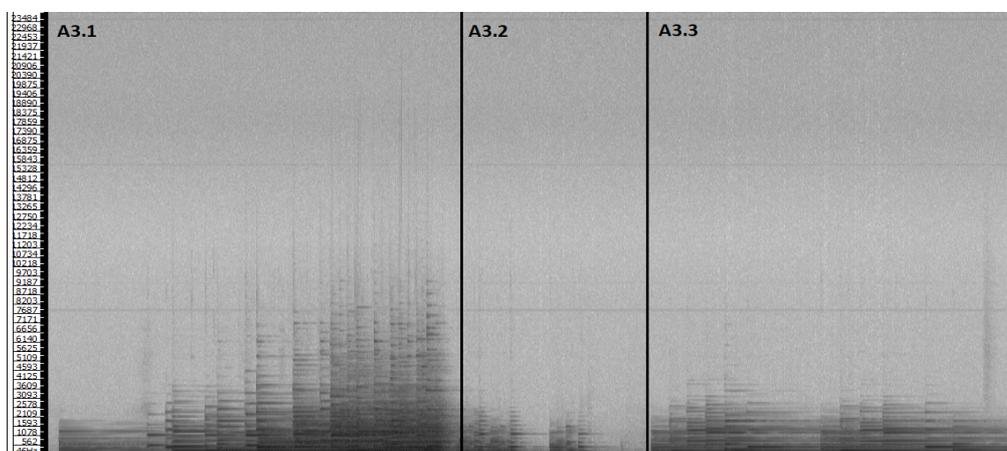


Figura 5: Espectrograma de A3

O primeiro momento é o de maior intensidade de harmônicos audíveis (principalmente nos harmônicos mais graves) e também o trecho com maior quantidade dos mesmos. No trecho seguinte, A3.2, há uma queda na quantidade e intensidade destes harmônicos, que em A3.3 é recuperada, demonstrando novamente uma presença mais relevante desta informação.

Os valores de CE trazidos na Figura 6 também mostram um valor mais elevado em A3.1, que sofre uma queda significativa em A3.2 e depois se eleva em A3.3. A drástica queda nos valores comparando A3.1 e A3.2 demonstram o efetivo contraste realizado. O desenho dos picos menos ranhurados em A3.2 é ocasionado pela temporalidade, sendo que cada ataque foi realizado mais longe temporalmente um do outro. Isso é explicável pela diferença na duração das notas, já que em A3.2 as fusas tiveram duração média de 400ms, enquanto em A3.2 a média foi de 179ms e em A3.3 de 910ms. Essa grande diferença é parte da caracterização dos toques empregados, sendo que em A3.1 e A3.3 houve maior

tempo de contato do dedo com a tecla e em A3.2 o tempo foi menor, afim de gerar o mínimo possível de ressonância.

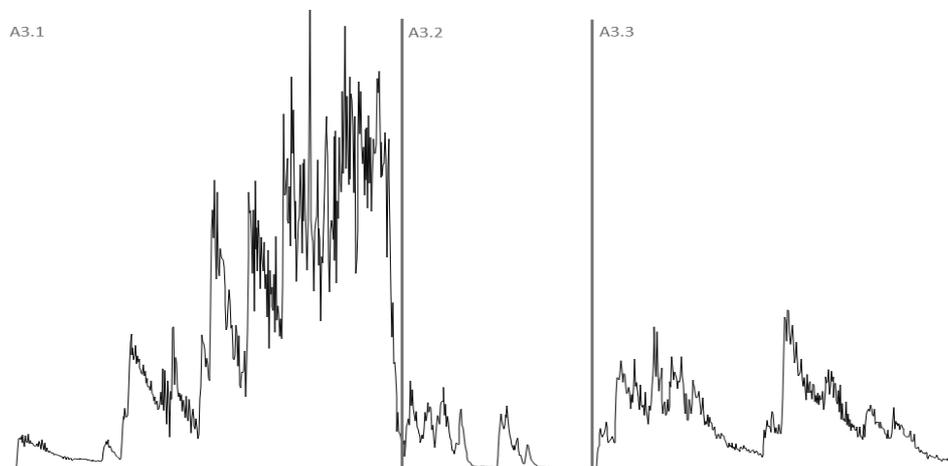


Figura 6: Centroide espectral em A3

Em todos os dados trazidos foi possível detectar uma grande diferença entre A3.1 e A3.2 e uma diferença menor entre A3.2 e A3.3, sendo que os valores tanto de V , quanto de Q , ou mesmo no número de harmônicos presentes ou nos valores de CE, se manifestaram sempre mais elevados para A3.1 do que para A3.3. Isso demonstra que a sonoridade inicial não foi de fato resgatada, mas houve um prenúncio deste resgate.

6.4 A4

A frase A4 (cc. 16-21) compõe-se por um sintagma com dois momentos sonoros; o primeiro deles, A4.1 (cc. 16-20), caracteriza-se por uma dinâmica *ff*, toque *legato* e velocidade de ataque rápida, visando uma sonoridade brilhante. No segundo momento, A4.2 (cc. 21), há uma mudança de registro (do superagudo para o médio) e de fluxo temporal (das fusas predominantes, semicolcheias e colcheias em A4.1 passa-se a colcheias pontuadas em uma textura cordal). Essas diferenciações da escrita levaram à decisão de executar A4.2 com uma velocidade de ataque mais lenta, buscando uma dinâmica próxima à *p* e um som menos brilhante do que em A4.1. Em toda a frase A4 houve a utilização ininterrupta do pedal da direita, sem qualquer alteração neste aspecto.

Os dados de V trazidos no Gráfico 7 abaixo mostram o valor médio de 83 em A4.1 e 38 em A4.2, uma diferença relevante entre as duas abordagens de toque pianístico.

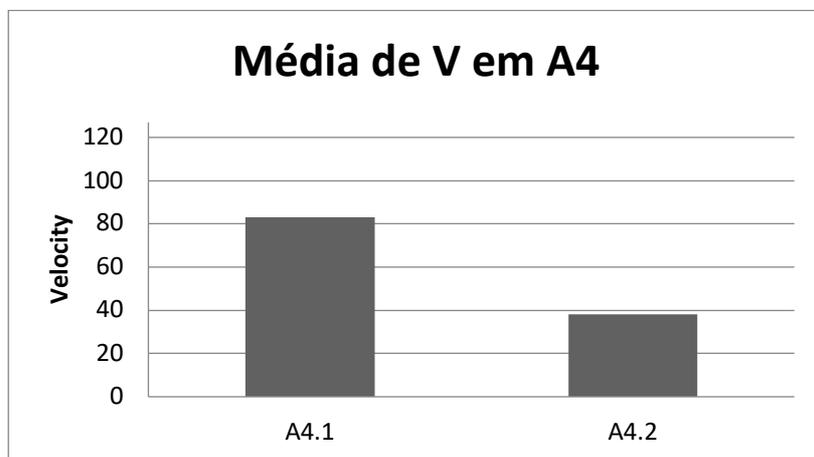


Gráfico 7: Médias de V em A4

Os valores de Q, por sua vez, mostram uma sutil elevação, contando um valor médio de 0,16 em A4.1 e de 0,18 em A4.2 (Gráfico 8).

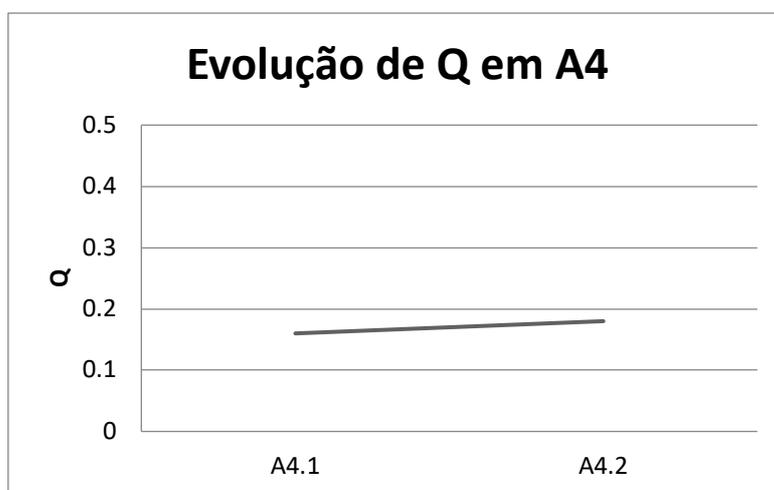


Gráfico 8: Evolução de Q em A4

O leve aumento de Q em A4.2 se deve à mudança de registro, passando de um registro mais agudo para outro mais grave, o que acrescenta valor no cálculo da qualidade tímbrica. Porém, o aumento de Q em relação ao registro é neutralizado pela diminuição expressiva de V, elemento que diminui valor tímbrico.

A análise do espectrograma trazido na Figura 7 demonstra uma grande quantidade de harmônicos soantes em A4.1, com linhas bastante intensas,

revelando a presença relevante de tais elementos. Por outro lado, na parte da figura que se reporta à A4.2 é quase imperceptível a identificação dos harmônicos, sobretudo nos registros médios e agudos.

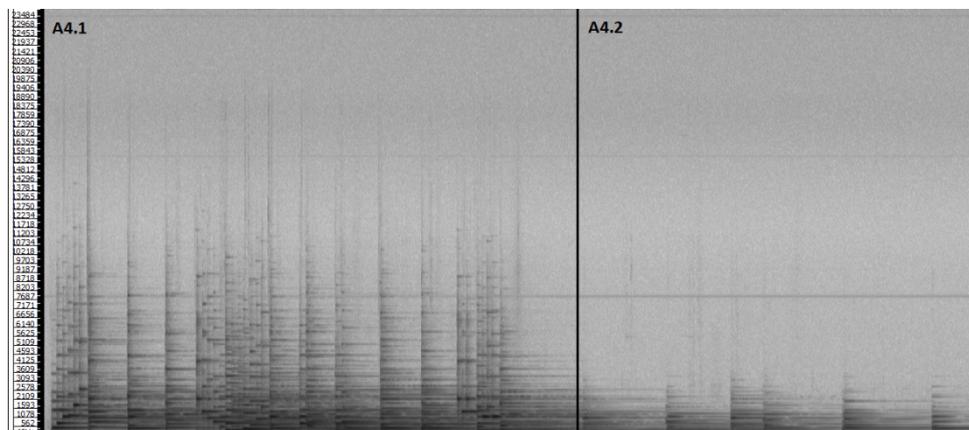


Figura 7: Espectrograma de A4

A imagem (Figura 8) que reporta os valores de CE também mostra valores mais elevados em A4.1 e valores consideravelmente mais baixos em A4.2. Tais valores remetem diretamente ao som mais brilhante pretendido no momento inicial e no contraste com uma sonoridade mais opaca no momento seguinte.

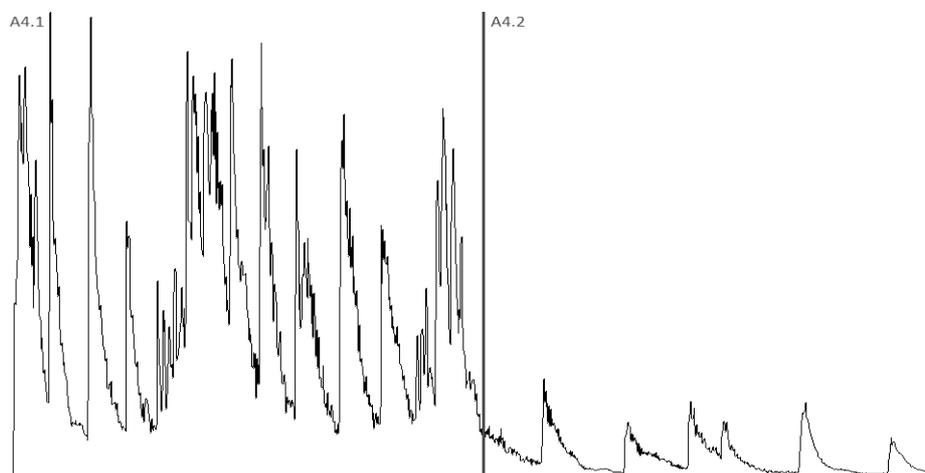


Figura 8: Centroide espectral em A4

6.5 A5

A frase A5 (cc. 22-27) é constituída por um sintagma com três momentos sonoros, A5.1 (cc.22-23), A5.2 (cc. 24) e A5.3 (cc. 25-27). O primeiro e último momento (A5.1 e A5.3) possuem características sonoras iguais; uma mesma

textura de melodia na mão direita e notas duplas longas na mão esquerda, dinâmica *mf*, utilização do registro médio do piano, toque *legato* e pedal da direita acionado todo o tempo, sem trocas. O momento A5.2 contrasta dos outros dois de maneira bastante enfática, a textura passa a ser uma só linha melódica, sem acompanhamento, utilização do toque *staccato*, notas mais rápidas e registro super grave do instrumento. A fim de salientar a mudança sonora, para que houvesse um contraste entre um som com muitas ressonâncias em A5.1 e A5.3 e um som mais seco em A5.2, optou-se por retirar o pedal da direita neste momento e utilizar o pedal *una corda*.

O Gráfico 9 mostra os dados de V em A5, que contam com um valor médio de 46 para A5.1, que se repete em A5.3 e valor médio de 63 em A5.2. É evidente que a diferenciação do toque na seção central se deu por meio de um aumento na velocidade de ataque, que se manteve igual nos outros dois momentos.

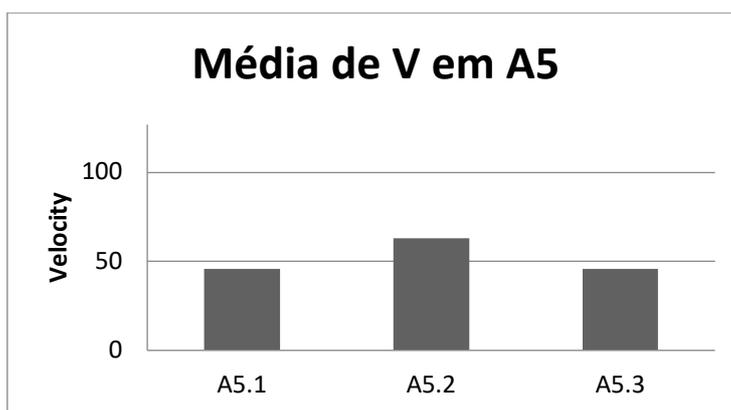


Gráfico 9: Médias de V em A5

Já os valores de Q detectados, mostram uma oscilação muito baixa, sendo 0,24 em A5.1 e 0,2 em A5.2 e A5.3 (Gráfico 10).

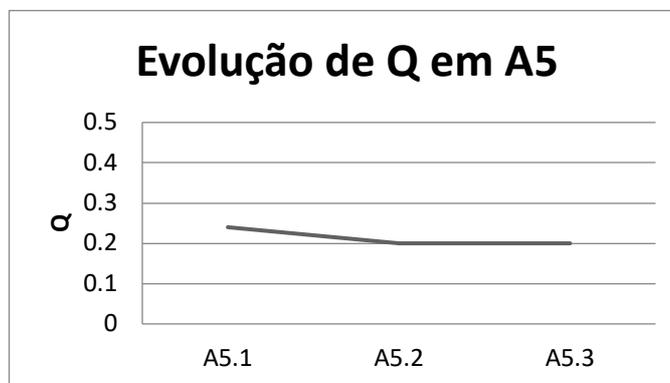


Gráfico 10: Evolução de Q em A5

Estes resultados remetem às diferenciações interpretativas no trecho: apesar de A5.2 ocorrer em registro mais grave (o que acrescentaria valor à Q), e ter uma velocidade de ataque mais alta, não foi utilizado o pedal da direita e foi acionado o pedal *una corda*, que tira qualidade tímbrica em termos de harmônicos soantes. Assim, a velocidade de ataque mais baixa e registro mais agudo em A5.1 e A5.3 foram compensados em termos de qualidade do timbre por meio do uso do pedal da direita, que permite a ressonância tanto das cordas postas em vibração quanto das cordas que ressoam em simpatia. Assim, o aspecto determinante neste caso foi a escolha da pedalização no trecho.

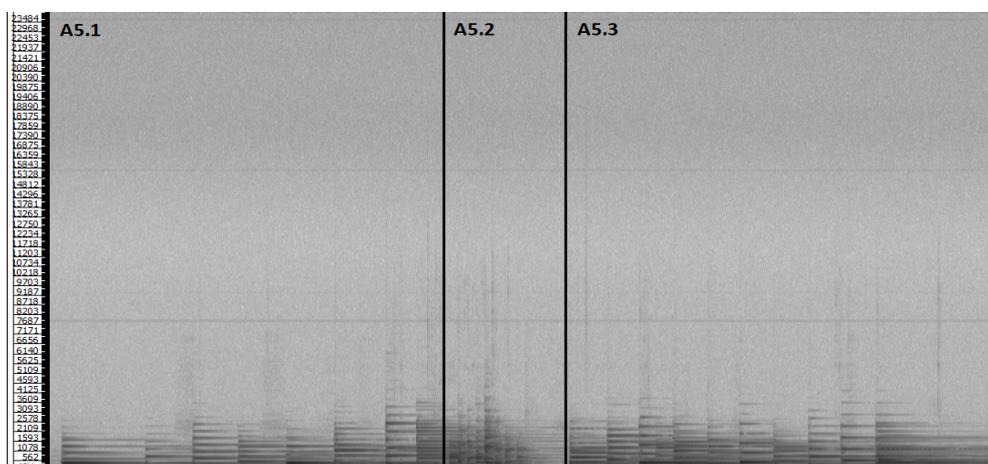


Figura 9: Espectrograma de A5

No espectrograma trazido na Figura 9, é possível observar a semelhança do comportamento, presença e intensidade dos harmônicos em A5.1 e A5.3 e sua alteração em A5.2, onde ocorre uma maior presença dos harmônicos graves e menor dos médios e agudos. Essa diferenciação remete tanto à pedalização, quanto à alteração de registro em A5.2.

Abaixo, na Figura 10, pode-se verificar a similaridade de A5.1 e A5.3 no que diz respeito à CE e alteração da mesma em A5.2.

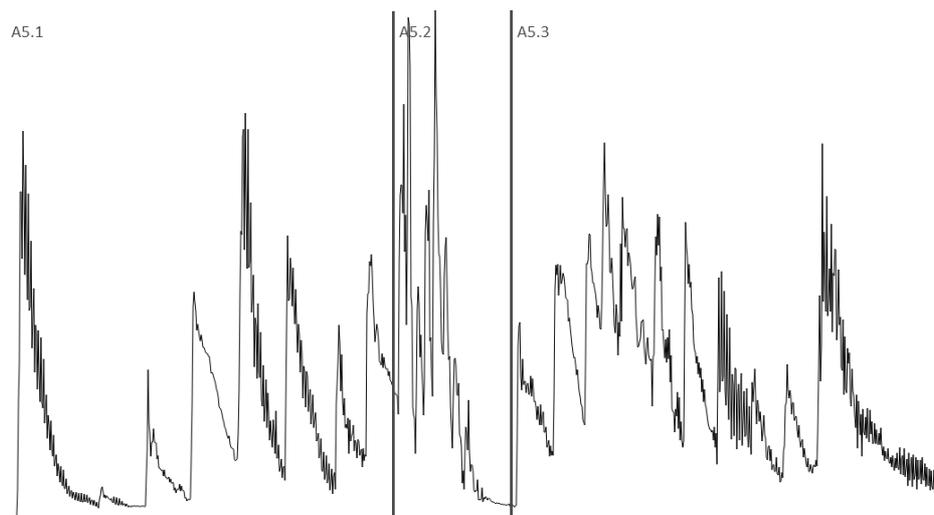


Figura 10: Centroide espectral em A5

Os picos menos ranhurados em A5.2 refletem a temporalidade; em A5.2 o tempo de duração da tecla abaixada nas semicolcheias foi menor em virtude do toque staccato, o que explica que as semicolcheias ocorridas em A5.3 tiveram duração média de 387ms, enquanto as semicolcheias de A5.2 tiveram média de 124ms. Em A5.2 ocorrem também os picos mais altos, que são consequência do velocity mais elevado. Então, apesar de ocorrer em registro mais grave, A5.2 apresentou os valores de centroide mais altos, identificando o centro de massa dos espectros em frequências mais agudas, ocasionando um som mais brilhante.

6.6 A6

A frase seguinte A6 (cc. 28-34) é um sintagma que se divide em dois momentos sonoros contrastantes, o primeiro deles, A6.1 (cc. 28-33) e o segundo A6.2 (c. 34). O primeiro momento é caracterizado sobretudo pela pedalização, que utiliza o pedal da direita de maneira ininterrupta. Além disso, a textura predominante, com acordes longos nas vozes mais agudas e interferências melódicas na voz mais grave, também distingue o trecho. No último compasso de A6.1 há uma alteração na textura, que já prenuncia a textura de A6.2, uma sequência melódica em semicolcheias. Porém, devido à pedalização que não se altera, o aspecto sonoro se mantém mais afim com o primeiro momento sonoro, sendo que somente com a retirada do pedal da direita é caracterizado um contraste sonoro. O segundo momento sonoro, como já explicitado, se identifica principalmente pela retirada do pedal da direita (indicada na partitura) aliada à dinâmica *p* e menor duração do contato com as teclas, a fim de gerar o mínimo

de ressonância possível. Então, A6.2 traz uma sonoridade mais seca e percussiva, em contraste com a grande ressonância gerada no momento precedente. As médias de V em A6 se mantem muito similares, sendo de 46 para A6.1 e 51 para A6.2. De fato, não houve intenção de alteração neste parâmetro na interpretação. Por outro lado, os valores de Q se mostraram diferentes, como observável no Gráfico 11:

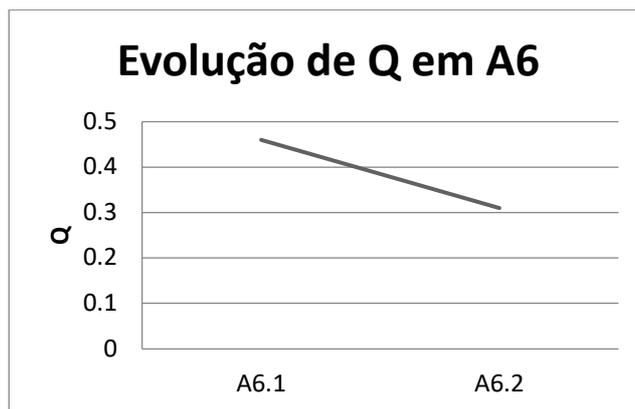


Gráfico 11: Médias de V em A6

Enquanto em A6.1 a média de Q foi de 0,46, em A6.2 ela decresceu para 0,31. Mantendo-se um V bastante similar e o mesmo registro, a causa desta diferenciação em termos de qualidade tímbrica foi a pedalização escolhida.

A Figura 11, do espectrograma, reflete em A6.2 uma maior presença de harmônicos audíveis, porém, se comparado às linhas verticais mais intensas em A6.1, em A6.2 elas aparecem com menor intensidade.

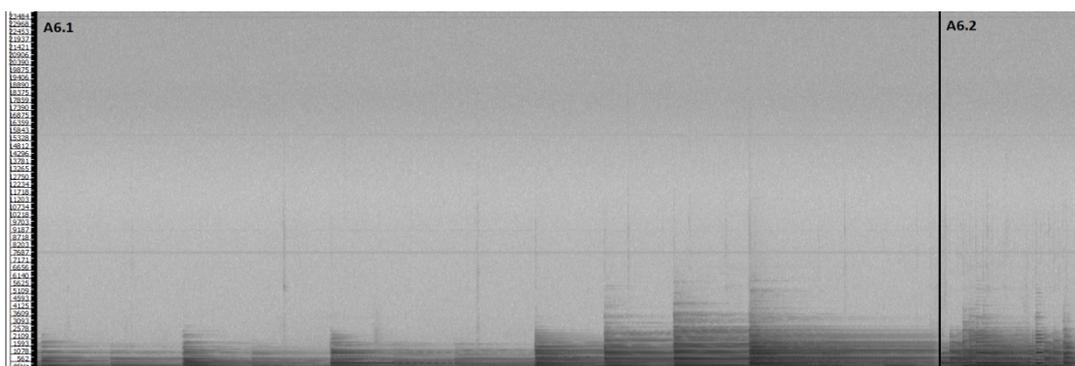


Figura 11: Espectrograma de A6

A6.1 teve menor presença de harmônicos, porém os que se manifestaram foram mais intensos. Essa diferenciação ocorreu principalmente em decorrência de V levemente mais elevado em A6.2, lembrando que uma maior velocidade de ataque gera mais ressonância (o que corresponde a um

maior número de harmônicos), porém a ausência do pedal da direita fez com que esses harmônicos não fossem tão intensos, uma vez que terminada a ação do martelo na corda eles não continuariam vibrando.

Os dados trazidos pelos valores de CE em A6 (Figura 12) ilustram outra característica sonora; embora A6.2 tenha uma média de V levemente mais alta que A6.1, os valores de CE são mais baixos, novamente remetendo à não utilização do pedal da direita.

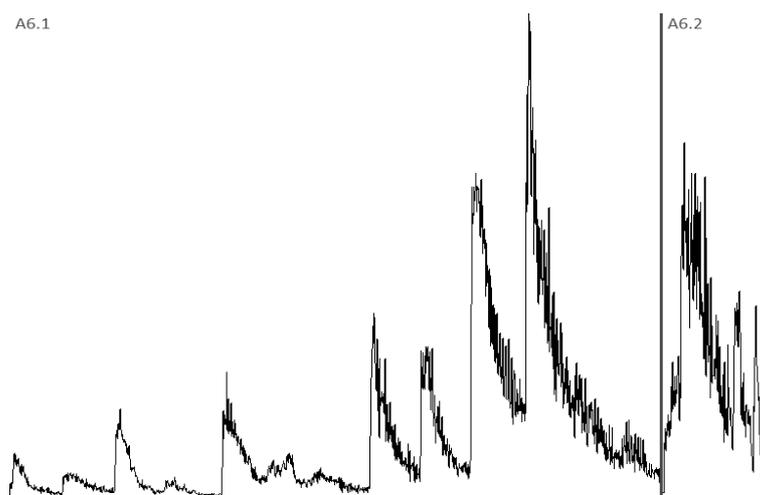


Figura 12: Centroide espectral em A6

6.7 B1

A primeira frase da segunda seção de *Contrastes*, B1 (cc. 35-41) é um sintagma que se divide em dois momentos sonoros distintos pela textura, registro e toque pianístico, sendo eles B1.1 (cc. 35-36) e B1.2 (cc.37-41). B1.1 se passa no registro grave e super grave do piano e nele há a utilização de um toque bastante *legato*, com velocidade de ataque baixa e intenção de não salientar cada ataque, mas sim neutralizar os ataques individuais de cada nota. O momento seguinte, B1.2, contrasta principalmente pela mudança de registro e articulação, passando de um toque *legato* para *staccato*. A principal diferenciação pretendida em termos de toque pianístico se deu na velocidade de ataque; enquanto em B1.1 entendeu-se não evidenciar os ataques individuais, optou-se por uma velocidade de ataque mais lenta, enquanto em B1.2 houve a intenção de criar um som com mais brilho e evidenciando os ataques, através de uma velocidade de ataque mais rápida. Em B1 o pedal da direita foi utilizado em tempo integral, sem trocas.

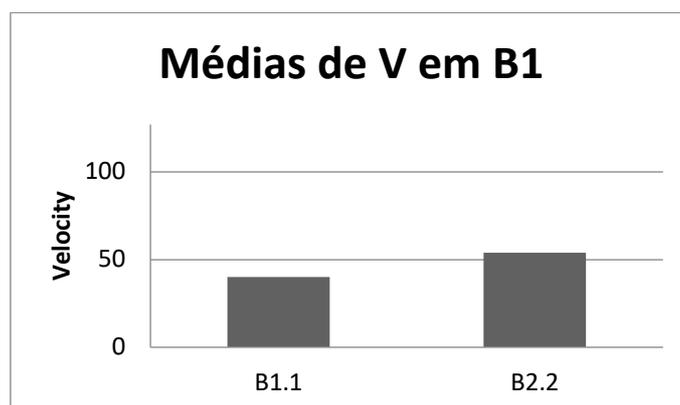


Gráfico 12: Médias de V em B1

O Gráfico 12 acima mostra uma média de V de 40 para B1.1 e de 54 para B1.2, confirmando a realização dos intentos interpretativos, de um toque com menor V no primeiro momento e vice-versa no segundo momento.

Entretanto, ao observar a evolução de Q em B1, vê-se uma diminuição de 0,48 em B1.1 para 0,26 em B1.2. Esta queda, apesar da elevação da velocidade de ataque se deu em virtude da mudança drástica de registro, que passou do grave e super grave para os registros agudo e superagudo. Assim, levando em consideração a constituição tímbrica do instrumento, que se altera conforme o registro, por mais que a velocidade de ataque tenha sido mais elevada em B1.2, sua qualidade tímbrica foi mais baixa, devido ao registro utilizado (Gráfico 13).

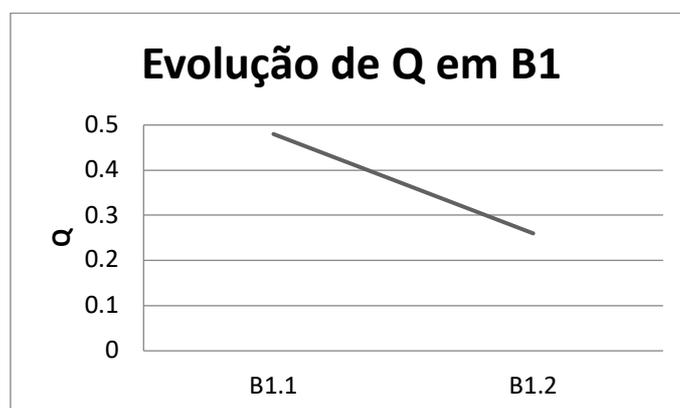


Gráfico 13: Evolução de Q em B1

O espectrograma de B1 (Figura 13) mostra informações interessantes, onde é possível observar uma similaridade no espectro de B1.1 e o início de B1.2 e um aumento na intensidade e presença de harmônicos do meio para o fim de B1.2. Primeiramente, a similaridade inicial remete ao registro grave aliado à V mais baixo e ao registro agudo aliado ao V mais elevado, estes dois elementos

contrários no que concerne a qualidade tímbrica, tornaram similares os dois momentos em termos de espectro. Porém na segunda seção de B1.2, há a ocorrência de notas em *ff*, fator que aportou essa intensidade para o espectro.

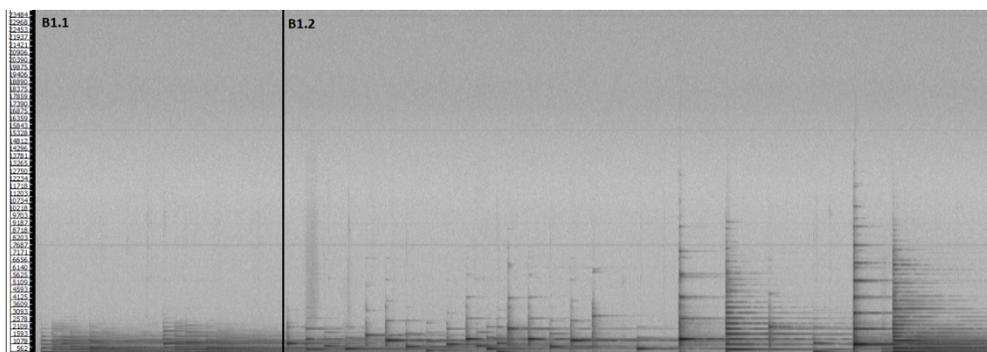


Figura 13: Espectrograma de B1

A Figura 14, com os valores de CE, mostra similaridades com o espectrograma. B1.1 e a primeira metade de B1.2 se mostram parelhas no que concerne os valores de CE, porém, observa-se um menor ranhuramento em B1.2, que indica o maior espaçamento temporal entre um onset e outro. É interessante observar que enquanto as semicolcheias do compasso 39 de B1.1 tiveram média de duração de 427ms, as colcheias de B1.2 tiveram média de 275ms. Essa diferença no tempo de contato com a tecla indica uma diferença de toque a partir do momento em que aparecem acentos nas notas da mão direita em B1.2 onde a velocidade de ataque mais rápida e o tempo menor de contato com a nota caracterizam a acentuação das mesmas. Já a partir da segunda metade de B1.2 os valores de CE se mostram mais elevados, relevando uma maior velocidade de ataque (em decorrência das dinâmicas mais elevadas) e uma sonoridade mais brilhante.

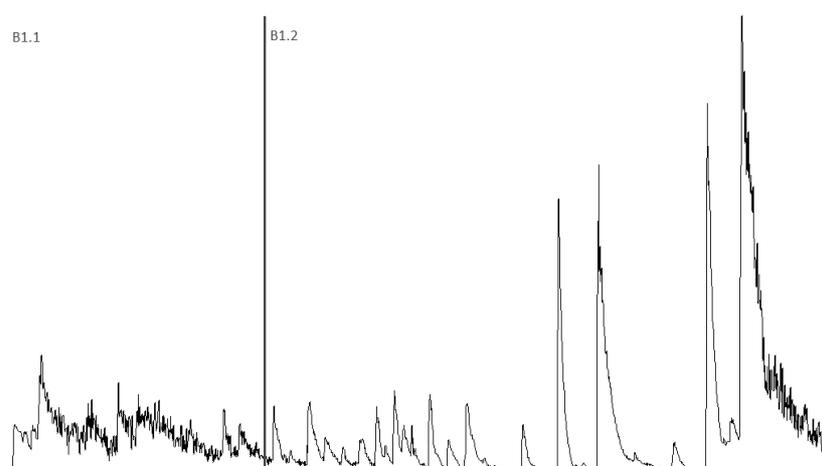


Figura 14: Centroide espectral em B1

6.8 B2

A frase B2 (cc. 41-46) é um sintagma que se divide em três momentos sonoros, sendo que o momento central é contrastante enquanto os outros dois momentos são similares. B2.1 (cc.41-43) e B2.3 (c. 46) se caracterizam por uma dinâmica forte, utilização do toque *legato* e dos registros médio e grave. Nestes trechos optou-se por utilizar um toque com velocidade de ataque mais baixa, tendo em vista uma sonoridade mais aveludada, neutralizando os ataques individuais de cada nota, corroborando com a criação do *legato*. No momento sonoro central, B2.2 (cc. 44-45), o registro é alterado, passando para o agudo do piano, e também a textura muda, passando a conter notas mais rápidas (fusas) e homorritmia entre as duas mãos. Para que estas diferenças fossem ainda mais evidentes, houve a decisão de realizar um toque com velocidade de ataque mais rápida, buscando uma sonoridade brilhante e mais percussiva. Neste trecho o pedal da direita é utilizado desde o início até o fim, sem trocas. Em B2 ocorre, como em algumas frases precedentes, a intercalação de um momento sonoro contrastante com retorno ao momento sonoro inicial, em uma espécie de rememoração.

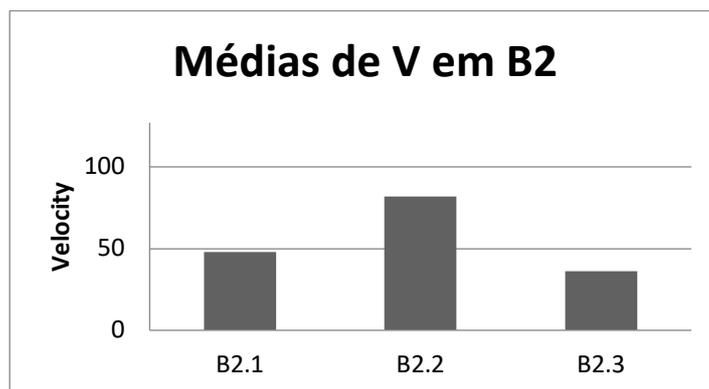


Gráfico 14: Médias de V em B2

O Gráfico 14 mostra as médias de V nas subseções de B2, sendo estas 48 para B2.1, 82 para B2.2 e 36 para B2.3. Os valores obtidos mostram de fato a execução dos intentos interpretativos, mantendo certa consistência entre B2.1 e B2.3 e um claro contraste neste parâmetro em B2.2

Os valores de Q (Gráfico 15), por sua vez, mostram uma queda em B2.2, passando de 0,38 em B2.1 para 0,18 em B2.2 e 0,34 em B2.3. Novamente o registro atuou aqui como fator preponderante na diminuição de Q em B2.2, em virtude da utilização do registro agudo do piano. Também relevante é novamente a consistência entre B2.1 e B2.3, determinando um retorno às características sonoras iniciais.

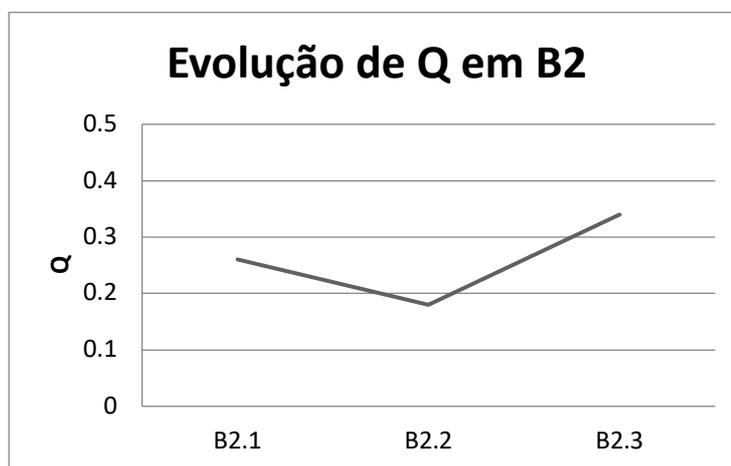


Gráfico 15: Evolução de Q em B2

O espectrograma abaixo (Figura 15) demonstra também a similaridade entre as seções B2.1 e B2.3 e o contraste no trecho central, B2.2.

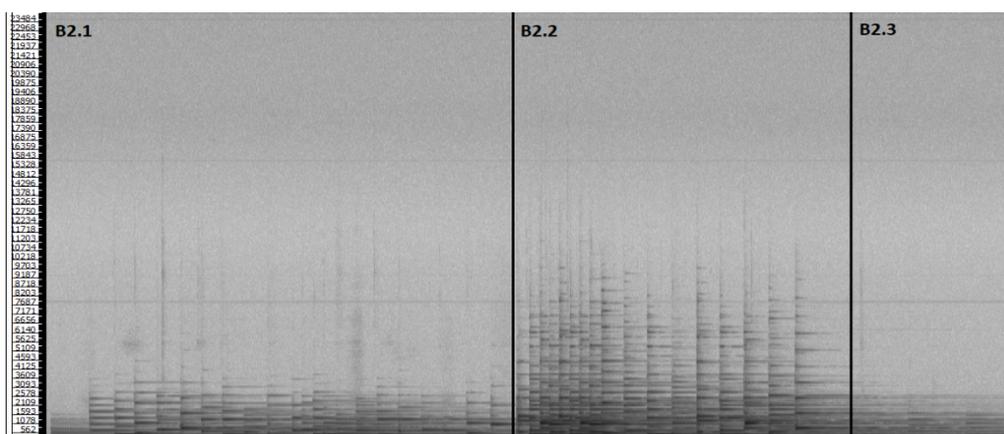


Figura 15: Espectrograma de B2

É considerável o aumento de harmônicos, em termos de quantidade e intensidade, no espectro de B2.2, o que indica um som mais rico no que concerne a presença de harmônicos. Isso indica que a velocidade de ataque elevada teve efeito direto no timbre deste momento sonoro.

A imagem que corresponde aos valores de CE (Figura 16) também indica correspondência entre B2.1 e B2.2, com valores mais baixos, e uma grande elevação dos valores em B2.2, apontando a presença de uma sonoridade mais brilhante.

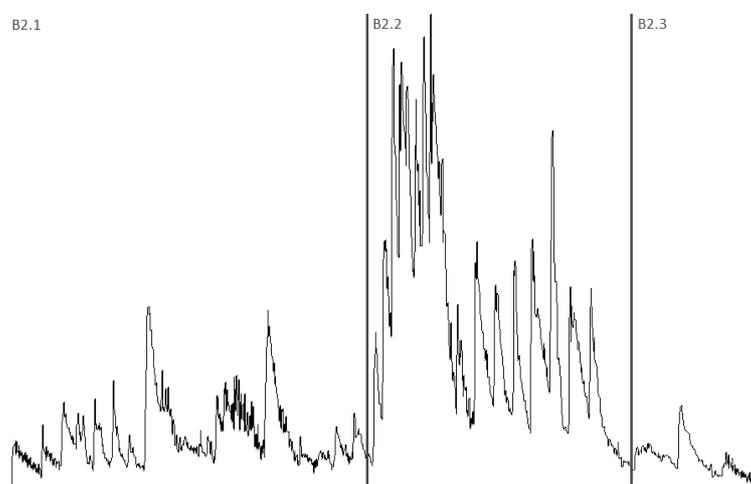


Figura 16: Centroide espectral em B2

6.9 B3

A frase B3 (cc. 47-52) é um sintagma constituído por dois momentos sonoros; o primeiro deles (B3.1, cc. 47-51) se passa nos registros médio e grave do piano, com textura predominante de uma melodia na mão direita acompanhada

por notas mais longas na mão esquerda. A dinâmica se mantém entre *f* e *ff*. No segundo momento, B3.2 (c. 52), o contraste é criado através da subida para o registro superagudo, mudança para uma textura monofônica, com ritmo mais regular e com notas mais rápidas (fusas). Com o propósito de salientar estas grandes diferenças na escrita da sonoridade, foram tomadas duas decisões interpretativas: executar B3.2 com dinâmica *p*, utilizando um toque com velocidade de ataque mais lenta, afim de evitar um som percussivo, e também inserir o pedal *una corda*, para auxiliar na mudança de timbre pretendida. O pedal da direita foi utilizado em B3 de maneira ininterrupta desde o início até o fim.

O Gráfico 16 das médias de V em B3 abaixo mostra um valor médio de V de 78 em B3.1 e de 35 em B3.2. Estes dados mostram uma diferenciação relevante entre um toque e outro, como pretendido na interpretação do trecho.

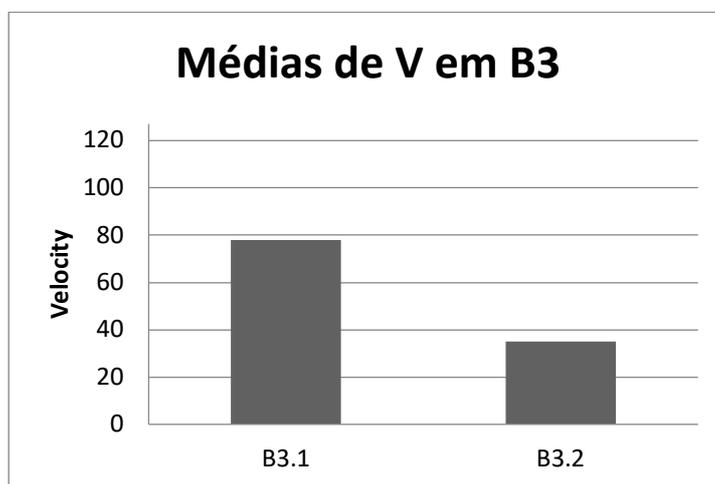


Gráfico 16: Médias de V em B3

O Gráfico 17 do valor Q, mostra um grande declínio neste parâmetro em B3.2, passando de 0,56 no primeiro momento para 0,02 no segundo. Esta grande diferenciação diz respeito à alteração em três elementos que retiram valor da qualidade tímbrica no piano: (1) a utilização dos registros mais agudos; (2) a velocidade de ataque consideravelmente mais baixa; e (3) a utilização do pedal *una corda*. Assim, a combinação de alterações nestes três elementos constituintes do timbre no piano, foi a causa do contraste acentuado.

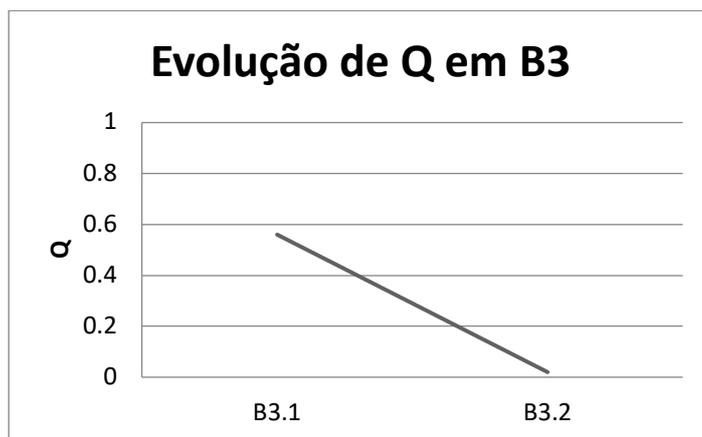


Gráfico 17: Evolução de Q em B3

Abaixo, o espectrograma (Figura 17) mostra uma sonoridade mais rica em harmônicos em B3.1 em termos de quantidade e intensidade, e uma sonoridade com espectro mais simples em B3.2, o que vem corroborar com as informações do valor Q.

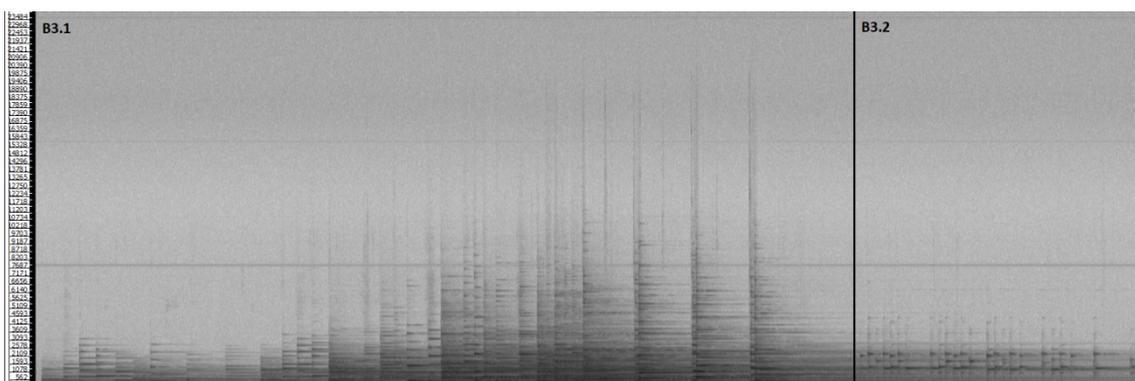


Figura 17: Espectrograma de B3

Por fim, os valores de CE se mostraram mais baixos em B3.2, que, apesar de ocorrer no registro agudo, teve sua qualidade de brilho atenuada pelos fatores interpretativos, a velocidade de toque mais baixa e o acionamento do pedal *una corda* (Figura 18).

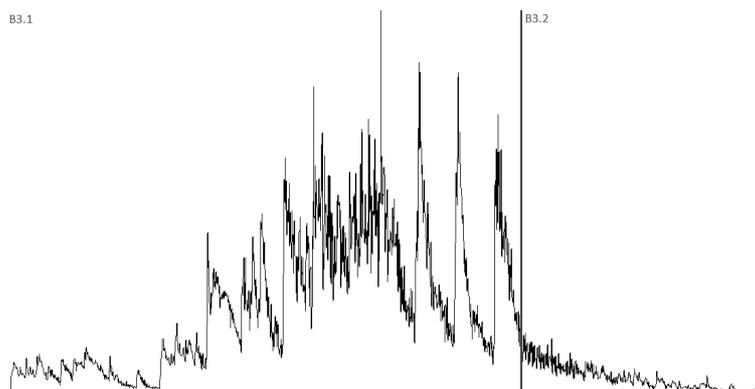


Figura 18: Centroide espectral em B3

6.10 B4

A frase B4 (cc. 53-55) é um sintagma formado por dois momentos sonoros, B4.1 (c. 53) e B4.2 (cc. 54-55). O primeiro momento sonoro, B4.1 (c. 54) tem dinâmica *p* e neste houve a opção por utilizar um toque com velocidade de ataque mais rápida e bastante *legato*. Já em B4.2, a dinâmica diminui para *pp* e o registro passa a ser levemente mais agudo. Neste segundo momento houve a utilização de um toque com velocidade de ataque mais lenta e um toque *non legato*. Em toda a frase o pedal da direita se manteve acionado, sem trocas.

No Gráfico 18 são identificadas as médias do *velocity* em B4, mostrando valores de 42 para B4.1 e 34 para B4.2.

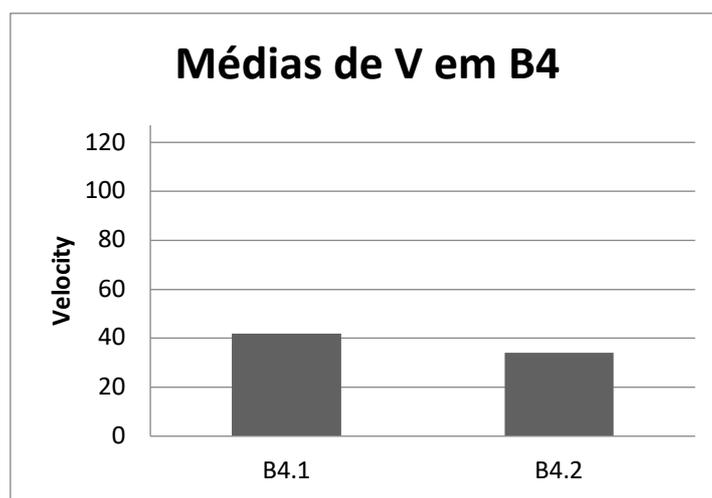


Gráfico 18: Médias de V em B4

De maneira geral, há correspondência entre perfil interpretativo pretendido e os dados expostos por este parâmetro, de modo que B4.1 demonstra V mais elevado do que B4.2 (Gráfico 19).

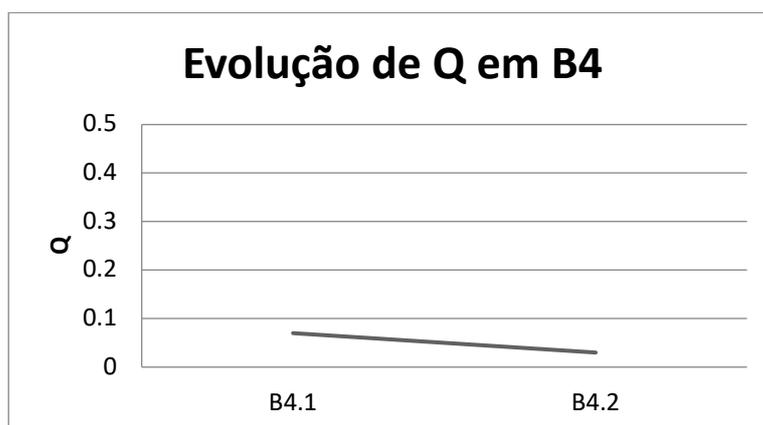


Gráfico 19: Evolução de Q em B4

Os números de Q mostram uma evolução semelhante à V, ocorrendo uma diminuição em B4.2, que passa de 0,07 para 0,03, e que está ligada principalmente à diminuição de V e ao registro um pouco mais agudo.

No espectrograma (Figura 19) vê-se que em B4.1 há maior concentração e intensidade de harmônicos em comparação com B4.2. Além da mudança de V, a alteração entre os toques *legato* e *non legato* também contribuiu para esta diferenciação. No primeiro toque, *legato*, há maior tempo de permanência com a tecla abaixada, o que ocasiona uma maior ressonância, enquanto no toque *non legato* a tecla é mantida pressionada por menos tempo, diminuindo a ressonância. Nas apojeturas em colcheia do compasso 53, a duração média foi de 895ms, enquanto nas colcheias do compasso seguinte, 54, a média foi de 286ms. Deste modo é possível observar a utilização do tempo de manutenção da tecla pressionada como elemento constituinte da sonoridade característica de cada momento, ocasionando em um som com mais ressonância no primeiro caso e com menor ressonância no segundo.

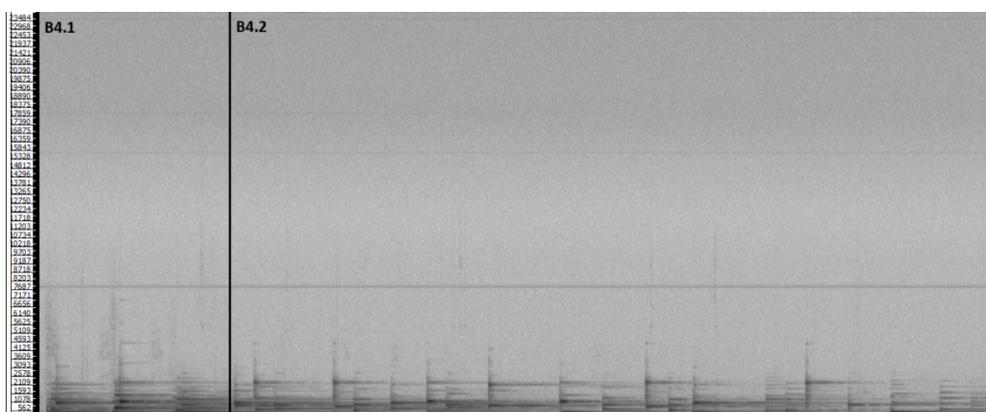


Figura 19: Espectrograma de B4

A imagem de CE, Figura 20, remete também às decisões interpretativas, sendo que o maior valor atingido foi em B4.1, onde justamente V foi mais elevado, o que ocasionou a localização mais elevada do centro de massa do espectro.

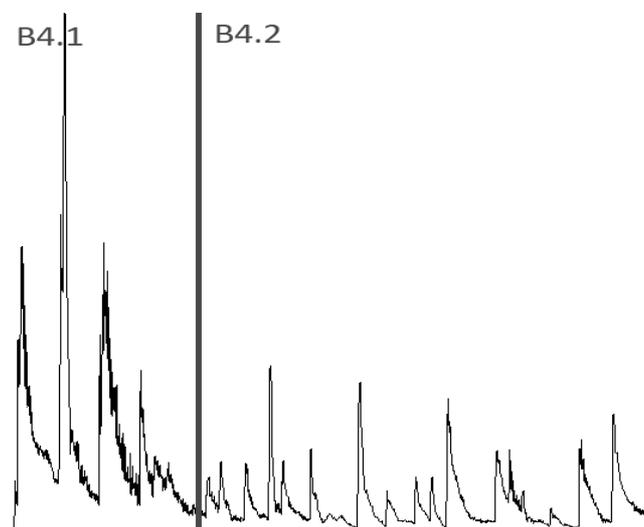


Figura 20: Centroide espectral em B4

6.11 B5

A frase B5 (cc. 56-61) é um sintagma que se divide em dois momentos. Em B5.1 (cc. 56-57), o registro utilizado é o grave e a textura é a de uma linha melódica, compartilhada pelas duas mãos. Para formular um contraste com o final da frase precedente (em *mp*), decidiu-se realizar este trecho em dinâmica *mf* e utilizando uma velocidade de ataque mais rápida. Em oposição, B5.2 tem uma textura mais cordal, no registro médio e agudo e utilizando a dinâmica *pp*. Neste segundo sintagma o toque utilizado teve velocidade de ataque lenta e empregou-se o pedal *una corda* no último compasso, onde há indicação *ppp*. O pedal da direita se manteve acionado durante todo o trecho.

Observando as médias de V em B5 no Gráfico 20, verifica-se uma significativa diminuição de 50 em B5.1 para 30 em B5.2, o que confirma o intento interpretativo:

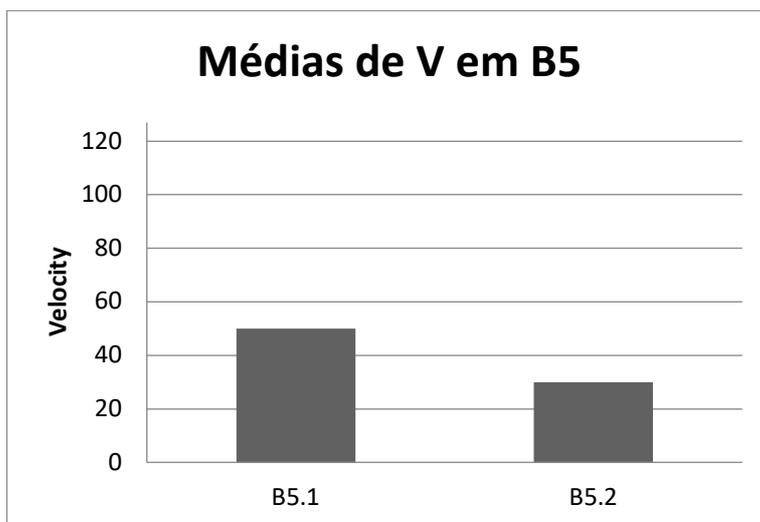


Gráfico 20: Médias de V em B5

O valor de Q ilustrado no Gráfico 21 aparece em conformidade com V, apresentando diminuição em B5.2. O decréscimo de 0,32 para 0,16 em B5.2 remete à diminuição no *velocity*, à utilização sobretudo do registro agudo e à inserção do pedal *una corda* no último compasso do trecho.

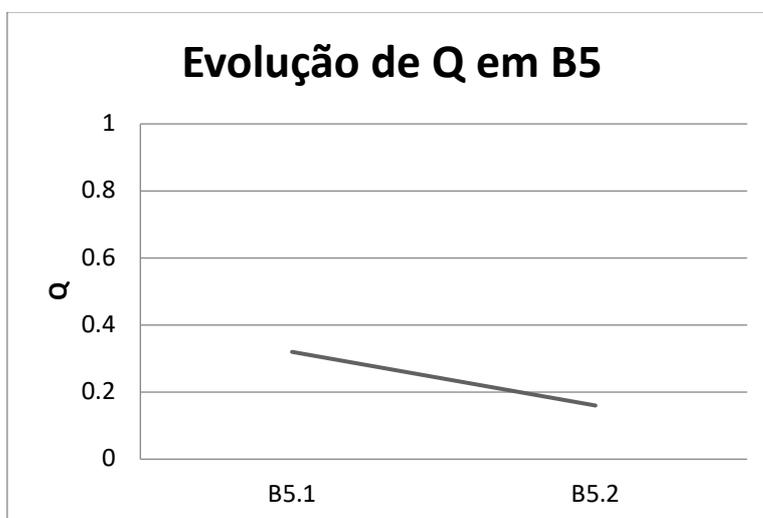


Gráfico 21: Evolução de Q em B5

No espectrograma (Figura 21), o momento onde existe maior ressonância, perceptível através da maior quantidade e intensidade dos harmônicos do espectro, é B5.1, que se relaciona com V mais elevado e com o pedal da direita acionado. A imagem referente à B5.2 mostra uma presença muito escassa e pouco perceptível de harmônicos, o que remete ao V baixo e ao uso do pedal *una corda*

no final do trecho, elementos que atuaram como neutralizadores da ressonância natural do piano no registro grave.

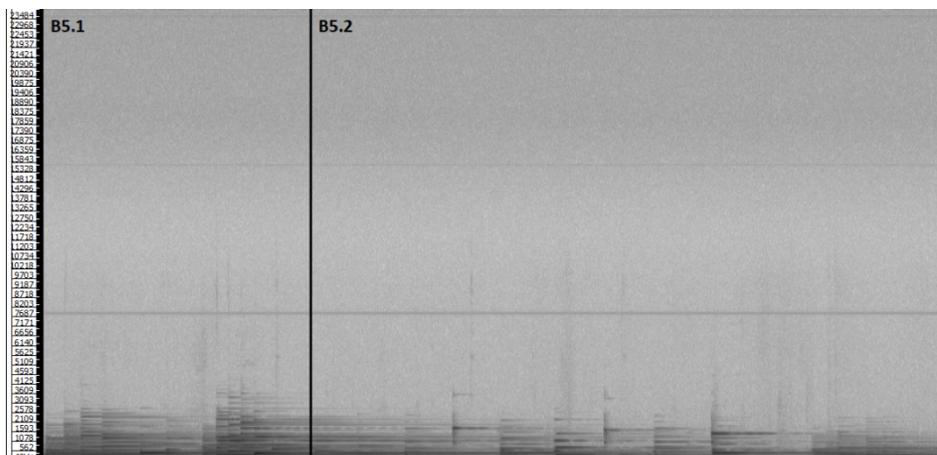


Figura 21: Espectrograma de B5

Por fim, a imagem de CE (Figura 22) mostra valores mais elevados em B5.1, onde se buscou um som mais brilhante e com maior velocidade de ataque. Por outro lado, B5.2 apresenta menor valor de CE, justamente onde pretendeu-se uma sonoridade mais suave e com uso do *una corda*.

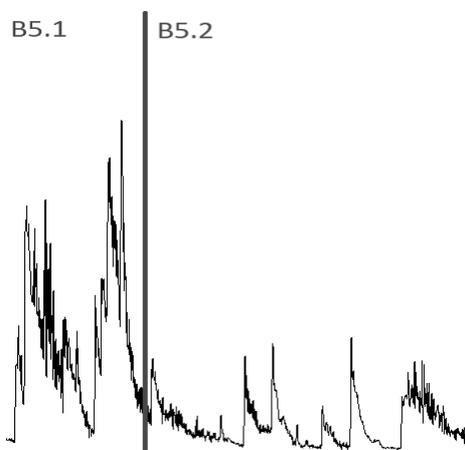


Figura 22: Centroide espectral em B5

6.12 B6

A última frase desta interpretação de Contrastes, B6 (cc. 62-69), é formada por um sintagma que se divide em dois momentos sonoros que contrastam. O primeiro deles, B6.1 (cc. 62-65), se identifica por uma dinâmica em *f* e *ff*, a qual foi vinculada uma velocidade de ataque rápida, para que um som brilhante fosse gerado, e pelo uso do registro médio e agudo. O contraste em B6.2 (cc.66-67)

ocorre principalmente na dinâmica, que agora ocorre em *p*, e ao uso de uma velocidade de ataque mais lenta, neste caso visando uma sonoridade mais opaca (e oposta àquela de B6.1). Em B6 inteira o pedal da direita é acionado e não ocorrem trocas de pedal. Porém, ao fim de B6.2 há a utilização do pedal *una corda*. A ideia interpretativa para esta frase final foi de criar uma espécie de “decrecendo” de timbres, indo do mais brilhante para o mais opaco.

No Gráfico 22, as médias de V em B6 indicam um decréscimo, indo de 76 em B6.1 para 32 em B5.2. A grande diminuição entre a primeira e a segunda subseção mostra a mudança no toque pianístico.

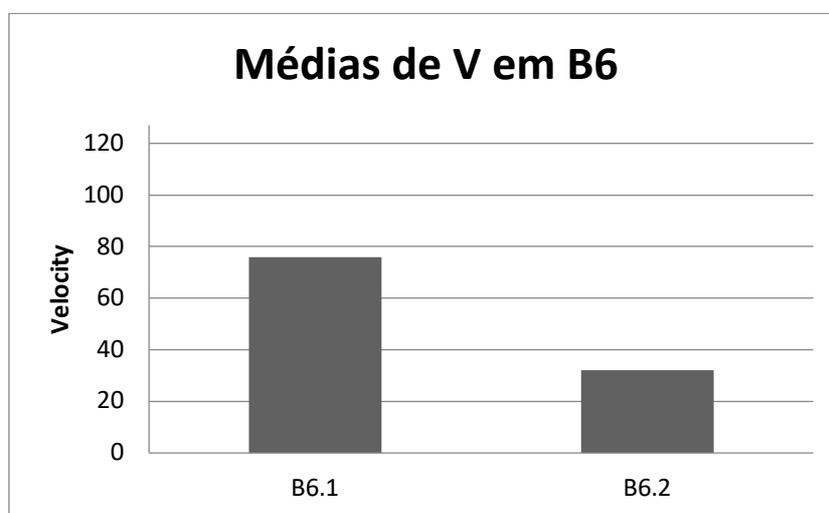


Gráfico 22: Médias de V em B6

O gráfico que ilustra os valores médios de Q nesta última frase apresenta um grande declínio de B5.1 para B5.2, passando de 0,32 para 0,08. Esta queda engloba três elementos; o registo levemente mais agudo, a velocidade de ataque bastante mais lenta e a utilização do pedal *una corda* no último compasso de B5.2.

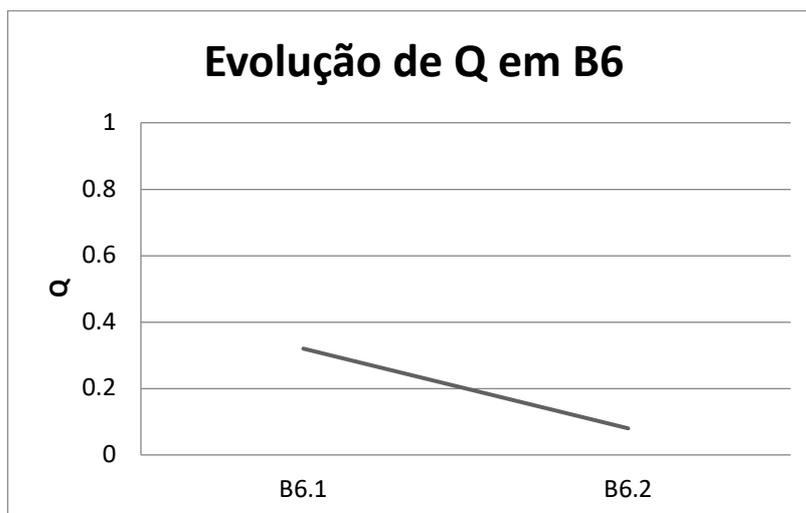


Gráfico 23: Evolução de Q em B6

No espectrograma (Figura 23) a progressiva diminuição de intensidade e quantidade de harmônicos presentes no espectro é evidente, principalmente entre B6.1 e B6.2. Tal diminuição reflete o acionamento progressivo de elementos que retiram ressonância do timbre do piano.

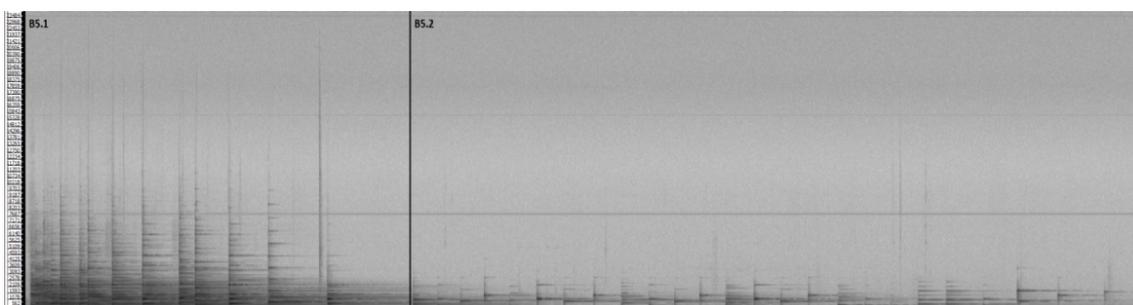


Figura 23: Espectrograma de B6

O CE corrobora com as informações trazidas pelos outros parâmetros analisados, indicando uma sonoridade onde o centro de massa do espectro se localiza nas frequências mais agudas em B6.1, e um grande decréscimo em B6.2. Aqui é verificável a passagem de uma sonoridade com mais brilho no início da frase para uma mais opaca na finalização da mesma (Figura 24).

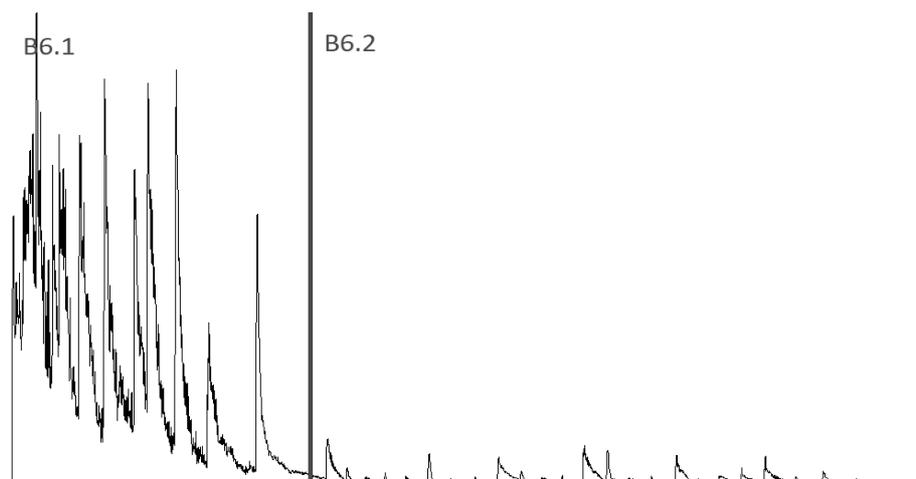


Figura 24: Centroide espectral em B6

7. A forma da sonoridade

Neste último tópico da análise da sonoridade de *Contrastes* de Marisa Rezende, serão expostos alguns dados do comportamento da sonoridade na peça como um todo. Inicialmente, o Gráfico 24 abaixo mostra a evolução da qualidade sônica básica (Q) em cada uma das unidades sonoras da peça:

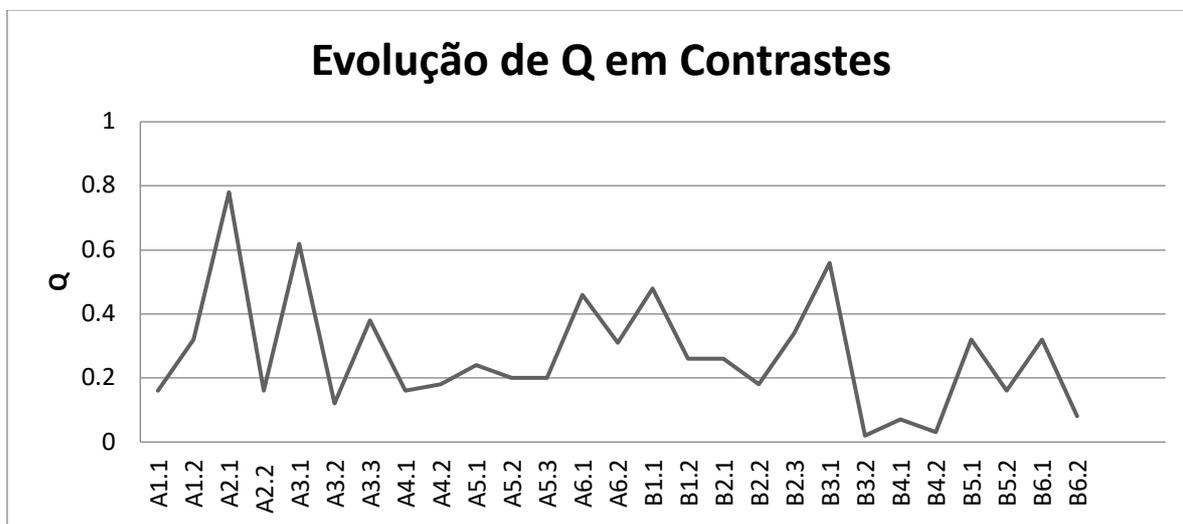


Gráfico 24: Evolução de Q em Contrastes

É interessante reparar na configuração quase sempre triangular da linha gerada, que sobe e desce de unidade para unidade. Essa diferenciação mostra de modo claro a criação de contrastes sonoros durante a peça toda, em maior ou menor grau, já que o cálculo de Q leva em consideração o *velocity*, o registro e o uso dos pedais, que foram os elementos centrais das análises realizadas. Também

é oportuno verificar que o valor de Q entre os sintagmas (de A1.2 para A2.1, A2.2 para A3.1, etc.) também sofre alteração, o que revela o contraste entre as frases, além do contraste interno de suas unidades sonoras geradoras.

As imagens trazidas com os dados gerados do espectrograma e dos valores do centroide espectral também facilitam a visualização dos contrastes internos e entre frases na peça, de modo que cada barra delimita um trecho com características sonoras e contrastes próprios.

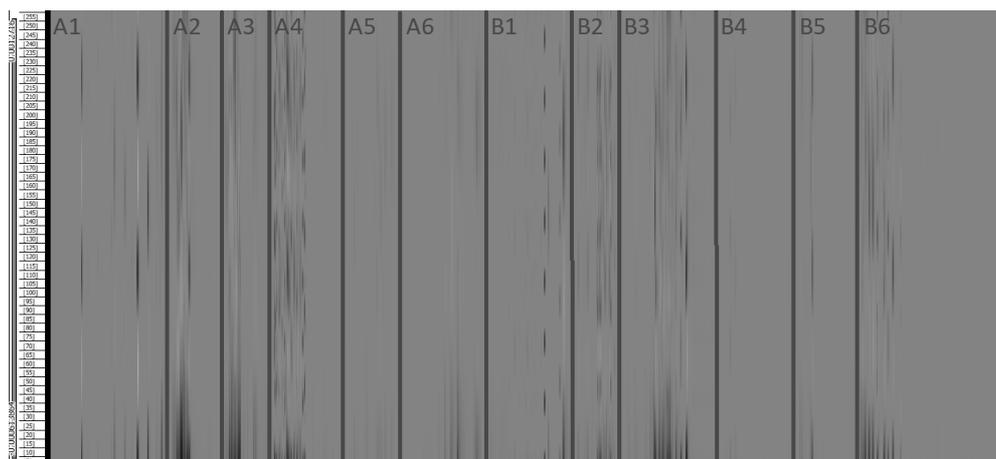


Figura 25: Espectrograma de *Contrastes*

No espectrograma (Figura 25) se vê a intercalação de momentos com mais intensidade e quantidade de harmônicos com momentos de menor intensidade e quantidade dos mesmos. Na imagem de CE (Figura 26), por sua vez, além da intercalação entre momentos com picos mais elevados (onde houve a preponderância de um som mais brilhante) e momentos com picos menores (onde o som adquiriu características mais opacas), pode-se observar os picos mais ranhurados e os mais espaçados, indicando respectivamente um menor ou maior espaçamento entre *onsets*.

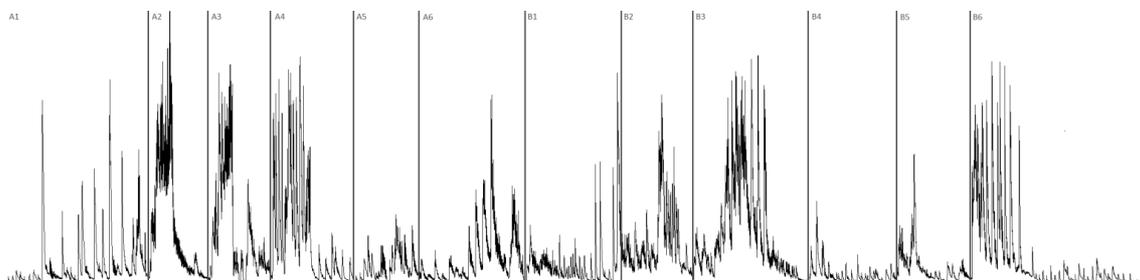


Figura 26: Centroide espectral em *Contrastes*

A visualização geral da sonoridade em *Contrastes* permitiu a criação de uma imagem dos contrastes sonoros na peça, onde decisões interpretativas e prescrições da partitura atuaram lado a lado na construção da figura final.

8. Considerações finais

Esta análise da sonoridade da peça *Contrastes* (2001) de Marisa Rezende, se propôs a aplicar uma metodologia analítica onde as prescrições da partitura e as interferências do performer, através de suas decisões interpretativas e abordagem do instrumento, colaborassem lado a lado na identificação dos elementos sonoros centrais da peça. Para que este intuito se desse, aliamos a metodologia de análise da sonoridade de Guigue (2011) aos pressupostos da Pesquisa Artística (Coessens *et al* 2009) e o entendimento morfológico da obra musical (Costa 2016), a fim de permitir que houvesse margem para a inclusão do conhecimento advindo da performance e do contato experiencial com a peça na análise, além de motivar um maior envolvimento do performer no processo analítico.

Os resultados apresentados mostram um panorama geral de elementos centrais da sonoridade na peça em conexão com sua constituição formal e fraseológica. Apesar de entrar no escopo de uma performance em específico (a da pianista e primeira autora deste artigo), os pressupostos gerais em relação à sonoridade são universais: por mais que se mude o intérprete e haja variações nas decisões interpretativas e abordagem do instrumento, a manipulação da sonoridade se mantém sendo o foco da obra.

O procedimento metodológico apresentado serve como um canal de abertura para a inserção da performance na análise musical, onde o texto musical e a performance atuam lado a lado na criação de significado e para a existência da peça em si. Sem o texto a performance desta peça não poderia existir e, no caminho contrário, sem a performance, não haveria a peça enquanto acontecimento real e tampouco haveria sonoridade a ser analisada. Assim, a colaboração entre compositora e intérprete se mostra como um fator manifestado de maneira não intencional e inerente à existência da obra musical.

Por fim, as análises trouxeram à tona o papel relevante do performer dentro do processo analítico, capaz de acrescentar informações relevantes sobre a obra, informações estas que somente são adquiríveis e passíveis de reconhecimento através do contato experiencial com a peça. Assim, a relevância

da voz do performer na produção de conhecimento em música se faz reconhecida e manifesta.

Referências

1. Caron, Jean-pierre Cardoso. 2011. *Da ontologia à morfologia: Reflexões sobre a identidade da obra musical*. 2011. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Programa de Pós-graduação em Filosofia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
2. Coessens, Kathleen; Crispin, Darla; e Douglas, Anne. 2009. *The artistic turn: a manifesto*. Ghent, Leuven University Press.
3. Costa, Valério Fiel da. 2016. *Morfologia da obra aberta*. Curitiba, Prismas.
4. Guigue, Didier. 2016. Soal 4.0, Sonic Object Analysis Library: *OpenMusic Tools for analyzing musical objects structure*. Disponível em: <https://www.academia.edu/29796175/>. Acesso em 13 de junho de 2017.
5. Guigue, Didier. 2011. *Estética da sonoridade: a herança de Debussy na música para piano do século XX*. São Paulo: Perspectiva; CNPQ: Brasília; João Pessoa: UFPB.
6. Guigue, Didier; Noda, Luciana; e Bragagnolo, Bibiana. 2014. Timbre e Escrita ao Piano: por uma Incorporação do Comportamento Acústico do Piano na Composição e Análise Musical. *Música Hodie*, v. 14, n. 1, p. 137 - 158.
7. Rezende, Marisa. 2001. *Contrastes*. Rio de Janeiro: Rioarte. 1 partitura (5 páginas). Instrumento: piano solo.
8. Rezende, Marisa. 2012. Encarte de CD. In: Holanda, J. *Joana Holanda – Piano Presente*. Realização: Selo SESC. Produção: FRBH e Joana Holanda, Pelotas, 1 CD. (Duração: aproximadamente 56 min).
9. Loureiro, Maurício; Magalhães, Tairone; Borges, Rodrigo; Campolina, Thiago; Mota, Davi; e Paula, Hugo de. 2008. Segmentação e extração de descritores de expressividade em sinais musicais monofônicos. In: *III Seminário Música Ciência e Tecnologia*. São Paulo. Anais do III Seminário Música Ciência e Tecnologia. São Paulo: pp. 109-125.

Harmonic Perception and Voice Leading Spaces of Set Classes Related by Unordered Interval Classes

Percepção Harmônica e Espaços Parcimoniosos em Classes de Conjuntos Relacionadas por Classes de Intervalos Não-Ordenados¹

Rodolfo Coelho de Souza

University of São Paulo

Abstract: We call PCORD the prime form the interval string of Forte's set classes. Analysis based on PCORD relations can yield a structural similarity between two different set classes, besides some possible perceptual likeness, measured by trichordal content. However different, the PCORD relation is analog to Forte's Z-relation, but more embracing. This study provides the table of all set classes related by PCORD to be used as an analytical and compositional tool. The paper points out a precursor analytical use of the PCORD relation by Richard Parks in Debussy's music. To demonstrate the analytical application of PCORD-relations, we analyzed four excerpts: from Hans Otte's *Das Buch der Klänge* (1982), Villa-Lobos' *Rudepoema* (1920) and from Coelho de Souza's *Metropolis* (1990) and *Dialogues* (1987). We also analyzed the harmonic content of set classes using trichords or PCORDs of cardinality 3 and the PCORD connections in the voice-leading space of set classes with cardinality 3 to 9. Finally, we proposed that PCORD theory can be used as a compositional tool to engender harmonic directionality in atonal progressions.

Keywords: Z-relation; set class similarity; voice-leading space; set class perception; atonal progressions.

Resumo: Chamamos PCORD a forma primária da cadeia de intervalos das classes de conjuntos de Forte. Análises baseadas em relações PCORD podem revelar similaridades estruturais entre diferentes classes de conjuntos, além de possíveis semelhanças perceptivas que podem ser medidas através do conteúdo de tricordes. Apesar de diferentes, relações por PCORD são similares às relações Z, porém mais abrangentes. Este estudo fornece a tabela de todas as classes de conjuntos relacionadas por PCORD para serem usadas como ferramentas analíticas e composicionais. O artigo aponta um uso precursor da relação PCORD por Parks na análise da música de Debussy. Para demonstrar a aplicação analítica das relações PCORD, analisamos quatro excertos: de Hans Otte, *Das Buch der Klänge* (1982), de Villa-Lobos,

¹ A short version of this paper was presented at the Symposium Música Analítica 2019 held at Catholic University of Porto, Portugal.



Rudepoema (1920) e de Coelho de Souza, *Metropolis* (1990) e *Diálogos* (1987). Analisamos também o conteúdo harmônico das classes de conjunto usando PCORDs de cardinalidade 3 e as conexões PCORD no espaço de condução parcimoniosa de vozes em classes de conjuntos com cardinalidade 3 a 9. Finalmente propomos que a teoria de PCORDs pode ser usada como uma ferramenta composicional para engendrar direcionalidade harmônica em progressões atonais.

Palavras-chave: Relação Z; similaridade de classes de conjuntos; espaços parcimoniosos de condução de voz; percepção de classes de conjuntos; progressões atonais.

1. A classical problem

Suppose we want to analyze the excerpt of Santoro's *Piano Sonata 1942* displayed in Example 1.

Example 1: Excerpt of Santoro's *Piano Sonata 1942* mm. 22-25 with segmentation

After a superficial inspection, we might guess that this passage emphasizes sets of five pitches. Barlines suggest this segmentation. Following, we reduced pitch-class sets to set classes, in order to look for some relation between them.

Sets:	1	2	3	4
	{C#,G#,C,D,A}	{G,Bb,E,F#,B}	{Eb,F,C#,G#,C}	{A#,E,F#,G,B}
	{0,1,2,8,9}	{4,6,7,T,E}	{0,1,3,5,8}	{4,6,7,9,11}
Set Class:	5-6 (01256)	5-Z18 (01457)	5-27 (01358)	5-23 (02357)

Figure 1: Set classes of the segmentation of Santoro's *Sonata 1942*, mm. 22-25

What did we find? Absolutely nothing. We found that the four sets belong to different set classes and this hardly means something. This happens all the time. Most of the time when we try to analyze music with set theory, seldom we reach immediately some consistent set class relation.

Maybe the ideal analytical finding would be that all sets belong to the same set class. This certainly would imply the piece has a strong coherence. We

might also be glad to find that the piece uses a limited number of set classes. This might mean that there is contrast between sets but still some coherence. But, when we find many different set classes, as we did, can we make sense of some relation between them? Is there, perhaps, some common link other than the already mentioned usual analytical paradigms? Or, is there some logic in this atonal set class progression?

The complexity of the problem made Hanninen remark that

used in conjunction with criteria for segmentation and perhaps a theory of musical structure or syntax chosen by the analyst (such as Schenkerian theory of twelve-tone theory), this general [segmentation] theory of analysis can illuminate workings of and interactions among sonic, contextual, and structural aspects of music, at multiple levels of conceptualization and organization" (Hanninen 2012, p. 4).

2. The PCORD relation

We have proposed the PCORD relation,² concerning set classes, as follows: Consider the segment $A = \{E_b, D, F\#, A, G\} = \{3, 2, 6, 9, 7\}$. This pitch-set has the interval string: [1 4 3 2].

Soderberg (1995, p. 80) defined CORD (A) as the "compact circular ordering" of the intervals of A. Soderberg (1995, p. 100) also reminded us that "the CORD is related to Robert Morris' 'interval succession' (Morris 1987) and has roots stretching back at least as far as Howard Hanson's 'intervallic order' (Hanson 1960). CORD is obviously a step on the way to determining the 'normal order' or 'prime form' of a set". We may also notice its similarity to the vector BIP (basic interval pattern) defined and applied by Allen Forte (1973) to problems of set identity and similarity. Forte notices also that the interval succession of the prime form does not necessarily coincides with the interval succession of the original set, as this example demonstrates.

Rearranging set-A in normal form we have: {2, 3, 6, 7, 9}

Making the proper calculation, we find its prime form: (0 1 4 5 7)

The CORD of the prime form of A, noted with double square brackets as proposed by Soderberg (1995, p. 80) is:

CORD (A) = [[1 3 1 2]]

² The definition of the PCORD relation was originally proposed in Coelho de Souza, 2012.

We defined PCORD (A) as the prime (or normal)³ form of CORD, noted with double parenthesis:

$$\text{PCORD (A)} = ((1123))$$

PCORDs are, therefore, set classes formed by the unordered interval strings of set classes. All set classes, whose prime form may be generated by the reordering the intervals of a PCORD vector, belong to the same PCORD class. Therefore, a PCORD can be considered both a class and a vector.

This paper proposes some applications of PCORD, including a taxonomy of Forte's set classes based, their similarity properties, and the study of voice leading spaces leading to the perception of set classes harmonic progressions.

Finally, we must notice that the BIP vector is different from PCORD because the former can be applied to any set, while the later, just to prime forms of set classes. Forte's goal was to count how many different BIPs could be derived from a pc set class. He comments that "the main point is that the number as well the types of bips is not an obvious property of the total interval content of a pc set, but is determined by the pc structure of the set as it imposes restrictions on the formation of linear intervallic successions" (Forte 1973, p. 69). To demonstrate it, he proceeds providing a table of counts of basic interval patterns for pc sets of cardinality 4 to 6. However, at any moment, Forte considers the BIP of a pc set class as particularly significant.

On the other hand, we find in Parks (1989) a precursor usage of the BIP vector to characterize a relation between set classes, which ultimately constitutes an application of the concept of unordered interval string to set classes. In the chapter 3 of his book on Debussy's music, using Forte's set theory, Parks proposes a theory of set genera. In that chapter, Parks actually does not raise explicitly the question of interval succession applied to set classes. However, on his Table 4.1 (Parks 1989, p. 107) of chapter 4, when considering the application of his 4th genera ("8-17/18/19-Complex") to Debussy's early works, Parks shows, in the last column, the identity of the interval strings of these set classes (Figure 2). Even though his text does not emphasize this occurrence, he was offering,

³ It may be argued that it would be more precise to say, "the normal form of a CORD set". However, in this case, the normal and prime forms have the same expression. As Forte (1973, p. 64) explains, the BIP is "merely a normalization of the interval succession". We wanted to assert the more general status of PCORD as a prime form. Anyway, there is no need to go into this hair-splitting problem. Ultimately, it does not make any difference.

implicitly, this particular identity as the motive for grouping the set classes under the same genus. It is precisely this point that we aim in this study: to generalize to all set classes the principle raised by Parks in that specific case.

<i>Genus</i>	<i>Set</i>	<i>SIA</i>	<i>BIP</i>
8-17/18/19-Complex	8-17 (01345689)	1-2-1-1-1-2-1-3	11111223
	8-18 (01235689)	1-1-1-2-1-2-1-3	11111223
	8-19 (01245689)	1-1-2-1-1-2-1-3	11111223
Diatonic	8-22 (0123568T)	1-1-1-2-1-2-2-2	11112222
	8-23 (0123578T)	1-1-1-2-2-1-2-2	11112222
	8-26 (0134578T)	1-1-2-1-2-2-1-2	11112222
Whole-tone	8-21 (0123468T)	1-1-1-1-2-2-2-2	11112222
	8-24 (0124568T)	1-1-2-1-1-2-2-2	11112222
	8-25 (0124678T)	1-1-2-2-1-1-2-2	11112222
Octatonic	8-28 (0134679T)	1-2-1-2-1-2-1-2	11112222

Figure 2: SIAs e BIPs for octachords from the 8-17/18/19-complex, diatonic, whole-tone, and octatonic pc set genera (adapted from Table 4.1 in Parks 1989, p. 107)

Besides Parks, we have mentioned Soderberg's definition of CORD (1995, p. 100), which concerns a study of the interval succession applied to the Z-relation. Our research has some parallelisms with Soderberg's, insofar both are devoted to the problem of interval strings. Soderberg proved that the Z-relation is the result of a "dual inversion" of set elements.⁴

Therefore, we might consider useful to make clear the distinction between PCORD and Z-relations.

3. The Z-relation

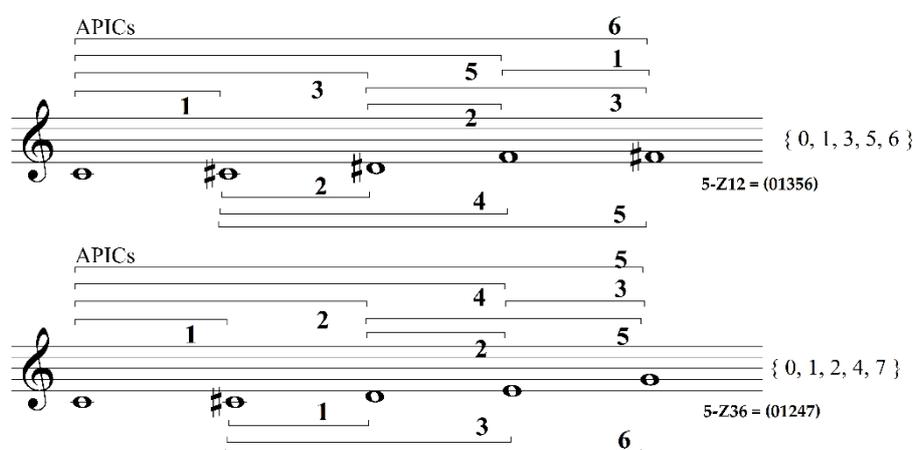
To start, it is convenient to review the definition of Z-relation to compare it with the PCORD-relation.

Allen Forte's Z-relation (1973, p. 21) also concerns the problem of finding set classes relations. It acknowledges a particular relation between certain set classes, inasmuch they share the same absolute interval-class vector (APIC).

⁴ Soderberg extends the concept of simple inversion to a relation he refers to as *dual inversion*: "under [certain] circumstances ..., if some of the elements of A invert with respect to index x while the other elements of A invert with respect to index y, the resulting set B may be neither a simple transposition nor a simple inversion of A, but both sets may nonetheless share the same interval-class vector; that is, A and B may be Z-related" (Soderberg 1995, p. 77).

The APIC vector aims to measure the intervallic content of a PC set, counting the frequency of occurrences of the intervals between all members of the set, leaving out unison pairs because this information is redundant.

Every set that belongs to a set class has the same APIC vector, but the reciprocal is not true. Not every set that has the same APIC vector belongs to the same set class. By the way, Forte (1964) initially hypothesized that APIC vectors might be used to define set classes. Soon he realized the problem with the reciprocal property. Instead, he recognized this kind of occurrence as a particular structural similarity between pairs of sets and set classes, calling it a Z-relation.



APIC matrix:	0	1	3	5	6	0	1	2	4	7		
	0	0	1	3	5	6	0	0	1	2	4	5
	1		0	2	4	5	1		0	1	3	6
	3			0	2	3	2			0	2	5
	5				0	1	4				0	3
	6					0	7					0
Interval-class:	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
APICs	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1

Figure 3: In a Z-relation, the APIC vector is the same for two different sets

Figure 3 plots the interval-class counting of two different sets, resulting in the same APIC vector. Therefore, set classes (01356) and (01247) are Z related.

However, from the 208 set classes (of cardinality 3 to 9), only 52 (25%) belong to a Z-pair. Moreover, Z-related sets exist in pairs and in pairs only. There are not large families of Z-related sets, as it can occur with PCORD related sets. We will see that 90% of set classes have at least one PCORD correspondent and

many have multiple correspondents. Therefore, at least in terms of probability, there is a better chance of finding examples of the use of PCORD-relations than of Z-relations. This was the initial encouragement for our research.

4. PCORD and Z-relation

In a previous presentation of an earlier stage of this research, a question was raised objecting that we might be elaborating a concept equivalent to the Z-relation. Instead of providing a rigorous proof that PCORD-relations and Z-relations are different concepts, we think that it is enough to show examples demonstrating that these concepts do not superimpose.

Consider, for instance, two set classes A and B that are Z related because their APIC vectors [212320] are the same according to Forte's set class table. They have, respectively, the following PCORD vectors:

$$A=5Z-17(01348) \rightarrow \text{APIC}=212320 \rightarrow \text{CORD}=[[1214]] \rightarrow \text{PCORD}(A)=((1124))$$

$$B=5Z-37(03458) \rightarrow \text{APIC}=212320 \rightarrow \text{CORD}=[[3113]] \rightarrow \text{PCORD}(B)=((1133))$$

Therefore, A and B are Z-related but do not have the same PCORD vector.

On the other hand, we may have two set classes that are PCORD related but not Z-related. For instance:

$$C=5-14(01257) \rightarrow \text{CORD}=[[1132]] \rightarrow \text{PCORD}(C)=((1123)) \rightarrow \text{APIC}(C)=221131$$

$$D=5-19(01367) \rightarrow \text{CORD}=[[1231]] \rightarrow \text{PCORD}(D)=((1123)) \rightarrow \text{APIC}(D)=212122$$

Therefore, C and D are PCORD-related but not Z-related.

In Set Theory, PCORD and Z-relation are 2nd order relations.⁵ This means that they are relations concerned with another relation, the intervals, and not with primary elements, the pitch-classes.

PCORD is different from Z-relation, but there might exist pairs of set classes that share both properties. Oliveira (1998, p. 278) lists 46 type-Z set classes, which relate in 23 pairs. However, only 17% of them are simultaneously Z and PCORD related. As listed below, they are three pairs of cardinality 6 and one pair of cardinality 8:

⁵ Pitch relations, as intervals, constitute the first-order of set theory. Relations between intervals, as Z and PCORD-relations, belong to a second-order level. We can compare with Mechanics: the concept of spatial position in time is a first-order relation; speed, a second-order, and acceleration, a third-order. Every time we go up one order, the level of abstraction increases. We perceive these variable relations of speed and acceleration as if they were interval changes.

6Z-17 (012478) → PCORD = ((11123)) → APIC = 322332
6Z-43 (012568) → PCORD = ((11123)) → APIC = 322332
6Z-28 (013569) → PCORD = ((11223)) → APIC = 224322
6Z-49 (013479) → PCORD = ((11223)) → APIC = 224322
6Z-29 (023679) → PCORD = ((11123)) → APIC = 224232
6Z-50 (014679) → PCORD = ((11123)) → APIC = 224232
8Z-15 (01234689) → PCORD = ((1111122)) → APIC = 555553
8Z-29 (01235679) → PCORD = ((1111122)) → APIC = 555553

5. PCORD, set complex, and set similarity

Set Complex and Set Similarity, besides the Z-relation, were other means proposed by Forte (1973) to deal with the problem of relating sets which do not reveal some identity after isomorphic transformations (transposition, inversion, etc.) or equivalence of interval vectors. Set complexes deal with formal operations of inclusion, sub-sets, super-sets, and complements. They are indeed adequate tools because they follow a strict formal logic and can justify why a passage of atonal music sounds structurally convincing. They also have the advantage of being capable of dealing with sets of different cardinalities.

On the other hand, the problem of similarity departs from a different standpoint. Schuijjer (2008) gives us a detailed account of the evolution of different theoretical approaches to this topic. The initial propositions, by Forte (1973) and Lord (1981), dealt with sets of the same cardinality by comparing their interval vectors. Following them, Morris (1979), Rahn (1979, 1989), Lewin (1959, 1960, 1977 and 1979) and Isaacson (1990) expanded the topic to sets of different cardinalities but also had the interval vectors as the reference for comparisons. Their goal was to obtain a numerical measurement of an index of similarity.

PCORD relations are a matter of similarity, even though it does not yield a numerical formula for measurement of similarities. More likely, it may be seen as an isomorphic operation, because PCORD shuffles the interval ordering, but keeps the same generative intervals. Therefore, PCORD maps the intervals of one set into another as a transformational vector. The concept of mapping seems quite adequate to describe the status of this relation.

On the other hand, the effects on perception are not immediately evident. We need to study first other structural properties of the PCORD relation.

6. A general taxonomy of set classes x PCORD relations

The following tables relate all 66 PCORDs with 208 set classes (for cardinalities 3 to 9): 12 of cardinality 3, 15 of cardinality 4, 13 of cardinality 5, 11 of cardinality 6, 7 of cardinality 7, 5 of cardinality 8, and 3 of cardinality 9.⁶ For a computer generation model of all possible pitch-sets, an algorithm that sorts the intervals of these 66 PCORDs and performs systematic redundancy checks is more efficient and elegant than other using a model of direct pitch permutation, to generate all sets that belong to the 208 set classes.

Cardinality 3:

PCORD	((11))	((12))	((13))	((14))	((15))	((22))
Set Class	3-1 (012)	3-2 (013)	3-3 (014)	3-4 (015)	3-5 (016)	3-6 (024)

((23))	((24))	((25))	((33))	((34))	((44))
3-7 (025)	3-8 (026)	3-9 (027)	3-10 (036)	3-11 (037)	3-12 (048)

Cardinality 4:

PCORD	((111))	((112))	((113))	((114))	((115))	((122))
Set Class	4-1 (0123)	4-2 (0124) 4-3 (0134)	4-4 (0125) 4-7 (0145)	4-5 (0126) 4-8 (0156)	4-6 (0127) 4-9 (0167)	4-11 (0135) 4-10 (0235)

((123))	((124))	((133))	((134))	((222))	((223))
4-13 (0136) 4-Z15 (0146) 4-12 (0236)	4-Z29 (0137) 4-14 (0237) 4-16 (0157)	4-18 (0147) 4-17 (0347)	4-19 (0148) 4-20 (0158)	4-21 (0246)	4-22 (0247) 4-23 (0257)

((224))	((233))	((333))
4-24 (0248) 4-25 (0268)	4-27 (0258) 4-26 (0358)	4-28 (0369)

⁶ These tables were part of Coelho de Souza 2012. Unfortunately, that publication had many mistakes, requiring that the correct tables were reprinted here.

Cardinality 5:

PCORD	((1111))	((1112))	((1113))	((1114))	((1122))
Set Class	5-1 (01234)	5-2 (01235) 5-3 (01245)	5-4 (01236) 5-6 (01256)	5-5 (01237) 5-7 (01267)	5-9 (01246) 5-10 (01346) 5-Z12 (01356) 5-8 (02346)

((1123))	((1124))	((1133))	((1222))	((1223))	((1233))
5-Z36 (01247) 5-14 (01257) 5-16 (01347) 5-19 (01367) 5-Z18 (01457) 5-11 (02347)	5-13 (01248) 5-15 (01268) 5-Z17 (01348) 5-20 (01568)	5-Z38 (01258) 5-21 (01458) 5-22 (01478) 5-Z37 (03458)	5-24 (01357) 5-23 (02357)	5-27 (01358) 5-29 (01368) 5-30 (01468) 5-25 (02358) 5-28 (02368) 5-26 (02458)	5-31 (01369) 5-32 (01469)

((2222))	((2223))
5-33 (02468)	5-34 (02469) 5-35 (02479)

Cardinality 6:

PCORD	((11111))	((11112))	((11113))	((11114))
Set Class	6-1 (12345)	6-2 (012346) 6-Z3 (012356) 6-Z4 (012456)	6-Z36 (012347) 6-5 (012367) 6-Z6 (012567)	6-Z37 (012348) 6-Z38 (012378) 6-7 (012678)

((11122))	((11123))	((11133))	((11222))	((11223))
6-9 (012357) 6-Z11 (012457) 6-Z12 (012467) 6-Z10 (013457) 6-Z13 (013467) 6-8 (023457)	6-Z40 (012358) 6-Z41(012368) 6-15 (012458) 6-Z17 (012478) 6-Z43 (012568) 6-18 (012578) 6-14 (013458) 6-Z19 (013478) 6-16 (014568) 6-Z39 (023458)	6-Z42 (012369) 6-Z44 (012569) 6-20 (014589)	6-22 (012468) 6-Z24 (013468) 6-Z25 (013568) 6-Z26 (013578) 6-21 (023468) 6-Z23 (023568)	6-Z46 (012469) 6-Z47 (012479) 6-Z48 (012579) 6-27 (013469) 6-Z49 (013479) 6-Z28 (013569) 6-30 (013679) 6-31 (014579) 6-Z50 (014679) 6-Z45 (023469) 6-Z29 (023679)

((12222))	((22222))
6-34 (013579) 6-33 (023579) 6-32 (024579)	6-35 (02468T)

Cardinality 7:

PCORD	((111111))	((111112))	((111113))
Set Classes	7-1 (0123456)	7-2 (0123457) 7-4 (0123467) 7-5 (0123567)	7-3 (0123458) 7-6 (0123478) 7-7 (0123678)

((111122))	((111123))	((111222))	((112222))
7-9 (0123468) 7-Z36 (0123568) 7-14 (0123578) 7-13 (0124568) 7-Z38 (0124578) 7-15 (0124678) 7-11 (0134568) 7-Z37 (0134578) 7-8 (0234568)	7-10 (0123469) 7-Z12 (0123479) 7-16 (0123569) 7-19 (0123679) 7-Z17 (0124569) 7-21 (0124589) 7-20 (0125679) 7-22 (0125689) 7-Z18 (0145679)	7-24 (0123579) 7-27 (0124579) 7-29 (0124679) 7-30 (0124689) 7-26 (0134579) 7-31 (0134679) 7-32 (0134689) 7-28 (0135679) 7-23 (0234579) 7-25 (0234679)	7-33 (012468T) 7-34 (013468T) 7-35 (013568T)

Cardinality 8:

PCORD	((111111))	((111112))	((111113))
Set Class	8-1 (01234567)	8-2 (01234568) 8-4 (01234578) 8-5 (01234678) 8-6 (01235678)	8-3 (01234569) 8-7 (01234589) 8-8 (01234789) 8-9 (01236789)

((1111122))	((1111222))
8-11 (01234579) 8-13 (01234679) 8-Z-15 (01234689) 8-Z29 (01235679) 8-18 (01235689) 8-16 (01235789) 8-14 (01245679) 8-19 (01245689) 8-20 (01245789) 8-12 (01345679) 8-17 (01345689) 8-10 (02345679)	8-21 (0123468T) 8-22 (0123568T) 8-23 (0123578T) 8-24 (0124568T) 8-27 (0124578T) 8-25 (0124678T) 8-26 (0134578T) 8-28 (0134679T)

Cardinality 9:

PCORD	((11111111))	((11111112))	((11111122))
Set Class	9-1 (012345678)	9-2 (012345679) 9-3 (012345689) 9-4 (012345789) 9-5 (012346789)	9-6 (01234568T) 9-7 (01234578T) 9-8 (01234678T) 9-9 (01235678T) 9-10 (01234679T) 9-11 (01235679T) 9-12 (01245689T)

We can call attention for the case of cardinality 3 where each set class is associated univocally with one PCORD. As cardinality increases, we find that the average number of members of each PCORD grouping also increases. When we reach cardinality 8 - 9, the number may be excessive to be analytically useful.

7. Analysis as reverse engineering: PCORD as a generative vector

When we think about analysis of post-tonal music, in especial of music of the second half of the 20th century, we often call analysis findings that are just reverse engineering. A simple example illustrates the idea. If you do not understand how a machine works, you may disassemble its parts, realize what role they perform, and reassemble it. Many analytical studies of music follow this procedure. For instance, an analysis of *Le Marteau sans Maître* by Boulez that explains how a boulezian operation of multiplication generates a combinatorial matrix and how that matrix maps onto the score. Or, if you consider the stochastic music of Xenakis, all you need is to discover the probability distribution that control pitches and maybe other parameters. In both cases, the purpose of the analysis is just to understand how to generate the same product based in the same principles. The discussion of the principles seems more or less redundant.

According to this kind of analysis, all we need to know about a piece that had been composed using PCORD relations, is the set of unordered intervals that generated the pitch sets found in the music. There are only 45 possibilities, according to the table of item 6, because of the 66 sets we need to deduce 21 that do not have a correspondent pair, what makes them useless to generate some related sets.

To generate music with PCORDs the first step is to choose a tool-set of intervals, as the sequence 1 2 2 3 4 on Figure 4. The last number, 4, is irrelevant because it is always the result of 12 minus the others intervals. Therefore, the PCORD vector ((1223)) represents the set of intervals in Figure 4.

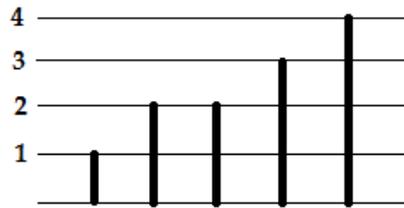


Figure 4: Set of intervals 1 2 2 3 4 represented by the length of line segments

After that, you shuffle the intervals in different orders to produce as many different set configurations as you might have. Table Cardinality 6 tells us that in this case there are six possible configurations. Among them, the two configurations displayed in Figure 5.

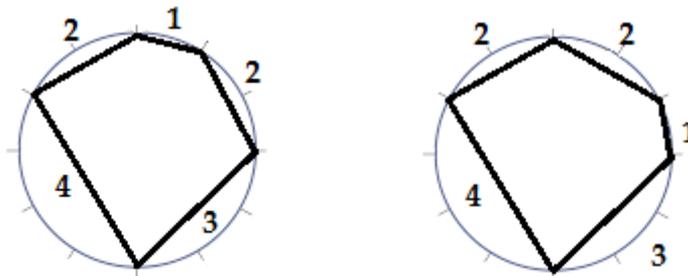


Figure 5: Two different set configurations generated by PCORD = ((1223))

The problem becomes more interesting when you start to consider how similar these sets are. The visual form tells us that they have similarities and differences. How to account to them? Forte and others have chosen to compare them using interval vectors. We choose to compare their trichords because PCORD-3 are unique and representative of harmonic perceptual properties. This is the same as to compare all triangles drawn from the vertices (Figure 6).

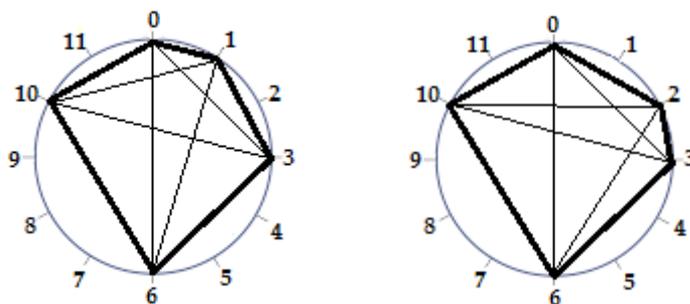


Figure 6: Two different configurations of sets generated by PCORD ((1223))

The list of triangles, represented by the number of their vertices, that the configurations of Figure 6 produce is listed on Figure 7.

((12))	0 1 3	————	0 2 3	((12))
((15))	0 1 6		0 2 6	((24))
((12))	0 1 10		0 2 10	((22))
((33))	0 3 6	————	0 3 6	((33))
((23))	0 3 10	————	0 3 10	((23))
((24))	0 6 10	————	0 6 10	((24))
((23))	1 3 6		2 3 6	((13))
((23))	1 3 10		2 3 10	((14))
((34))	1 6 10		2 6 10	((44))
((34))	3 6 10	————	3 6 10	((34))

Figure 7: Trichords of each configuration with respective PCORDs (five identities)

There are five matches among ten triangles: just 50% of the total. This seems a low index of similarity since the configurations look quite similar. They share the quadrilateral 0-3-6-10 and the triangles 0-1-3 and 0-2-3 of the upper part are the same, but mirrored. Based on the reasoning, we would expect a higher number of matches. This means that, as index of similarity, a trichord vector is very sensible. A result of 50% already represents good resemblance.

Soderberg (1998) considers that Z-related sets are *isomeric*,⁷ insofar they are entities containing the same numbers of the same kinds of elements but arranged differently. Perhaps PCORDs could be considered another instance of isomerism. I prefer the concept of *isocanonic* (from canon = law) because PCORD related sets follow the same generative rule.

⁷ "The term 'isomeric', [...] was originally used by Hanson (1960) to refer to what we call now 'z-related' sets" (Soderberg 1998, p. 217).

Another way of looking at this problem concerns the voice leading that transforms the first configuration into the second or vice-versa. Just one pitch moves one semitone up or down. This is the best parsimony that you can get. Indeed, most PCORD-related sets could also be generated by smooth voice-leading transformations. We will explore this property on topic 9 of this paper.

8. Analytical examples of PCORD relations

Given its nature, we should expect that the PCORD relations have limited analytical application, as also happens with the Z-relations. Notwithstanding, we have already pointed out that most set classes, except those of cardinality 3, exhibit a PCORD pair. All exceptions coincide with some interval-cycle: six to interval-cycle-1 (clusters), three to interval-cycle-2 (whole-tone) and one to interval-cycle-3 (diminished seventh). This observation increases our expectations of finding meaningful PCORD-relations in the repertoire.

8a. Excerpt from Santoro's *Sonata 1942*

Let us start with the excerpt of Santoro's *Sonata 1942* shown on Example 1. The passage was analyzed with a segmentation in sets of five pitches that resulted in four different set classes. It would be amazing if they reveal some PCORD relation between them. Matching PCORDs and set classes, we find the following results: 5-6 (01256) \rightarrow ((1113)); 5-Z18 (01457) \rightarrow ((1123)); 5-27 (01358) \rightarrow ((1223)); 5-23 (02357) \rightarrow ((1222)). Conclusion: there are no PCORD matches.

This result should be expected. The literature shows that this piece uses twelve-tone technique (Larsen, 2011). Only by some odd chance, our aleatory segmentation in sets of five notes would reveal some consistency. Although there are many PCORDs groups of cardinality 5 with 6 or 4 set classes, nothing assures that aleatory segmentations will coincide in PCORD classes.

8b. Parks's analysis of Debussy's music

We expected that Parks' analyses of Debussy's music, particularly those based on the set genera reproduced on Figure 2, might provide us some musical examples of PCORD-relations. Unfortunately for our purposes, his results are usually standard set genera analysis based on set repetition, inclusion and complement, without connection to the set genera identity of Figure 2.

Occasionally, in other analysis of the same book, we found some instances of PCORD relations:

1. “Example 6.1” (Parks 1989, p. 134) of the movement *Lent* from *Images* shows a diatonic collection 8-23 on mm. 24-26, and another diatonic collection, this time a 8-22, on mm. 32-35. These two sets are PCORD related. However, we must consider a little far-fetched to claim that this relation is structurally meaningful to the piece, given that it happens once, near the end of the piece, and with a large distance between the extracts.

2. “Example 6.2” (Parks 1989, p. 136) of *Le jete d'eau* shows a sequence of three diatonic collections PCORD-related: 7-34 (mm. 1-6), 7-35 (mm. 18-19) and 7-33 (mm. 20-22). This example is more convincing because the extract can be interpreted as a sequence of transformations: the acoustic scale becomes a diatonic and finally a whole-tone scale with an extra pitch that holds its vagrant symmetry in one axis.

8c. Excerpt from Villa-Lobos' *Rudepoema*

Villa-Lobos' *Rudepoema* gives us a better example of some PCORD links, as shown on Example 2 (reproduced from Coelho de Souza 2012, p. 218).

The image shows a musical score excerpt from Villa-Lobos' *Rudepoema*, measures 44-66. The score is written for piano and features a complex rhythmic and melodic structure. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The score is divided into two systems. The first system contains measures 44-51, and the second system contains measures 58-66. The music is characterized by a strong sense of rhythm and a clear melodic line. The score includes various dynamic markings such as *p*, *fff*, and *mf*, and articulation marks like accents and slurs. The score is annotated with measure numbers in boxes: 44, 51, 58, 60, and 66. The score is also annotated with the word "(pentatonic)" above measure 51. The score is reproduced from Coelho de Souza 2012, p. 218.

Example 2: Excerpt from Villa-Lobos' *Rudepoema* (measures are numbered) five set classes links generated by PCORD = ((1223))

For our analytical purposes, we hope to find juxtaposed sets related by PCORD. However, the passage features standard paradigmatic collections (not shown on Example 2): octatonic, diatonic, whole-tone and pentatonic (this one

appears on measure 51, left hand). Then, our interest is drawn to the enigmatic sets that interpolate those sets. They don't seem to make much sense in relation to the surroundings. But, when we consider the whole section, they turn to be pillars of a long-term structure, pivot chords for smooth voice-leading modulation between the paradigmatic collections. These links are built upon PCORD-related set classes. The analysis of Example 2 gives us the following results:

mm. 44 $\rightarrow \{1,3,6,8,9\} = 5-29 (01368) \rightarrow \text{PCORD} ((1223))$

mm. 51, l.h. $\rightarrow \{0,2,4,8,E\} = 5-26 (02458) \rightarrow \text{PCORD} ((1223))$

[mm. 51, r.h. $\rightarrow \{0,2,4,7,9\} = 5-35 (02479)$ (pentatonic scale)]

mm. 51, final $\rightarrow \{0,4,6,9,E\} = 5-29 (01368) \rightarrow \text{PCORD} ((1223))$

mm. 58 $\rightarrow \{5,9,E,0,3\} = 5-28 (02368) \rightarrow \text{PCORD} ((1223))$

mm. 60 $\rightarrow \{1,3,4,7,9,E\} = \{1,3,4,7,9\} + \{3,4,7,9,E\} = 5-28 (02368) + 5-30 (01468)$
 $\rightarrow 2 \times \text{PCORD} ((1223))$

mm. 66 $\rightarrow \{1,3,4,7,T,E\} = \{1,3,4,7,E\} + \{1,3,7,T,E\} = 5-26 (02458) + 5-26 (02458)$
 $\rightarrow 2 \times \text{PCORD} ((1223))$

Notice that measures 60 and 66 demanded us to stretch the analytical hypothesis to explain these six-notes sets as the combination of two five-notes sets. Processes of inclusion like this follow a long analytical tradition in set theory, since its beginnings with Forte. Therefore, it seems quite reasonable to consider these set classes (01368), (02458), (02368) e (01468), all related by PCORD ((1223)), as responsible for the logic of this passage. Some of these collections have also links to larger collections, like 5-28 (02368) that is a sub-set of the octatonic collection 8-28 (0134679T). This can also mean that the network of similarities between the sets used by the composer in this passage is still larger and more complex than the example was able to grasp. Probably the composer employed a personal logic of interval permutation that produced the diversity of set formations used in this passage, which can be interpreted with the theory of PCORD related sets.

8d. Excerpt from Hans Otte's *Das Buch der Klänge 2*

Das Buch der Klänge 2 for piano (1982) by Hans Otte is minimalistic music that uses standard set class consistency throughout the composition, with sets of cardinality 5 and 6. Nevertheless, there are some few passages that seems to fail this general principle, as shown in Example 3. This excerpt shows set inclusion

of cardinality 5 in 6, besides repetition, as also happens in the rest of the composition. Some different set classes that appear to be unrelated to the others, the analysis demonstrates, belong to four set classes related by PCORD, therefore keeping consistency in another level.

	Pitches	Pitch-numbers	Set-Class	PCORD
1	C,C#,D#,E,G,A	0,1,3,4,7,9	6-Z49 (013479)	((11223))
2	C,C#,E,G,A	0,1,4,7,9	5-32 (01469)	[5-32 ∈ 6-Z49]
3	C,C#,E,F#,G,A	0,1,4,6,7,9	6-Z50 (014679)	((11223))
4	C,C#,E,G,A	0,1,4,7,9	5-32 (01469)	[5-32 ∈ 6-Z49]
5	C,C#,D#,E,G,A	0,1,3,4,7,9	6-Z49 (013479)	((11223))
6	C#,D#,E,G,A,Bb	1,3,4,7,9,T	6-30 (013679)	((11223))
7	C#,D#,F#,G,A,Bb	1,3,6,7,9,T	6-Z49 (013479)	((11223))
8	C#,D#,E,G,A,Bb	1,3,4,7,9,T	6-30 (013679)	((11223))

Example 3: Hans Otte's *Das Buch der Klänge 2* (1982,) chord-groups 38 through 45

We may emphasize that a standard set class analysis alone would not be able to demonstrate the organic consistency of this passage. This excerpt uses four instances of three different set classes of cardinality 6 (6-30, 6-Z49 and 6-Z50) which are related by PCORD and one set class of cardinality 5 that is a segment of 6-Z49, besides repetition. An inspection of the entire composition shows that all sets used here belong to a tight network of set classes, with occasional PCORD similarity, used when the group does not fit a traditional set class relation.

8e. Excerpt from Coelho de Souza's *Dialogues*

Perhaps is not fair to use examples of my own music to validate the theory that I am presenting. Maybe so, but as a composer I praise theories that are not just reverse engineering, but also useful tools for new developments.

Dialogues (1987) for marimba and vibraphone, when analyzed nowadays, reveals a hidden network of PCORD relations, even though the PCORD relation theory had not been proposed at that time. As Cervo (2005) observed, this computer-assisted composition uses an algorithm that sorts intervals to produce five-notes sets moving with controlled parsimony and displacements on rhythmic figurations. This procedure of controlled juxtaposition follows Rahn's (1979) principle of logical paths, blending naturally with PCORD consistency.

Example 4: Coelho de Souza's *Dialogues* (1987) mm. 1-12

The process of imitation suggests a natural segmentation in groups of three measures featuring sets of five pitches. Reducing to set classes we get:

$$\text{mm. 1-3} \quad \rightarrow A = \{2,6,7,9,E\} = 5-27 (01358)$$

$$\text{mm. 4-6} \quad \rightarrow B = \{2,4,5,9,E\} = 5-29 (01368)$$

$$\text{mm. 7-9} \quad \rightarrow C = \{1,5,7,8,T\} = 5-25 (02358)$$

$$\text{mm. 10-12} \quad \rightarrow A' = \{2,6,7,9,E\} = 5-27 (01358)$$

At measure 10, the music returns to the first set with a different rhythm. The analysis shows that the three first sets belong to different set classes. Therefore, it might seem that we had reached a similar dead end to our analysis of Santoro's *Piano Sonata 1952*.

However, although the sets have different prime forms, they are PCORD related:

A = 5-27 (01358) → PCORD ((1223))

B = 5-29 (01368) → PCORD ((1223))

C = 5-25 (02358) → PCORD ((1223))

Another way to look at this problem is that these set classes resulted of *Ars Combinatoria* applied to intervals:

Set class: (0 1 3 5 8) (0 1 3 6 8) (0 2 3 5 8)

APIC vectors: 1 2 2 3 1 2 3 2 2 1 2 3

These three sets feature the same intervals in different order. Notice that this procedure is idiomatic to an algorithmic treatment in computer-assisted composition.

8f. Excerpt from Coelho de Souza's *Metropolis* (1990)

Example 5 has some formal similarities with Example 4, but there is a significant difference. In Example 4 the basic procedure was juxtaposition of PCORD-related sets. Example 5 features the procedure of condensation. This idea of adding related set classes to form larger collections, as we saw in Villa-Lobos, allows the composer to control pitch saturation, which may range from the cardinality of a single set class to the aggregate.

We may realize that each of these measures has a different number of pitch-classes, ranging from 6 to 10. Although there is variation of pitch-class density, this example does not feature the aggregate. Later on the piece, the aggregate will be a goal to be reached. Notice also the pervasive use of repetition. This is a perceptive strategy, often used by Debussy as pointed by Eimert (1961, p. 11).⁸

⁸ "All themes (motives) of *Jeux* appear at least twice; most of them are repeated immediately" (Eimert 1961, p. 11).

Measure/Voice	Pitches	Normalized	Set-Class	PCORD
31 – I	{A,C,D,F,Bb}	[0,2,5,9,T]	5-27 (01358)	((1223))
31 – II	{A,B,C,G,E}	[0,4,7,9,E]	5-27 (01358)	((1223))
31 – III	{F,Ab,Bb,D,Eb}	[2,3,5,8,T]	5-29 (01368)	((1223))
31 – IV	{C,D,F,A,Bb}	[0,2,5,9,T]	5-27 (01358)	((1223))
32 – I	{G,A,Bb,D,F}	[2,5,7,9,T]	5-27 (01358)	((1223))
32 – II	{D,Bb,F,G,Ab}	[2,5,7,8,T]	5-25 (02358)	((1223))
32 – III	{Ab,G,F,Bb,D}	[2,5,7,8,T]	5-25 (02358)	((1223))
32 – IV	{G,A,D,Bb,F}	[2,5,7,9,T]	5-27 (01358)	((1223))
33 – I	{Bb,D,F,G,Ab}	[2,5,7,8,T]	5-25 (02358)	((1223))
33 – II	{G,F,A,Bb,D}	[2,5,7,9,T]	5-27 (01358)	((1223))
33 – III	{Ab,Bb,F,Eb,D}	[2,3,5,8,T]	5-29 (01368)	((1223))
33 – IV	{Bb,D,F,G,Ab}	[2,5,7,8,T]	5-25 (02358)	((1223))
34 – I	{F,Ab,Bb,D,Eb}	[2,3,5,8,T]	5-29 (01368)	((1223))
34 – II	{Ab,Bb,D,F,G}	[2,5,7,8,T]	5-25 (02358)	((1223))
34 – III	{C,A,F,D,Bb}	[0,2,5,9,T]	5-27 (01358)	((1223))
34 – IV	{Bb,Ab,F,Eb,D}	[2,3,5,8,T]	5-29 (01368)	((1223))

Example 5: Excerpt from Coelho de Souza's *Metropolis* mm. 31-34 for electronic sounds
(notice: voice I sounds 8^a higher, and voice IV 8^a lower)

9. Parsimony between set classes on PCORD spaces

A theory of voice-leading parsimony after PCORD, yields some interesting differences from the view derived from set classes. In Figure 8, we may compare the differences between the voice-leading space for trichords based on set classes and PCORDs.

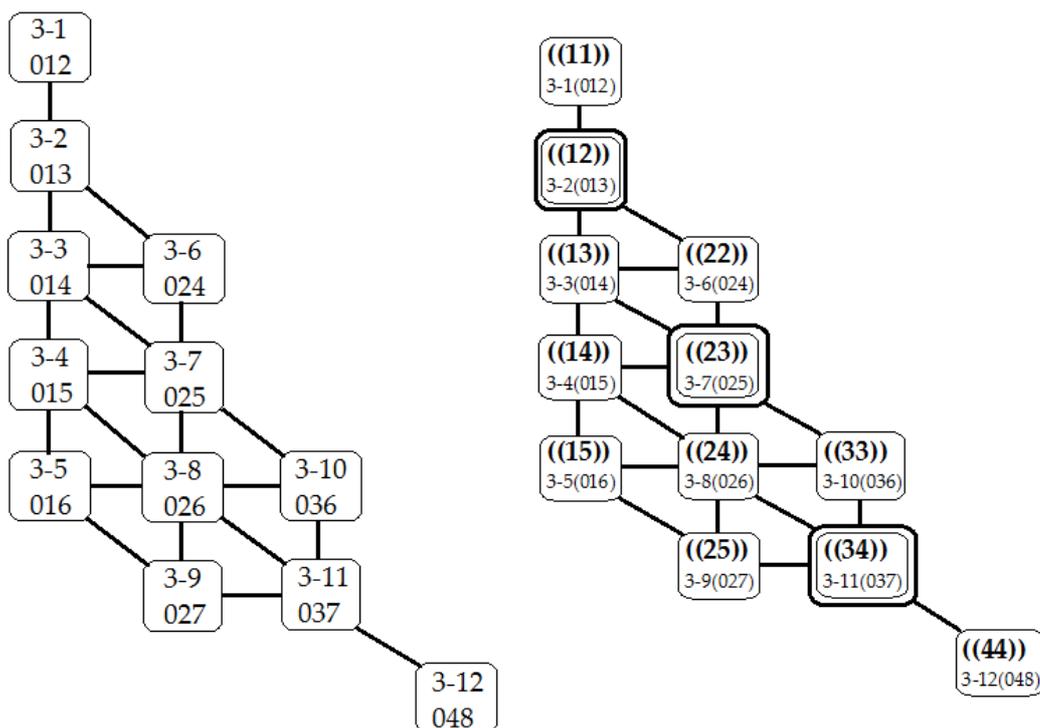


Figure 8: Voice-leading space for sets of cardinality 3. On the left: based on set classes (after Straus, 2016); On the right: based on PCORDs

Notice that the grid of relations is the same. We marked with a double rectangle the PCORDs ((12)), ((23)) and ((34)), whose idiomatic internal permutations allow the generation of other parsimonious sets. For instance: ((12)) can generate {0,1,3} and its internal permutation ((21)) can generate other set, {0,2,3}, that is parsimonious. The equivalent in set classes would be to realize that sets 3-2 (013), 3-7 (025) and 3-11 (037) can generate inverted sets that are parsimonious with the original. Notice also that, in each line, the sum of the intervals of every PCORD is the same. The grids for other cardinalities will hold the same standard.

For the case of cardinality 4, we think there is an advantage of plotting the parsimony based on PCORDs, instead of set classes. Figures 9 and 10 compare voice-leading spaces for each solution.

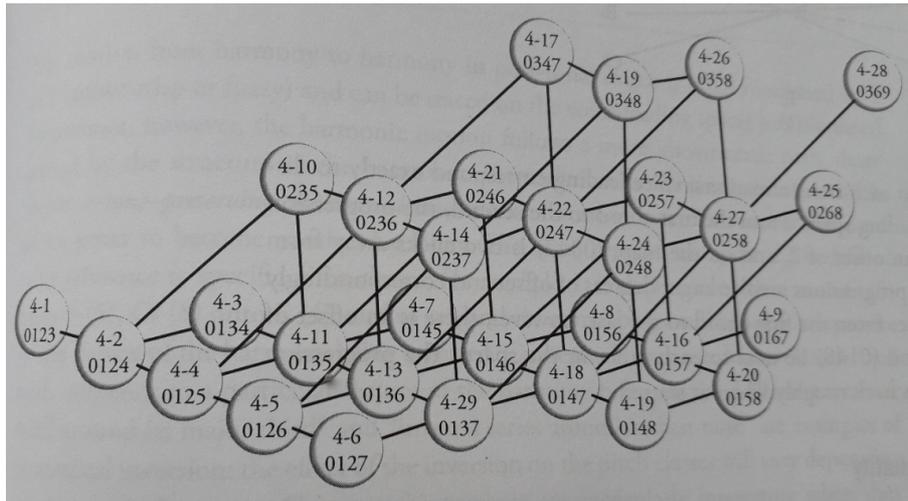


Figure 9: Voice-leading space for cardinality 4 based on set classes (after Straus, 2016)

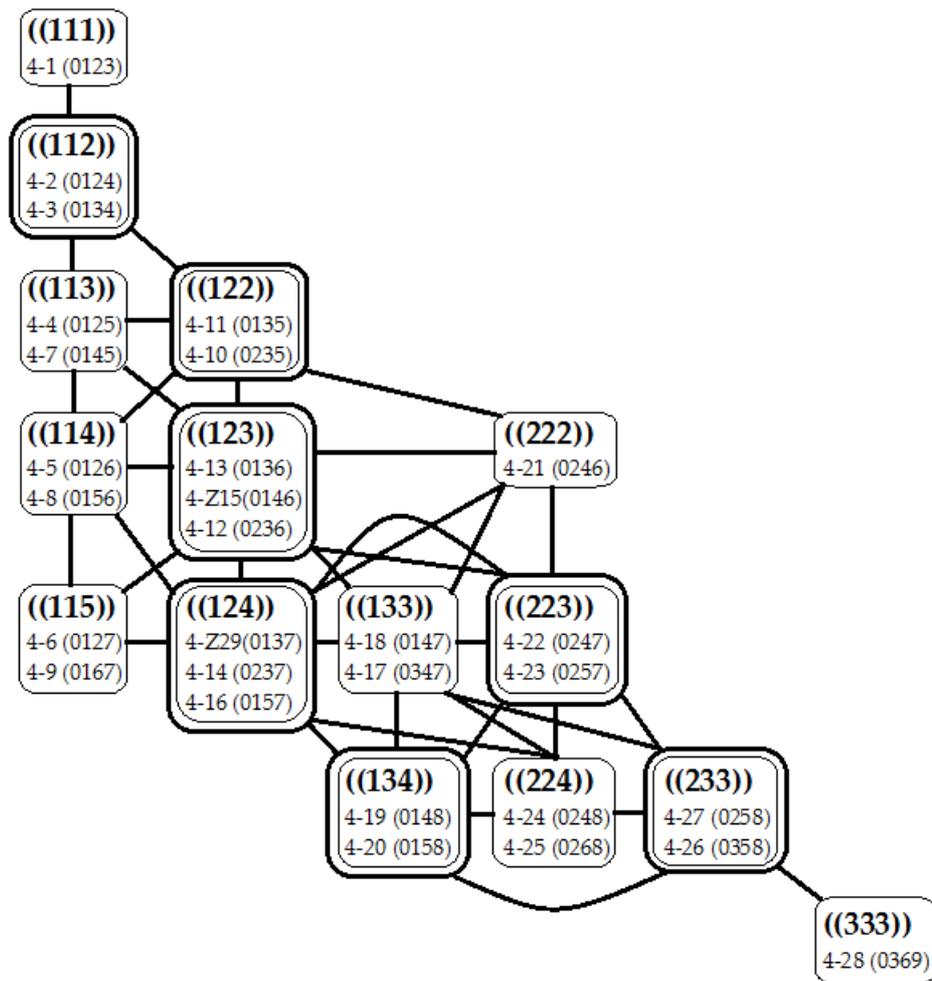


Figure 10: Voice-leading space for cardinality 4 based on PCORDs

The parsimonious voice-leading space with set classes of Figure 9 requires a tri-dimensional representation. It may seem more adventurous than a two-dimensional representation, but it is harder to grasp its content. Figure 9 features 30 nodes and has required an artificial repetition of the set class 4-19, marked as (0148) on the bottom and as (0348) on the top, to fix the problem of the parsimony space, despite that the set class (0348) does not exist, it is just an instance of (0148).

On the other hand, the PCORD representation of Figure 10 uses half of the nodes, just 15, and allows connections that are more complex. Indeed, each PCORD connects to every other PCORD of its surroundings. Double rectangles, following the same convention we set for the trichords, mean that the enclosed PCORD can generate other parsimonious sets by internal permutation of elements.

While the complexity of the problem of plotting a space of parsimonious voice-leading seems to increase when we consider set classes of higher cardinality, with PCORD the complexity remains more or less the same. For cardinality 5 there are 38 set classes related to 13 PCORDs. Straus (2016) does not provide a representation for this case. In Figure 11 we provide our solution for this case. The meaning of double rectangles keeps the convention established for other figures.

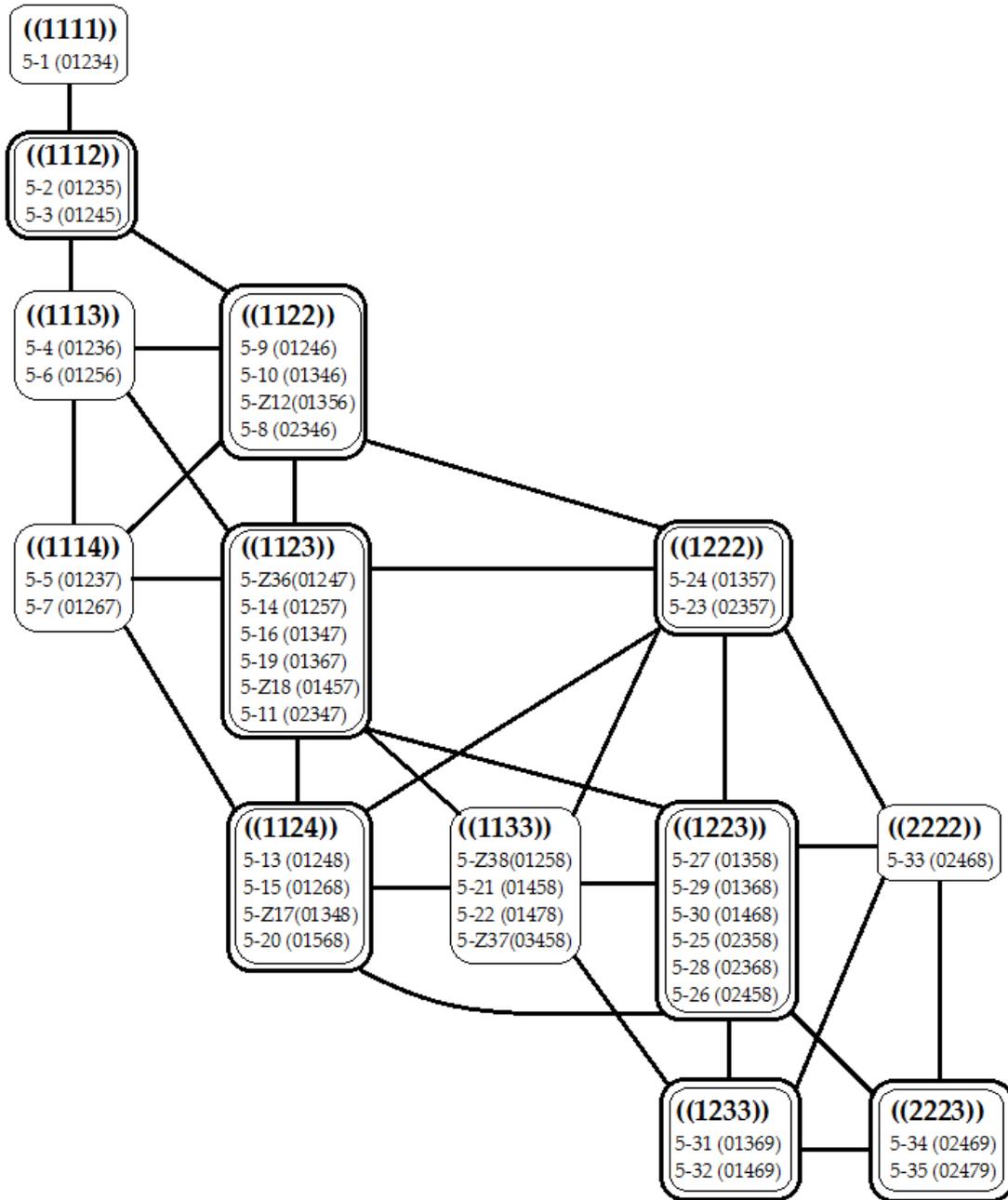


Figure 11: Voice-leading space for sets of cardinality 5 based on PCORDs

For the sake of completing the voice-leading for all cardinalities, Figures 12, 13, 14 and 15 provide similar voice-leading spaces for cardinalities 6, 7, 8 and 9.

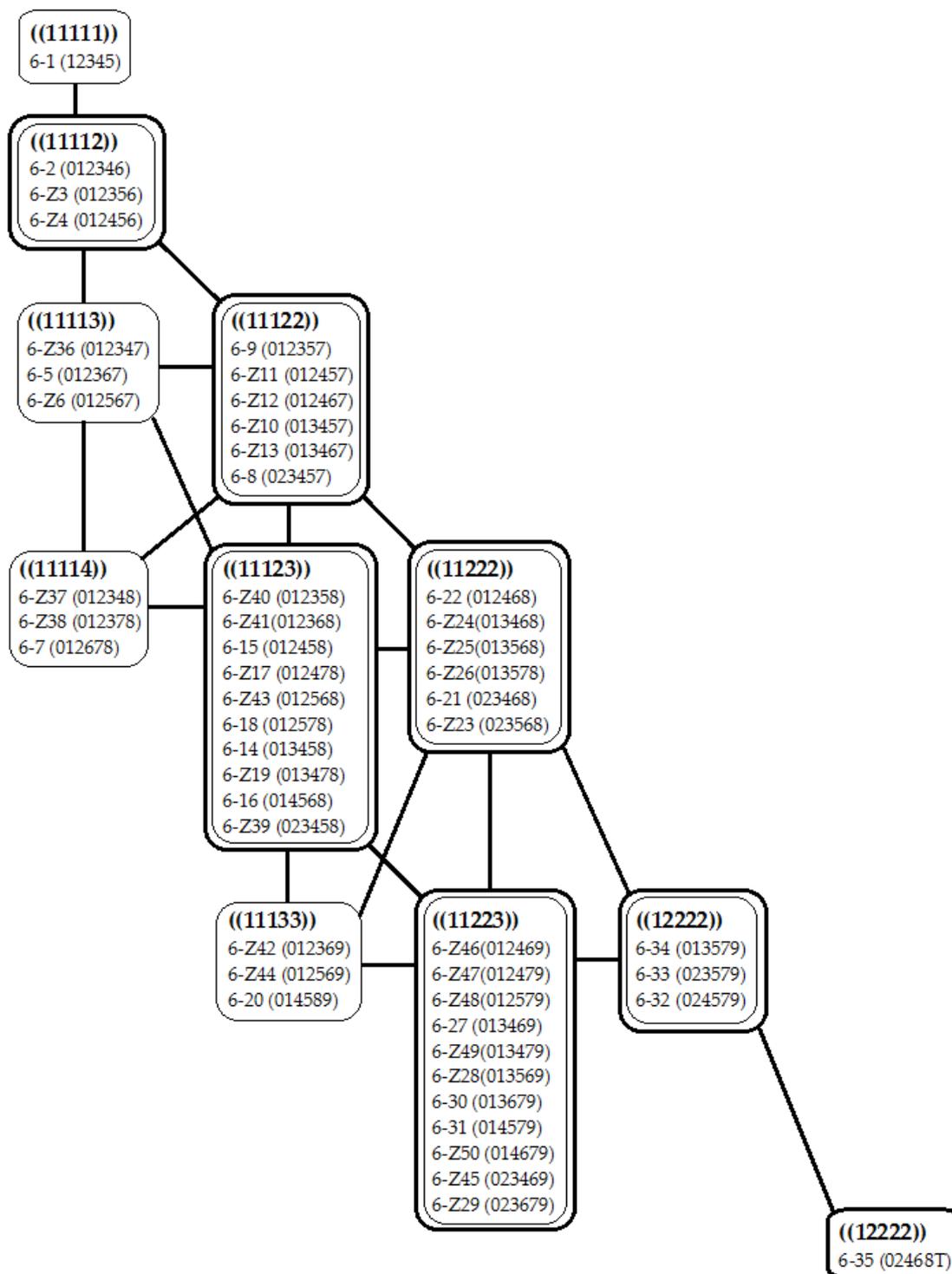


Figure 12: Voice-leading space for sets of cardinality 6 based on PCORDs

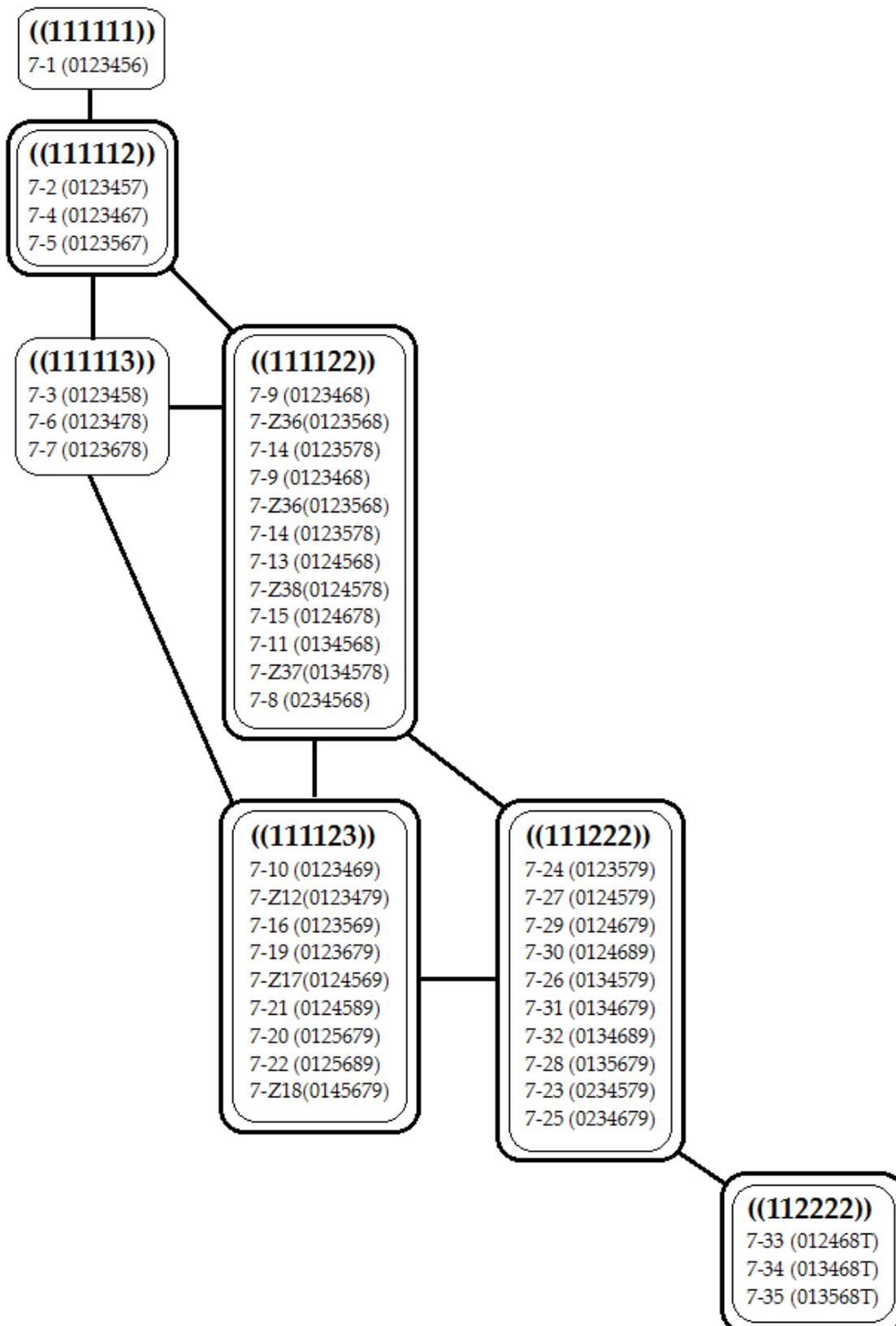


Figure 13: Voice-leading space for sets of cardinality 7 based on PCORDs

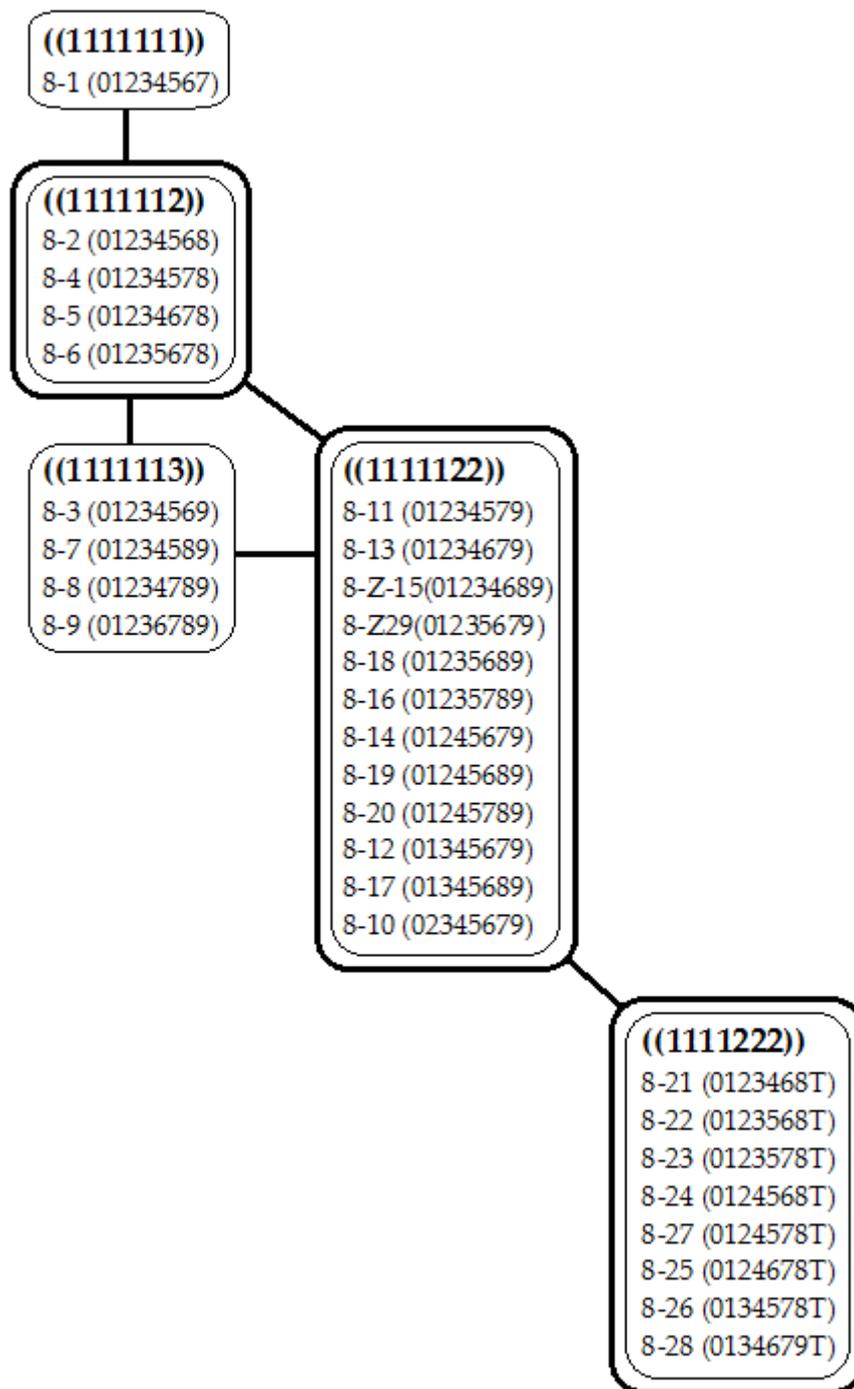


Figure 14: Voice-leading space for sets of cardinality 8 based on PCORDs

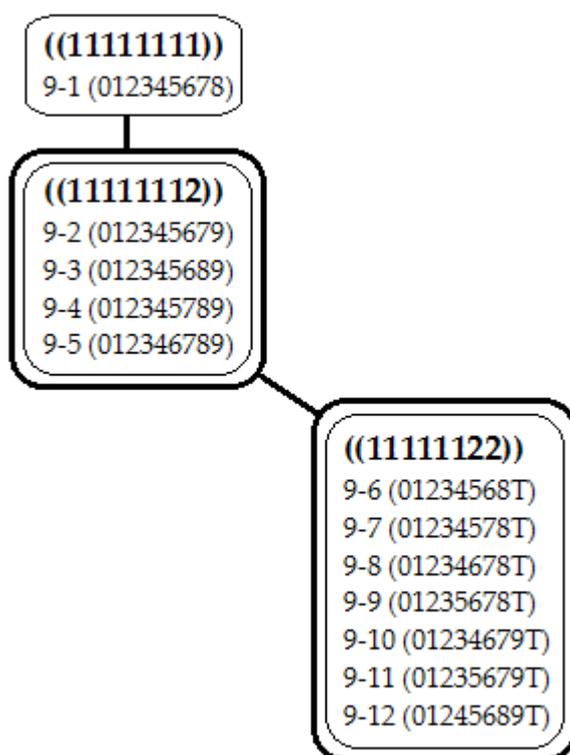


Figure 15: Voice-leading space for sets of cardinality 9 based on PCORDs

Among the musical examples we analyzed in this study, the most interesting from the point of view of parsimony trajectory is Example 2 of Villa-Lobos' *Rudepoema*. The trajectories of the others examples stay inside one box of the same PCORD. Figure 16 shows the five-step trajectory moving between different set classes of PCORDs ((1223)) and ((2223)) that characterize this progression.

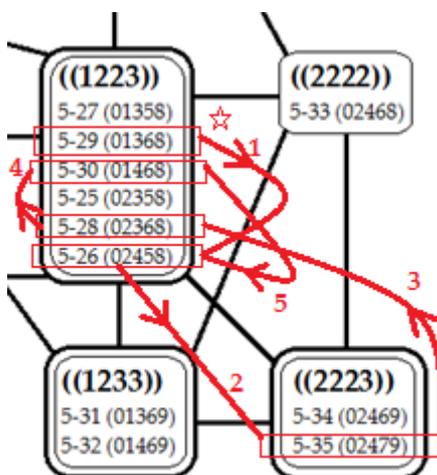


Figure 16: Five-step trajectory of Example 2 (excerpt of Villa-Lobos' *Rudepoema*)

10. PCORD and harmonic perception

As it happens many times with theories that employ Forte's set classes, this also has received remarks on its relation to perception whenever it was presented, yet incomplete. Is it possible to listen to PCORD relations? Perhaps it is impossible to listen even to pitch set classes, isn't it? What about interval set classes? My answer is: perception has many levels. PCORD perception should be concerned with *qualities* derived from wave interferences, beating, roughness, and other psychoacoustic phenomena. Therefore, it is indeed possible to listen to PCORD-relations, but in a quite different way than listening to actual pitches: listening to the qualities of sound complexes.

Misunderstandings about theories can occasionally lead to new theories. Perle (1990, p. 7) already made this point eloquently. In the 70's, I was studying composition with Claudio Santoro who showed me how to use elements of pitch-set manipulation. His practice was rooted in classical serial and twelve-tone theory. He mentioned that set theory was a new important trend in the USA. However, we did not have access, at that time, to the literature on the subject and I started to guess what would be that theory about. As the state of the art knowledge on serial music was about pitch-classes, I thought that this new theory should be about the intervals, in a higher structural level.

In mid-80's, my compositional practice became committed to a systematic search of computer generated models of intervals reordering. As often happens, the practice predated the theory, so my PCORD theory only came decades later.

The origin of Forte's set theory was the IBM challenge of using the computer for music analytical purposes (Schuijjer 2011, p. 236). Soon, Morris (1979) proposed that set theory might be used to support new compositional practices in atonal music. In sequence, the combination of set theory with algorithmic tools, to develop the field of computer aided-composition, was a natural step forward, which many composers tried. As Gerhard Nierhaus (2010) demonstrates, the field of algorithm composition, eventually using set theory, continues up today to unfold new ideas, generating new compositional strategies and theoretical reflection. What follows is one of those strategies.

The special nature of trichords can be verified on item 6, which presents tables of the relation between PCORDs and Set-Classes. We already pointed out that, with respect to PCORD, trichords are unique. A trichord does not have a Z or PCORD structural relation with any other trichord. Parks remind us that, in

his essay of 1988, Forte “identified twelve genera by means of inclusion relations focused about trichords” (Parks 1998, p. 206). Therefore, our observation reinforces Forte’s set genera building block premise.

There are 12 trichords. They identify fundamental sonorities like M/m chords, diminished or augmented chords, as the most often mentioned, but all twelve species of trichords have harmonically significant individualities. Maybe this starting point has inspired Forte to classify set genera also in 12 categories.

There is no point of proposing a new theory of set genera, or to modify Forte’s and Parks’ theories. My proposition aims just the compositional practice.

The idea is that we may analyze any set or set class of higher cardinality with trichords (or PCORDs of cardinality 3), producing a vector of trichord harmonic content for each set class, similarly to what has been done with the interval vector.

Take, for instance, the set {C, D_b, E_b, G_b, B_b} that belongs to set class 5-25 (02358). The number of trichords that can be generated by these pitches is the combinatorial:

$$\binom{n}{r} = \binom{5}{3} = n! / [r! (n-r)!] = 5! / (3! \cdot 2!) = 10$$

Arranging permutations and calculating their set classes, we may find their respective PCORDs:

C, D _b , E _b	→ ((12))
C, D _b , G _b	→ ((15))
C, D _b , B _b	→ ((12))
C, E _b , G _b	→ ((33))
C, E _b , B _b	→ ((23))
C, G _b , E _b	→ ((24))
D _b , E _b , G _b	→ ((23))
D _b , E _b , B _b	→ ((23))
D _b , G _b , B _b	→ ((34))
E _b , G _b , B _b	→ ((34))

Arranging the trichord content of that set of cardinality 5 using PCORD representation, we have the vector displayed in Figure 17.

((11))	((12))	((13))	((14))	((15))	((22))	((23))	((24))	((25))	((33))	((34))	((44))
0	2	0	0	1	0	3	1	0	1	2	0

Figure 17: PCORD-3 vector of set class 5-25 (02358)

We can apply a PCORD-3 analysis to the most commonly mentioned referential collections in influential books like Tymoczko (2011) and Straus

(2016), which basically coincides with Parks' genera. Figure 18 displays the result of this task.

Type	Chro	Oct	Hex Oct	Hex	Aton	WT	4ths Oct	WT Oct	4ths	Dim	M/m	Aum
PCORD	((11))	((12))	((13))	((14))	((15))	((22))	((23))	((24))	((25))	((33))	((34))	((44))
Pentatonic	-	-	-	-	-	1	4	-	3	-	2	-
Diatonic	-	4	-	4	2	3	8	2	5	1	6	-
Acoustic	-	4	2	2	2	3	6	6	3	2	4	1
WholeTone	-	-	-	-	-	6	-	12	-	-	-	4
Octatonic	-	8	8	-	8	-	8	8	-	8	8	-
Hexatonic	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	6	2

Figure 18: PCORD-3 vectors of the main referential collections

After we counted the frequency of each PCORD-3, for each paradigmatic collection, we verified that (as expected) some trichords are characteristic of certain collections. For instance, the Octatonic has 8 diminished triads, 8 Major/minor triads and 8 atonal triads or (016). Straus (2016, p. 3 78) assigned the label "octatonic segment" to the trichord ((12)), but we thought it was fair to assign the same label "oct" to equally prominent triads as ((23)), ((12)) and ((24)) that had not received any label from him. The same happens with the Whole-Tone collection, where ((22)) and ((24)) are relevant but Straus had labeled as "whole-tone segment" only the first one; and with the Hexatonic where Straus labeled "hexatonic segment" the ((13)) but not the ((14)). The Pentatonic, also, allows us to recognize both ((23)) and ((24)) as significant stacks of fourths or quartal chords. The Diatonic and the Acoustic do not yield any trichord label because the most relevant trichords for them are the well know M/m and quartal chords. However, their comparison gives us some quite interesting results. We can realize that they share less than 30% of their trichord content. This table can also help us to design harmonic strategies. For instance, the trichord after ((24)) can be used to modulate to the whole-tone collection easier from the acoustic than from the diatonic, but nor from the pentatonic neither the hexatonic.

As a final note on the topic of paradigmatic collections, we may recall that Tymoczko (2011, p. 126) includes among them, two collections he calls the "harmonic minor" and the "harmonic major". Our analysis has shown that the trichord content of both is the same and that they have a high dispersion of

trichord types,⁹ making them quite less useful for our taxonomic purpose. Therefore, we decided to leave them out of the chart.

The analysis of trichord vectors of sets of higher cardinality is, ultimately, equivalent to a study of subsets. Notwithstanding it can be a practical device to help compositional choices and analytical insights. Figure 19 presents a table of PCORD-3 vectors of all cardinality 4 set classes, identifying also the labels usually attached to these collections.

PCORD	Type	Chro (11)	Oct (12)	Hex Oct (13)	Hex (14)	Aton (15)	WT (22)	4ths Oct (23)	WT Oct (24)	4ths (25)	Dim (33)	M/m (34)	Aum (44)
((111))	(0123) 4-1 x-cell	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
((112))	(0124) 4-2	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	(0134) 4-3 Octat. seg.	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
((113))	(0125) 4-4	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	(0145) 4-7 Hexat. seg.	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
((122))	(0135) 4-11	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
	(0235) 4-10 Octat. seg.	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
((114))	(0126) 4-5	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
	(0156) 4-8	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
((123))	(0136) 4-13	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
	(0146) 4-15	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-
	All interv. (0236) 4-12 Octat. seg.	-	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-
((222))	(0246) 4-21 WT _y -cell	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-
((115))	(0127) 4-6	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
	(0167) 4-9 z-cell	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
((124))	(0137) 4-29	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	All interval (0237) 4-14	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-
	(0157) 4-16	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-
((133))	(0147) 4-18	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1	-
	(0347) 4-17 M/m	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
((223))	(0247) 4-22 Fourths	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-
	(0257) 4-23 Fourths	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
((134))	(0148) 4-19	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	(0158) 4-20	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-
((224))	(0248) 4-24 whole-tone	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	1
	(0268) 4-25 French 6+	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
((233))	(0358) 4-26 m7	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
	(0258) 4-27 Half.dim ^{7th}	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-
((333))	(0369) 4-28 dim 7 th	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-

Figure 19: PCORD-3 vectors of cardinality 4 set classes

⁹ Their trichord or PCORD-3 vector is [0 4 4 4 3 1 4 2 5 1]. They do not feature only the chromatic cluster (011).

The art of composition with set classes can be compared with the creation of a perfume. Each set class has an identity based on basic components that we may relate to their triadic internal relations. We may juxtapose or mix set classes based on the harmonic affinities according to the content presented by their PCORD-3 vectors.

As we did for set classes of cardinality 4, Figure 20 presents the PCORD-3 vectors for all set classes of cardinality 5.

PCORD	Type Set-Class	Chro ((11))	Oct ((12))	Hex Oct ((13))	Hex ((14))	Aton ((15))	WT ((22))	4ths Oct ((23))	WT Oct ((24))	4ths ((25))	Dim ((33))	M/m ((34))	Aum ((44))
((1111))	(01234) 5-1	3	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
((1112))	(01235) 5-2	2	3	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-
	(01245) 5-3	1	2	3	2	-	1	1	-	-	-	-	-
((1113))	(01236) 5-4	2	2	1	1	1	-	1	1	-	1	-	-
	(01256) 5-6	-	1	3	2	2	-	1	1	-	-	-	-
((1122))	(01246) 5-9	1	1	1	1	1	1	1	2	-	-	1	-
	(01346) 5-10	-	3	2	-	1	-	2	1	-	1	-	-
	(01356) 5-12	-	2	-	2	2	1	2	-	-	1	-	-
	(02346) 5-8	1	2	2	-	-	2	-	2	-	1	-	-
((1114))	(01237) 5-5	1	3	-	1	2	-	-	1	1	-	1	-
	(01267) 5-7	-	1	-	2	5	-	-	1	1	-	-	-
((1123))	(01247) 5-36	-	2	1	-	2	1	1	-	1	1	1	-
	(01257) 5-14	-	1	1	1	2	-	2	1	2	-	-	-
	(01347) 5-16	-	2	3	-	1	-	-	1	-	1	2	-
	(01367) 5-19	-	1	1	-	4	-	1	1	-	1	1	-
	(01457) 5-18	-	1	2	2	1	-	-	1	1	1	1	-
	(02347) 5-11	1	1	2	1	-	1	1	-	1	-	2	-
((1222))	(01357) 5-24	-	1	-	1	1	2	1	2	1	-	1	-
	(02357) 5-23	-	2	-	1	-	1	3	-	2	-	1	-
((1124))	(01248) 5-13	1	2	-	1	1	1	-	2	-	-	1	1
	(01268) 5-15	1	-	-	2	2	-	-	4	1	-	-	-
	(01348) 5-17	-	2	2	2	-	-	-	-	1	-	2	1
	(01568) 5-20	-	1	-	3	2	-	-	1	1	-	2	-
((1133))	(01258) 5-38	-	1	1	2	1	-	1	1	-	1	2	-
	(01458) 5-21	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	3	1
	(01478) 5-22	-	-	2	2	2	-	-	-	-	1	2	1
	(03458) 5-37	1	-	2	2	-	-	2	-	-	-	2	1
((1223))	(01358) 5-27	-	1	-	2	-	1	2	-	1	-	3	-
	(01368) 5-29	-	1	-	1	1	-	2	1	2	1	1	-
	(01468) 5-30	-	-	1	1	1	1	1	2	1	-	1	1
	(02358) 5-25	-	2	-	-	1	-	3	1	-	1	2	-
	(02368) 5-28	-	1	1	-	1	-	1	4	-	1	1	-
	(02458) 5-26	-	1	1	1	-	1	1	2	-	1	1	1
((2222))	(02468) 5-33	-	-	-	-	-	3	-	6	-	-	-	1
((1233))	(01369) 5-31	-	1	1	-	1	-	1	1	-	4	1	-
	(01469) 5-32	-	-	2	-	1	-	2	1	-	1	3	-
((2223))	(02469) 5-34	-	-	-	-	-	2	2	2	1	1	2	-
	(02479) 5-35	-	-	-	-	-	1	4	-	3	-	2	-

Figure 20: PCORD-3 vectors of cardinality 5 set classes

We will leave the study of set classes of Cardinalities 6, 7, 8 and 9 with PCORD-3 vectors for another paper, because the complexity of the problem might lead us too far away.

11. Using PCORD as a compositional tool

This section could be endless, depending on our imagination. We will provide only one example to illustrate our proposition.

Take, for instance, the following problem: we want to rewrite the progression of Hans Otte's music of Example 3 with pitch-class sets of cardinality 5 figuring out a pathway from a set containing some major/minor trichords, passing by a whole-tone y-cell (0246) and finishing with a set containing a z-cell (0167), a familiar procedure in Bartók's music.

We can start with 5-34 (02469) e go to 5-33 (02468) which, according to the table of Figure 13, has the largest number of whole-tone characteristic trichords: 6 of ((22)) and 4 of ((24)). Our goal is to reach 5-7 (01267), which, according to table 13, has 5 instances of ((15)), the characteristic trichords of the z-cell 5-31 (01369) that has 4 instances of ((15)).

These sets have only one trichord in common. We may want one or more intermediary set classes with a larger trichord common ground to make the transition smoother. The best candidates, according to table 13 are 5-Z36 (01247), 5-12 (01356) and 5-24 (01357) that have three trichords in common, instead of one.

We may also want to maximize common tones and go through the smoothest chromatic voice leading. Consulting the table of Figure 6, we may choose the following pathway:

5-34 (02469) → 5-33 (02468) → 5-23 (02357) → 5-24 (01357) → 5-16 (01347)
→ 5-Z36 (01247) → 5-14 (01257) → 5-7 (01267)

Implementing the progression with pitch-classes:

	Pitches	Set-Class	PCORD
1	E, C, F#, A, D	5-34 (02469)	((2223))
2	E, C, F#, G#, D	5-33 (02468)	((2222))
3	Eb, C, F, G, D	5-23 (02357)	((1222))
4	Eb, C, F, G, Db	5-24 (01357)	((1222))
5	Eb, C, E, G, Db	5-16 (01347)	((1223))
6	D, C, E, G, Db	5-Z36 (01247)	((1223))
7	D, C, F, G, Db	5-14 (01257)	((1223))
8	D, C, F#, G, Db	5-7 (01267)	((1114))

Example 6: Rewriting Hans Otte's *Das Buch der Klänge 2*

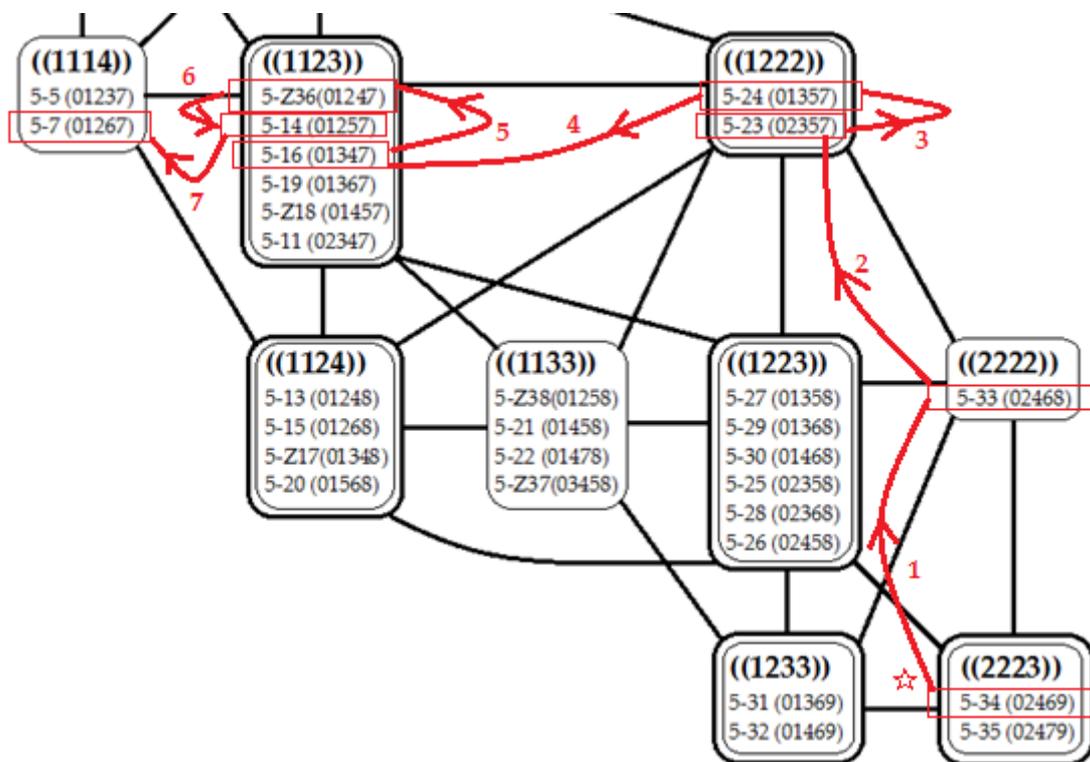


Figure 21: Seven-step trajectory of the rewritten excerpt of Example 6

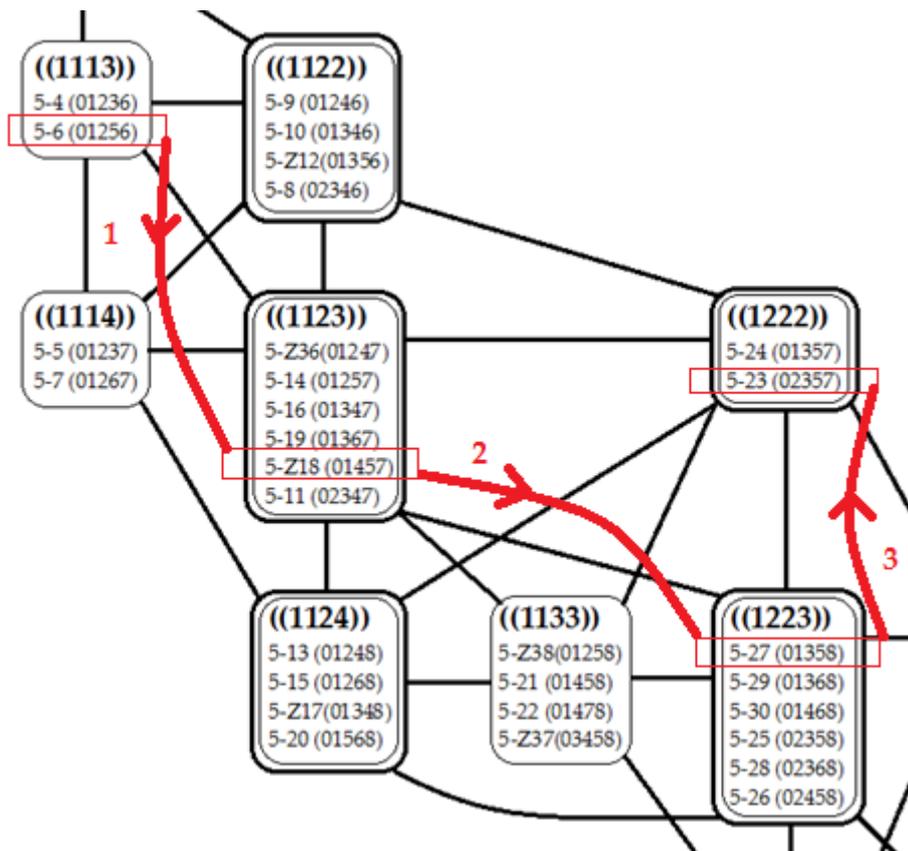


Figure 22: Three-step trajectory of the Santoro's excerpt of Example 1

Straus observes that for set classes voice-leading spaces, “in general, the harmonies that are traditionally considered more tense and dissonant are found toward one end of the spaces, while the harmonies traditionally considered more relaxed and consonant are found toward the other” (Straus 2016, p. 183). Figure 14 shows that something very similar happens for voice-leading spaces designed with PCORD. Our trajectory started with pentachords with strong content of consonant triads and finished with the pentachord with the most dissonant atonal content, sometimes stalling in the middle in groups of half-dissonant sets. However, in this context, the idea of tension and relaxation is a bad metaphor, perhaps. The light spectrum is a better one, with its diversity of qualities, which we see as colors, dispersed throughout the frequency pallet.

Could this different point of view fix our previous understanding of the apparently meaningless analytical result of Example 1 (Santoro's piece)? Figure 15 shows that trajectory between set classes of the excerpt seems to have some sense, going from a more dissonant to a more consonant set, with smooth abstract voice-leading in the set class space. However, this excerpt is too short to allow some conclusion about the syntax of the piece in this aspect. Moreover, pieces in

twelve-tone style tend to be harmonically static as they fill quite fast the aggregate. The same tendency to harmonic stasis is expected in pieces of minimalistic style. Our Examples 2-3-4-5 confirm this hypothesis. However, there are atonal styles that use dynamic harmonic progressions. This study intends to offer a tool for the composer and the analyst to deal, in atonal music, with the directionality of harmonic progressions.

12. Conclusions

This research demonstrates that, if the focus on pitch-class sets were the initial path of Forte's Set Theory and produced, among many other things, a useful taxonomy of set classes, on the other hand, other interesting findings may result if we shift our focus from pitches to intervals and from objects to relations. David Lewin's GIS – Generalized Interval System pointed in that direction.

In this perspective, the coincidence of the prime form of the interval string (or PCORD) of different set classes allows a structural relation that can provide a link between them, granting a level of organic coherence to certain compositions of post-tonal music. We tried to demonstrate the potential of this hypothesis providing some analytical examples, including compositions of the author of the article who had considered this property as a promising departing point for his computer aided-composition.

This compositional practice also proved the fundamental role of voice leading for the successful manipulation of expanded set classes relations, both in literal and abstract procedures. This leads to the study of the parsimony between set classes related by PCORD. The tables of PCORD voice-leading spaces provided in this essay intend to help the design of pre-compositional strategies and the decision process.

On the other hand, the table of PCORDs x Set classes had revealed that each set class of cardinality 3 has a unique PCORD, as if they were elementary DNA components of larger sets. This confirms Forte's and Parks' assumption that trichords could be a proper fundament for a Set Genera Theory. Nevertheless, neither of these authors produced a thorough analysis of the harmonic characteristics of each set class, taking into consideration trichords and paradigmatic collections. The tables provided here can also help to enhance the training of post-tonal music perception. These tables, in conjunction with the voice-leading space based on PCORD, may constitute a useful tool for pre-

compositional design, allowing the composer to control the quality of harmonic dissonance in atonal progressions.

References

1. Cervo, Dimitri. 2005. *O minimalismo e sua influência na composição musical brasileira contemporânea*. Santa Maria: Editora UFSM.
2. Coelho de Souza, Rodolfo. 2012. Uma nova relação de Forte aplicada à música brasileira pós-tonal. In: Maria Alice Volpe (Org.) *Teoria, crítica e música na atualidade*, Vol. 2. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, p. 211-222.
3. Eimert, Herbert. 1961. Debussy's Jeux. *Die Reihe* 5: 3-20.
4. Forte, Allen. 1964. *A Theory for Set-Complexes for Music*. *Journal of Music Theory* 8/2, p. 136-183.
5. _____. 1973. *The Structure of Atonal Music*. New Haven: Yale University Press.
6. _____. 1988. Pitch-Class Set Genera and the Origin of Modern Harmonic Species. *Journal of Music Theory* 32/2, p. 187-270.
7. Hanninen, Dora. 2012. *A Theory of Music Analysis: On Segmentation and Associative Organization*. Rochester: University of Rochester Press.
8. Hanson, Howard. 1960. *The Harmonic Materials of Twentieth-Century Music*. New York: Appleton-Century-Crofts.
9. Isaacson, Eric. 1990. Similarity of Interval-Class Content between Pitch-Class Sets: The IcVSIM Relation. *Journal of Music Theory*, 34/1, p. 1-28.
10. Lewin, David. 1959. Re: Intervallic Relations Between Two Collections of Notes. *Journal of Music Theory* 3, p. 298-301.
11. _____. 1960. Re: The Intervallic Content of a Collection of Notes and Its Complement: An Application to Schoenberg's Hexachordal Pieces. *Journal of Music Theory* 4, p. 98-101.
12. _____. 1977. Forte's 'Interval Vector, My Interval Function', and Regener's 'Common-Note Function'. *Journal of Music Theory*, 21/2, p. 194-237.
13. _____. (1979). A Response to a Response: On Pcset Relatedness. *Perspectives of New Music* 18, p. 498-502.
14. Larsen, Juliane. 2011. O uso motivico de uma série em uma obra dodecafônica de Cláudio Santoro. In: *Anais do XXI Congresso da Anppom*, p. 1801-06.
15. Lord, Charles. 1981. Intervallic Similarity Relations in Atonal Set Analysis. *Journal of Music Theory* 25, p. 91-111.

16. Morris, Robert D. 1979. A Similarity Index for Pitch-Class Sets. *Perspectives of New Music* 18, p. 445-60.
17. _____. 1987. *Composition with Pitch-Classes: A Theory of Compositional Design*. New Haven: Yale University Press.
18. Nierhaus, Gerhard. 2010. *Algorithm Composition*. Wien: Springer.
19. Oliveira, João Pedro P. 1998. *Teoria Analítica da Música do Século XX*. Lisboa: Gulbenkian.
20. Perle, George. 1990. *The Listening Composer*. Berkeley: University of California Press.
21. Parks, Richard S. 1989. *The Music of Claude Debussy*. New Haven: Yale University Press.
22. _____. 1998. Pitch-Class Set Genera: My Theory, Forte's Theory. *Music Analysis* 17/2, p. 206-226.
23. Rahn, John. 1979. Relating Sets. *Perspectives of New Music* 18, p. 483-98.
24. Schuijjer, Michiel. 2008. *Analyzing Atonal Music: Pitch-Class Set Theory and Its Contexts*. Rochester: University of Rochester Press.
25. Soderberg, Stephen. 1995. "Z-Related Sets as Dual Inversions." *Journal of Music Theory* 39/1, p. 77-100
26. _____. 1998. "The T-Hex Constellation." *Journal of Music Theory* 42/2. p. 207-218.
27. Straus, Joseph N. 2016. *Introduction to Post-Tonal Theory* (4th ed.). New York: W. W. Norton.
28. Tymoczko, Dmitri. 2011. *A Geometry of Music: Harmony and Counterpoint in the Extended Common Practice*. Oxford: Oxford University Press.

***Douze Études* para piano de Claude Debussy: territórios de performance e experimentação composicional**

Douze Études for piano by Claude Debussy: territories of performance and compositional experimentation

Ricardo Henrique Serrão
Denise Hortência Lopes Garcia
Universidade Estadual de Campinas

Resumo: As peças musicais intituladas “Estudos” demonstram ainda formar um campo vasto de investigação nas áreas da música. Uma delas situa-se no fato de que no século XX, o gênero Estudo potencializa-se por sua diversidade de propostas e, principalmente, por seu suporte como ambiente de experimentação composicional. Como exemplo, os *Douze Études* (1915) de Claude Debussy favorecem uma discussão que convergem um enfoque entre performance e composição musicais, principalmente no âmbito da análise de suas construções sonoras e uma consequente atenção à escuta concentrada do performer. Nesse sentido, esse artigo busca evidenciar os aspectos de sonoridade de alguns Estudos de Debussy, no intuito de ampliar as perspectivas que pragmatizam o gênero Estudo de forma a encará-lo como um ambiente essencialmente mecanicista dentro do campo da performance musical. Para isso, buscamos dialogar com os trabalhos de Solomos (2007) e Guigue (2011), que sugerem ser a sonoridade um paradigma composicional na música do século XX, por exercer funções de articulação da forma musical e “integrar ao processo de gestação da obra”.

Palavras-chave: Claude Debussy; harmonia; sonoridade; Estudos para piano; Música do século XX.

Abstract: The musical pieces titled "Studies" also demonstrate to form a vast field of investigation in the areas of music. One of them is the fact that in the twentieth century, the genre study is strengthened by its diversity of proposals and, mainly, by its support as an environment of compositional experimentation. As an example, Claude Debussy's *Douze Études* (1915) favors a discussion that converges a focus between performance and musical composition, mainly in the scope of the analysis of its sonic constructions and a consequent attention to the concentrated listening of the performer. In this sense, this article seeks to highlight the sonority aspects of some Debussy Studies, in order to broaden the perspective that pragmatizes the study genre in order to view it as an essentially mechanistic environment within the field of musical performance. To that end, we seek to dialogue with the works of Solomos (2007) and Guigue (2011), who suggest that sonority is a compositional



paradigm in twentieth-century music, for performing functions of articulation of the musical form and “integrating to the process of gestation of the work”.

Keywords: Claude Debussy; harmony; sonority; Études for piano; 20th-century music

1.1 O gênero musical Estudo na música do século XX

O gênero musical Estudo desenvolve-se no século XX como também um gênero de investigação composicional. O compositor pode priorizar aspectos composicionais para além das questões mecânicas instrumentais, experimentando determinados materiais ou técnicas composicionais numa espécie de laboratório de criação. Os *Études en forme de canon pour piano à pédalier*, op. 56, de Robert Schumann, podem ilustrar esta crescente perspectiva dos Estudos no século XX. Schumann escreveu estes Estudos explorando as potencialidades de um piano diferenciado, o *piano pedal* – piano com pedais similares aos do Órgão – e, também, da polifonia do *canon*. Isso denota um emergente interesse no romantismo pela utilização do gênero Estudo enquanto um ambiente de investigação composicional. Na perspectiva da escola do mecanismo, dificilmente encontraríamos o arranjo de um Estudo para piano em outro instrumento, pois toda composição estava submetida à lógica gestual, morfológica e mecânica do instrumento ao qual foi concebida. Essa perspectiva se amplifica quando Claude Debussy realiza o arranjo desses Estudos de Schumann para dois pianos, de forma a usufruir de seu conteúdo composicional e estético. Essa nova perspectiva se confirma, ainda mais, nos *Douze Études* (1915) de Debussy, obra composta pouco antes de sua morte e dedicada a Chopin, compositor que trouxe diversas críticas à escola do mecanismo propondo através de seus Estudos uma renovação na pedagogia da performance, em que a escuta concentrada e o respeito às singularidades físicas do performer sobrepuseram diversos paradigmas pedagógicos no ensino do piano.

1.2 Claude Debussy e os Estudos de Chopin

As propostas encontradas nos Estudos para piano de Chopin se prolongam nos Estudos de Claude Debussy. Um ponto de partida nessa investigação pode ser observado em um trecho de carta em que Debussy escreve ao editor de seus Estudos, Jacques Durand:

Estou certo que você irá concordar comigo que não há necessidade de evidenciar o mecanismo instrumental apenas para parecer mais comprometido, um toque de charme não vai machucar ninguém. Chopin provou isso e fez com que essa necessidade se tornasse arrogante (Debussy in Durand 1927 apud Hwang 2007, p. 7).

Como exemplo, no prefácio de seus *Douze Études*, Debussy amplia a reflexão de Chopin sobre a heterogeneidade mecânica das mãos, propondo um olhar histórico aos cravistas barrocos.

Impor uma digitação não pode logicamente adaptar-se às diferentes conformações da mão... Nos velhos Mestres – quero dizer “nossos” admiráveis cravistas – nunca indicaram digitações, confiando, sem dúvida, na engenhosidade dos seus contemporâneos... “Nunca somos tão bem servidos que por nós mesmos”. Busquemos nossas digitações! (Debussy 1915, in Prefácio dos *Douze Études*)

No âmbito da escrita composicional, podemos considerar que a sonoridade romântica de Chopin, em partes, conquistada pelo esforço de uma verticalização das extensões triádicas, tornou-se um recurso presente, porém resinificado na música de Debussy. Os compassos finais do Prelúdio 10, Livro 2, de Debussy, trazem um exemplo sutil dessa perspectiva. Observando a armadura de clave e as notas da melodia, poderíamos prever um acorde de função dominante – C⁹ em uma espécie de conclusão por suspensão.

The image shows a musical score for the final measures of Debussy's Prélude 10, Livre 2. The score is written for piano and consists of three systems. The first system is marked 'Plus lent' and 'très doux et très expressif'. The second system is marked 'Très lent' and 'encore plus doux'. The third system shows the final chord, a C9 chord, with a 'pp' dynamic marking. The score includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The melodic line in the right hand features a series of eighth notes and a final chord. The left hand provides a harmonic accompaniment with chords and single notes.

Exemplo 1: Debussy – *Prélude 10, livre 2* – Resolução por decaimento de energia (c. 30-33)

Pela perspectiva da articulação de sonoridades nos Estudos de Debussy, é possível também uma escuta em que a intensidade *pp* e a não resolução tonal o “desfuncionaliza” e, portanto, contradiz as expectativas tonais sugerindo, talvez,

uma resolução pelo decaimento energético das dimensões timbrísticas contidas nas ressonâncias.

1.3 Harmonia e sonoridade na obra de Claude Debussy

Persichetti (2012) comenta sobre a harmonia no século XX considerando sua característica de convergir diversas concepções harmônicas – perspectiva que pode contribuir como ponto de partida à compreensão da escrita composicional de Debussy.

A escrita harmônica contemporânea é geralmente um processo misto que pode envolver procedimentos variados da norma da dissonância, escolha de um único idioma harmônico ou unificação de vários deles, fusão de tonalidades, simplicidade da organização sonora ou justaposição de aspectos tonais e atonais. O amálgama de concepções divergentes de formações tonais é parte de nossa linguagem harmônica. A aceitação de um procedimento não significa, necessariamente, a exclusão de outros (Persichetti 2012, p. 233).

Um pequeno trecho inicial do Prelúdio 10 de Debussy pode nos elucidar essa escrita harmônica híbrida em direção ao timbre. Em linhas gerais, observamos nos compassos iniciais da obra a coexistência de progressões tríadicas modais (c. 1-4) e de um grande gesto cadencial modulatório para Sol menor (c. 5-8). Por fim, um terceiro aspecto que nos chama a atenção está na sobreposição do intervalo de sétima maior sobre o acorde dominante – D⁷. Consideramos que nesse momento, apesar do gesto cadencial tonal, Debussy desenvolve a complexidade sonora moldando a ressonância do acorde D⁷ a partir de uma camada de inharmonicidade, gerando um contraste sonoro com relação a seus compassos anteriores.

A quase inviabilidade em utilizar-se de certas ferramentas analíticas tradicionais à compreensão desse amálgama sonoro de Debussy chama a atenção de diversos autores para uma perspectiva mais direcionada ao comportamento da complexidade sonora debussyana na articulação formal de suas obras.

Esse conjunto de relações estruturais concorre para a definição de uma elaboração compositiva dedicada à expressão de uma estética muito precisa: uma estética que busca construir formas a partir da manipulação coordenada de componentes que agem diretamente sobre a sonoridade. [...] Debussy elaborou uma rede de dimensões secundárias, sobre a qual a articulação da forma vai se apoiar, e, mais importante ainda, ele instituiu, entre essas dimensões, relações de natureza variada, de modo a reinventar, nesse nível, uma dinâmica, a qual ele, ao mesmo tempo, eliminou nos elementos que

preservou da linguagem tonal. [...] o trabalho integrado entre a organização das intensidades, dos âmbitos [registro] e das densidades, reveste-se de um caráter particularmente significativo para expressar a forma e, portanto, para definir o estilo do compositor (Guigue 2011, p. 144-145).

Cédez - - //

Très calme et doucement triste

Extensões adicionadas

Dm Am C Em Dm Gm C Am Dm Am Gm Dm Eb Ab Gb

Prog. D dórico Prog. A frígio Prog. D dórico Prog. D lírio (III/I)

(4j) (7m) (4j)

Mouv^t

Dm D7 Inharmoniedades > densidade

m.g. m.d.

(7M) (7m) p pp

Exemplo 2: Debussy – *Prélude 10, livre 2* (c. 1-8)

Nessa busca, é possível avançar sob a abordagem pragmática em que nos limitamos em descrever as diversas escalas utilizadas pelo compositor para uma reflexão mais abrangente de como estes materiais podem tornar-se componentes de uma unidade sonora complexa e dinâmica.

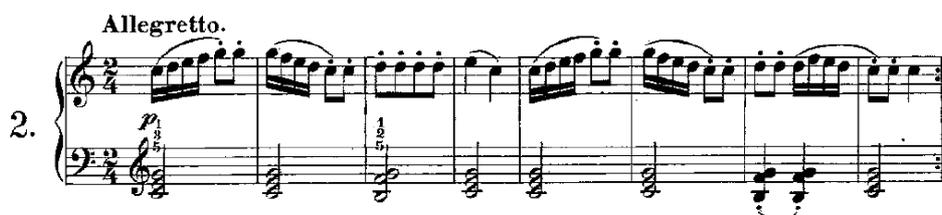
2. A experimentação sonora nos *Douze Études* (1915) de Debussy

Buscamos investigar os *Douze Études* (1915), uma das últimas obras de Debussy, sob a hipótese de que estes poderiam nos trazer evidências não somente sobre sua concepção pedagógica e mecânica instrumental do piano, mas, principalmente, sobre sua concepção composicional com a sonoridade.

Sonoridade foi o principal aspecto abordado nos Estudos de Debussy. David Kopp comenta que Debussy chamava a atenção para a necessidade de se

transcender as estruturas formais e os limites das convenções harmônicas e assim, de certa maneira, propôs uma música baseada na cor e beleza do som (Hwang 2007, p. 7).

Alguns autores consideram a presença de uma rivalidade entre França e Alemanha na obra de Debussy pelo contexto das Guerras Napoleônicas e da Guerra Franco-Prussiana (1870-1871) em que a França foi bombardeada pela Alemanha. Segundo Ross (2007, p. 112), a guerra serviu de alerta para que outras nações da Europa percebessem que o novo império alemão possuía planos de supremacia e isso, em partes, poderia explicar a saída de Debussy e Satie ao sinfonismo de Beethoven e Wagner. “É preciso encher o ar de nova beleza”, disse Stravinsky a Debussy quando silenciaram os canhões. Seyfried (2017, p. 33-34) comenta que nas correspondências de Debussy com Robert Godet – e com outras pessoas – o compositor demonstra intenções nacionalistas em seus Estudos através de uma valorização das tradições francesas de Couperin e Rameau e, também, do romantismo de Chopin. Essa rivalidade pode ser percebida por uma certa ironia na composição do Estudo I. Nesse Estudo – *Pour les “cinq doigts”* – dedicado ao pianista austríaco Carl Czerny –, Debussy cita a coleção de 24 exercícios, *Les Cinq Doigts*, Op. 777, de Czerny. Nesses exercícios, o pianista deve exercitar os cinco dedos da mão direita de maneira exaustiva sobre a progressão harmônica V-I.



Exemplo 3: Czerny – *24 exercises*, n. 2, op. 777 – exercício de mecanismo instrumental (c. 1-8)

Debussy utiliza como base esta mesma progressão harmônica, porém direciona uma considerável atenção ao desenvolvimento da sonoridade, tornando esta um objeto de estudo para além da digitação de uma escala maior por grau conjuntos. O que nos chama atenção, inicialmente, é um certo sarcasmo do compositor com a escola do mecanismo e, mais especificamente, a Czerny. Nos compassos iniciais do Estudo 1, Debussy pede o caráter expressivo “comportado” – *sagement* –, porém uma barra dupla divide essa breve passagem

e prossegue com quatro compassos de grande contraste. O caráter é alterado para “animado, movimento de *Gigue*” – *Animé (mouv^t de Gigue)*. Além disso, a citação sobre Czerny é rapidamente modificada, a ponto de ter seu perfil melódico inicial completamente alterado no compasso 7.

The image shows a musical score for Claude Debussy's Étude 1. It is divided into two sections. The first section, titled "Sagement", is marked "p ben legato" and consists of four measures. The second section, titled "Animé (Mouv^t de Gigue)", is marked "Accelerando" and "molto dim." and consists of eight measures. The score is written for piano and features a mix of melodic and rhythmic patterns, including a change in tempo and dynamics.

Exemplo 4: Claude Debussy – *Étude 1 – Pour les cinq doigts* (c. 1-15)

Sobre a sátira de Debussy, a pianista Mitsu Ushida (1991) comenta:

Debussy inicia o Estudo 1 satirizando Czerny, pobre Czerny... [toca exemplos de Czerny] Como é banal isso, como é cansativo e feio, mas enfim, é assim que Debussy começa... Então o professor diz para o aluno bem comportado: “comportado, toque isso comportadamente”. [...] Então a criança começa a tocar, ela odeia isso [seu sentimento se expressa na sobreposição pela nota Ab na mão direita] e conforme o andamento aumenta ela odeia ainda mais e mais. Estas cinco notas são chatas demais, então a criança diz, não vou fazer isso nunca mais. Logo inicia-se uma sessão contrastante de grande fantasia, o início de um mundo de sonhos (Uchida 1991).

Portanto, considerando também as divergências de Debussy com a própria concepção pedagógica tradicional do Conservatório de Paris, é possível denotar a crítica de Debussy na mudança de caráter do trecho em que o performer *sagement* estaria na verdade adormecido pelo pragmatismo mecanicista. Se o Estudo das escalas em Czerny prioriza o mecanismo instrumental, Debussy, em seu Estudo 1, parece explorar as escalas enquanto sua potencialidade sonora e composicional. O campo harmônico enriquecido do romantismo permitiu o empréstimo modal das tonalidades homônimas, assim como a variação cromática das qualidades maior/menor das funções deste campos (Motte 1998). Esse enriquecimento foi fundamental para a consolidação de novas sonoridades no romantismo, que se tornaram parte fundamental de muitas obras de Debussy. Se Chopin explorou a sobreposição de diferentes

texturas e expandiu as relações harmônicas tonais a partir de uma harmonia por terças, Debussy parece prosseguir com estas perspectivas de maneira singular. Nos compassos 12 e 14 observamos sobreposição *brusquement* de uma unidade sonora distinta: um gesto melódico sobre o material escalar de Fá# Maior, conferindo, assim, uma relação por semitom com relação à escala de Sol Maior na camada sobreposta. Nesse sentido, observamos a sobreposição de unidades sonoras distintas em diversos componentes de sua estrutura.

Exemplo 5: Claude Debussy – *Étude 1 – Pour les cinq doigts* (c. 11-15)

No Estudo *Pour les quartes* – assim como nos Estudos *Pour les tierces*, *Pour les sixtes* e *Pour les octaves* – o intervalo descrito é explorado enquanto material composicional singular. Sua potencialidade sonora favorece uma reflexão de criação e escuta para além de uma abordagem essencialmente voltada aos desafios de digitação envolvendo este intervalo. Em carta ao editor Jacques Durand, Debussy comenta: “Mesmo você já tendo se acostumado com diversos tipos de sonoridades, irá encontrar sonoridades que nunca ouviu antes”. Alguns autores sugerem que o uso das escalas pentatônicas¹ e tons inteiros na obra de Debussy podem denotar uma tentativa do compositor em recriar sonoridades percebidas do gamelão javanês, aspecto que também pode denotar o mimetismo de timbres - neste caso podendo ser os gongos – que ganharia forte impulso na música do século XX. Seyfried (2017, p. 90) comenta que provavelmente tenha sido na *Exposition Universelle* de 1889 em Paris que Debussy ouviu pela primeira vez o gameleão, que, desde então, tornou-se uma das referências musicais do compositor. Motte (1998, p. 251) e Howat (2009, p. 111) comentam que escalas comuns no gamelão, como por exemplo a escala *Slendro*, foram temperadas e adaptadas diatonicamente pela música ocidental, experiência que

¹ Diversos instrumentos da Etiópia e Indonésia possuem afinações baseadas em escalas pentatônicas.

provavelmente impactou as composições de Debussy, incluindo seu Estudo *Pour les quartes*.

É importante destacar que a impressão da sonoridade advinda do slendro/pentatônico é a de uma carência de fundamental, tendo em vista que cada parte instrumental da orquestra javanesa repousa sobre uma nota diferente da escala pentatônica. [...] A música do Gamelão não conhece a classificação dos acordes como consonantes e dissonantes. Dessa maneira encontramos algo muito comum na composição de Debussy sugerido pela música javanesa: a) cada nota da escala pode soar conjuntamente com qualquer outra da mesma; não existe resolução dissonante; b) não existe fundamental alguma neste flutuante mundo sonoro; c) diferentes processos simultâneos têm a mesma importância, não existindo hierarquias entre melodia e acompanhamento (Motte 1998, p. 252).

O Estudo *Pour les quartes* denota a influência da linguagem musical do Gamelão na escrita composicional de Debussy. Dois principais aspectos podem ser o uso das escalas pentatônicas e a construção timbrística de uma sonoridade *martelé*,² em alusão à sonoridade dos metalofones do Gamelão. Além disso, as barras duplas contidas no Estudo denotam a relação entre unidades sonoras distintas, especialmente com relação aos contrastes de intensidade.

Segundo Guigue (2007, p. 126), na obra de Debussy não encontramos com grande frequência o uso de dinâmicas com intensidades elevadas (*f, ff, fff*). Parte importante de sua obra evoluiu em torno do *pianíssimo* (*pp, p*). Grande parte das obras para piano não saem dessa amplitude (*Prelúdes, Images, Six épigraphes Antiques*). Nesse sentido, o autor destaca que os *Douze Études* (1915) – reconhecidos como um dos mais significativos legados musicais de Debussy – abrem espaço para um amplo espectro de intensidades.

Sob esse ângulo, o ordenamento de contrastes abruptos de volumes sonoros entre dois instantes imediatamente consecutivos adquire notável relevo. Devido ao fato de que esses contrastes provocam uma ruptura na continuidade sonora vigente, geralmente em baixos níveis de amplitude, eles se tornam marcadores *per se* na superfície perceptível, o que pode constituir um indício do compositor em produzir uma manifestação sonora na superfície que reflita uma articulação estrutural (Guigue 2011, p. 126).

² Marguerite Long (1972 apud Seyfried, 2017) destaca que um comentário muito frequente de Debussy era: “Não podemos esquecer que o piano possui martelos”.

Um exemplo dessa demarcação pode estar na sonoridade *martelé* – compasso 7 – da qual o compositor apresenta componentes sonoros contrastantes aos compassos que o precedem, em especial, as intensidades e articulações métricas.

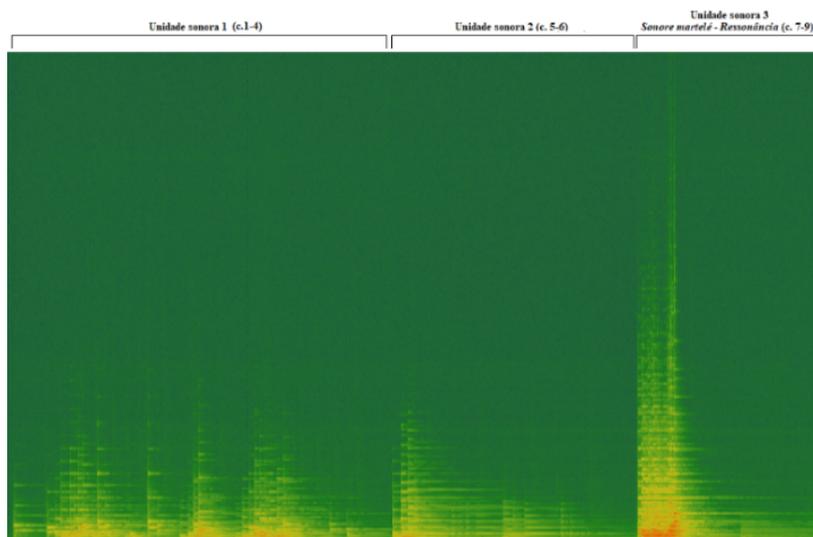
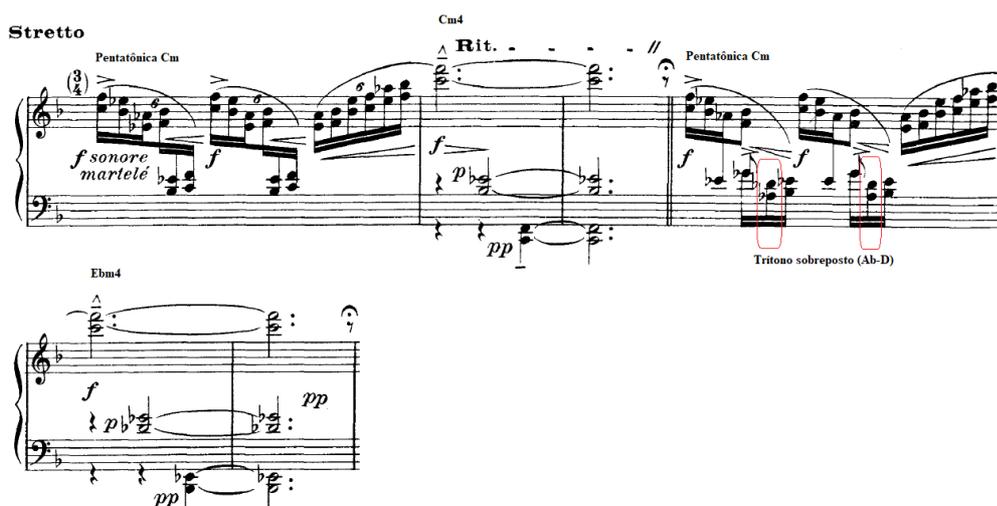


Figura 1: Claude Debussy – Étude 3 – Pour les quartes – unidades sonoras opostas (c. 4-10; pno.: Uchida)

Debussy parece propor uma escuta concentrada para as ressonâncias pentatônicas quartais: uma primeira utilizando-se exclusivamente do modo Dó pentatônico menor e, em seguida, a repetição do gesto com o acréscimo do trítono – Lá \flat e Ré (notas evitadas da pentatônica).



Exemplo 6: Claude Debussy – Pour les quartes. (c. 4-9)

Segundo Bullock (2008, p. 33), para uma análise do timbre, podemos considerar que qualquer som possui suas características de frequência e intensidade no tempo, porém também podemos observar características coexistentes na formação do timbre como por exemplo o nível de *noisiness* no espectro sonoro, ou seja, uma espécie de “mancha” próxima às frequências mais nítidas, ou, em outras palavras, frequências transientes bem próximas às de maior definição que interagem na construção sonora. Nesse sentido, o trecho destacado do Estudo *pour les quarts* apresenta uma articulação do componente *noisiness* tendo seu pico máximo na reiteração da frase com o trítono adicionado.

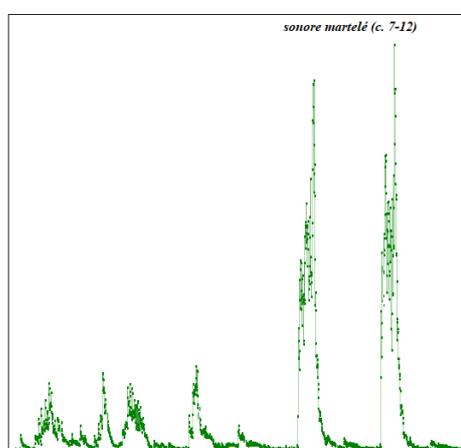


Figura 2: Claude Debussy – *Pour les quarts*. (c. 7-12 – pno.: Uchida)

Essa recriação timbrística destacada na *sonore martelé* colabora para um processo que será amplificado durante a música do século XX: a imersão à complexidade imanente do som e uma conseqüente expansão das investigações sobre maneiras de execução na performance e na própria morfologia dos instrumentos. O desenvolvimento sonoro indissociado das intensidades talvez seja o principal aspecto abordado no Estudo *Pour les huit doigts*. Isso se confere pela maneira detalhada como este componente é abordado na escrita e por uma espécie de desenvolvimento harmônico estático. Guigue aponta para uma “dependência” dos diversos componentes com relação ao desenvolvimento das intensidades.

No nível secundário, as densidades, as modalidades de distribuição dos sons no espaço e no tempo, o modo de execução são fixados de uma vez por todas, sendo raras e de pouca envergadura as escapadas. Toda energia cinética do Estudo repousa na dinâmica de três dimensões, que agem em estreita correlação: a intensidade, o âmbito e a partição. Em verdade, essas duas

últimas são dependentes da primeira, pois é a intensidade, de fato, que propulsa a música por meio do arquétipo da progressão, limitando-se o âmbito e a partição em acompanhar a energia do processo (Guigue, 2011, p. 135).

Nesse sentido, observamos pelo descritor *loudness* parte das características relacionadas às intensidades e seu comportamento na macroforma do Estudo, a partir da performance do pianista Thibaudet.

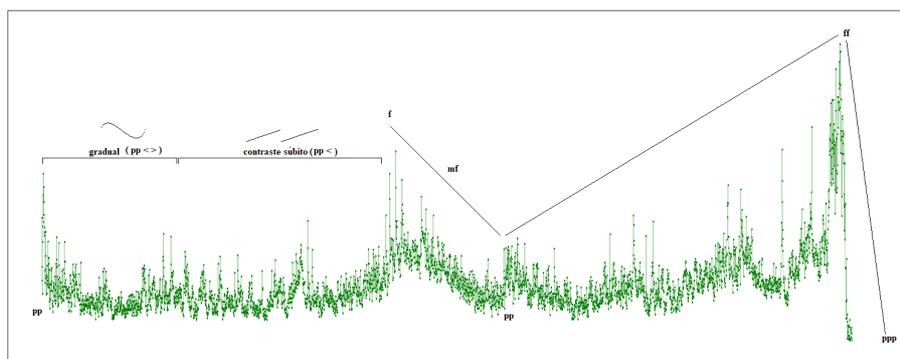


Figura 3: Debussy - *Étude pour les huit doigts* - Intensidade e macroforma (pno.: Thibaudet)

Nota-se que a representação das intensidades pelo descritor *loudness* permite-nos observar no último intervalo do Estudo que o performer, ao invés de seguir a indicação *piano*, aplicou a intensidade mais baixa de toda sua performance. Em nosso ponto de vista, essa interpretação colaborou em amplificar as relações dos níveis de intensidade abordados no Estudo, contrastes que foram evidenciados pelo compositor na construção macroformal do Estudo e também em aspectos da microestrutura, como é o exemplo dos últimos compassos do Estudo.



Exemplo 7: Debussy – *Étude pour les huit doigts* - Intensidade e microforma (c. 64-69)

Talvez o Estudo 10 – *Pour les sonorites opposées* – seja um dos primeiros Estudos a trazer literalmente em seu título uma preocupação com a articulação formal pelo viés dos contrastes sonoros. Segundo Guigue (1996, p. 368 apud Narmour 1990), este Estudo subverte grande parte dos conceitos formais clássicos, em particular, as regras de coerência e continuidade sonoras, enfraquecendo as expectativas implícitas de realização do sistema tonal. Em linhas gerais, Debussy utiliza barras duplas de compasso para separar unidades sonoras contrastantes, sonoridades complexas por sua diversidade de componentes, como articulação, densidade, ataques, intensidades, tempo de ressonância, sobreposição por camadas, dentre outros. Segundo Guigue, a criação de uma determinada sonoridade a partir do trabalho com seus diversos componentes pode favorecer a geração de uma “assinatura sonora”.

Uma assinatura sonora é o conjunto de componentes que formam a característica de um objeto sonoro e que o torna singular com relação aos outros objetos sonoros da peça. [...] Quando identificamos uma assinatura sonora, é possível delimitar estruturas formais a partir delas. Nesse sentido, uma seção da forma pode ser gerada por uma assinatura sonora. Uma assinatura sonora pode possuir o componente da intensidade de maneira a contrastar com as intensidades de outras sonoridades da peça. Então teremos um contraste adjacente como assinatura sonora (Guigue 2011, p. 126-128).

Na primeira oposição descrita por Debussy – barra dupla entre compassos 6-7 – observamos um detalhamento na notação que demonstra as contribuições da escrita na composição da sonoridade. Isso não indica que a sonoridade possa ser completamente descrita pela notação, mas, sim, que podemos estimular este complexo aproveitando-se da escrita – perspectiva que será amplificada na música do século XX.

Debussy menciona o problema do timbre em si pela primeira vez no Estudo *Pour les sonorites opposées*. Esse Estudo requer uma atenção privilegiada do performer aos aspectos de sonoridade e timbre, até então não tão diretamente abordados na literatura pianística. O pianista deve conquistar a habilidade de controle às súbitas gradações do toque e da intensidade assim como projetá-las de forma contrastante nos componentes de âmbito, textura, intensidade, articulação e densidade. Estes componentes estão sempre envolvidos em texturas e linhas contrapontísticas, tornando-se desafios ao performer. Junto ao aproveitamento do pedal, esse Estudo pode produzir uma complexidade sonora orquestral (Hwang 2007, p. 102).

Os diferentes *pianos* – *dolente* e *expressif et profond* – separados pelas barras duplas evocam uma escuta concentrada pela alteração sutil da intensidade no complexo sonoro, variação que exige também do performer um aspecto criativo com relação à exploração do timbre.

Exemplo 8: Debussy – *Pour les sonorités opposées* – Diferentes *pianos* entre sessões A e B (c. 1-10)

O contraste sonoro entre os compassos 11 e 20 nos permite observar a alteração de diversos componentes sonoros, como suas alturas, densidades, articulações, ritmos, ressonâncias e intensidades.

Exemplo 9: Debussy – *Pour les sonorités opposées* – contraste sonoro entre sessões B e C (c. 11-20)

Em uma perspectiva macroformal, observamos oposições no perfil sonoro com relação à percepção de rugosidade espectral – *sharpness* – ou seja, a percepção de ataques consecutivos que impedem o decaimento das intensidades. Observando características de rugosidade na sonoridade, nota-se uma quase

alternância de contraste entre sonoridades com maior e menor nível de rugosidade. Na Figura 4, temos, portanto, a representação comparativa entre intensidade (amarelo) e rugosidade (branco), ambas representadas sob os eixos frequência/tempo. Quanto mais alinhada na horizontal, maior a rugosidade sonora, e quanto mais alta a linha amarela, maior a intensidade. Nesse sentido, é possível observar que Debussy explora as ressonâncias em suas dinâmicas mais baixas e as rugosidades por ataques mais contínuos em intensidades mais elevadas.

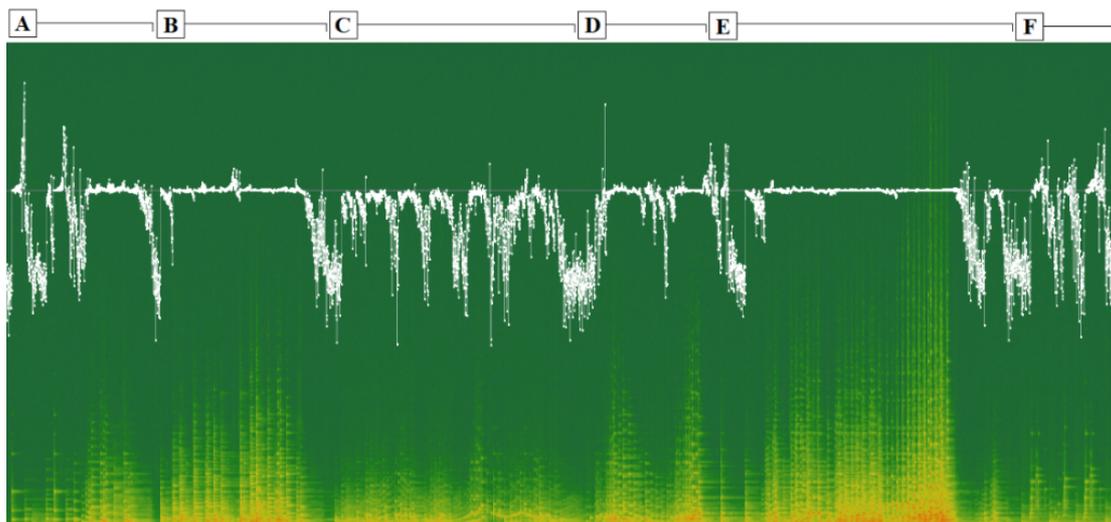


Figura 4: Debussy – *Pour les sonorités opposées* – Relações rugosidade-intensidade, sessões A-F

Parte dos Estudos compostos durante o século XX tornam-se importantes obras pedagógicas não somente à performance, mas, também, à análise e à composição musicais. Nesse sentido, é possível observar uma certa desvalorização dessas obras por diversas instituições de ensino, devido ao fato de ainda tratarem os Estudos como materiais exclusivamente voltados ao treinamento mecanicista na performance musical. Dessa forma, podemos considerar que os Estudos de Debussy acabam por propor uma formação musical mais abrangente, favorecendo a compreensão da linguagem musical nos âmbitos da criação, análise e interpretação musicais.

Debussy, no entanto, estabeleceu um certo número de propostas técnicas, mostrou caminhos de acesso a um sistema baseado no som, que tem valor de *ferramentas*, o que significa poderem ser reutilizadas em múltiplas situações e com total independência do contexto estilístico que presidiu sua elaboração na origem. (Guigue 2011, p. 144-145)

A análise dos Estudos de Debussy, partindo da perspectiva de sua influência pela obra de Chopin, buscou evidenciar um caminho de evolução da abordagem sonora no ambiente dos Estudos. Estes Estudos evocam a escuta do performer, que, no momento da performance, aproxima-se e participa das investigações sonoras propostas pelo compositor – perspectiva que acreditamos ter sido compreendida por Debussy. Long (1960, p. 34 apud Herold) comenta que Debussy cria uma relação entre “timbre e forma” pela analogia do “sensível e inteligível” ao provocar seu professor de composição do Conservatório de Paris, Ernest Guiraud: “Ele não tem a teoria suficiente para entender...o prazer é a regra”. Esta provocação parece propor uma compreensão das obras a partir da sonoridade e de suas relações com a forma. Confrontando “forma” e “timbre” temos uma analogia com a “regra” e o “prazer”, até então estruturas essencialmente opostas. Porém, não encontramos aqui uma forma de representar o “prazer” da escuta, retomamos o apontamento de que essa perspectiva, de certo modo mais “objetiva” em analisar comportamentos sonoros, não responde à diversas questões que envolvem a subjetividade da escuta. Buscamos nessa abordagem por representações simbólicas – partitura e espectrograma –, investigar como a sonoridade possivelmente esteve entre uma das preocupações composicionais – e talvez pedagógicas - dos Estudos compostos entre o final do século XIX e início do século XX.

3. Considerações finais

As peças musicais intituladas “Estudos” demonstram ainda formar um campo vasto de investigação nas áreas da música. Uma delas situa-se no fato de que no século XX, o gênero Estudo potencializa-se por sua diversidade de propostas e, principalmente, por seu suporte como ambiente de experimentação composicional. Como exemplo, os *Douze Études* (1915) de Claude Debussy favorecem uma discussão que convergem um enfoque entre performance e composição musicais, principalmente no âmbito da análise de suas construções sonoras e uma consequente atenção à escuta concentrada do performer. Uma das problemáticas que nos chama a atenção é que ainda hoje parece permenecer um certo “senso comum” de que o gênero Estudo consiste, exclusivamente, de peças voltadas ao treinamento mecânico instrumental, perspectiva que buscamos contradizer em prol de uma formação musical mais profunda expressivamente e intelectualmente. O pragmatismo da escola do mecanismo se mantém em

diversos programas de curso de instituições de ensino de música na atualidade, de forma a enquadrar um amplo repertório de Estudos sob uma ótica engessada e mecanicista. Consideramos que os Estudos de compositores como Chopin, Debussy e Arthur Kampela, compositores-performers com significativa produção sobre o gênero, favoreceram um olhar expandido para a profundidade do gênero, principalmente para sua contribuição à música dos séculos XX e XXI. Acredito que os programas de curso de música possam refletir sobre a trajetória histórica do gênero Estudo de forma a aproveitá-lo em seu potencial interdisciplinar e, por fim, tomarem cuidados com a inconsistência que propostas mecanicistas podem trazer na formação dos músicos.

Referências

1. Gigue, Didier. 2011. *Estética da Sonoridade: A Herança de Debussy na Música para Piano do Século XX*. Ed. Perspectiva. CNPQ; UFPB.
2. _____. 1996. Une Étude "Pour les sonorités opposées": Pour une analyse orientée objets de l'oeuvre pour piano de Debussy et de la musique du XX siècle. Doutorado, Paris, École des hautes études en sciences sociales.
3. _____. 1998. Debussy versus Schnebel: sobre a emancipação da composição e da análise no Séc. XX. In: *Opus 5*, vol.5, n. 5. Rio de Janeiro: Anppom, Agosto, p. 19-47.
4. Herold, Nathalie. 2011. *Timbre and Form: timbral dimension of form in the piano music of the first half of the nineteenth century*. Doctorat, Université de Strasbourg.
5. Howat, Roy. 2009. *The Art of French Piano Music: Debussy, Ravel, Fauré, Chabrier*. New Haven e London: Yale University Press.
6. Long, Marguerite. 1972. *At the piano with Claude Debussy*. London: J. M. D. & S. Ltd.
7. Motte, Dieter de la. 1998. *Armonia*. Barcelona: Editorial Labor.
8. Durand, Jacques. 1927. *Debussy: Lettres a son edditeur*. Paris.
9. Valias, Leon. 1973. *Claude Debussy: His Life and Works*. Trad. Maire e Grace O'Brien. New York: Dover.
10. Uchida, Mitsuko. 1991. *Played 12 Études by Claude Debussy*. Direção: G. Wubbolt, Philips Classics.

11. Monteiro, Adriano Claro. 2012. Criação e performance musical no contexto dos instrumentos musicais digitais. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas.
12. Pereira, Erica. 2009. Estudos sobre uma ferramenta de classificação musical. Campinas, Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas.
13. Solomos, Makis. 2013. *De la musique au son: l'émergence du son dans la musique des Xxe-XXIe siècles*. Presses Universitaires de Rennes.
14. Wheeldon, Marianne. 2017. *Debussy's legacy and the construction of reputation*. Oxford: Oxford University Press.
15. Rosseti, Danilo. 2017. A percepção do timbre em *Farben* op. 16 n. 3 de Schoenberg: uma abordagem estética e psicoacústica. *Revista Música, USP*, n. 17, p. 292-324.

Apontamentos sobre as premissas estéticas Modernas e Pós-modernas nas sonatas para piano de Claudio Santoro: modelos de Leonard Meyer

*Notes on Modern and Post-modern aesthetical premises in the Piano
Sonatas of Claudio Santoro: Leonard Meyer models*

Ernesto Hartmann
UFES/ UFPR-PPGMUS

Resumo: O presente trabalho busca através de uma revisão dos conceitos de Paráfrase, Empréstimo, Simulação e Modelagem de Leonard Meyer verificar se o compositor brasileiro Cláudio Santoro, em seu itinerário por suas fases estilísticas, se utilizou da tradição. Observando as duas Sonatas para piano da década de 50 pode-se estabelecer uma relação clara entre os processos propostos por Meyer e as técnicas composicionais empregadas por Santoro.

Palavras-chave: Claudio Santoro; Leonard Meyer; Sonatas para Piano.

Abstract: This work seeks through a review of the concepts of Paraphrase, Simulation, Borrowing and Modeling proposed by Leonard Meyer, to verify if the Brazilian composer Claudio Santoro in his path through his many styles has made use of tradition. Observing his two piano sonatas of the 50s we may be able to establish a clear relation between the processes proposed by Meyer and the technical approach used by Santoro.

Keywords: Claudio Santoro; Leonard Meyer; Piano Sonata.



1. Introdução

Desde o final do século XX e início do século XXI, diversos autores vêm discutido as questões relativas à intertextualidade. A partir da reflexão da crítica literária Julia Kristeva e do conceito de influência por ansiedade de Harold Bloom (este em si uma resposta à ideia de Influência por generosidade de T. S. Elliot), Joseph Straus, Kevyn Korsyn e, mais recentemente, Michael Klein estabeleceram modelos de representação de um fenômeno típico da música moderna/contemporânea: a apropriação e a releitura tanto do passado como do presente.

Contudo, todos estes trabalhos também derivam do pensamento de um musicólogo mais antigo que já havia problematizado essa questão, ainda na década de 1960 – Leonard Meyer. Meyer estabelece em seu livro *Music, the Arts and Ideas* (1967) – a partir da premissa de que o pós-modernismo estabelece um período de estabilidade e de ecletismo estilístico – modelos de apropriação do passado, questão central para a técnica composicional do século XX.

Sendo esses modelos (Paráfrase, Empréstimo, Simulação e Modelagem) de relativamente simples aplicação teórica/analítica, impressiona o fato de haver poucos trabalhos que investiguem o emprego destas técnicas em obras brasileiras.

A respeito de Claudio Santoro, existe um considerável número de trabalhos que discutem sua obra sobre diversas perspectivas. Adriano Gado, Iracele Lívero, Sergio Mendes, Daniela Tsi Gerber, Ernesto Hartmann e Juliane Larsen estão entre alguns dos autores que discutiram em suas dissertações de Mestrado e ou Teses de Doutorado a obra pianística do compositor. Além destes, Rodolfo Coelho Souza também publicou relevante artigo problematizando a questão do dodecafonismo na obra do compositor brasileiro. Contudo, nenhum destes trabalhos investiga a relação entre os modelos e técnicas propostos por Leonard Meyer e a produção de Santoro.

Desta forma, neste trabalho, analiso as Sonatas 3 e 4 (1955 e 1957, respectivamente) para piano do compositor amazonense Claudio Santoro, visando verificar a aplicabilidade destas técnicas. Foram escolhidas as duas obras em virtude de pertencerem a fase zhdanovista do compositor, o que empresta a elas uma característica menos radical em termos de linguagem do que as obras similares da fase anterior à década de 1950 e da posterior a 1960, esta última de caráter mais experimentalista.

Sendo assim, este trabalho se organiza da seguinte forma: uma breve biografia do compositor; um comentário sobre suas obras para piano e sua distribuição dentre as fases de Santoro; uma discussão sobre o Pós-Modernismo na música, tendo Lawrence Kramer e Leonard Meyer como os autores centrais; a apresentação dos modelos de Leonard Meyer; a análise das obras e, por fim, as considerações finais.

Dentre os compositores brasileiros do século XX, Claudio Santoro desponta como um dos mais interessantes não só pelo conteúdo e qualidade de sua obra, mundialmente reconhecida, mas, sobretudo, pelo escopo de estilos e linguagens que utilizou ao longo de sua trajetória artística.

Na década de 40, experimentou a técnica serialista que estava estudando junto com Koellreutter, na década de 50, influenciado pela sua ideologia, decidiu-se por uma linguagem mais próxima do folclore e da música popular urbana, sem, contudo, utilizar material derivado de pesquisas de campo em suas obras (Mendes 1999). Procurou, neste momento, adaptar a sua linguagem, ainda muito rica harmonicamente, à elementos nacionalistas. O Ritmo com elementos “nacionais” e a utilização do modalismo são elementos característicos desta fase.

A fase nacionalista se prolonga até o início da década de 60, período em que o compositor novamente se ausenta do país por problemas políticos. Radicado na Alemanha, Santoro experimenta música eletrônica e aleatória, um retorno aos procedimentos tonais e a alguns procedimentos seriais, abandonados durante a década de 1950.

2. A obra para piano e as cinco sonatas para piano

A formação como instrumentista de Claudio Santoro se deu pelo estudo aprofundado do violino. Seu cargo mais importante antes de sua primeira viagem à Europa, na década de 40, foi como violinista da Orquestra Sinfônica Brasileira (Mendes 1999). Não obstante, a obra de Santoro para piano solo é expressiva tanto no aspecto quantitativo como qualitativo. Destacam-se na sua obra para este instrumento as *Peças para Piano* e alguns *Prelúdios* (todos anteriores à 1950) publicados postumamente; as *Dansas Brasileiras*, as *Paulistanas*, o *Frevo*, a *Tocatta* e os *Dois Estudos*; na fase zhdanovista (1948-1962); e, na sua terceira e última fase (após 1962), a *Balada*, alguns novos *Prelúdios* e a *Fantasia Sul-América*.

As suas seis Sonatas para Piano (a *Sonata 1942* e as *Sonatas n^{os} 1 a 5*) atravessam todas as três fases do compositor, sendo, assim, como as *Sonatas* de

Beethoven e as *Baladas* de Chopin, peças de grande interesse para o estudo das transformações estilísticas sofridas pelo compositor ao longo de seu itinerário. Da fase inicial, ainda antes dos estudos com Koellreutter, existe a *Sonata 1942*. Da fase serial a *Sonata n.º. 01* e n.º. 02, da fase zhdanovista (ou do realismo-socialista) as *Sonatas* n.º 3 e n.º 4, e da fase final, uma de suas últimas obras, a *Sonata n.º 5*. Este *corpus* de seis obras é emblemático dos procedimentos, técnicas e linguagens utilizados por Santoro em cada um destes momentos. Inseridas em uma faixa cronológica que contempla um amplo escopo da produção do compositor, essas obras permitem uma observação rica do amadurecimento das técnicas composicionais e dos idiomas eleitos por Santoro em cada situação. Para este trabalho concentro-me nas *Sonatas n.º 3 e n.º 4*.

3. Modernismo, Pós-Modernismo e Pluralidade

A música do século XX se caracteriza, entre outros aspectos, pela grande quantidade de inovações experimentadas pelos compositores. Muitas dessas inovações foram fundamentalmente motivadas pelo rompimento com o sistema tonal que ocorrera ainda no início do século, obrigando os compositores a buscar, pesquisar e experimentar novas formas de expressão através de uma revalorização do som, timbre e forma, repensando todos estes parâmetros à luz das estéticas modernas. Novas escalas, acordes, sonoridades e meios de produção sonora, rapidamente se estabeleceram como padrões, sistematizando, assim, novas técnicas composicionais. Estas novas técnicas foram aplicadas por compositores de diversas nacionalidades ao longo do século XX, gerando uma estética sincrética, às vezes até mesmo antagônica dentro da obra de um mesmo compositor. Compositores como Stravinski, Boulez, Copland, Santoro e Guerra Peixe experimentaram diversos procedimentos composicionais, muitas vezes descritos em sua trajetória como fases.

No Brasil, a chegada do alemão Hans Joachin Koellreuter na década de 30 foi um marco importante para a divulgação da música contemporânea. Com a criação do grupo *Música Viva*, primeiramente no Rio de Janeiro, depois em São Paulo, e posteriormente em outros centros do país, Koellreutter foi um atuante professor, responsável pela introdução da música serial no Brasil, tendo entre seus discípulos César Guerra Peixe e Cláudio Santoro (Kater 2000). A criação de festivais, cursos e oficinas renovaram o estudo de música, influenciando várias gerações futuras. A adequação à nova realidade estético-musical, a busca por

técnicas originais e a experimentação – características essas do grupo *Musica Viva* – encontraram um ambiente e um momento social - apesar de todos os problemas de aceitação da nova música - bastante propício, pois essas posturas atendiam a uma necessidade de renovação e dinamismo que já se expressava em outros setores da sociedade brasileira.

Mesmo com todo este movimento em prol da música contemporânea, a absorção do repertório produzido no século XX para piano não se deu de maneira substancial.

a resistência ao conhecimento das linguagens musicais contem-porâneas; desconhecimento da produção musical brasileira recente para piano; desconhecimento das características composicionais e pianísticas dessa produção; dificuldade de acesso às obras (boa parte ainda manuscrita, com seus autores) e um movimento editorial restrito; ausência dessas obras nos programas de piano e de análise musical das escolas de música e conservatórios do país e dos programas de concerto, tornaram evidentes a necessidade e oportunidade do estudo desse repertório (Gandelman 1997, p. 27).

A pouca compreensão das técnicas composicionais empregadas e a dificuldade de obtenção do material são frequentemente as causas das condições elencadas por Gandelman.

Esta situação é comum mesmo em outras disciplinas, como aponta Kater, inclusive, no que diz respeito à música Brasileira,

O ensino da Harmonia é fundamentalmente baseado numa literatura referencial-teórica e aplicada – que de maneira exaustiva e quase exclusiva faz recorrência, para demonstração de seus pressupostos teórico conceituais, a amostragens e ilustrações emprestadas da música estrangeira (Kater 1992, p. 117).

A multiplicidade de estilos e linguagens não é uma característica singular de apenas um compositor do século XX. Trata-se de um marcante traço do modernismo e do pós-modernismo musical, afora uma prática observada frequentemente em importantes compositores deste século. Esta questão já foi teorizada e discutida por vários autores, entre eles Umberto Eco, Jean François Lyotard e, mais especificamente, na música, por Leonard Meyer e Lawrence Kramer.

Kramer afirma que o pós-modernismo é muito mais uma atitude do que um estilo propriamente dito e enumera dezesseis características. Entre elas destacam-se as seguintes:

Não é simplesmente um repúdio do modernismo ou a sua continuação, mas contém aspectos de tanto uma cisão assim como de extensão [...]

- Questiona os valores mútuos de exclusividade do populismo e do elitismo.
- Evita formas totalizantes (não utiliza formas que sejam totalmente tonais ou seriais, ou ainda que partam de modelos formais pré-estabelecidos).
- Considera a música não como autônoma, mas como relevante para o contexto cultural, social e político.
- Inclui citações e ou referências de músicas de várias tradições e culturas [...]
- Desconsidera as oposições binárias.
- Inclui fragmentações e descontinuidades.
- Engloba pluralismo e ecletismo [...]
- Identifica mais no ouvinte do que nos intérpretes, textos ou compositores a capacidade de significar e até mesmo compreender a estrutura (Kramer 2002, p. 16).

Dentre estas características, a ideia de fragmentação, transferência da significação da obra para o aporte cultural do ouvinte, e inclusão de citações transculturais, sustentam o hábito pós-moderno de releitura e apropriação do passado. Para tal, um repertório de técnicas de apropriação deve ser estabelecido, onde tanto a obra em questão como as obras a serem relidas, estejam em evidência.

De forma similar, Leonard Meyer, em seu livro *Music, the Arts, and Ideas*, discute a possibilidade de observarmos os últimos cem anos a partir de um novo paradigma, contrário à linearidade histórica que tende a homogeneizar os estilos e procedimentos de cada geração engessando-as em chamados estilos ou períodos. Para Meyer, atravessamos (e ainda por algum tempo deveremos continuar a atravessar) um período de estabilidade, onde não mais uma fórmula inovadora ou uma nova escola será o modelo ou padrão para um estilo proeminente. Ao contrário, conviveremos com um ecletismo, uma multiplicidade e pluralidade de estilos sem a primazia de uma ou outra corrente. Mesmo não sendo claramente acordada uma época para a transição do modernismo para o pós-modernismo, Leonard Meyer considera que ele começa bem atrás, na década de 30. Isto incluiria toda a obra de Santoro dentro de uma perspectiva similar a do pós-modernismo.

4. A Possibilidade tanto teórica como empírica da estabilidade

As teorias que sustentam a obrigatoriedade de evolução e desenvolvimento não são defensáveis e, empiricamente, a estática pode ser justificada pelos exemplos de civilizações e culturas que se mantiveram estáticas

por longos períodos. Recentes mudanças no pensamento ocidental e nas ideologias predominantes indicam que não seria absurdo supor que a nossa cultura está entrando em um período de estática flutuante, em um equilíbrio dinâmico. A situação da arte não pode ser descrita ou compreendida através das teorias e do aporte histórico que predomina no estudo dos estilos e da história das artes ocidentais, faz-se necessário repensar a historiografia.

O entendimento do momento atual como uma transição anômala, uma crise, se deve essencialmente a uma leitura atrelada ao paradigma que pressupõe a evolução e a dinâmica como forças inexoráveis em função do tempo. Ao abandonarmos este paradigma, aceitando um modelo que contemple a contemporaneidade como um equilíbrio de correntes e forças, alcançamos uma nova compreensão do momento atual, totalmente distinta da tão chamada crise. O equilíbrio substituiria a mudança cumulativa e uma suposta possível e esperada unificação estilística. A partir da aceitação da coexistência da pluralidade de estilos, Meyer sugere que a pergunta não mais é qual obra predominará, e sim, qual obra é de qualidade. Trata-se de uma questão de extrema complexidade tanto para os modernos quanto para os pós-modernos dado seu inescapável conteúdo valorativo. O que esta hipótese proposta por Meyer contempla é a coexistência e permanência de diversos estilos, técnicas, idiomas e movimentos sem que exista um único que possa se tornar referencial. Continuarão a existir e serem utilizadas a música tonal, assim como a serial, a aleatória, a eletrônica e a improvisada, todas com seus defensores e simpatizantes.

Mesmo a criação de novas técnicas não eliminaria as existentes, sendo apenas adições ao espectro de estilos. Combinações híbridas derivadas de interações entre movimentos, estilos e linguagens podem de tempos em tempos acontecer, porém a probabilidade de uma inovação radical é demasiadamente remota. Dessa forma, seria coerente admitir que uma mesma obra pode abarcar características de diversos estilos contrastantes e opostos simultaneamente. O fato de que uma grande quantidade de compositores e artistas descobriram que poderiam oscilar de um estilo para outro, de acordo com seu humor, gosto ou interesse é um indicativo da grande probabilidade de continuidade desta estabilidade em um futuro próximo. Este pluralismo que Meyer está se referindo não é de todo novo na história. Ele é refletido nas diferenças em pontos de vista

filosóficos e estéticos na Idade Média. Com a Idade da Razão a moderna era pluralística do intelecto iniciou-se.

Em um clima ideológico onde o determinismo é questionado, a teleologia é suspeita, a casualidade complexa, as leis provisionais, a realidade uma construção e as verdades múltiplas, cada vez mais é difícil escapar ou ignorar a penetrante presença deste pluralismo, desta multiplicidade e ecletismo. Uma questão que emerge desta hipótese é se o compositor de hoje pode escrever com um estilo do século XVIII, por exemplo. Para Meyer esta questão está mal formulada, pois é a possibilidade da a-temporalidade, ou seja, da apropriação das técnicas estilísticas pela música contemporânea uma característica da estabilidade. O Presente agora incorpora o passado, a idéia de progresso e evolução que é profundamente questionada neste momento era um dos grandes empecilhos para a estabilização. A necessidade de prosseguimento, de evolução natural, de desenvolvimento não contemplava a possibilidade de constantes e livres revisões de estilos e técnicas que seriam – a partir do referencial desta abordagem – “superados”.

5. A acessibilidade psicológica do passado

Se o passado através de estilos e técnicas antigas puder se tornar fonte viável de criação, então o presente pode ser enriquecido, mas o caráter e o significado do passado serão substancialmente modificados. Claro que isso se deve ao olhar do presente para com este mesmo passado que necessariamente é diferente do que quando este passado era presente. Não se trata de privilegiar nenhum passado especificamente, apenas libertar o artista do constrangimento de se apropriar de um estilo antigo, fundamentalmente por causa de uma premissa que não mais pode ser entendida como universal, e sim, circunstancial.

Estas questões representam uma possibilidade de visão do pós-modernismo. A obra de Santoro pode ser compreendida pela sua transitoriedade entre estilos distintos como uma produção representativa das particularidades estéticas do século XX. Ao falar sobre a estética da estabilidade, Meyer denota quatro procedimentos básicos utilizados pelos compositores do século XX, observando que nenhum destes procedimentos é singular deste período, sendo já, todos, de amplo conhecimento das gerações anteriores.

Parece possível distinguir entre quatro diferentes, porém passíveis de superposição, formas em que a arte de épocas anteriores possa ser utilizada no presente. Elas serão chamadas de *Paráfrase*, *Empréstimo*, *Simulação* e *Modelagem* (Meyer 1967, p. 195).

6. Modelos de Leonard Meyer

Quatro são os procedimentos básicos de apropriação do passado: Paráfrase, Empréstimo, Simulação e Modelagem.

6.1 Paráfrase

Para Meyer:

Na *Paráfrase* praticamente todas as características constitutivas de uma obra existente - seu assunto principal, temas, estruturas e procedimentos estilísticos - são utilizados de uma forma relativamente rigorosa e constante como base para a totalidade ou parte de uma nova obra cujo espírito e significado são claramente contemporâneos. Através da reordenação das partes ou materiais, modificação da sintaxe, mudanças de inflexão ou vocabulário, uma alternância na maneira de representação ou alguma combinação destes fatores, acontece uma modificação estilística (Meyer 1967, p. 195).

É importante distinguir Paráfrase do arranjo ou da transcrição. Na transcrição, por exemplo, existe a necessidade de se manter o mais fiel possível ao original, sem adições ou subtrações do material, sendo apenas realizadas mudanças que possibilitem uma melhor representação do material no novo veículo de expressão. O arranjo permite algum grau de intervenção na estrutura da obra sem, contudo, descaracterizá-la. A subtração de partes de uma obra de maior parte e sua recomposição em pequenas partes tal qual uma suíte é um bom exemplo da intervenção possível e característica do arranjo. Em ambos os casos, transcrição ou arranjo, a qualidade está condicionada a proximidade entre o original e o resultado, que não deverá se distanciar do estilo em que a obra foi concebida. Trata-se do inverso da Paráfrase que deve, para se caracterizar como tal, transformar-se em uma nova obra, autônoma e com elementos estilísticos específicos da linguagem contemporânea.

6.2 Empréstimo

Procedimento frequentemente utilizado pelos nacionalistas. Utiliza elementos como canções folclóricas, pequenas melodias e ou passagens extraídas

de obras já existentes e preferencialmente de amplo conhecimento, de forma a valorizar o seu efeito. As *Cirandas para piano* de Heitor Villa-Lobos são excelentes exemplos deste procedimento, pois ao mesmo tempo em que contém material totalmente original do compositor, utilizam melodias folclóricas conhecidas, quase que invariavelmente canções de roda infantis. Meyer afirma que:

No *Empréstimo* materiais existentes, geralmente pequenos trechos (uma melodia, linha ou estrofe de um verso ou parte de uma pintura), mas as vezes seções maiores ou mesmo obras completas de dimensões modestas, são citadas, copiadas ou reproduzidas com exatidão ou quase exatidão. Quando, como é frequente o caso, a força e impacto do material emprestado dependem da familiaridade da audiência com o tom e significado do seu contexto original, os trechos são geralmente extraídos de obras de conhecimento geral de um ouvinte ocidental educado (Meyer 1967, p. 199).

Meyer alerta para a imediata associação da forma tema com variações a este procedimento. Para ele esta forma não é um exemplo de empréstimo, pois além da obra geralmente se desenvolver com uma uniformidade estilística, o fato de um determinado tema ser utilizado como ponto de partida para um conjunto de variações em nada faz com que o processo em si do empréstimo constitua um elemento relevante da estrutura da obra.

Santoro poucas vezes se serve deste procedimento na sua fase nacionalista, procurando, ao contrário de outros compositores contemporâneos, adaptar a sua linguagem aos elementos nacionais.

6.3 Simulação

Aqui elementos oriundos de um passado distante ou próximo são incorporados à linguagem do compositor de uma forma original, sem alusões explícitas ou evidentes a uma determinada obra ou trecho. É uma das técnicas mais comuns na música do século XX com relevantes precedentes no final do século XIX. Como interessantes exemplos do final do romantismo podemos citar a *Sonata para Violoncelo e Piano op. 38* de Brahms, cujos movimentos representam três momentos distintos: 1º movimento o próprio romantismo, com a forma sonata livremente utilizada adaptando-se a plasticidade da linha melódica longa articulada pelo som contínuo e tenso do violoncelo; 2º Movimento, Minueto, utilização dos ritmos característicos desta dança como clara alusão ao passado recente do século XVIII; 3º Movimento: híbrido entre Sonata e Fuga, inclusive com um tema “emprestado” da *Arte da Fuga* de Bach (o que não caracteriza, de

acordo com o próprio princípio expresso por Meyer e descrito acima, uma prática do *Empréstimo*). Estes três movimentos, com a sua quase totalidade de temas originais, representam um exemplo típico da segunda metade do século XIX desta técnica que era amplamente difundida.

A definição de Meyer esclarece o conceito:

Simulação, para distinguir de Paráfrase e Empréstimo, não envolve nem utilização literal nem variada de materiais – melodias, versos ou elementos pictóricos – tomados de uma obra de arte específica. Ao contrário, características marcantes de um estilo antigo – idioma melódico-rítmico, processos harmônicos e estruturação formal na música; vocabulário, gramática, modos de organização e método narrativo na literatura; qualidades de linha, textura e cor, senso de contorno e organização plástica nas artes visuais – são combinados e modificados por inflexões, técnicas e preocupações que são caracteristicamente contemporâneas. (na música, por exemplo, estas preocupações assumem a forma de preferências por assimetria e variedade rítmica e métrica, por sonoridades pungentes ao invés de doces e assim por diante) (Meyer 1967, p. 203).

6.4 Modelagem

É relativamente complexa a forma de percepção desta técnica se o único apoio for a obra em si. Uma vez que ela se refere à outra obra no que diz respeito à sua estrutura, forma e procedimentos composicionais, é necessária uma referência explícita da obra que serve como modelo. No caso da *Modelagem*, é fundamental que os componentes se comportem de maneira análoga, apesar de radicalmente transformados, à obra original. Torna-se então, primordial a existência de uma sintaxe funcional que seja ou isomorfa ou comum a ambas as obras. Na música seria praticamente impossível associar a existência de um procedimento como esse sem referência a informações extra-musicais. As mudanças radicais sofridas pelo idioma tonal ao longo do século XX não permitem construções de paralelos tão evidentes acarretando o eminente risco deste procedimento se tornar uma *Paráfrase*.

Modelagem não envolve tomar materiais específicos de uma obra existente (Paráfrase ou Empréstimo) nem adotar a sintaxe ou maneira característica de outro estilo (Simulação). Ao contrário, seguindo a estrutura básica e o processo de outra obra simultaneamente a reorganizar o seu conteúdo manifesto e seu significado, a nova obra é construída como um rigoroso análogo da obra modelo (Meyer 1967, p. 205).

Independente da forma como outros estilos utilizavam as mesmas técnicas supracitadas, a pluralidade do século XX, do modernismo e do pós-modernismo é singular e sem precedentes na história. Estilos mais homogêneos como os da Idade Média não podem ser comparados com os últimos cem anos, onde o ecletismo e o pluralismo permitem uma utilização muito mais ampla do passado.

De forma alguma estou sugerindo que o passado é uma descoberta do século vinte. Obviamente não é. Outras épocas encontraram em culturas precedentes e estrangeiras uma fonte de inspiração. Outras épocas usaram o passado de forma similar às descritas acima (Meyer 1967, p. 207).

7. Santoro e os modelos de Meyer: as Sonatas para piano

As sonatas para piano de Claudio Santoro são obras onde as técnicas discutidas podem ser observadas com relativa clareza. Na fase zhdanovista, por exemplo, através da busca por uma sonoridade original, inovadora, mas que fosse representativa da cultura brasileira, Santoro utilizou diversos recursos que são imediatamente associados aos conceitos expostos por Meyer. A própria trajetória de Santoro como compositor, revelada na sequência cronológica das sonatas é emblemática da atitude pós-moderna mencionada por Kramer, e também pertinente aos conceitos de estabilidade e utilização do passado proposto por Meyer. A seguir, em detalhes, as sonatas contextualizadas nas quatro fases atravessadas pelo compositor em seu itinerário.

7.1 Fase Dodecafônica (1939-47)

Pertencem a esta fase as *Sonatas 1942* e a *Sonata nº 01*. Nas palavras do próprio compositor:

a técnica dodecafônica foi um meio que encontrei que pudesse transcrever um pouco mais daquilo que eu sentia. Fui naturalmente entrando num certo rigor musical, fui me adaptando à técnica para expressar o meu pensamento, [...] não havia nada no início quando comecei a escrever com os 12 sons. Antes dos 12 sons eu procurava fazer peças mais atonais, eu sempre criava a temática ou o complexo temático, harmonia e daí eu tirava a série, muitas vezes ela era completa e muitas vezes eu tinha que completá-la com mais duas ou três notas. Eu compunha sempre de maneira muito livre, nunca de uma maneira ultra-rigorosa. Criei a minha maneira de fazer, de usar o dodecafonismo porque até então não havia nada pré-estabelecido para organizar esta nova técnica (Lívero 2003, p. 64.).

7.1.1 Sonata 1942

Trata-se de uma obra composta por princípios seriais. De acordo com Larsen, no primeiro movimento da Sonata 1942,

a série básica ajusta-se aos materiais temáticos sem que ocorram procedimentos especificamente harmônicos de manipulação serial como o uso de pares de séries ou de hexacordes inversamente combinatoriais como ocorria com Schoenberg (Larsen 2010, p. 93).

De fato, no primeiro movimento a série de doze sons é apresentada como o próprio tema, seguida imediatamente de uma transposição à segunda maior inferior. No segundo Movimento uma espécie de Scherzo, novamente a série original se apresenta como ponto de partida para uma elaboração onde o aspecto rítmico é o mais evidente. O terceiro e último movimento subtrai alguns componentes da série, e obtém uma sonoridade próxima a das primeiras obras atonais de Santoro, anteriores ao seu contato inicial com a técnica de sons.

7.1.2 Sonata nº 1 (1945)

É a primeira Sonata com numeração atribuída pelo próprio compositor. Datada de 1945, já demonstra um maior controle da técnica dodecafônica, com uma utilização mais econômica dos recursos de transposição (a série original é repetida através de variação melódica e de textura pelos primeiros 10 compassos). A sua forma ainda é próxima a da *Sonata 1942* dando a impressão de que a primeira é um elaborado esboço para esta obra. Em três movimentos também adota a formula Lento, Rápido, Lento.

7.2 Fase de Transição (1947-50)

Pertence a esta fase a *Sonata nº 02*. De acordo com Lívero, Santoro transita entre a reminiscência de suas experiências atonais/seriais e uma busca pela música mais coerente com a ideologia do socialismo-realista. Esta mudança se deve a sua cada vez maior aproximação e convivência com compositores de orientação estética socialista, principalmente a partir do II Congresso de Compositores Progressistas de Praga em 1948.

Santoro começa a assumir um compromisso entre técnica dodecafônica e o espírito de nacionalismo, na ânsia de tornar a sua obra em conformidade com seu posicionamento ideológico. Este questionamento estético se reafirma com a ida do compositor à Paris, e posteriormente ao Congresso dos

Compositores e Críticos Musicais em Praga, de onde saíram as novas normas do realismo socialista (Lívoro 2003, p. 65).

A seguinte declaração do compositor demonstra a preocupação com esta nova estética:

A técnica dos doze sons me resta como complemento de um todo, não posso porém ficar amarrado. Creio mais na imaginação livre estruturada pelo intelecto cultivado [...]. a música apesar de tudo ainda é uma arte, 'que não dispensa a ciência' e não uma ciência que dispensa a emoção 'controlada', enfim a arte. Ela deve partir de uma chamada interior, não de uma vontade exterior, a arte para ser real é preciso que ela diga alguma coisa, pois o contrário será estéril e fictícia, sem o pé na realidade (Lívoro 2003, p. 65).

Em carta de 8 de Maio de 1948, pouco antes do II Congresso em Praga, ele reitera a sua posição de maneira consistente, sem contudo abandonar as ideias que anos depois retomaria em sua fase final:

Tenho abandonado a técnica dos doze sons depois que cheguei em Paris para tentar uma nova expressão, embora não queira dizer com isso que abandonei a técnica dos doze sons definitivamente, aqui há um grupo bem grande de dodecafonistas, [...] tenho discussões bem interessantes (Lívoro 2003, p. 65).

A criação temática sempre tem que ser própria e apenas o caráter deve ser popular, como se fosse um compositor popular mas que intelectualize a obra (Carta a Curt Lange. Cruzeiro, São Paulo, 20 de Outubro de 1949).

7.2.1 Sonata nº 2 (1949)

É datada do período em que Santoro realizava estudos com Nadia Boulanger em Paris. De estrutura formal mais acadêmica, mais próxima da forma tradicional inclusive com um primeiro movimento em forma de Sonata-Alegro, já adota pela primeira vez na obra para piano solo do compositor o esquema Allegro-Lento-Allegro. A textura contrapontística, com frequentes elaborações e desenvolvimento temático franco, demonstra uma preocupação do compositor com as formas convencionais, e, em particular, com a confecção de uma obra de estrutura formal tradicional.

7.3 Fase Zhdanovista (1948-62)

Santoro admite sua nova fase no seguinte depoimento:

os elementos nacionais deixam de ser internacionais para passar a uma transfiguração não somente pessoal como também de plano superior, e que

se possa dizer: isto é uma sonata que pode ser colocada no plano internacional da criação contemporânea, mas deve ser de autor brasileiro (Carta a Curt Lange, Rio de Janeiro, 20 de Novembro de 1956).

A temática folclórica nunca foi para Santoro o elemento central de suas obras no período do zhdanovismo. O folclore deveria, para ele, ser mais evocado do que citado. Não obstante, em algumas obras para cinema e teatro, ele utilizou eventualmente temas emprestados do folclore brasileiro. A *Sonata n.º 3* e a *Sonata n.º 4* estão confortavelmente posicionadas nesta fase.

7.3.1 Sonata n.º 3 (1955)

Primeira das duas sonatas para piano solo no estilo do zhdanovista (realismo-socialista). Em esquema formal de três movimentos *Allegro-Lento-Allegro*, a temática nacional se dá através da utilização de ritmos caracteristicamente brasileiros, e de uma belíssima toada no segundo movimento. A forma sonata é adaptada às necessidades expressivas da obra, que em seu vocabulário harmônico, rejeita a técnica serial, optando por estruturas harmônicas fundamentadas primordialmente em intervalos de quartas e construções pentatônicas. Esta sonoridade já havia se apresentado esporadicamente na *Segunda Sonata para piano*, sendo que aqui é a base do idioma empregado por Santoro.

7.3.2 Sonata n.º 4 (1957)

De estrutura formal similar à terceira sonata, aprofunda as características da sua predecessora. Mais difícil tecnicamente, tem um plano formal e uma concepção estética quase que idêntica. O primeiro movimento apesar de se denominar *Fantasia*, está tão próximo da forma *Allegro-Sonata* como o primeiro movimento da terceira sonata. O segundo movimento coincidentemente é também uma toada, porém a citação da canção *Teresinha de Jesus* é a principal característica deste movimento. O terceiro movimento é uma *Tocatta* rítmica bem ao estilo de Santoro, com ampla utilização dos graves em oitavas e um aparato rítmico bastante sincopado. Uma parte central mais lírica é o contraste para o retorno da *Tocatta* que prossegue para uma Coda vigorosa e virtuosística. Uma

obra que poderia ter como modelo a própria *Terceira Sonata* do autor (intratextualidade¹) fato que busco demonstrar neste trabalho.

7.4 Fase de retorno ao experimentalismo (1962-89)

Nesta fase observa-se uma grande revisão ideológica e filosófica, mais intensa em profundidade e reflexão. O resultado são obras frequentemente revisionais, como alguns *Prelúdios para piano* cuja sonoridade se aproxima das obras iniciais do compositor e da *Sonata nº 05 para piano*. Mesmo assim, sua forte premissa de liberdade de expressão que atravessa toda a sua produção está nitidamente presente em seu discurso e na sua orientação estética, pois, segundo o próprio compositor, “Hoje eu procuro uma música que tenha bastante humanismo, que diga muito alguma coisa, e que não tenha preconceitos [...] mas sempre a minha maneira” (Lívero 2003, p. 68).

7.4.1 Sonata nº 5 (1988)

A última sonata para piano de Santoro, foi composta após um hiato de 30 anos. Representante da fase final, ela retorna ao modelo estrutural das primeiras, com uma introdução lenta seguida de um enérgico *Allegro* de Sonata. Uma bela síntese das cinco obras anteriores, agora com a mestria das linhas melódicas, do aparato rítmico e da harmonia livre do dodecafonismo, mas sem associações claras ao modalismo ou ao tonalismo. Citações no manuscrito do acorde de Tristão (segundo o próprio compositor) demonstram a preocupação de Santoro com a sonoridade deste acorde, que permeia a obra em todos os seus três movimentos.

8. Sonata nº 3 e Sonata nº 4: um caso de aplicação dos modelos

A utilização na Sonata nº 4 dos procedimentos análogos e de recursos harmônicos e rítmicos similares ao da Terceira Sonata sugere a utilização da técnica de Modelagem (no caso, intratextual). O interessante neste caso é que esta

¹ Afonso Romano de Sant’Anna (2007) difere entre dois tipos de relações entre textos: a Intertextualidade, que diz respeito à relação de um determinado texto com textos de autores diferentes e a Intratextualidade, que diz respeito à relação de um determinado texto com outros textos do mesmo autor.

Modelagem se dá com uma referência não do passado distante, e sim de uma obra de poucos anos antes. A própria Sonata nº 3 é uma forma razoavelmente acadêmica, onde o processo de simulação encontra-se presente ilustrando como uma obra pode se modelar em outra, cujo próprio molde é um padrão de forma amplamente utilizado por gerações anteriores. Não só aqui poderíamos falar sobre a estrutura da forma, mas também do conteúdo, a ideia de uma sonata em três movimentos com *Allegro-Sonata*, tempo lento lírico e *Finale alla Tocatta* (bastante comum no Classicismo). Os Exemplos 1a e 1b ilustram a similaridade entre as duas obras já em seus compassos e gestos iniciais.



Exemplo 1a: Sonata nº 3, compassos iniciais (1-2) e **Exemplo 1b:** Sonata nº 4, compassos iniciais (1-5)

A Tabela 1 contrapõe as formas dos últimos movimentos das duas Sonatas explicitando as analogias: formas ternárias com textura coral na parte central, além do motivo de abertura ritmado em *ostinato*.

Sonata nº 3				
Seção A	Seção A'	Seção B	Seção A''	Coda
1-14	15-48	49-62	63-81	82-134
Motivo em <i>Ostinato</i> sobre um nonacorde não tonal.	Pentatônica de Mi ₃ e Pentatônica de Mi	Textura Coral + sobreposição de planos sonoros (Modal)	Octacordes	Diatonismo/Passagem Cromática. Afirmação do centro Tonal Dó com passagem virtuosística

Sonata nº 4				
Introdução	A	B	A'	Coda
1-25	26-62	63-102	103-156	157-173
Motivo em <i>Ostinato</i> sobre Lá, Lá _b e Sol	Fragmento de <i>Terezinha de Jesus</i> no baixo oposto a figura em <i>ostinato</i>	Figura de graus conjuntos descendentes sincopados em textura coral.	Variante da Seção A com característica principal a utilização do fragmento de <i>Terezinha de Jesus</i> no baixo	Repetição do motivo em <i>Ostinato</i> sobre Lá, Lá _b e Sol

Tabela 1: Quadros gerais do 3º mov. da Sonata nº 3 e do 3º mov. da Sonata nº 4

Ainda, a similaridade nos gestos iniciais e finais de ambas as peças pode ser constatada nos Exemplos 2a e 2b, e 3a e 3b.



Exemplo 2a: Sonata nº 3, terceiro movimento, c. 6-11.



Exemplo 2b: Sonata nº 4, terceiro movimento, c. 1-6.

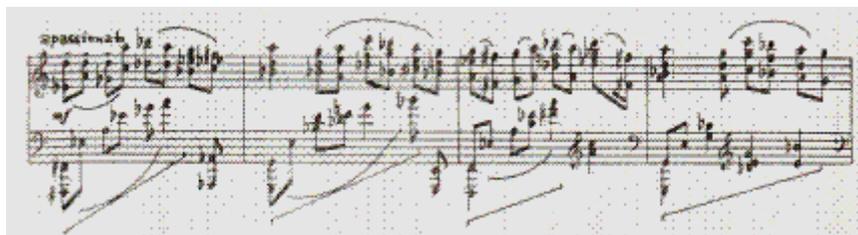
komponiert 1957 in Sofia/Bulgari

Exemplo 3a: Sonata n° 3, compassos finais (c. 122-134).

poco a poco
pp
dim. e sempre a tempo (non rit.)
ppp *pppp*
fff
Con Ped. cresc. sempre sino al fine

Exemplo 3b: Sonata n° 4, compassos finais (c. 162-172).

E, finalmente, mencionamos a utilização do procedimento de empréstimo nos segundo e terceiro movimentos da *Sonata n^o 4*, com a citação da melodia *Terezinha de Jesus*, conforme mostrado no Exemplo 4.



Exemplo 4: Segundo movimento da Sonata n^o 4 para piano de Santoro, onde aparece a citação da melodia Terezinha de Jesus nos c. 24-27

9. Considerações finais

Se Santoro, assim como grande parte dos compositores do século XX modernos ou pós-modernos, transita por diversos e as vezes antagônicos estilos e linguagens, é possível então salientar – de acordo com o referencial teórico de Meyer – a presença de algumas das quatro técnicas de utilização do passado. Santoro jamais ofereceu algum depoimento que apontasse para um rompimento radical com o passado, ao contrário, na sua busca por novas formas de expressão, inclusive em suas experiências eletroacústicas, ele almejou a integração entre passado e presente. Uma de suas obras mais difundidas no exterior, em particular na Alemanha, é a *Bodas sem Fígaro*, obra que, evidentemente, faz uso da técnica de Paráfrase descrita por Meyer ao apropriar-se e transformar fragmentos temáticos da ópera de Mozart.

Se por um lado as relações de similaridades entre as *Sonatas n^o 3 e n^o 4* para piano do compositor, denotam a sua preocupação de se estabelecer um padrão para a música instrumental que contemplasse as premissas do zhdanovismo, por outro atestam o emprego na 4^a Sonata da modelagem intratextual e da apropriação por empréstimo, ambas técnicas descritas por Meyer. Análises mais detalhadas, que estão para além do alcance deste estudo podem revelar outras utilizações dos conceitos de Meyer e contextualizar ainda mais a linguagem de Santoro como Modernista ou Pós-Modernista, ampliando o escopo do conhecimento desta tão interessante e relevante obra pianística brasileira do século XX.

Referências

1. Gandelman, Saloméa. 1997. *36 Compositores Brasileiros, Obras para Piano* (1950, 1988). Rio de Janeiro: Funarte.
2. Kater, Carlos. 2000. *Música Viva e H. J. Koellreutter: movimentos em direção à Modernidade*. São Paulo: Musa.
3. _____. 1992. Educação Musical na Realidade Brasileira Informação e Conhecimento. *Anais da ABEM de 1992*, p. 117.
4. Kramer, Lawrence. 2002. The Nature and Origins of Musical Postmodernism. In: *Postmodern Music/Postmodern Thought*. Lochhead, Judy e Joseph Aunder (Eds.). New York: Routledge.
5. Larsen, Juliane. 2010. A forma sonata em três obras inaugurais: diálogos da nova música de Berg, Schoenberg e Santoro com a tradição. Dissertação de Mestrado: ECA - Universidade de São Paulo.
6. Lívero, Iracele V. 2003. Santoro: Uma História em Miniaturas: Estudo Analítico Interpretativo dos Prelúdios para Piano de Cláudio Santoro. Dissertação de Mestrado, UNICAMP.
7. Mendes, Sergio Nogueira. 1999. Claudio Santoro e a expressão musical ideológica. Dissertação (Mestrado em Música). Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro.
8. Meyer, Leonard B. 1967 (2ª ed. 1994). *Music, the Arts, and Ideas: Patterns and Predictions in Twentieth-Century Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
9. Sant'anna, Affonso Romano de. 2007. *Paródia, paráfrase & cia*. São Paulo: Attica.
10. Santoro, Claudio. *Correspondência a Curt Lange: 20/10/1949*. Belo Horizonte: Acervo Curt Lange, UFMG.
11. _____. *Correspondência a Curt Lange: 20/11/1956*. Belo Horizonte: Acervo Curt Lange, UFMG.

Paradigmas tecnológicos musicais face às diferentes eras da racionalidade humana

Correlations between the evolution of human rationality and music technology paradigms

Tatiana Catanzaro

Universidade de Brasília

Resumo: A partir da constatação de que a racionalidade musical em particular e a humana em geral é condicionada, ao mesmo tempo que a influencia de forma dialética, pela evolução tecnológica de cada período histórico, confrontamos duas diferentes classificações concernindo racionalidade e tecnologia propostas pelo musicólogo francês François Delalande e pelo filósofo francês Pierre Lévy. Tecemos considerações sobre as razões que levam ambos os pesquisadores a chegar a diferentes conclusões concernindo as mudanças paradigmáticas da tecnologia no século XX, analisando o desenvolvimento histórico da música nos períodos moderno e contemporâneo. Essa metodologia nos permite, por conseguinte, erigir os pilares que permitiram a instauração da “música baseada no som” e de definir as particularidades dessa nova gramatologia extraída do cerne da própria matéria sonora.

Palavras-chave: Tecnologia musical, racionalidade humana, música eletroacústica, música computacional, escrita baseada no som.

Abstract: Musical (in particular) and human (in general) rationality is conditioned by the technological evolution of each historical period, at the same time as it exerts a reciprocal influence in a dialectical way. Based on these observations, we confront two different classifications concerning rationality and technology proposed by the French musicologist François Delalande and the French philosopher Pierre Lévy. We make considerations about the reasons that lead both researchers to reach different conclusions concerning the paradigmatic changes of technology in the twentieth century, analyzing the historical development of music in the modern and contemporary periods. This methodology allows us, therefore, to erect the pillars that allowed the establishment of a "sound-based music" and to define the particularities of this new grammatology extracted from the very core of sound matter itself.

Keywords: Musical technology, human rationality, electroacoustic music, computational music, sound-based writing.



O essencial não está em adicionar ao seu pensamento uma dimensão tecnológica, mas em discernir o impacto que essa dimensão pode ter sobre o pensamento¹
(Gérard Grisey)

Como defendido no livro publicado em 2018, *Transformações na linguagem musical contemporânea instrumental e vocal sob a influência da música eletroacústica entre as décadas de 1950-70* (p. 13ss), a racionalidade musical em particular e a humana em geral é condicionada, ao mesmo tempo que a influencia de forma dialética, pela evolução tecnológica de cada período histórico. No entanto, apesar dessa influência ser constante, é importante ressaltar como algumas tecnologias acabaram por abalar de maneira mais consequente o intelecto humano.

A pesquisadora em Ciência da Computação e da Comunicação Marie-Noëlle Heinrich e o musicólogo François Delalande exprimem claramente essa relação dialética.

Para a autora, por exemplo, o advento da notação e da teoria musicais possibilitaram o desenvolvimento da música ocidental tal qual a conhecemos. Segundo ela:

A notação pressupõe o estabelecimento de códigos, de regras e de técnicas (técnica de gravação, por exemplo). O desenvolvimento de teorias pressupõe as análises, as observações, a conceituação, a formalização de regras, assim como, concernindo a acústica, equipamentos de medição acústica e de análise física. O cálculo e a lógica dispensando quase totalmente - até recentemente - as tecnologias elaboradas, a tecnologia subjacente à evolução da teoria da música é, de fato, aquela relacionada com a própria notação (Heinrich 2003, p. 11).²

¹ Grisey 2008, p. 246. Tradução nossa. Texto original: "L'essentiel n'est pas d'ajouter à sa pensée une dimension technologique, mais de discerner l'impact que cette dimension peut avoir sur la pensée".

² Tradução nossa. Texto original: "(...) le développement de la musique occidentale n'a pu être ce qu'il est qu'à travers le rôle fondamental de la notation et de la théorie de la musique (...). La notation a supposé la mise en place de codes, de règles et de techniques (technique de la gravure, par exemple). Le développement des théories suppose des analyses, des observations, la conceptualisation, la formalisation de règles, ainsi que, concernant l'acoustique, des appareillages de mesure et d'analyse physique. Le calcul et la logique se passant presque totalement - jusqu'à récemment - de technologies élaborées, la technologie sous-jacente à l'évolution de la théorie musicale n'est en fait que celle liée à la notation elle-même".

François Delalande, por sua vez, nos aponta a influência que as mudanças tecnológicas têm na escrita musical:

Antes do século XII, a música parecia essencialmente oral e transcrita após sua realização. Mas se pularmos para o século XIV, encontramos peças cujos métodos de escrita são, no sentido literal, inimagináveis sem a ajuda do papel (pensamos em retrogradações, dentre os quais o rondó de Guillaume de Machaut, *Ma Fin est mon commencement* é o exemplo canônico). Evidentemente, elas foram compostas diretamente nesse suporte (Delalande 2003, p. 541).³

Encontramos reflexões similares, embora sob ângulos bem diferentes, no discurso de pesquisadores pertencentes a disciplinas absolutamente diversas no campo das ciências sociais e humanas. Entre eles, podemos citar o compositor e filósofo Hugues Dufourt (2004), o filósofo Pierre Lévy (1990), o filósofo e sociólogo Herbert Marshall McLuhan (1968), o antropólogo Jack Goody (1979), etc.

Em linhas gerais, há sempre três fases evocadas concernindo a racionalidade humana: a invenção da escrita, que se sobrepõe à oralidade e introduz uma nova era cognitiva, e a invenção das tecnologias analógicas e digitais que, da mesma forma, sobrepõem-se à escrita.

François Delalande (1996, 2003) define como sendo três o número de grandes “paradigmas tecnológicos”⁴ existentes na história da música:

1. A tradição oral;
2. A escrita;
3. A eletroacústica;

³ Tradução nossa. Texto original: “Avant le XIIe siècle, la musique semble essentiellement orale et transcrite après coup. Mais si l’on saute au XIVe siècle, on trouve des pièces dont les procédés d’écriture sont, au sens propre, inimaginables sans l’aide du papier (on pense aux rétrogradations dont le rondeau de Guillaume de Machaut, *Ma Fin est mon commencement*, est l’exemple canonique). Manifestement, elles ont été composées directement sur ce support”.

⁴ Segundo Delalande (2003, *loc. Cit.*), esses paradigmas são circunscritos por: “(...) um conjunto coerente de técnicas, eventualmente de materiais, mas também de práticas sociais, de circuitos de difusão, de formação, tudo isso constituindo as condições do pensamento musical em si e da emergência de ‘linguagens’ específicas”. Tradução nossa. Texto original: “(...) un ensemble cohérent de techniques, éventuellement de matériels, mais aussi de pratiques sociales, de circuits de diffusion, de formation, tout ceci constituant les conditions de la pensée musicale elle-même et de l’émergence de ‘langages’ spécifiques”.

Pierre Lévy (1990), por sua vez, ao tratar da problemática por ele denominada “os três tempos do espírito”, propõe a seguinte classificação:

1. A oralidade primária;
2. A escrita;
3. A informática.

Considerando as duas listas, observamos a divergência de proposições quanto à definição da terceira grande etapa tecnológica do intelecto humano. Assim, ao contrário de François Delalande, para Pierre Lévy, a terceira grande revolução cognitiva não corresponde ao advento de equipamentos eléctricos e eletrônicos analógicos (que tornaram possível a invenção da música eletroacústica), mas apenas à tecnologia digital dos computadores. Podemos, a partir dessa constatação, propor dois questionamentos importantes: 1) Por quê há essa divergência entre os dois pesquisadores e 2) o que leva a essa diferença de posições?

Para respondermos a tais perguntas, foquemo-nos no caso específico da música ocidental. Nesse campo, essa incompatibilidade de posição com a lista proposta por Pierre Lévy pode ser compreendida na medida em que é a partir da utilização da tecnologia elétrica ou eletrônica analógica que podemos assistir à consolidação da exploração do ruído como material composicional. Essa conquista se mostra crucial para a história da música contemporânea ocidental porque é através dela que a compreensão do fenômeno sonoro enquanto tal, em detrimento da antiga concepção segundo uma formalização simbólica⁵ da música, se concretiza. Como consequência, temos, sobretudo após as experiências oferecidas pelas músicas concreta⁶ e eletrônica (e posteriormente eletroacústica), *uma mudança da unidade básica conceitual da música, que passa da noção de nota à de frequência.*⁷

⁵ A nota, forma de pensamento que se torna possível através da escrita no papel – que permite a decomposição do fenômeno sonoro em parâmetros abstratos e distintos, normalmente simbolizados por: altura, duração, ritmo e timbre.

⁶ Entre elas, a experiência do “*sillon fermé*”, ou sulco fechado, nos discos de vinil, que permite, através da repetição contínua de um ruído, não ouvi-lo mais de maneira denotativa, mas por suas características morfológicas intrínsecas.

⁷ Essa afirmação será explicada pouco à frente nesse mesmo artigo, mas uma explicação mais detalhada desse fenômeno pode ser encontrada na Tese de Doutorado: Catanzaro 2013.

Apesar de já pronunciada por compositores como Giacinto Scelsi – que, mesmo sem o recurso de instrumentos eletroeletrônicos afirmaria que em um só som era possível de se ouvir movimentos concêntricos e divergentes, contrapontos (ou deslocamentos de timbres diferentes), e harmônicos que causam efeitos muito diferentes e que penetram no centro do som (2006, p. 62-84) –, esse, na exploração musical, não pôde ser encarado como uma matéria plástica até o fim da década de 1940. Isso porque, até esse momento, a ciência e a tecnologia que puderam intervir no pensamento musical eram baseadas apenas nos estudos acústicos conhecidos à época (através da pesquisa de físicos como Hermann von Helmholtz, Henri Bouass, John William Strutt, Rayleigh Dayton, C. Miller, Harvey Fletcher, etc.) e da tecnologia de instrumentos eletroeletrônicos (desenvolvidos por inventores como Taddheus Cahill e Léon Theremin entre outros) utilizados, majoritariamente, de forma tradicional.⁸

No fim da década de 1940, no entanto, surgiram os meios para se explorar o ruído de maneira mais sistemática nas rádios governamentais (primeiramente na França e na Alemanha, e posteriormente em outras partes do mundo como Itália, Japão e Estados Unidos). Surgiriam assim as estéticas das músicas concreta e eletrônica, e seus posteriores desenvolvimentos com a música eletroacústica.

Delas, podemos conservar algumas ideias importantes, que nos permitem entender por quê François Delalande coloca a revolução eletroacústica como o terceiro paradigma tecnológico da história da música:

1. A de escuta reduzida, elaborada meticulosamente no *Tratado dos Objetos Musicais* de Pierre Schaeffer (1966), que permitiu a instauração de um estudo tipo-morfológico dos sons e sua proposição de uma nova concepção do solfejo, centrado sobre o objeto musical (massa, timbre harmônico, grão, dinâmica, *allure*, perfil melódico e perfil de massa) e não mais sobre a dualidade nota/ritmo.
2. A da síntese sonora, que abre a possibilidade de forjar a constituição interna dos sons em si, alargando os limites desse controle ao átomo do som (até à possibilidade de serializar e compor, ou escrever, a própria estrutura do timbre). Esse marco

⁸ Essas pesquisas, não obstante, auxiliaram na criação de teorias composicionais muito frutíferas e que foram objeto de publicações de compositores como Ferruccio Busoni (1907), Henry Cowell (1930), e de escritores como Ezra Pound (1927).

leva à incorporação, como defendeu Stockhausen (2000, p. 88-111), de quatro grandes contribuições à composição contemporânea:

- a) A unificação da estrutura temporal (em um contínuo entre ritmo e altura, tal qual explicado no artigo “A unidade do tempo musical”) (1959, p. 10-40);
- b) A decomposição do som em seus elementos constitutivos estruturais;
- c) A composição espacial do som (que implica não somente a espacialização tridimensional durante a difusão da obra, como a composição de diversos planos sonoros com distâncias distintas);
- d) E, finalmente, a equidade entre o som com alturas definidas (*tones*) e o ruído (*noise*), em um contínuo sonoro definido pelo grau de periodicidade do conteúdo espectral do som (os mais aperiódicos sendo os mais ruidosos).

Karlheinz Stockhausen (2000) diria ainda, nesse mesmo texto, que a nova tecnologia que permitiu o advento da música eletrônica, transformando o método de composição, transformou o homem, e, conseqüentemente, seu pensamento (p. 88). Parece-nos cabível englobar aqui, igualmente, as conquistas da música concreta francesa. Mesmo se considerarmos as diferenças intrínsecas a essas duas correntes, uma vendo o objeto desde seu exterior (ruído) e a outra tentando sintetizá-lo e compô-lo a partir de sua estrutura mínima (senoide), é possível dizer que, ao separar o som da sua causalidade e considerá-lo apenas por suas qualidades sonoras específicas, para o primeiro, ou ao concebê-lo como síntese, para a segunda, ambas liberaram, imediatamente, o som de suas restrições simbólicas: passamos do campo das notas ao campo da frequência. O som, a partir de então, não é apenas parte da estrutura composicional. Ele carrega dentro de si uma força estruturante.

Aos poucos, esse imaginário sonoro transborda o universo da música eletroacústica, sendo transposto para a música vocal e instrumental desde a década de 1950. Nascem, dessa forma, novas estratégias de escrita, a fim de aproximar as sonoridades instrumentais e vocais àquelas eletroacústicas, aumentando significativamente o repertório das denominadas “técnicas expandidas” para vozes e instrumentos.

A partir da década de 1960 e especialmente no início de 1970, as conquistas de uma composição baseada no conceito de frequência se multiplicam na música

instrumental e vocal. O timbre é incorporado como célula geradora da obra (através de técnicas expandidas) em diferentes tipos de correntes instrumentais e vocais. A tecnologia da escrita em papel sofre várias fraturas: sinais de todos os tipos são criados para gravar sons que estão além da notação convencional.

Opera-se, durante esse período, num universo entrecruzado por uma música invadida pela esfera do som e ainda notada (e mais ou menos fortemente, pensada) de acordo com estratégias referentes à esfera da nota, mas que incorporam diversas técnicas que provêm dos estúdios: “mixagens”, “filtragens”, efeitos de “espacialização”, “montagens”, “colagens”, “sínteses”, etc.⁹

É importante atentarmos para o fato, no entanto, que até o advento da tecnologia digital, as abordagens supracitadas permaneceram ligadas a conceitos de acústica, física e psicofisiologia clássicas. Dessa forma, a escrita instigada por tal tecnologia ainda investiga o timbre a partir de seu exterior, macroscopicamente. Isso ocorre porque esse tipo de abordagem se baseia em uma tecnologia (a eletroacústica) que não permite, por suas ferramentas, reproduzir o perfil dinâmico do som:¹⁰ “o tratamento analógico do timbre se limita à filtragem, à modificação do ataque, àquela da curva dinâmica, à reverberação artificial” (Dufourt 2007, p. 5).¹¹ Em outras palavras, examinando o som de forma macroscópica, a estrutura física desse resta, por consequência, mal compreendida, fornecendo “indicações frequentemente vagas, flutuantes, ou de categorias contestáveis, e lhe falta[ndo] a confirmação da síntese” (Risset 1994, p. 96).¹²

Com o aparecimento da informática musical, essa situação é finalmente superada. A macroanálise cede lugar à microanálise do fenômeno sonoro. Com essa mudança de escala, vê-se emergir a consciência de que “o som é um complexo dinâmico cuja unidade não é a de um conjunto de peças, mas a de um

⁹ Como, por exemplo, a realizada por György Ligeti em *Lux Aeterna* sintetizando vocalmente o espectro de um sino.

¹⁰ Suas flutuações, transitórios, etc.

¹¹ Tradução nossa. Texto original: “Le traitement analogique du timbre se limite au filtrage, à la modification de l’attaque, à celle de la courbe dynamique, à la réverbération artificielle”.

¹² Nesse trecho, Risset discorre a respeito da música concreta. Tradução nossa. Texto original: “[...] ce nouveau solfège apparaît pour bien d’autres comme inopérant : développé à partir d’écoutes de transformations de sons complexes dont la structure physique est mal connue, il donne des indications souvent vagues, flottantes, ou des catégories contestables, et il lui manque la confirmation de la synthèse”.

processo determinado” (*idem*). A pesquisa subjacente a essa conquista tecnológica, desde então, tem como objetivo “ampliar até à microestrutura do som o papel da notação e os poderes da escrita” (*ibidem*).

Mesmo que esse desejo já fosse claramente exprimido desde a música eletrônica na década de 1950, a tecnologia digital abre as portas a uma exploração mais consequente do que a que pôde ser realizada pelos compositores que trabalharam com tecnologias analógicas, pelo fato de que “a codificação digital dos sons permite processar materiais e estruturas de modo similar e de considerar verdadeiramente uma sintaxe do som” (Risset 2006, p. 10).¹³

Jean-Claude Risset (1990) exprime a questão de forma contundente:

A criação eletroacústica do som o faz escapar das constrictões mecânicas: mas é somente com os computadores que se pode produzir ou processar o som seguindo modalidades extremamente diversas, de modo sempre preciso e reprodutível. O som não é mais o traço acústico de objetos materiais, ele pode ser programado, construído ou moldado à vontade em vistas de um resultado auditivo (Risset 1990, p. 1).¹⁴

A codificação binária torna-se, assim, o meio pelo qual realiza-se a desmaterialização dos fenômenos sensíveis, criando uma nova isomorfia entre, no caso da música, som e número. É essa nova possibilidade de simulação, de análise por síntese, permitida pela máquina, que permite que um novo simbolismo emergja: aquele extraído do cerne da própria matéria.

Se voltarmos às duas listas que propusemos inicialmente, podemos compreender, agora, a razão que leva o terceiro paradigma a não ser idêntico a ambas. De fato, presenciamos duas revoluções tecnológicas distintas no decorrer do século XX: a revolução da transdução – que permitiu o advento da música eletroacústica – e a revolução da codificação – que permitiu o advento da música computacional. Todavia, como já mostrado anteriormente, apenas a tecnologia

¹³ Tradução nossa. Texto original: “[...] le codage numérique des sons permet de traiter matériaux et structures de façon similaire et d’envisager une véritable syntaxe du sonore”.

¹⁴ Tradução nossa. Texto original: “La création électroacoustique du son le fait échapper aux contraintes mécaniques : mais ce n'est qu'avec l'informatique qu'on peut produire ou traiter le son suivant des modalités extrêmement diverses, de façon toujours précise et reproductible. Le son n'est plus la trace acoustique d'objets matériels, il peut être programmé, construit ou infléchi à volonté en vue d'un résultat auditif. D'autre part la notation musicale a suggéré certaines transformations compositionnelles, comme le renversement ou la récurrence : la puissance de manipulation logique qu'offre l'informatique est à même de démultiplier le rôle de la notation structurale et de proposer de nouveaux *modes* de composition”.

digital oferece de a possibilidade desmaterializar o fenômeno a fim de compreendê-lo através de uma microanálise, e de simulá-lo, ou criá-lo, através de uma micro-escritura, sem nenhuma constrição material.

Referências

1. Busoni, Ferruccio. 1907. *Esquisse d'une nouvelle esthétique musicale*. In Pierre Michel (org.). Ferruccio Busoni : *L'esthétique musicale*, Textos traduzidos do alemão para o francês por Daniel Dollé e Paul Masotta. Paris: Minerve, 1990, p. 19-56.
2. Catanzaro, Tatiana. 2013. *La Musique Spectrale face aux apports technoscientifiques*. Paris: Université de Paris IV – Sorbonne.
3. Catanzaro, Tatiana. 2018. *Transformações na linguagem musical contemporânea instrumental e vocal sob a influência da música eletroacústica entre as décadas de 1950-70*. Rio de Janeiro: 7Letras.
4. Cowell, Henry. 1930. *New musical resources; with notes and an accompanying essay by David Nicholls*. Melbourne/Australia: Cambridge University Press, 1996.
5. Delalande, François. 1996. La musique électroacoustique, coupure et continuité. *Musurgia: La création musicale et l'analyse aujourd'hui*, vol. 3, n. 3, p. 36-55.
6. _____. 2003. Le paradigme électroacoustique. In Jean-Jacques Nattiez (ed.). *Musiques: Une encyclopédie pour le XXIe siècle*, vol. 1: Musiques du XXe siècle. Paris: Actes Sud/Cité de la musique, p. 533-557.
7. Dufourt, Hugues. 2004. Temps et espaces de l'écriture musicale: de la notation à l'ordinateur. In Nicolas Donin e Bernard Stiegler (ed.). *Cahiers de Médiologie/Ircam* n. 18: Révolutions Industrielles de la Musique. Fayard: Novembro, p. 67-74.
8. Dufourt, Hugues. 2007. De la dimension productive de l'intensité et du timbre et leur intégration au système des 'éléments porteurs de forme', *Actes du Colloque international: Composer au XXIe siècle – Processus et Philosophies*. Colóquio do Observatoire International de la Création Musicale (OICM). Montréal: Faculdade de Música, Universidade de Montréal, março, p. 107-118.
9. Goody, Jack. 1979. *La Raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*. Traduzido do inglês para o francês e apresentado por Jean Bazin e Alban

- Bensa. Paris: Éditions de Minuit, 1979. Título original: *The domestication of the savage mind* (Cambridge: CUP, 1977).
10. Grisey, Gérard. 2008. Le compositeur présenté par son éditeur, entretien avec Ivanka Stoïanova. In Guy Lelong (ed.). *Gérard Grisey: Écrits ou l'invention de la musique spectrale*, com a colaboração de Anne-Marie Réby. Paris: Éditions MF, Coleção "Répercussions", p. 243-248.
 11. Heinrich, Marie-Noëlle. 2003. *Création musicale et technologies nouvelles: mutation des instruments et des relations*. Paris: L'Harmattan.
 12. Lévy, Pierre. 1990. *Les technologies de l'intelligence: L'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Paris: La Découverte.
 13. McLuhan, Herbert Marshall. 1968. *Pour Comprendre les Médias: Les prolongements technologiques de l'homme*. Traduzido do inglês para o francês por J. Paré. Montréal: Éditions HMH. Título original: *Understanding Media: The Extensions of Man* (New York: McGraw-Hill, 1964).
 14. Pound, Ezra. 1927. *Antheil: with a treatise on harmony with supplementary notes by Ezra Pound*. Chicago: Pascal Covici.
 15. Risset, Jean-Claude. 1990. Composer le son: expérience avec l'ordinateur, 1964-1989. *Contrechamps: Musiques Électroniques*, vol. 11. Paris: L'Âge de l'Homme, p. 107-126.
 16. Risset, Jean-Claude. 1994. Quelques aspects du timbre dans la musique contemporaine. In A. Zenatti (ed.). *Psychologie de la musique*. Paris: Presses Universitaires de France, p. 87-114.
 17. Risset, Jean-Claude. 2006. Préface. Horacio Vaggione: vers une syntaxe du sonore. In Makis Solomos (ed.), *Espaces composables: essais sur la musique et la pensée musicale d'Horacio Vaggione*. Paris: L'Harmattan, Coleção "Esthétiques", p. 5-18.
 18. Scelsi, Giacinto, Mallet, Franck, et al. 2006. Conversation avec Giacinto Scelsi. In Sharon Kanach (ed.), *Les anges sont ailleurs...* Arles: Actes Sud, p. 62-84.
 19. Schaeffer, Pierre. 1996. *Traité des objets musicaux*. Paris: Seuil.
 20. Stockhausen, Karlheinz. 1959. ...How time passes.... Tradução para o inglês realizada por Cornelius Cardew, *Die Reihe*, n. 3, p. 10-40. Publicado originalmente sob o título ...Wie die Zeit vergeht..., *Die Reihe*, n. 3, 1957.
 21. Stockhausen, Karlheinz. 2000. Four criteria of electronic music. In Robin Maconie (ed.), *Stockhausen on music: Lectures and Interviews compiled by Robin Maconie*. Londres: Marion Boyars Publishers Ltd, p. 88-111.

Teoria dos Contornos e a abordagem paramétrica do frevo de rua: planejamentos e realizações musicais

Contour Theory and Parametric Approach of Street Frevo: Planning and Musical Creations

Flávio Fernandes de Lima

Instituto Federal de Pernambuco

José Orlando Alves

Universidade Federal da Paraíba

Resumo: O artigo aborda a utilização da Teoria dos Contornos na elaboração de planejamentos composicionais e na realização musical de três peças resultantes da pesquisa desenvolvida na Tese “A Teoria dos Contornos aplicada na fusão paramétrica do frevo de rua pernambucano: inter-relações com aspectos da música de concerto do séc. XX”, defendida em agosto de 2018 pelo primeiro autor do presente trabalho. Iniciamos o artigo com um histórico resumido sobre aspectos da referida teoria, sua representação gráfica e breves relatos de outros autores que a abordaram em suas pesquisas. No decorrer do texto, demonstramos como a teoria foi empregada nos planejamentos composicionais: sua aplicação nas reduções melódicas dos frevos de rua, na estruturação rítmica e formal das peças que foram compostas, na variação tímbrica e na serialização das dinâmicas e articulações.

Palavras-chave: Teoria dos Contornos, planejamentos composicionais, construção melódica, estruturação rítmica e formal.

Abstract: The article discusses the use of the Contour Theory on development of compositional and musical arrangements of three pieces resulting from the research developed in the Thesis “The Theory of Contour applied to parametric fusion of frevo from Pernambuco Street Frevo: interrelationships with aspects of concert music of 20th century”, presented in August 2018 by the first author of this work. We begin the article with a brief history on the aspects referred to the Theory, its graphic representation and brief reports of other authors. In the text, we demonstrate how the Theory was used in compositional plans: its application in melodic reductions of Street Frevo, in rhythmic and formal structure of pieces that were composed, in timbrical variation and in serialization of dynamics and articulations.

Keywords: Contour Theory, compositional planning, melodic construction, formal and rhythmic structuring.



1. Introdução

Os fundamentos da Teoria dos Contornos surgiram há menos de quarenta anos e vários autores e pesquisadores se debruçaram na consolidação de seus princípios e evolução. Morris (1987; 1993), no entanto, é o autor referenciado como principal no estudo dessa teoria, pelo volume e importância de seus trabalhos a respeito. A sua definição sobre o Contorno Musical enfatiza que tal conceito toma como premissa básica a “[...] percepção da altura, anterior ao conceito de nota ou classe de altura, por estar fundamentada só na habilidade do ouvinte em escutar as alturas como relativamente mais aguda, igual ou mais grave, sem discernir as exatas diferenças entre elas” (Morris 1993, p. 205, tradução nossa).¹ Acrescenta também que o contorno é “[...] um conjunto ordenado de ‘n’ distintas alturas, com ou sem repetições, numeradas (não necessariamente de forma adjacente) em ascensão de x a y ($x < y$) [...] [e] podem ser escritas como séries de inteiros ou como um gráfico” (Ibid., p. 206, tradução nossa).² Straus (2013, p. 82) complementa que a compreensão deste contorno independe da exatidão na identificação das notas e intervalos ouvidos, mas apenas a sensação de quais notas são mais agudas e quais são as mais graves.

Como exemplificação da utilização dos contornos, a técnica composicional oriunda do primeiro plano composicional de Villa-Lobos, a partir de uma releitura de marcos geográficos representativos do Brasil (Felicíssimo 2009, p. 90), tem relação direta com o princípio da Teoria dos Contornos aplicada às alturas, conforme descrito no parágrafo anterior. Desenhado em uma folha de seda sobre um papel com marcações milimétricas, e intitulado pelo compositor como “gráficos para fixar a melodia das montanhas”, tal esboço mostrava o contorno do relevo escarpado do maciço do “Pão de Açúcar” do Rio de Janeiro. O compositor revelou a Julio Pires (do Jornal “O Cruzeiro”), após uma entrevista, que tal desenho foi uma forma encontrada para a criação de melodias, geradas por meio do contorno de alguns relevos de montanhas do Brasil. Posteriormente, Vicente de Pascal, um jornalista da revista norte americana “Life” de Nova York

¹ [...] pitch perception, prior to the concept of pitch or pitch class, for it is grounded only in a listener's ability to hear pitches as relatively higher, equal, or lower, without discerning the exact differences between and among them.

² [...] an ordered set of n distinct (contour-) pitches, with or without repetitions, numbered (not necessarily adjacently) in ascent from x to y ($x < y$) [...] can be written as strings of integers or as graphs.

(Vol. 6, n. 11, p. 45, de 13 de março de 1939), descrevia aos leitores uma mesma iniciativa experimental, onde Villa-Lobos teria criado uma espécie de “máquina de gerar melodias”.

A representação de um contorno pode ser escrita como uma série de inteiros ou como um gráfico cartesiano. Assim, é possível observar as características do ordenamento das alturas relacionando as frequências de suas respectivas ondas sonoras ao comportamento temporal. Esse gráfico possui uma numeração no eixo das ordenadas indicando uma sucessão numérica, que inicia com “1” e se distende até o numeral que define a quantidade de alturas do contorno. Este eixo indica uma graduação das alturas mais graves para as mais agudas. Por outro lado, o eixo das abscissas do gráfico, informa a ordem de aparição das alturas, do ponto de vista temporal. Morris (1987, p. 27) ilustra essa representação em gráficos de um contorno com até três elementos. Vamos exemplificar com um contorno composto por sete elementos: <3 5 4 2 5 3 1>, o cardinal “1” indica a altura mais grave e o cardinal “5” a mais aguda, conforme estabelecido por Morris (1987, p. 27 e 283; 1993, p. 206). O Gráfico 1 demonstra o contorno mencionado acima:

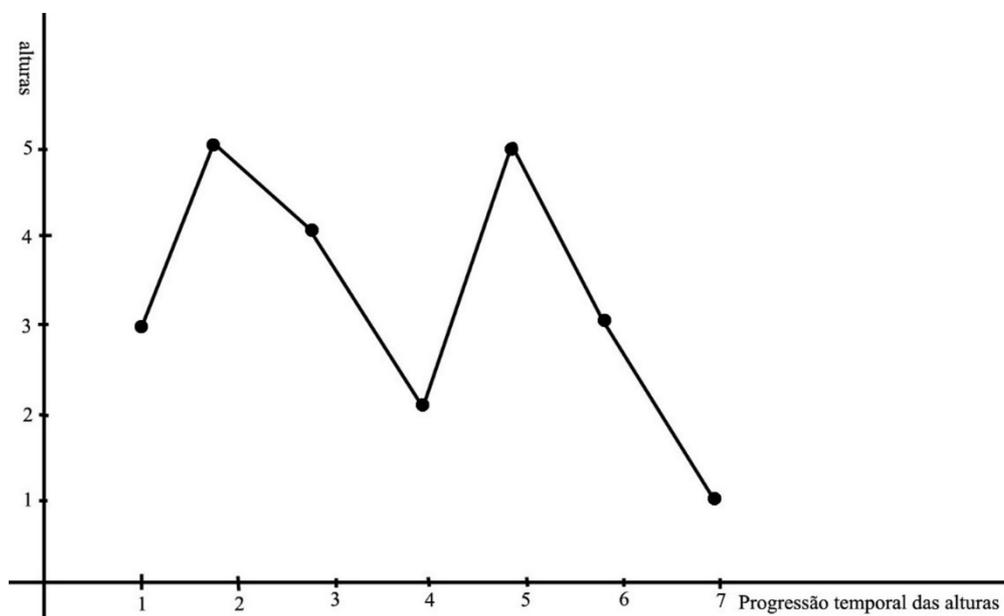


GRÁFICO 1: contorno <3 5 4 2 5 3 1> no gráfico cartesiano.

Expandindo a utilização do contorno em música, Marcos Sampaio (2012, p. 1) o associa não só às alturas, mas também à densidade, ao ritmo, e, além disso, ainda pode representar um parâmetro em função de outro. O mesmo autor

também defende a importância do estudo dos contornos no intuito possível de fornecer coerência a uma composição e são artifícios estruturais combinados através de operações como inversão e retrogradação, além de abordagens do ponto de vista analítico. Clifford (1995, p. 5) confirma essa perspectiva de utilização quando estabelece que o contorno possui potencial para descrever eventos não melódicos. Sousa (2014, p. 36) por outro lado estabelece que o conceito de contorno é a relação entre dois ou mais parâmetros e exemplifica com a curva de um gráfico pluviométrico, “[...] no qual a quantidade de precipitação de água de um determinado local está relacionada a um período temporal [...]”, e completa esta reflexão mencionando que o contorno se aplica predominantemente às alturas em função do tempo, no entanto, outros parâmetros podem ser abordados, ou seja, o ritmo, a densidade de acordes, a dinâmica e a textura (Marvin 1988 e 1995, Sampaio 2012 e Clifford, 1995, apud Sousa, 2014).

O presente artigo é um recorte da tese, defendida pelo primeiro autor em agosto deste ano, intitulada “A Teoria dos Contornos aplicada na fusão paramétrica do frevo de rua pernambucano: inter-relações com aspectos da música de concerto do séc. XX”. A tese apresenta quatro planejamentos composicionais, abordando aspectos da Teoria dos Contornos relacionados a parâmetros presentes no frevo de rua pernambucano, que resultaram em quatro peças: “Criação nº 3” para quinteto de metais, “Cenas para Orquestra”, “Frevindo-Serializando” e “Frevindo-Minimalismando” para conjunto de percussão, doravante denominadas de forma simplificada como “Criação”, “Cenas”, “Serializando” e “Minimalismando”, essa última peça não será abordada no presente artigo. A seguir, apresentaremos algumas das principais aplicações da Teoria dos Contornos em diferentes aspectos de três dos quatro planejamentos composicionais descritos na referida tese.

2. A teoria dos contornos aplicada na redução melódica dos frevos

O planejamento composicional da “Criação” (para dois trompetes, trompa, trombone e tuba) foi construído basicamente a partir de recursos advindos do estabelecimento de um contorno com a redução melódica dos cinco primeiros compassos de “Nuneziando”, frevo de rua autoral (Exemplo 1), orquestrado para um grupo convencional deste gênero musical comum nos carnavais pernambucanos: dois saxofones alto, dois saxofones tenor, um

saxofone barítono, quatro trompetes e quatro trombones.³ Tal processo gerou o ordenamento de vários elementos musicais da composição, como gestos horizontais, timbres, fórmulas de compassos, dimensões das partes constitutivas da peça,⁴ cada qual com uma característica textural diferenciada.



The image displays a musical score for five brass instruments: Alto Sax 1/2, Tenor Sax 3/4, Baritone Sax, Trumpet 1/2/3/4, and Trombone 1/2/3/bass. The score is written in 2/4 time and consists of five measures. The Alto Sax part starts with a half note G4, followed by a quarter note A4, and then a dotted quarter note B4. The Tenor Sax part starts with a half note G3, followed by a quarter note A3, and then a dotted quarter note B3. The Baritone Sax part starts with a half note G2, followed by a quarter note A2, and then a dotted quarter note B2. The Trumpet part starts with a half note G4, followed by a quarter note A4, and then a dotted quarter note B4. The Trombone part starts with a half note G2, followed by a quarter note A2, and then a dotted quarter note B2. The score includes various articulations such as accents and slurs.

Exemplo 1: Orquestração de cinco compassos de “Nuneziando”, com orquestra de sopros.

O frevo de rua “Nuneziando” inicia com uma anacruse⁵ durando o equivalente a uma semínima duplamente pontuada. A última colcheia, entretanto, é uma antecipação do compasso subsequente, evento muito comum

³ A descrição do planejamento composicional da peça “Criação” foi objeto do artigo “Planejamento composicional de um quinteto de metais a partir de elementos extraídos de frevos de rua pernambucanos” publicado na *Revista Per Musi* (Lima; Alves, 2018).

⁴ Foi definido o termo “parte” ao invés de “seção” para denominar os trechos que apresentam contrastes estruturais, por considerar que tais contrastes são pequenos para o emprego do vocábulo “seção”.

⁵ Segundo Oliveira (1971, p. 49), “a primeira parte do frevo [que] chamam [de] ‘introdução’ [...] já é a própria música”, e em seguida afirma que a “introdução do frevo [...] inicia inalteravelmente por anacruse”, tipificando o início dos frevos de rua como “de forma precipitada”. Alguns raros frevos de rua não possuem anacruse, mas um compasso inicial inteiro, como “Três da Tarde”, de Lídio Macacão, “1080”, de José Constantino, “Nazareno”, de Nilson Lopes, e mais alguns outros que são encontrados em arquivos particulares ou públicos especializados na cultura pernambucana. As anacruses variam de frevo para frevo, exemplificando, “400 anos de Glória” de Severino Araújo tem uma anacruse ritmicamente igual à do nosso frevo, “1080” de José Constantino, (no caso, um compasso inteiro), “Adriana” de Dimas Sedícias, “Arrepiado” de Nilton e Fernando Rangel, “Azeitem as molas” de Gennaldo Medeiros, “Bico Doce” de José Menezes, etc. (fonte: arquivos de partituras de Frevos de Rua da Casa do Carnaval, Rua São Pedro, 38, Bairro de São José, Recife - PE).

na música popular⁶ e acontece de forma recorrente em todos os compassos apresentados no Exemplo 1. A melodia do frevo é, em seguida, utilizada no Exemplo 2 com a inclusão da cifra popular entre parêntesis acima do pentagrama e a cifra funcional abaixo.

The image shows a musical staff in 2/4 time, key of B-flat major. The melody consists of the following notes: G3 (quarter), A3 (quarter), Bb3 (quarter), C4 (quarter), D4 (quarter), E4 (quarter), F4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), Bb4 (quarter), C5 (quarter), Bb4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter), C4 (quarter). Above the staff, functional chords are indicated: (Fm7) above the first measure, (G7) above the second measure, and (Cm7) above the third measure. Below the staff, popular chords are indicated: iv m7 below the first measure, V7 below the second measure, and Im7 below the third measure.

Exemplo 2: A melodia de “Nuneziando”, com cifra popular e cifra funcional.

Um tratamento analítico reduziu a melodia acima a uma sequência de alturas mais importantes,⁷ possibilitando numerá-las de acordo com o princípio da Teoria dos Contornos.

A música popular tem como uma das características a antecipação e o retardo, provocando síncopas peculiares do gênero. As antecipações e os retardos observados no Exemplo 2 são desnecessários para a redução visando a obtenção do contorno melódico. A primeira nota do frevo, o Sol₃, tem uma função denominada por Fraga (2011, p. 55) de “ascensão inicial” e o autor estabelece que essa denominação é atribuída a um “[...] movimento ascendente [...] que parte de uma nota [...] em direção à primeira nota da linha fundamental”. Nessa perspectiva analítica, o Sol₃ inicial faz um salto para o Dó₄ e ambas as alturas têm importância equivalente na redução. A sequência de alturas não só passou a

⁶ Conforme Guest (1996, p. 44), no caso do frevo, samba, baião, xaxado, etc., a antecipação rítmica denomina-se “sincopada brasileira”, e esse tipo de tipo de divisão é “inerente” a este gênero de música (o frevo). Pease e Pulling (2001, p. 17-18) ampliam esse tipo de escritura estabelecendo que a “antecipação” (*anticipation*) é a nota atacada metade de um tempo antes de um tempo forte. Por outro lado, o “ataque atrasado” (*delayed attack*) acontece quando a nota é tocada na metade de um tempo após um tempo forte. Em ambos os casos, os autores mencionam também que esses deslocamentos envolvem não só a nota da melodia, como também a harmonia associada a ela, fato comum na música popular.

⁷ A redução melódica efetuada foi inspirada no método Schenkeriano, descrito em Porter (2002), Fraga (2011), dentre outros. A diminuição da superfície musical foi realizada para obter um plano frontal (*foreground* cf. Fraga 2011, p. 113), eliminando as antecipações rítmicas e identificando as alturas mais importantes. Segundo Porter (Ibid., p. 1), Schenker “[...] desenvolveu um sistema de representação musical (chamado gráfico) que nos permite visualizar a função das notas dentro de uma composição”. Fraga (Ibid., p.11) complementa afirmando que a “[...] a análise schenkeriana [...] tenta demonstrar relações entre as diversas estruturas de uma obra musical que não são prontamente aparentes”. Assim, os planos são alcançados pela simplificação, partindo da superfície inicial da composição, chegando a um plano frontal com a eliminação das alturas desnecessárias ou de pouca importância.

expressar a melodia reduzida do frevo, bem como revelou uma numeração, o contorno melódico, segundo a definição de Morris (1987, p. 27 e 283; 1993, p. 206). O Exemplo 3 apresenta a melodia do frevo com apenas os sons essenciais e a sequência numérica que revela o contorno.



Exemplo 3: Melodia reduzida de “Nuneziando” e a sequência numérica correspondente ao contorno (<3 5 4 2 5 3 1>).

No contorno obtido, <3 5 4 2 5 3 1>, o cardinal “1” indica a altura mais grave e o cardinal “5”, a mais aguda. São essas sete alturas ordenadas que formam a unidade básica melódica da composição. Esse contorno foi utilizado na composição não só em sua totalidade, como também segmentado e transposto. Em algumas ocasiões, o contorno foi utilizado de forma cíclica, na qual uma vez atingida a última altura, volta-se a utilizar a primeira. O ordenamento, no entanto, foi sempre obedecido, mantendo o contorno original.

Podemos demonstrar a utilização composicional do contorno, na sua transposição uma quarta justa abaixo da sequência original, no Exemplo 4 abaixo, retirado da segunda parte (compasso 20) da peça “Criação”.



Exemplo 4: Exemplificação do emprego do contorno <3 5 4 2 5 3 1> na peça “Criação”, composta pelo primeiro autor do presente artigo.

Para elaboração do planejamento de “Cenas”, para orquestra sinfônica,⁸ foi empregado um frevo de rua e três aspectos composicionais da música de

⁸ A instrumentação desta composição foi concebida para um grupo sinfônico constituído por duas flautas, dois oboés, duas clarinetas, dois fagotes, duas trompas, dois trompetes, um trombone

concerto do séc. XX: massas sonoras, micropolifonia e texturas específicas. A composição da peça teve como pilares fundamentais dois contornos obtidos com a redução das frases dos oito primeiros compassos da melodia do frevo “Duda no frevo”, de Senival Bezerra do Nascimento (Senô).⁹ O Exemplo 5 apresenta a melodia de oito compassos da peça, escrita originalmente para uma orquestra de frevo (trompetes, trombones, saxofones e instrumentos de acompanhamento como caixa, surdo, baixo, etc.).



Exemplo 5: Melodia de “Duda no Frevo”, de Senival Bezerra do Nascimento (Senô)

A metodologia para a redução da melodia utilizada para obtenção do contorno na composição para Quinteto para Metais considerou apenas as alturas mais importantes, como vimos anteriormente, retirando-se as de menor importância e permitindo-se repetições, caso ocorressem. Para o presente planejamento, entretanto, as reduções das duas frases de quatro compassos da melodia do Exemplo 3.1 (considerou-se a anacruse como um compasso completo) foram estabelecidas removendo as repetições das alturas, independente do registro em que se encontravam.¹⁰ O Exemplo 6 demonstra o resultado desse processo, isto é, os primeiros quatro compassos com alturas aparecendo apenas uma vez (obedecendo ao ordenamento original) e a realização do mesmo procedimento para os quatro compassos seguintes. Foram obtidos com isso, dois contornos com sete e oito alturas, respectivamente.

tenor e um trombone baixo, um tuba, três percussionistas (tímpanos, vibrafone, marimba) e cordas friccionadas (primeiros e segundos violinos, violas, violoncellos e contrabaixos).

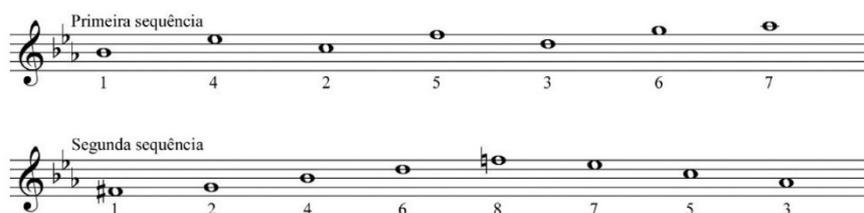
⁹ Pernambucano de Águas Belas, falecido em Campinas, SP, em 4 de maio de 2000.

¹⁰ Segundo Straus (2013, p. 2-3), qualquer nota é um membro da classe de notas (em inglês, *pitch class*) de mesmo nome. A tradução da publicação do autor mencionado considera “nota” como a versão em português do inglês *pitch*, e o termo “classe de notas” é, portanto, uma abstração que representa notas separadas por uma ou mais oitavas. Exemplificando, todas as notas “sol” do Exemplo 3.1 foram excluídas, com exceção da primeira ocorrida no trecho da melodia (segundo tempo do terceiro compasso).



Exemplo 6: Melodia de “Duda no Frevo”, retirando-se as repetições de alturas nos 4 primeiros compassos e nos 4 compassos seguintes.

Portanto, a redução melódica, com vistas à obtenção dos contornos para utilização na peça orquestral, eliminou as alturas repetidas (incluindo as oitavas), resultando em dois segmentos de quatro compassos (o segundo segmento possui o último compasso em pausa, conforme exhibe o Exemplo 6), enquanto que na peça “Criação” apenas as alturas principais permaneceram (uma redução inspirada nas ideias de Schenker). O Exemplo 7 expõe, portanto, as sequências das alturas, cada qual apresentando numerais relacionados aos contornos.



Exemplo 7: Duas sequências de alturas e os contornos consequentes.

O primeiro contorno possui sete elementos (<1 4 2 5 3 6 7>) e o segundo, oito (<1 2 4 6 8 7 5 3>). Esses contornos foram usados como base para ordenamentos de elementos composicionais variados, como gestos horizontais, eventos rítmicos, texturas, dimensionamento das seções e a utilização da instrumentação na peça “Cenas”.

O Exemplo 8 abaixo apresenta um trecho da peça orquestral com a utilização do contorno assinalado (extraído da primeira sequência, exibida no Exemplo 7).

9 *p*

Fl. 1 ... 5 3 6 7 1 ...

Fl. 2 *p* ... 3 6 7 1 4 2 5 ...

10

Fl. 1 ... 4 2 5 ...

Fl. 2 ... 3 6 7

Exemplo 8: Emprego do primeiro contorno na construção das linhas melódicas das flautas, em “Cenas” (compassos 9 e 10), peça composta pelo primeiro autor do presente artigo.

3. A teoria dos contornos aplicada na ordenação rítmica

Em “Serializando”, composta para grupo de percussão,¹¹ o contorno¹² [10 7 1 2 11 12 6 3 9 4 8 5] foi utilizado no ordenamento de outros parâmetros musicais e manipulações relacionadas a eventos rítmicos, além das densidades absolutas por compasso, às articulações e às dinâmicas. O percentual de frequência do aparecimento de eventos rítmicos nos doze frevos escolhidos¹³ foi calculado através da apuração estatística considerando a totalidade de eventos rítmicos. A metodologia utilizada adotou cada aparição de um evento na partitura como uma ocorrência. Assim, os eventos mais frequentes foram organizados na Tabela 1 (segunda coluna) e a terceira coluna exibe um ordenamento decrescente se considerar o sentido vertical. Para o resultado de tal apuração, os percentuais

¹¹ O grupo é constituído de um quinteto de percussionistas executando 5 Tímpanos (20”, 23”, 26”, 29”, 32”), tubular bells (ou sinos tubulares ou campanas), triângulo, claves, tam-tam, prato suspenso, caixa, bombo, glockenspiel, xilofone, vibrafone e marimba.

¹² A metodologia para a obtenção deste contorno partiu da disposição dos oito primeiros compassos, nas suas tonalidades originais, de doze frevos adotados como amostragem. As melodias foram dispostas em sequência, formando uma linha única. Em seguida, todas as notas repetidas foram eliminadas (as de mesma tessitura e oitavações).

¹³ Foi adotada, para a elaboração dos planejamentos da peça para percussão, a proposta de uma maior amostragem de doze frevos de rua – cada frevo composto por um único autor – escolhas que resultaram em uma visualização comparativa de elementos paramétricos comuns, como a confrontação entre as estruturas dos eventos rítmicos, por exemplo.

foram calculados e a amostragem de cada um dos eventos rítmicos está entre parêntesis. Como alguns eventos possuíam ocorrências iguais (nona e décima primeira linhas da Tabela 1), a escolha destes no ato composicional ficou a cargo do compositor. Exemplificando, no caso do emprego do evento rítmico 9, há duas opções a escolher: 9a e 9b; e do evento rítmico 11, as opções 11a, 11b e 11c.

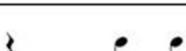
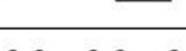
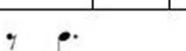
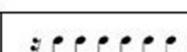
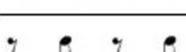
Evento rítmico		Frequência de aparecimento
1		10,8% (71)
2		7,1% (47)
3		4,3% (28)
4		4,1% (27)
5		3,8% (25)
6		3,6% (24)
7		3,0% (20)
8		2,7% (18)
9a		2,6% (17)
9b		
10		2,4% (16)
11a		2,1% (14)
11b		
11c		
12		2,0% (13)

Tabela 1: 12 eventos rítmicos mais frequentes nos 12 frevos utilizados na amostragem

Os eventos rítmicos da segunda coluna da Tabela 1, no entanto, receberam um novo ordenamento, com auxílio do contorno, [10 7 1 2 11 12 6 3 9 4 8 5]. Desta forma, o Quadro 1 apresenta uma nova listagem rítmica, uma reorganização da Tabela 1 que se tornou a base para os agrupamentos dos eventos rítmicos empregados na composição para percussão, em formato original ou variado.

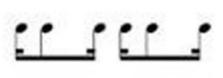
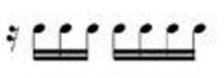
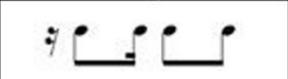
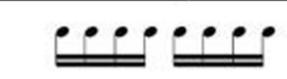
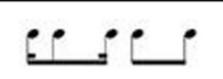
Novo ordenamento dos eventos rítmicos			Contorno ordenador
			10
			7
			1
			2
			11
			12
			6
			3
			9
			4
			8
			5

Figura 1: Reordenamento dos 12 eventos rítmicos da Tabela 1

No Exemplo 9, temos uma ilustração da utilização dos padrões rítmicos descritos acima (Figura 1), ordenados pelo contorno, na 1ª seção (compassos 1 a 8) da peça “Serializando”, tocado pelo vibrafone. Os eventos de n. 6 e 7 ocorrem por aumento.

Exemplo 9: Emprego do contorno na distribuição dos padrões rítmicos na parte de Vibrafone, em “Serializando”, peça composta pelo primeiro autor do presente artigo.

4. A teoria dos contornos aplicada na estruturação formal

Na peça “Criação”, para quinteto de metais, foram compostas sete partes¹⁴ (nomeadas A, B, C, D, E, F e G), procurando manter a correspondência destas partes com o contorno <3 5 4 2 5 3 1> e, para isso, estabeleceu-se que a parte A teria uma relação com o numeral “3” do contorno, a parte B com o numeral 5, a parte C com o numeral 4, etc. Essa relação será abordada no próximo parágrafo, demonstrando o procedimento adotado para se obter o equilíbrio formal da obra.

O contorno <3 5 4 2 5 3 1> foi utilizado de forma direta na concepção de diversos elementos paramétricos da composição da “Criação” (vide páginas 4 a 6 do presente artigo). Entretanto, para o cálculo do número de compassos em cada parte desta composição, o contorno participou de forma indireta nesse dimensionamento, evitando com isso que o último elemento “1” resultasse em uma parte de tamanho reduzido em relação às demais. Assim, utilizou-se seus componentes sob outra ótica, reordenando-os e construindo um postulado aritmético que fornecesse uma sequência numérica definidora do número de compassos das partes da peça. Tomando os numerais existentes no contorno (1 a 5), inicialmente foram considerados tais numerais ordenados decrescentemente [5 4 3 2 1] como uma sucessão de incógnitas, [X5 X4 X3 X2 X1]. Em seguida, uma proposição matemática foi formulada: o quadrado de um numeral índice n, subtraindo-se o quadrado do numeral índice n-1, resultará no quadrado do numeral índice n-2. Tal postulado não se aplica aos dois primeiros valores, pois estes foram fixados como os quadrados de 5 e de 4, respectivamente (ou seja, 25

¹⁴ Utilizou-se nesta composição o que Wernerstrom (1975, p. 5) denominou de “Forma Seccional”, modalidade de construção musical que é o “[...] procedimento de utilizar vários arranjos de seções [ou ‘partes’] bem definidas de música”.

e 16), numerais fundamentais para os resultados da proposição. A partir do terceiro numeral, no entanto, o cálculo foi feito conforme o postulado: $[(X5)^2 - (X4)^2 = 25 - 16 = (X3)^2 = 9]$, $[(X4)^2 - (X3)^2 = 16 - 9 = (X2)^2 = 7]$ e $[(X3)^2 - (X2)^2 = 9 - 4 = (X1)^2 = 5]$. A sucessão numérica [5 4 3 2 1], portanto, passou a ter outros valores, a saber: [25 16 9 7 5]. Substituindo os elementos de mesma ordem nas seqüências mostradas há pouco (5 por 25, 4 por 16, 3 por 9, 2 por 7 e 1 por 5), o contorno <3 5 4 2 5 3 1> passou a ser constituído de novos elementos, <9 25 16 7 25 9 5>, e cada elemento desse novo ordenamento definiu o número de compassos para cada parte da composição.

Em “Cenas”, para orquestra sinfônica, os dois contornos¹⁵ colocados em seqüência também definiram o número de compassos para cada seção, através de um procedimento aritmético simples. As duas seqüências numéricas alinhadas (primeiro o contorno de sete elementos e em seguida o de oito) resultou em uma seqüência de 15 numerais, ou seja: 1, 4, 2, 5, 3, 6, 7, 1, 2, 4, 6, 8, 7, 5, 3. Estabeleceu-se, em seguida, que o número de compassos por seção será o dobro da soma de cada três números da seqüência. Assim sendo, o dobro da soma dos três primeiros numerais forneceu a quantidade de compassos da seção A; o dobro da soma dos três numerais subsequentes a da seção B e assim por diante. Abaixo, a Tabela 2 apresenta o número de compassos para cada uma das 5 seções.

Seção	Soma dos	Total de
A	$1 + 4 + 2 = 7$	$7 \times 2 = 14$
B	$5 + 3 + 6 = 14$	$14 \times 2 = 28$
C	$7 + 1 + 2 = 10$	$10 \times 2 = 20$
D	$4 + 6 + 8 = 18$	$18 \times 2 = 36$
E	$7 + 5 + 3 = 15$	$15 \times 2 = 30$

Tabela 2: Processo de cálculo do número de compassos para cada seção

Com base na tabela anterior, a soma dos valores resultantes da última coluna revelou que a composição orquestral possui 128 compassos, e a utilização de uma única fórmula de compasso, 7/4, foi definido. A escolha desse compasso ocorreu em função da predeterminação da duração da peça, cerca de doze minutos. Demonstrando tal cálculo e considerando a utilização da marcação

¹⁵ Como vimos no tópico “A teoria dos contornos aplicada na redução melódica dos frevos”, o primeiro contorno possui sete elementos (<1 4 2 5 3 6 7>) e o segundo, oito (<1 2 4 6 8 7 5 3>).

metronômica “semínima = 75”, a duração da peça resultou do seguinte cômputo apresentado na Figura 2:

$$\begin{array}{l} [7 \text{ tempos por compasso}] \times [128 \text{ compassos}] = [896 \\ \text{tempos}] \\ [896 \text{ tempos}] / [75 \text{ segundos}] = 11,9 \text{ minutos} \sim 12 \text{ minutos.} \end{array}$$

Figura 2: Demonstração do cálculo do número de instrumentos a cada dois compassos.

Para a forma de “Serializando”, peça composta para um grupo de cinco percussionistas, doze partes foram adotadas (valor numericamente igual a quantidade de elementos do contorno)¹⁶ com doze compassos em cada uma delas. A diferenciação entre as partes ocorreu com a variação do número de instrumentos, tal variação instrumental obedecendo ao contorno estabelecido com cada compasso mantendo um mesmo quantitativo tímbrico da seção. Assim, a parte A possui dez instrumentos por compasso, a parte B, sete instrumentos por compasso, e assim por diante, concluindo a composição com a parte L (décima segunda e última seção), com cinco instrumentos por compasso. A Tabela 3 exhibe o planejamento instrumental empregado em “Serializando”, com cada compasso sendo concebido conforme estipulado na terceira coluna desta tabela. Com isto, foi respeitada a quantidade numérica de timbres, ou seja, o compasso 1 foi composto empregando-se uma combinação de dez instrumentos, o compasso 2 com outra combinação do mesmo número de instrumentos, e assim por diante. Ou seja, a quantidade foi mantida mas a natureza do instrumento utilizado tornou-se livre, à escolha do compositor, isto é, em cada parte foi mantida uma densidade absoluta fixa, entretanto, com variações tímbricas diversas a cada compasso.

¹⁶ [10 7 1 2 11 12 6 3 9 4 8 5]

Partes	Número de compassos de cada parte	Instrumentos por compasso
A	12	10
B		7
C		1
D		2
E		11
F		12
G		6
H		3
I		9
J		4
K		8
L		5

Tabela 3: Número de compassos por parte e de instrumentos utilizados a cada compasso

5. A Teoria dos contornos aplicada a outros parâmetros musicais

A sucessão numérica [10 7 1 2 11 12 6 3 9 4 8 5] resultou no contorno principal utilizado no planejamento de “Frevindo-Serializando”.¹⁷ A serialização das dinâmicas e articulações em “Serializando” foi efetuada com os doze elementos sequenciados, combinando oito tipos de intensidades (*ppp*, *pp*, *p*, *mf*, *mp*, *f*, *ff* e *fff*) com doze formas de articulação (\bullet , $>$, \frown , \geq , $\bar{\cdot}$, $-$, ∇ , \blacktriangle , \triangleright , \blacktriangleleft , *sfz*, e sem indicação de articulação). O Figura 3 exibe tais associações entre um ordenamento crescente de dinâmicas e articulações escolhidas:

¹⁷ O contorno foi criado a partir de uma redução melódica de trechos iniciais (8 compassos) de 12 frevos de rua sequenciados.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Dinâmicas</i>	<i>ppp</i>	<i>pp</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>mp</i>	<i>mf</i>	<i>mf</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>ff</i>	<i>ff sub</i>	<i>fff</i>
<i>Articulações</i>	.	>	$\overset{\frown}{\underset{18}{}}$	\geq	$\bar{\cdot}$	¹⁹	-	▼	▲	\geq	▲	<i>sfz</i>

Figura 3: Dinâmicas e articulações em ordenamento crescente e utilizadas em “Frevindo-Serializando”

Para que o conteúdo do Figura 3 possuisse um novo ordenamento considerando o contorno principal, aplicou-se a sequência dos numerais do contorno e a nova disposição dos parâmetros associados foi obtida. O Figura 4 apresenta os resultados da manipulação proposta.

Contorno	10	7	1	2	11	12	6	3	9	4	8	5
Dinâmicas e articulações reordenadas	<i>ff</i> \geq	<i>mf</i> -	<i>ppp</i> .	<i>pp</i> >	<i>ff sub</i> ▲	<i>fff</i> <i>sfz</i>	<i>mf</i>	<i>p</i> $\overset{\frown}{\underset{18}{}}$	<i>f</i> ▲	<i>p</i> \geq	<i>f</i> ▼	<i>mp</i> $\bar{\cdot}$

Figura 4: Dinâmicas e articulações em ordenamento conforme o contorno estabelecido

Foram considerados dois sequenciamentos: o primeiro, relacionado às figuras ou aos pequenos conjuntos de figuras (conforme o contorno e com liberdade para repetições); e o segundo, relacionado à combinação entre as dinâmicas e as articulações exibidas no Figura 4 (serializada e que não se repete). Tal procedimento assíncrono causou associações diversas (entre figuras e a associação dinâmica/articulação) no discurso musical.

O Exemplo 10 demonstra a utilização dos parâmetros comentados acima, em trecho da parte da marimba (compassos 1 a 12). A abreviatura ER significa “evento rítmico” e CF, “célula do frevo”, esta se mantendo invariavelmente em *mezzoforte*, enquanto aquela, em um ordenamento estabelecido em uma combinação entre os Figura 1 (ordenamento rítmico) e 3 (serialização da dinâmica e da articulação).

Em “Cenas”, para orquestra sinfônica, a utilização instrumental e a quantidade de timbres em cada compasso foram alcançadas através de artifícios matemáticos de multiplicação dos elementos do contorno (os “multiplicandos”) por uma coleção de números numerais (que desempenharão a função de “multiplicadores”), na forma de progressões aritméticas. Tais progressões, bem como suas razões, foram estabelecidas após ensaios aritméticos, pois se objetivaram resultados compatíveis com as expectativas do estafe orquestral, ou

seja, um máximo de 23 instrumentos¹⁸ (ou naipes no caso das cordas friccionadas). Assim, o cálculo do número de instrumentos¹⁹ utilizados tomou como ponto de partida a divisão do número máximo desse contingente instrumental (23) por 7, maior elemento do contorno,²⁰ e o resultado (3,3) foi considerado primeiro numeral de uma progressão aritmética com razão 0,2 (valor encontrado em sucessivas operações, utilizando-se o método de resolução de problemas conhecido como “tentativa e erro”). Como a razão é positiva, a progressão é crescente, e os produtos entre os elementos desta progressão com os elementos do contorno revelaram a quantidade de instrumentos a cada dois compassos da composição. A Figura 5 demonstra o procedimento.

Exemplo 10: Serialização das dinâmicas e articulações empregada nos padrões rítmicos na parte da Marimba, em “Serializando”, compassos 1 a 12, peça composta pelo primeiro autor.

¹⁸ Duas flautas, dois oboés, duas clarinetas, dois fagotes, duas trompas, dois trompetes, dois trombones, uma tuba, uma marimba, um vibrafone, tímpanos, primeiros violinos, segundos violinos, violas, violoncelos, contrabaixos. A caixa e o bumbo não foram considerados para esse cômputo pois são solistas na peça.

¹⁹ A quantidade calculada se refere a quaisquer instrumentos.

²⁰ [1 4 2 5 3 6 7]

contorno	1	4	2	5	3	6	7
	↓ _x						
multiplicadores	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3
	↓ ₌						
produto com arredondamento (nº de instrumentos)	5	17	8	20	11	21	23

Figura 5: Demonstração do cálculo do número de instrumentos a cada dois compassos.

O Figura 6 explicita a utilização dos instrumentos da orquestra a cada um dos catorze compassos iniciais. A Figura foi elaborada partindo do princípio de utilizarmos um mesmo número de instrumentos a cada dois compassos. Assim, os compassos 1 e 2 possuem cinco instrumentos executantes (quaisquer instrumentos, dentre aqueles utilizados no planejamento da orquestração), os compassos 3 e 4, 17 instrumentos, os compassos 5 e 6, 8 instrumentos, e assim por diante. Os compassos 13 e 14 executam o *tutti* orquestral, e daí a utilização instrumental volta ao início da tabela, repetindo-a ciclicamente a cada catorze compassos.

compassos	23 instrumentos: 2 flautas, 2 oboés, 2 clarinetas, 2 fagotes, 2 trompas, 2 trompetes, 2 trombones, 1 tuba, 3 percussionistas (timpanhos, marimba e vibrafone), violinos 1, violinos 2, violas, violoncelos e contrabaixos.																						
	Número de instrumentos (D _a)																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	■	■	■	■	■																		
2	■	■	■	■	■																		
3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■																		
6	■	■	■	■	■																		
7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	■	■	■	■	■																		
10	■	■	■	■	■																		
11	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 6: Mostra da utilização instrumental a cada catorze compassos

Dentre os 23 instrumentos, existe um total de 15 timbres diferentes a serem utilizados respeitando um ordenamento inspirado no contorno adotado anteriormente. A proposta foi utilizar a cada compasso um determinado número de instrumentos, escolhidos considerando uma quantidade de timbres diferentes.

2 Flautas
2 Oboés
2 Clarinetas
2 Fagotes
2 Trompetes
2 Trompas
2 Trombones
1 Tuba
Percussão: marimba
Percussão: vibrafone
Percussão: tímpanos
Violinos 1 e 2
Violas
Violoncellos
Contrabaixos

Figura 7: Relação dos quinze timbres diferentes, dentre os instrumentos escolhidos.

O cálculo do número dos timbres passou pelo mesmo artifício matemático adotado para a estruturação instrumental a cada catorze compassos (Figura 5 e Figura 6). A Figura 8 demonstra os cálculos para esta definição.

contorno	1	4	2	5	3	6	7
	↓ _x						
multiplicadores	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1
	↓ ₌						
produto com arredondamento (nº de timbres)	3	10	5	12	7	13	15

Figura 8: Demonstração do cálculo do número de timbres a cada dois compassos.

Da mesma maneira como foram efetuadas as participações instrumentais na composição, o mesmo ocorreu com relação aos diferentes timbres ocorrendo simultaneamente a cada compasso. O Figura 9 fornece esta visualização, também sob o respaldo do contorno <1 4 2 5 3 6 7>.

compassos	15 timbres: flauta, oboé, clarineta, fagote, trompa, trompete, trombone, tuba, tímpanos, marimba, vibrafone, violinos, violas, violoncellos e contrabaixos.														
	Número de timbres														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	■	■	■												
2	■	■	■												
3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
4	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
5	■	■	■	■	■										
6	■	■	■	■	■										
7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
9	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
10	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
11	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
13	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 9: Mostra da utilização timbrística a cada catorze compassos.

Exemplificando o estabelecido quanto ao número de instrumentos e número de timbres, mostrados nas tabelas e figuras anteriores (Figura 6 e 9 e Figuras 5 e 8): os dois primeiros compassos utilizaram cinco instrumentos escolhidos de tal forma que sejam ouvidos três timbres diferenciados; os compassos 7 e 8 foram compostos utilizando vinte instrumentos, no entanto, adotados de tal forma que sejam escutados doze timbres diferentes; e assim por diante.

6. Conclusão

Após o término das quatro composições e respectivos planejamentos, foi possível tecer conclusões a respeito da evolução dos processos de fusão entre o gênero frevo de rua e algumas das técnicas composicionais e analíticas desenvolvidas no séc. XX, empregando como ferramenta básica a Teoria dos Contornos. A referida teoria foi o agente norteador da maior parte dos ordenamentos elaborados nos planejamentos descritos aqui. Na peça “Criação”, um único contorno definiu os gestos horizontais e com isso alcançamos a sonoridade característica em toda a peça. Isto ocorreu porque a curva do contorno adotado se igualava às sequências de alturas utilizadas, mesmo com o emprego de transposições. O planejamento permitiu a aplicação do procedimento no qual cada sequência poderia iniciar não obrigatoriamente pela primeira altura, assim, a similaridade sonora ficou evidente e resultou em uma polifonia que se afasta dos cânones tradicionais e do contraponto imitativo. O contorno também foi aplicado para alcançar o número de timbres em cada parte da peça, além da definição das dimensões e a fórmula de compasso de cada parte ou seção.

Na peça “Cenas” foi utilizado um único frevo de rua para extração de dois contornos. Estes estabeleceram: os gestos horizontais empregados nas seções; o número de compasso em cada seção; através de uma manipulação matemática, o número de instrumentos e de timbres a cada dois compassos.

Em “Serializando” foi a partir do contorno que se criou uma série dodecafônica, suas versões e transposições. Este contorno também ordenou a aparição dos eventos rítmicos e a serialização das dinâmicas e articulações, bem como definiu o número de instrumentos empregados em cada parte da peça.

Concluimos, por fim, que a utilização da Teoria dos Contornos intensificou a capacidade criativa, resultando em planejamentos composicionais

originais e realizações musicais satisfatórias. A peça “Criação” foi gravada por um grupo de metais de Recife, o GIB, as “Cenas” com o auxílio de recursos técnicos de estúdio de gravação, e as peças de percussão, registradas em áudio por um grupo da Universidade Federal de Pernambuco, liderado pelo prof. Antônio José do Rego Barreto Filho.

Referências

1. Brindle, Reginald Smith. 2002. *Serial Composition*. Oxford: Oxford University Express.
2. Clifford, Robert John. 1995. *Contour as a Structural Element in Selected Pre-Serial Works by Anton Webern*. 1995. 178 f. Thesis (Ph.D. in Music) – University of Wisconsin-Madison, Madison (WI).
3. Felicíssimo, Rodrigo Passos. 2009. Estudo Interpretativo da Técnica Composicional Atribuída a Música Orquestral “New York Skyline Melody”, de Heitor Villa-Lobos. In: *Simpósio Internacional Villa-Lobos*. São Paulo: USP, **Anais**, p. 89-96.
4. Fraga, Orlando. 2011. *Progressão Linear: uma breve introdução à Teoria de Schenker*. Londrina: Eduel.
5. Guest, Ian. 1996. *Arranjo: Método Prático*. v. 1. Rio de Janeiro: Lumiar.
6. Lima, F.; Alves, J. O. 2018. Planejamento composicional de um quinteto de metais a partir de elementos extraídos de frevos de rua pernambucanos, *Revista Per Musi*, vol. 2018, p. 1-24.
7. Marvin E. W. 1998. A generalized theory of musical contour: its application to melodic and rhythmic analysis of non-tonal music and its perceptual and pedagogical implications. Thesis (Ph.D. in Music) – University of Rochester.
8. Marvin E. W.; Hermann R. (Ed.). 1995. *Concert Music, Rock, and Jazz since 1945*. Rochester, NY: University of Rochester Press, p. 135-171.
9. Morris, Robert D. 1987. *Composition with pitch-classes: A theory of compositional design*. New Haven: Yale University Press.
10. _____. 1993. New Directions in the Theory and Analysis of Musical Contour. *Music Theory Spectrum*, The Journal of the Society for Music Theory. Vol. XXXV. n. 2, p. 205-228.
11. Oliveira, Valdemar de. 1971. *Frevo, Capoeira e Passo*. Recife: CEPE-Companhia Editora de Pernambuco.

12. Pease, Ted; Pulling, Ken. 2001. *Modern Jazz Voicings: Arranging for Small and Medium Ensemble*. Boston: Berklee Press.
13. Perle, George. 1991. *Serial Composition and Atonality: An Introduction to the Music of Schoenberg, Berg, and Webern*. 6. ed. Berkeley: University of California Press.
14. Porter, Steven. 2002. *Schenker made simple*. Studio City (CA): Phantom Publications Inc.
15. Sadie, Stanley (Editor). 1994. *Dicionário Grove de Música: Edição Concisa*. Trad. Eduardo Francisco Alves. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
16. Sampaio, Marcos. 2012. A Teoria de relações de Contornos Musicais: inconsistências, soluções e ferramentas. 2012. 230 f. Tese (Doutorado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
17. Sousa, Daniel Moreira. 2014. Contour Analyzer: ferramenta computacional para a análise de contornos musicais. In: CONGRESSO TeMA, Salvador. *Anais*. Salvador: TEMA.
18. Straus, Joseph N. 2013. *Introdução à Teoria Pós-Tonal*. Tradução: Ricardo Mazzini Bordini. São Paulo: Editora Unesp.
19. Wennerstrom, Mary. 1975. Form in Twentieth-Century Music In: WITTLICH, Gary E. (Ed.) *Aspects of 20th-Century Music*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., p. 1-65.

“Judas mercator pessimus” de Pe. José Mauricio Nunes Garcia: o espaço da significação musical na expressão do motete

“Judas mercator pessimus” by Pe. José Maurício Nunes Garcia: the space of musical significance in the expression of motet

Rodrigo Lopes da Silva

Diósnio Machado Neto

Universidade de São Paulo

Resumo: Inserido na linha de pesquisa dedicada ao estudo da significação musical e, como parte de um projeto de pesquisa do curso de mestrado em musicologia da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (USP), este artigo se propõe a iniciar uma investigação sobre a importância desse saber/prática na definição do próprio gênero, o motete. Isso porque, a essência deste gênero tem na palavra o seu núcleo. Como ponto de partida estudaremos o motete “Judas mercator pessimus” de Pe. José Mauricio Nunes Garcia sob a perspectiva da retórica clássica, principalmente apoiado na teoria das tópicos. Assim, buscaremos compreender e demonstrar o comportamento das estruturas discursivas da música e como sua expressão, por meio da significação, vem a se relacionar com as proposições do texto. Por fim, buscaremos observar em que ponto as estruturas musicais encontram-se em ressonância com as estruturas de pensamentos (mentalidades e ideologias) e, no presente caso, quais seriam os embasamentos teológicos ou projetos ideológicos que se entrelaçam dentre as estruturas discursivas e sócio-históricas que definem o ato de compor.

Palavras chaves: Significação musical. Retórica, tópicos. José Mauricio Nunes Garcia. Motete. Música no Brasil colonial.

Abstract: Inserted in the research line dedicated to the study of musical signification and, as part of a research project of the master's program in musicology of the School of Communication and Arts of the University of São Paulo (USP), this article proposes to investigate the importance of this knowledge/practice in the definition of the genre itself, the *motete*. This is because, the essence of this genre has in the word its core. As a starting point we will study the *motete* “*Judas mercator pessimus*” by Fr. José Mauricio Nunes Garcia from the perspective of classical rhetoric, mainly based on topical theory. Thus, we will try to understand and demonstrate the behavior of the discursive structures of music and how its expression, through signification, comes to relate to the propositions of the text. Finally, we



will try to observe at what point the musical structures are in resonance with the structures of thoughts (mentalities and ideologies) and, in the present case, what would be the theological bases or ideological projects that are intertwined within the discursive and socio-historical structures that define the act of composing.

Keywords: Musical meaning. Rhetoric, topical. José Maurício Nunes Garcia. Motet. Music in colonial Brazil.

1. Introdução

A considerar a tradição do motete enquanto gênero de expressão fulcral para o espetáculo litúrgico cabe a nós investigar e discutir o espaço ocupado pela música no âmbito da significação da palavra. É, sobretudo, um trabalho de interpretação que nos leva a considerar as estratégias retóricas e usos dos estilos usados pelo compositor.

O presente artigo visa observar o motete “Judas mercator pessimus” de Pe. José Maurício Nunes Garcia (1767 – 1830) para compreender estratégias de significados musicais que a sustentam como discurso. Consideramos para tanto que, como mestre-de-capela, sua música deveria desempenhar ao menos três funções: de cumprir com o decoro litúrgico; de proporcionar a experiência estética da música; de fazer do texto musical um campo argumentativo dramático para a edificação da assembleia.

Assim, o objetivo desse artigo concentra-se, primordialmente, nesta última função da música de José Maurício, ou seja, aquela na qual a música assume um lugar de fala como discurso. Isso significa, não só a expressão de uma técnica e ideologia, mas a compreensão de ferramentas para a oratória de seu tempo, no caso a retórica. É sob essas estruturas que a estrutura musical assume não só uma expressividade, mas se define “no” lugar de escuta, isto é, num espaço público onde dogmas, pragmáticas e hierarquias diversas estão em negociação permanente com as estruturas de mentalidades das épocas coevas e seus projetos políticos.

Nesse sentido, à guisa de introdução, esse texto tratará de equacionar as escolhas das retóricas tópicas de José Maurício tratando de vincular sua ideia musical a aspectos de seu capital simbólico. Por esse caminho que tratamos o que é fundamental na nossa pesquisa: desvelar o trato da linguagem musical, e de suas estratégias de composição, para analisar estruturas discursivas diante de

suas vivências e crenças. Sobretudo trata-se de uma análise dentro de uma história das mentalidades e de suas manifestações ideológicas.

Especificamente, esse texto trata de aspectos que estão nos entreatos da música. De forma introdutória, podemos adiantar que determinados aspectos da escrita musical induzem a uma interpretação sobre ambiguidades que poderiam estar amparadas na sensibilidade no discurso tradicional sobre Judas Iscariotes. Este personagem bíblico, no senso comum, se consubstancia por afetos cunhados no estigma do ato de traição a Cristo.

Justamente este será nosso foco de análise, ou seja, como José Maurício trata a questão. Já que, em vez de reforçar de modo austero os aspectos baixos da personagem, ou expressar clemência ou pena, levantamos a hipótese da música de Pe. José Maurício lançar dúvidas, incertezas, resignação e até mesmo compaixão no trato da cena da Santa Ceia. O faz pela composição dentro de um afeto que poderíamos chamar de clemência, dentro de uma perspectiva discursiva da redenção mariana. Isso porque, como trataremos de demonstrar, trabalhando por justaposição ou sobreposição de elementos expressivos pré-definidos—as tópicas retóricas de *ombra* e *pastoral*—José Maurício organiza um argumento que foge ao senso comum, ou pelo menos causa estranhamento aos ouvidos contemporâneos.

Por fim, discutiremos como este afastamento da tradição pode causar questionamentos teológicos a partir da música a ponto de produzir uma pergunta: para José Maurício, Judas Iscariotes foi mesmo um infame mercador, ou estamos diante de um discurso que expõe a doutrina da salvação de forma ampla e irrestrita?

Por este caminho estabelecemos pelo menos duas linhas de pensamento, ao defrontarmos com o estado de dúvida e suspensão lançado pelo discurso musical em relação ao texto:

1. Pelo caminho do fundamento teológico, ou seja, por um discurso apoiado nas escrituras sagradas, dado que os quatro evangelistas, no texto da Paixão, apresentam narrativas divergentes em relação à ação de Judas.
2. Pelo caminho da mentalidade, ou seja, por um discurso que consubstancia a esperança da redenção oriunda da Mariologia, na qual todo pecador, até mesmo o pior deles—o próprio delator de

Cristo—pode alcançar a salvação por intermédio da Virgem Maria e pela graça divina.

A metodologia se sustenta no entendimento da escrita a partir dos preceitos coevos da retórica, pois a consideramos a ferramenta sociocomunicativa da qual o compositor tinha conhecimento e perícia, assim como adesão estética por tradição cultural. A partir desse espaço, investigamos a *inventio*, lugar no qual são definidos os elementos que compõem o discurso musical a partir do afeto; como trataremos de demonstrar, dois elementos, a tonalidade e a métrica, logo no início assumem características ambíguas pela alteração de suas características como léxicos de campos expressivos predefinidos. Investigaremos também a disposição e organizado do discurso musical—a *dispositio*—para entendermos as estratégias dentro do “jogo” retórico, ou seja, a arte da argumentação, princípio fundamental da *Ars Rhetorica*. Por fim, como as figuras de retórica funcionavam na amplificação do discurso, perícia ligada ao ato da *elocutio*.

2. *Ars Rhetorica* como espaço de natureza do conhecimento de José Maurício

A compreensão da música passa pela dimensão cultural e intelectual do compositor. Não entraremos aqui nas questões biográficas de Pe. José Maurício, mas é útil olharmos no trabalho de Cleofe Person de Mattos (1997) alguns aspectos que dão sustentação a tese que discorreremos, fortemente amparada numa interpretação de textos bíblicos. Para tal, dentre muitos fatos desvelados pela musicóloga carioca, sublinhamos o depoimento transcrito de um importante orador brasileiro contemporâneo de José Maurício, Januário da Cunha Barbosa (1780-1846):

O grande músico [...] sabia ajuntar aos conhecimentos da sua Profissão favorita, outros não menos respeitáveis. [...] Estudou Retórica com igual aproveitamento, ouvindo as lições do Doutor Manoel Ignácio da Silva Alvarenga, e deu provas depois de que estava senhor dos preceitos de eloquência e de que sabia usar deles na exposição de argumentos de Teologia, a que também se aplicou, em muitos e excelentes Sermões que pregou, depois de se ordenar de presbítero no ano de 1792 (apud Mattos 1997, p. 50 - 51).

Este testemunho nos desvela um detalhe: o discurso musical de José Maurício se potencializa sempre numa plataforma teológica. Porém, isso seria

uma dedução com falseamentos claros se não observássemos a obra musical. Esta constitui um verdadeiro testamento de sua capacidade de “juntar aos conhecimentos da sua profissão favorita”, ou seja, a música e a prática religiosa, e que inúmeros trabalhos de Diósnio Machado Neto tratam de demonstrar.¹

No entanto, e à guisa de sustentação teórica, e em breves palavras inclusive porque esse assunto já é domínio de um conhecimento consolidado, é sempre positivo recordar que a retórica na música está fundada na transposição das ferramentas discursivas da *Ars Rhetorica*. É, sobretudo, uma tradição vinculada ao pensamento filosófico da Antiguidade Clássica e que sedimenta saberes que vão de Aristóteles, Cícero e Quintiliano até pensadores setecentistas como o português Manuel do Cenáculo (1724-1814).

Outra afirmação genérica, mas pertinente, é que a transposição dos conceitos retóricos para a música era inerente ao próprio conceito de música, desde a Antiguidade, porém consolidou-se como estética sobretudo na obra de autores germânicos do universo luterano, sempre preocupados com a relação entre a arte sonora e os processos de comunicabilidade do discurso literário. No entanto, o domínio da arte retórica, na música, espalha-se pela Europa católica e torna-se um domínio fundamental da prática musical, inclusive no *Novo Mundo*.²

O princípio básico é que na constituição do pensamento musical, a retórica atua em diversos campos, sempre buscando argumentos que provoquem a adesão da escuta tanto por causar verossimilhança e/ou envolver o ouvinte pela emoção. Seja como for, todo o processo ocorre pelo reconhecimento/compartilhamento da linguagem, ou seja, pela audição que reconhece os lugares comum das estruturas musicais.

Na questão poética, a composição da época de José Maurício assimilou o uso de campos tópicos oriundos da prática da ópera veneziana do século XVII.

¹ Confira, entre outros, Diósnio Machado Neto, A manifestação do Iluminismo Católico em José Maurício Nunes Garcia: a Missa de Nossa Senhora da Conceição (1810). In: Diósnio Machado Neto, David Cranmer. (Org.). *Música, Cultura e Identidade no bicentenário da elevação do Brasil a Reino Unido*. 1ed. Lisboa: Caravelas - Núcleo de Estudos da História da Música Luso-Brasileira, 2016, p. 132-151. *Idem*, A arte do bem morrer: O discurso tópico na Sinfonia Fúnebre de José Maurício Nunes Garcia. *Revista Portuguesa de Musicologia*, v. 4, 2017, p. 33-66.

² Confira em Christovam, Ozório & Machado Neto, Diósnio. A Retórica no ambiente musical luso-brasileiro. In: Matte, Iara & Coelho, Maria Cecília (orgs.). *Anais da IV Semana de Música Antiga da UFMG: bizzarie alegórica*. Belo Horizonte: UFMG: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, 2014, p. 66-77.

Isso incluía a ideia de *ornatos*, que era o uso de gestos musicais padronizados que acentuavam determinado ponto do discurso, as chamadas figuras de retórica. Da mesma forma, retórica também envolvia a forma musical. Isso porque, o pensamento retórico ajusta os “suportes formais” (binário, ternário, concerto e fuga) aos procedimentos do desenvolvimento do argumento. A forma musical, por esse processo epistêmico, estaria “condicionada” aos mesmos processos de construção de discurso na literatura. Isso significa, na prática, que a composição estava vinculada, principalmente, a três estágios primordiais: *inventio*, *dispositio* e o *elocutio*. Nesse processo, a principal questão era a relação dos *topici* da “invenção” (lugares comuns da expressão) com os processos de desenvolvimento, ou seja, as estratégias para o desenvolvimento do argumento (*dispositio*).

Nesse sentido, os modelos formais pré-existentes se tornavam apenas suportes. Isso porque, as “estratégias” extrapolavam as amarras formais pela sua própria inerência vinculada à expressão. Em outras palavras, as estratégias estabelecidas no jogo da argumentação alteravam as formas-tipo a tal ponto de podermos pensar em gêneros vinculados à expressão.³

Em síntese, nem a forma musical, nem a estrutura retórica seriam determinantes para o discurso musical, e sim “os meios possíveis de persuasão

³ Mark Evan Bonds desenvolve essa questão em *Wordless Rhetoric: Musical Form and the Metaphor of the Oration* (1991). Um dos problemas abordados por Bonds trata da relação entre forma e retórica. Uma das teses de Bonds foi que nos nossos tempos a leitura dos textos de Johann Mattheson nos induziu a erros, quando tratamos de relacionar diretamente a ideia da construção retórica ciceroniana com a música: “It is not to be equated directly to Mattheson's well-known but widely misunderstood attempt to draw parallels between the form of a musical movement and the structure of an oration (exordium, narratio, propositio, and so on)”, mas, “that Mattheson's outline represents only one manifestation of a rhetorical conception of form” (Bonds 1991, p. 5). Não deve ser equiparado diretamente à conhecida, mas, amplamente mal entendida tentativa de Mattheson de traçar paralelos entre a forma de um movimento musical e a estrutura de uma oração (*exordium*, *narratio*, *propositio* e assim por diante)”, mas, “que o esboço de Mattheson representa apenas uma manifestação de uma concepção retórica da forma” (Bonds 1991, p. 5). (Tradução dos próprios autores). Para Bonds a visão da música que prevaleceu a partir do século XIX, ou seja, a ideia da música como uma “metáfora orgânica”, na qual os termos musicais e a forma musical ganharam autonomia, foi determinante para o entendimento de Mattheson. Explica que, no período galante, a música estaria condicionada pela “metáfora retórica”, ou seja, a estrutura da música, inclusive sua forma, era determinada por um pensamento do desenvolvimento dos argumentos pelas leis da retórica e não pela determinação de esquemas. Seriam as estratégias de escolha e disposição dos campos musicais na exposição de um argumento o ponto fulcral do processo, fosse ele apenas em relação ao jogo entre os campos (arabescos entre opostos) ou mesmo construindo metáforas musicais de ideias.

em referência a qualquer assunto” (BONDS 1991, p. 5). Assim sendo, a retórica diz mais respeito à razão e ao saber sobre as estratégias discursivas do que a um conjunto estrito de regras ou ferramentas para tal,

Uma boa parte do problema, ao que parece, está na natureza da retórica, que, à sua maneira, engloba uma gama ainda mais ampla de ideias do que "forma" em si. [...] Nesse sentido, forma é a maneira pela qual o conteúdo de uma obra é tornado inteligível para seu público. Padrões convencionais, fornecendo aos ouvintes pontos de referência e previsibilidade, facilitam a apresentação de um conteúdo que necessariamente varia de trabalho para trabalho. [...] Quando vista sob essa luz ampla, a metáfora da obra musical como uma oração, [...] fornece um meio pelo qual forças internas, generativas, podem ser reconciliadas com convenções externas. (Bonds 1991, p. 5).⁴

A afirmação de Bonds remete a música à tradição literária ocidental. Usando a ideia de jogos de argumentos formou-se a possibilidade de escrever música dentro de padrões da tragédia ou comédia, usando metáforas musicais. Nesse sentido, pesquisas como de Robert Hatten (1996) apontam para a existência de gêneros expressivos, ou seja, gêneros que estariam sobre suportes formais, mas que teriam como objetivo transcender a forma:

Os gêneros expressivos, como o trágico para o transcendente, são, em certo sentido, os maiores tipos encontrados em um estilo. Como é o caso de formas como a sonata, elas também funcionam como esquemas, mas em um nível mais arquetípico. Como esquemas, eles direcionam uma ampla gama de diferentes eventos e suas interpretações, sem especificar resultados precisos em termos de design formal (Hatten 1994, p. 69).⁵

Seguindo na trilha desbrava por Hatten (1994), seria nesta perspectiva que a retórica teria sua principal função: aproximar a música dos modelos enraizados

⁴ A good part of the problem, it would seem, lies in the nature of rhetoric, which in its own way encompasses an even broader range of ideas than "form" itself. [...] In this sense, form is the manner in which a work's content is made intelligible to its audience. Conventional patterns, by providing listeners with points of reference and predictability, facilitate the presentation of a content that necessarily varies from work to work. [...] When viewed in this broad light, the metaphor of the musical work as an oration, [...] provides a means by which internal, generative forces may be reconciled with external conventions (*Ibidem*).

⁵ Expressive genres such as the tragic-to-transcendent are, in one sense, the largest types encountered in a style. As is the case for forms such as sonata, they also function as schemata, but at a more archetypal level. As schemata, they direct a wide range of different events and their interpretations, without specifying precise outcomes in terms of formal design (Hatten 1994, p. 69).

de organização do pensamento, e sua expressão afetiva pelos tipos literários, como a Pastoral, o Trágico, o Épico, a Comédia, etc. Não só isso, ampliar seu alcance pelos gêneros híbridos no século XVIII, como o Tragicômico, o Trágico-transcendental, a Abnegação. Para tanto, os estilos-tipos eram modificados pela presença de elementos de "fora" de sua linguagem. Ou seja, primeiro haveria que reconhecer quais seriam os léxicos que formariam a linguagem para depois observar como eles seriam trabalhados, não só dentro das formas-tipo, mas principalmente pelas estruturas de "colisão" dos léxicos de diversos campos expressivos dentro de um campo expressivo específico.⁶

Desta forma, podemos dizer que os gêneros, tópicos-retóricas (que subordinavam as métricas, tonalidades e harmonias, orquestração, fluxos rítmicos e melódicos) e figuras retóricas eram estruturas pré-composicionais que tratavam de metaforizar realidades sentidas e vividas. E estas metáforas assumiam estruturas retóricas diversas, desde formas fixas como as árias e minuetos até os gêneros expressivos.

E José Maurício Nunes Garcia não estava fora desse campo conceitual, aliás, era a sua própria mentalidade, apesar de viver nas bordas do mundo ocidental, ou melhor, nos espaços onde a razão ocidental era estabelecida como paradigma de estrutura social colonizada.

3. Judas na tradição religiosa e a leitura de José Maurício Nunes Garcia

Quando tratamos de processos de significação musical atrelados à tradição musical antiga, e da música religiosa, sempre é necessário ter em mente a natureza dos argumentos, sua tradição na composição e, por fim, quais são as

⁶ *Campos expressivos* são estruturas simbólicas complexas (constituída por vários elementos icônicos—léxicos—que assumem a função de representar paisagens, sentimentos ou ações humanas como o campo, a tempestade, o militar, o heroico, a caça, etc). Estes campos são passíveis de serem reconhecidos através de uma retórica dos estilos cristalizadas nas tradições dramáticas da música (desde as canções de gesta até a ópera). O principal teórico da ideia de uma música organizada por campos expressivos foi Leonard Ratner. Este tratou de taxonomizar uma linguagem musical considerando o uso de categorias reconhecíveis e que poderiam ser discriminadas como estilos (campos simbólicos complexos como a *pastoral*), tipos (gêneros fixos como as danças) e *word-painting* (gestualidades como o *lamento*). Ademais, reconheceu que estes estilos estariam subordinados a uma perspectiva de correlação com lugares de fala (dignidades) e lugares de escuta (ambientes), criando estilos de enunciação dentro de um mesmo campo expressivo: baixo, médio e alto.

práticas discursivas em jogo, diante das forças sócio-históricas envolvidas no processo de recepção. Poderíamos chamar esse processo de práticas discursivas.

Para o nosso problema, é importante entender que a passagem da Paixão que relata o ponto culminante da cena entre Jesus e Judas Iscariotes se apresenta de modo variável nos livros dos quatro evangelistas do Novo Testamento: Mateus, Marcos, Lucas e João.

O texto de Lucas (Lc XX, 21–23) oferece poucos detalhes sobre Judas, ao contrário de João (Jo XIII, 2), o mais minucioso e controverso dos quatro evangelistas. João atribui ali a ação de Judas à influência de Satanás. No desfecho, ao narrar a fala de Jesus, reforça esta influência quando diz “o que fazes, faze-o depressa”, como se tal ato viesse a configurar uma espécie de envio, que seria o estopim para o plano de redenção da humanidade que havia de se cumprir. Mateus (Mt XXVI, 20–25) preserva uma narrativa na qual Cristo se refere a Judas de maneira mais austera. Por sua vez, Marcos (Mc XIV, 17– 21) se assemelha àquela de Mateus, mas com menor riqueza de detalhes.

Sobre esses evangelhos é que se formou o responsório para a Quinta-Feira Santa, provavelmente ainda nos primeiros séculos da Igreja Católica. Também, há uma tradição de que o texto teria surgido dentro de escritos antissemitas do século XI e XII.

Texto Original	Tradução
Judas mercator pessimus	Judas, vil mercenário
Osculo petit Dominum	Exigiu um beijo do Senhor
Ille ut agnus innocens	Este, como cordeiro inocente
Non negavit osculum Judae	Não negou o beijo a Judas
Denariorum numero	Por algumas moedas
Christum judae is tradidit	Entregou Cristo aos judeus
Melius illi erat	Melhor seria
Si natus non fuisset	Que não tivesse nascido

A questão da origem do texto, no entanto, é menor em relação à tradição festiva a qual ele se associa, e tudo o que dela se extrai de simbolismos. No que diz respeito ao espetáculo da religiosidade popular na qual, também, a Paixão de Cristo se consubstancia, vemos que no Brasil, por exemplo, se preserva a cultura de “malhar o Judas” na manhã do sábado seguinte à sexta-feira da Paixão. Parece haver nesta prática certa manutenção de um veredito arbitrário que condena veemente a figura do discípulo traidor, ao ponto do nome de Judas perder a função de substantivo a tornar-se adjetivo associado a todo tipo de traição e ato

mercenário. Logo, nossa expectativa sobre um compositor consciente de sua posição como orador sacro é de uma leitura disfórica dessa passagem da Paixão.

No entanto, historicamente nem sempre isso se justificava. Isso porque, determinadas doutrinas, como a Mariologia do século XVIII, poderia se impor a tal ponto de suscitar a interpretação da traição de Judas por um complexo conceito teológico: a redenção. Inclusive, porque as próprias escrituras não disseminam com clareza um veredito de traição à Judas Iscariotes, além do fato de que segundo a Mariologia, todo pecador é merecedor da graça divina, da misericórdia de Deus. Assim, para compreender os simbolismos em níveis discretos há que buscar a interpretação possível do personagem, em relação ao local da cultura. Até porque, Judas é um personagem que pode suscitar, por si só, um dos nós górdios do cristianismo: a infinita amplitude do perdão.

Assim sendo, o compositor, dependendo das forças discursivas e suas amarras sociocomunicativas, poderia fazer diversas leituras, inclusive pela pedagogia da salvação. Desta forma, seria justificável que os recursos e estratégias para dar significação musical a esse problema buscassem certas ambiguidades na formação de seus simbolismos. Por isso a questão do Mariologia recobra importância.

Evidentemente a matriz do marianismo no Brasil se deve ao catolicismo português. Apenas para se ter uma dimensão do impacto dessa doutrina basta dizer que o marianismo fazia parte até mesmo da alta política de Estado. A própria fundação do Estado português, por Dom Afonso Henriques (1139), consagrou o reino de Portugal à Maria. Em 1640, D. João IV ratificou o ato de D. Afonso Henriques e proclamou a Virgem da Conceição padroeira de Portugal e todas as suas possessões, inclusive o Brasil. Em síntese, a devoção a Maria era então uma prerrogativa de dinastia no reino português (Cipolini 2010, p. 40).

Por esses, e outros caminhos, a Mariologia tornou-se um espaço de práticas socioculturais de profundas raízes. De tal forma, que a convicção redencionista constituiu-se no decorrer da tradição cristã como podemos ver no impacto de crenças sobre a Boa Morte ou o Bonfim. Especificamente no século XVIII acreditava-se que pelo poder intercessor da Virgem todo pecador poderia alcançar a salvação, mais que isso, criou-se uma mensagem de otimismo da redenção.

Em nossa análise, é justamente o aspecto misericordioso depositado na figura de Maria como “advogada e medianeira” da obra redentora de Cristo que

se apresenta como pano de fundo no argumento de Pe. José Maurício, especialmente em *Judas mercator pessimus*. Aliás, essa era a perspectiva de um dos teólogos de maior impacto na segunda metade do século XVIII, São Luís Maria Grignon de Montfort (1673-1716). Diz Montfort: “É tão caridosa que não repele nenhum dos que pedem a sua intercessão, por mais pecador que seja” (Monfort 2007, p. 71). No motete de José Maurício parece ser esta a leitura: uma mensagem de redenção até mesmo de um traidor.

3.1 A *inventio*

Ao avançar em nossa análise da *inventio* trataremos de demonstrar como os elementos expressivos foram escolhidos pela necessidade do discurso: a questão da redenção mariana diante da traição de Judas.

A primeira escolha que chama atenção no motete de José Maurício é justamente a tonalidade de Mi \flat maior. Segundo Machado Neto, “para os autores do final do século XVIII, como Schubart e Galeazzi, o Mi \flat maior era a tonalidade usada tanto para passagens solenes e majestosas, como para expressar intimidade com a divindade” (Machado Neto 2015, p. 138). Já Ratner (1980) comenta que a tonalidade de Mi \flat maior também era uma tonalidade propícia ao estilo militar, por ser esta uma tonalidade favorável aos instrumentos da família dos metais. Considerando assim, o Mi \flat maior parece ser uma tonalidade propícia às dubiedades. E José Maurício parece consciente dessa propriedade, como veremos adiante.

Outra questão é da métrica. Não deixa de ser peculiar, ou menos usual, não só o modo maior, mas, também, a métrica ternária (Exemplo 1). Isso porque, na prática dos compositores italianos e ibéricos (Exemplo 2), este texto é predominantemente musicado no modo menor, em métrica binária com ritmo básico dátilo seguido de um anapesto (métrica muito usada em hinos).

Moderato
p

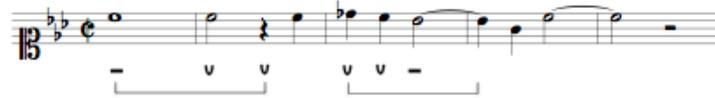
Ju-das mer-ca-tor pes-si-mus os-cu-lo pe-ti-it Do-mi-num:

Exemplo 1: *exordium* do motete *Judas Mercator Pessimus* – agrupamentos rítmicos de dátilo e anapesto.

Giovanni Perluigi da PALESTRINA (1525 – 1594), Si menor.



Tomás Luis de VITORIA (1548 – 1611), Fá menor.



Giuseppe Ottavio PITONI (1657 – 1743), Lá menor.



Marc'Antonio INGEGNERI (c.1535 – 1592), Mi menor.



Exemplo 2: *Judas mercator pessimus* – incipit das composições de Palestrina, Vitoria, Pitoni e Ingegneri.

No entanto, a questão da métrica é mais complexa do que simplesmente ver sua natureza (binária ou ternária) e os pés métricos constituintes. É necessário termos em mente a distinção e a independência dos parâmetros pulso, métrica e ritmo, tanto quanto seus respectivos entrelaçamentos.

Grosvenor Cooper e Leonard Meyer (1960) analisam o ritmo a partir de uma estrutura arquitetônica existente em três níveis: inferior, primário e superior. Nos três níveis encontramos basicamente agrupamentos rítmicos oriundos da tradição de associação com a prosódia, isto é, os pés métricos da tradição poética da Antiguidade Clássica. Os autores também ressaltam o papel da mente na ação interpretativa do ritmo e daí sua condição de ambiguidade por se tratarem de “similaridades e diferenças, proximidades e separações de sons percebidos pelos sentidos e organizados pela mente.”

Os agrupamentos podem as vezes ser intencionalmente **ambíguos** (grifo nosso) e devem ser então entendidos ao invés de forçados a um claro e decisivo padrão. Em resumo, a interpretação da música—e é isso que a análise deve ser—é uma arte que requer experiência, compreensão e sensibilidade (Cooper e Meyer 1960, p. 9).⁷

⁷ Grouping may at time be purposefully **ambiguous** (grifo nosso) and must be thus understood rather than forced into a clear decisive pattern. In brief, the interpretation of music—and this is

Na instância primária da invenção, o compositor propõe uma melodia bastante complexa na questão métrica. Primeiro, como já dissemos, obedecendo ao decoro da função desse motete, José Maurício escolhe uma métrica adequada para momentos de forte introspecção, o dátilo (veja Exemplo 2).

Como já demonstrado em tantos artigos sobre estudos tópicos desenvolvidos no Laboratório de Musicologia da EACH-USP, o dátilo é uma métrica que serve para marchas fúnebres, para momentos de transcendência ou heroico (hexâmetro dátilo), ou para situações de severa gravidade, como um solilóquio sobre um destino trágico. Cabe ainda dizer, que a audição contemporânea dessas métricas é desafiada por não termos o capital simbólico com o qual possivelmente os ouvintes dessa época tinham. Isso porque, não precisariam de mais compassos para entender o simbolismo do dátilo. Aliás, não pensariam em dátilo, apenas que estariam na expectativa de escutar algo fúnebre ou terrificante, na qual o dátilo se presta. Assim é, as três notas repetidas funcionam aqui para impulsionar a ideia de marcha, no caso uma marcha de característica penitencial, inclusive pelo coro em uníssono.

No entanto, enquanto o ritmo no nível primário se constitui no pé métrico dátilo, no nível superior há um sentido mais amplo de anapesto. É desta forma, que a organização rítmica de Pe. José Maurício trata de camuflar os dois agrupamentos rítmicos (dátilo e anapesto), respectivamente nos planos primário e superior: o compasso está em dátilo e a semifrase em anapesto. Isso, de certo modo remeteria a um diálogo com a tradição dos motetes sobre o tema, como podemos ver no Exemplo 2, ao mesmo tempo que daria suporte a um discurso de ambiguidade. Enquanto o dátilo é um metro de severa gravidade, o anapesto é típico dos hinos, ou pelo caráter galopante, das poesias de caráter rústico.

Logo, no domínio da significação das notas repetidas, José Maurício compõe a melodia expondo sutilmente os campos expressivos através de uma distribuição métrica fundamental para o jogo tópico: a base rítmica cria as condições futuras da *ombra* (pé métrico dátilo se presta a isso) e a linha melódica a pastoral (pelas duas semifrases em anapesto).

what analysis should be—is an art requiring experience, understanding, and sensitivity (Cooper e Meyer 1960, p. 9).

Porém, José Maurício vai além na “mistura”. Rapidamente ambientando ao decoro, pelos dois compassos iniciais, José Maurício apresenta sua tese. Quebrando a primeira expectativa do lugar comum, o compositor “insere” na incipiente marcha duas gestualidades que quebram a expectativa a partir do terceiro compasso: o salto de terça de Sol-Si \flat e de Lá \flat -Fá, associado ao ritmo pontilhado. Essa pequena gestualidade (*levare* do c. 4) (Exemplo 1) reafirma o que a métrica subliminar (nível superior) já tinha indicado: uma sonoridade binária pastoral, em anapesto, o pé métrico afeito a representação do rústico. Mais que isso, se olharmos com atenção no colchete 1 podemos perceber o desenho melódico de uma dança rústica; e pelo colchete 2 uma *siciliana*, ou ao menos um simulacro, considerando que é uma pastoral siciliana escrita em 3/4, e não em 6/8 como era sua natureza (Exemplo 3).

Musical score for the exordium of "Judas mercator pessimus" by José Maurício Nunes Garcia. The score is for Soprano 1, Soprano 2, Alto, Tenor, and Baixo. It features a 3/4 time signature and a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The music is marked *p* (piano). The lyrics are: "ju-das mer-ca-tor pes-si-mus os-cu-lo pe-ti-it Do-mi-num:". Above the Soprano 1 staff, there are two brackets: "Marcha Fúnebre" covering the first two measures, and "Pastoral" covering the last two measures. A "2" is written above the second measure of the "Pastoral" section. The Baixo staff has an "8" below the first measure.

Exemplo 3: *Judas mercator pessimus* – exordium

Esta é a instância média da significação, ou seja, reconhecer as métricas, as gestualidades e o campo expressivo geral. No entanto, há um jogo oculto determinado pela tropificação. No caso do motete em questão, como já afirmamos, há uma sobreposição de duas tópicas: *ombra* (especificada desde o início pela sugestão de marcha penitencial) e a pastoral (no caso uma pastoral siciliana, apesar da célula de dança rústica), construídas desde as escolhas da métrica e do ritmo.

Vejam agora com mais detalhe como se dá a percepção da *ombra*, inclusive o leve traço de marcha penitencial, que determina o andamento e,

consequentemente, ambienta a pastoral siciliana, principalmente no que diz respeito ao tempo lento.

Primeiro há que se dizer que a marcha penitencial é uma instância implícita, na medida que a pastoral siciliana é o nível explícito do campo expressivo. No entanto, não fosse por ela, a marcha, o argumento ficaria sem a sustentação da *ombra*, o que tiraria a matiz da introspecção que o decoro da cerimônia impunha.

No entanto, para perceber a marcha é preciso fazer um simulação na melodia do *exordium* (Exemplo 4). Omitindo o ritmo pontuado e suprimindo a nota Si_b, ou seja, transformando o Lá_b, como nota de passagem (em semínima) para o Si_b (suprimindo o quarto compasso), o trecho fica absolutamente compatível com uma marcha. Inclusive poderia se configurar numa marcha fúnebre se José Maurício quisesse. Para tanto, seria necessário apenas intensificar com figuras de *pathopoeia* e controlar a austeridade do desenho melódico. Porém, o próprio contorno em arco da melodia é bastante sugestivo de um outro tipo de marca, a marcha penitencial.



Exemplo 4: simulação da melodia sem a célula rítmica de dança

Porém, José Maurício não fez escolha na direção de uma marcha penitencial pura. O ritmo pontilhado em salto de terça marca (específica) toda a melodia, inclusive indexando o dátilo dos compassos seguintes dentro de um espírito pastoral siciliana (Exemplo 1).

Em síntese, não só pela tonalidade e escolhas do planejamento rítmico, a *inventio* de José Maurício indica uma leitura da passagem bíblica a partir de um jogo complexo de sentidos ambíguos. As escolhas tópicas também foram elencadas para criar esse ambiente de questionamento sobre a famosa passagem da Santa Ceia, justificado, relembramos, por um momento de grande tensão onde o cordeiro de Deus (simbolizado na pastoral) reconhece o destino sacrificial na pessoa de Judas (simbolizado na *ombra*). Ademais, nos sentidos das escolhas podemos tirar conclusões sobre o próprio afeto, que é o cerne daquilo que se deseja comunicar. Duas categorias de afeto estão presentes neste motete, observando as escolhas do material musical: *commiseratio et lacryma*, que

justificaria a escolha pela *ombra* e *pastral siciliana*; e *furor et indignatio*, pela presença de uma marcha que por vezes se apresentara como tópica marcial, inclusive com toques de trombeta (Exemplo 5) que não só acusam a traição de Judas, mas também remetem a reflexão. E a articulação desse processo se dá na perícia para a miscelânea do material pré-composicional.

3.1.1 A questão da *pastral siciliana*

Na questão discursiva, a determinação do *loci topici* é fundamental. Num ambiente de dignidade religiosa, e, principalmente, na Semana Santa, o lugar comum da fala impunha a observância de inúmeras pragmáticas em observância às dignidades das cerimônias. Ademais, nesse ambiente era necessário um jogo erudito de citações, intertextualidades e uso de um capital simbólico para criar discursos que não só quebrassem o decoro imposto, mas, e principalmente, elevasse a dimensão emocional do espetáculo litúrgico.

Dito isso, é evidente que o argumento de José Maurício buscava questionar alguns pontos da narrativa tradicional, sustentado possivelmente por novas posturas diante da questão da penitência e redenção. Isso, justificaria, primeiro, o compositor não ter optado por uma *ombra* escolar, pois esta levaria a questão da condenação de Judas distante do argumento central da obra, que se desvela no tropificar da marcha penitencial com a *pastral*.

Por isso, é importante termos claro dois aspectos, aqui reiterados: se não fosse a gestualidade de dança rústica do *levare* do quarto compasso todo o trecho poderia ser ouvido como marcha (e dependendo da harmonia subsequente ao *exordium*, uma marcha fúnebre). No entanto, essa gestualidade dá ao compasso cinco, em diante, a característica de *pastral siciliana*. Por outras palavras, é a gestualidade de dança rústica, como já dissemos, que indexa todo o ambiente para sustentar a *pastral siciliana*.

A questão é: a *pastral siciliana* seria contrário ao decoro de um motete de Semana Santa? A resposta é não. Essa tópica se tornou um campo expressivo dentro de ambientes de construção religiosa, inclusive estando presente em inúmeras árias das cantatas e paixões de Bach, quando o tema era a morte:

A crença no paraíso como o destino da vida humana levou à uma conexão inesperada, aquela do *pastral* com a morte. Esta nos lembra a associação do amor platônico com a morte, o tema de “Eros funerário”, nos tempos modernos a *Liebestod* (vide Wind 1967 [1958], p. 152–170). As cantatas de

Bach sobre morte são largamente isentas do sentimento de tristeza ou lamento (Monelle 2006, p. 232).⁸

Este estilo, feito normalmente em métrica de binário composto, tempos lentos com figuras pontuadas, “muitos deles em tonalidades menores” (Monelle 2006, p. 217) sem a presença do baixo pedal – característica marcante do estilo *pastoral* – tinham textos que evocavam temas emocionais, lamentosos ou melancólicos como vimos na citação acima de Raymond Monelle.⁹ Mattheson afirmava que os compositores do século XVIII privilegiavam o tipo lento [de siciliano] porque havia neles “uma certa seriedade”, adequado para “assuntos sensíveis e comoventes” (*apud* Monelle 2006, p. 214). Aliás, em seu *Der Vollkommene Capellmeister* (1739), faz referência a sentimentos de “ternura” e “nobre simplicidade” em referência ao estilo (Jung 1980, p. 150). Ademais, nas palavras de Monelle, “os suaves 12/8 ou 6/8 da siciliana parecem fundamentais para o espírito pascal” (Monelle 2006, p. 214). Em outras palavras, a *pastoral* seria o campo simbólico importante para a ideia de redenção, de uma importante mensagem do tempo pascal: morrer para viver a vida eterna.

Dito isso, podemos concluir que José Maurício estava não só dentro da tradição, mas usou a *pastoral* siciliana de forma a reforçar a ambiguidade do seu discurso. Ademais, mesmo usando estratégias singelas, mas efetivas, como apresentar o argumento em monodia e assim criar uma expectativa no ouvinte sobre o “destino” da *pastoral*, José Maurício não só conseguia indexar toda a unidade musical como, também, pela quebra de expectativas, intensificar as tópicas. Isso fica claro na questão da tonalidade. O bom ouvinte esperaria a harmonização em menor, no entanto, surge o modo maior como espaço tonal protagonista. Outrossim, a escolha do tempo 3/4, ao invés do 12/8, é outra sutileza, pois dá à *siciliana* uma grande plasticidade: tem aspecto de marcha, mas é uma *pastoral*. Aliás, esse trabalho ainda possibilita as fanfarras marciais, que ocorrem no fechamento das frases.

⁸ The belief in heaven as the destination of human life led to an unexpected connection, that of pastoralism with death. This may bring to mind the association of Platonic love with death, the theme of the “funerary Eros”, in modern times the Liebestod (see Wind 1967 [1958], 152–170). Bach’s cantatas about death are largely lacking in a sentiment of sadness or lamente (Monelle 2006, p. 232).

⁹ A maior referência que se tem deste gênero é o compositor napolitano Domenico Scarlatti (1685 – 1757). “Com o sucesso das óperas de Scarlatti, a maneira **pastoral siciliana** se torna amplamente conhecida e é descrita nas enciclopédias musicais” [grifo nosso] (Monelle 2006, p. 219).

Portanto, e dado o contexto da peça em análise, podemos dizer, em síntese, que no âmbito da significação o *siciliano* pode: 1) fornecer imagens mentais sobre o ambiente, a paisagem ou cenário que remete ao campo—o horto das oliveiras—onde ocorre a trama; 2) expressar musicalmente as palavras do texto, no momento em que o estilo se define, sobre o caráter nobre e terno da personagem de Cristo, a vítima inocente em seu estado de melancolia, ou mesmo a ideia de redenção dos “puros de alma”; 3) fortalecer a ideia do compositor de ambiguidade, indecisão e oscilação dos sentimentos evocados através da manipulação do material elencado, por exemplo, o uso da pastoral siciliana em modo maior, o que confirmaria a própria ambiguidade como estratégia diante do estilo (uso de um *token*); 4) por fim, estabelecer o campo expressivo desta primeira parte: um *siciliano* tropificado com uma *ombra* criando uma estrutura sobre a qual se fiarão os argumentos embebidos de ambiguidade e oscilação afetiva.

3.2 A *dispositio*

Primeiro há que se dizer que em “*Judas mercator pessimus*”, José Mauricio trata musical e formalmente dentro de uma tradição ibérica: o texto é dividido em três partes, sendo a segunda repetida de modo a finalizar a peça. O compositor faz de cada parte um movimento quase autônomo—uma unidade musical—, dado que a instabilidade harmônica cria suspensões ou resoluções não perfeitas a fim de criar um sentido de continuidade e interligar os três movimentos (Tabela 1).

A textura cumpre papel primordial, também para a *dispositio*. Ao longo dos movimentos promove uma intensificação da textura, a qual vai ficando cada vez mais densa em informações: *moderato* – uníssono, homofônico (*piano*); *fugato*—para simular um contraponto imitativo/homofônico (apenas nas transições tonais); e *larghetto*—para simular um contraponto palestriniano. A métrica, por sua vez, também promove um certo alargamento: respectivamente ternário (3/4), binário (2/2) e quaternário (4/4). A harmonia em todos os movimentos é caracterizada por certa hibridez: modo maior/modo menor; região da tônica/região da dominante e sobreposição de ambas.

Porém um aspecto é fundamental para esse estudo: o discurso retórico. Em nossa interpretação, por este aspecto poderia se justificar uma assimetria em relação à forma do texto considerando que o último movimento, *larghetto*, se

apresenta como uma retomada da *propositio* (Tabela 1), ou seja, retoma o impulso inicial da obra.

No nosso entendimento, esse aspecto formal se dá na medida que a peça propõe uma narrativa sustentada numa visão que mitiga a rigidez de um senso comum estabelecido, ou seja, a condenação inapelável de Judas.

Nossa análise se centra no *moderato* (Tabela 1). Este não traz grandes novidades e segue uma constante na música de José Maurício: o uso de forma ternária. No entanto, a questão complexa nessa peça não é a formal, mas a construção discursiva que, tendo a forma como suporte, não a altera a ponto de não ser perceptível o molde.

Partes	Moderato						Fugato						Verso Larghetto a 4				
Texto	<i>Judas mercator pessimus / oculus petit Dominum: ille ut agnus innocens / non negavit oculum Judae.</i>						<i>Denariorum numero Christum Judae is tradidit.</i>						<i>Melius illi erat / Si natus non fuisset.</i>				
Compasso	1-8	9-16	17-32	33-42	43-50	51-67	1-10	11-14	14-23	24-27	27-43	44-72	1-4	4-8	8-10	10-14	
Seções	A		B		A'		A		B		A'						
		a	b	a'	b'		a	b	a'	b'	a''						
Textura	Uníssonos		Homofonia rítmica				Uníssonos	Homofonia	Contra-ponto	Homofonia	Contra-ponto	Homofonia	Contra-ponto				
Harmonia	Mi ð maior	I - I Cadência Perfeta Incompleta (7 ^{no} espaço)	I - V - Cadência suspensiva - Frag. plagal - Mistura de modos (menor)	I - V - Cadência suspensiva (Estrutura concisa)		- Cadência Perfeta Incompleta (7 ^{no} espaço da dominante)	Mi ð M I - I Cadência Perfeta	Transição para Si ð M (Passo)	Si ð M I - I Cadência Perfeta	Transição para Mi ð M (Passo)	Mi ð M I - V Cadência Suspensiva	Híbridez tonal I - I Pedal na Dominante	Si ð M I - I	Do m Pass. por Ré m	Mi ð M	Si ð M IV - I	
Métrica	Ternário 3/4						Binário 2/2						Quaternário e				
Dinâmicas	<i>p</i>	<i>pp</i>	<i>f</i>	<i>f / sfz</i>		<i>P / mf / cresc. / pp</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>f</i>	<i>P / f / ff</i>	<i>p</i>	<i>f / p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	
Articulações	<i>Ombra</i>	- Siciliano - Frag. de ombra	- Epitexais - Caça / Militar	- Aposopora / aspiratório - Pullogia	<i>Ombra</i>	- Siciliano - Frag. de ombra	Estilo Aprendi- do (learned style)	Pieno	Estilo Aprendi- do (learned style)	Pieno.	Estilo Aprendi- do (learned style)	- Estilo Aprendi- do (learned style) - Pedal na Dominante (ingão)	Estilo Aprendi- do (learned style)		Contra- ponto 4 ^a espécie		
Tópicas e figuras retóricas																	

Tabela 1: *dispositio* de *Judas mercator pessimus*

O primeiro importante aspecto é compreender a função do coro em uníssonos. De início, o canto remete a uma sonoridade monódica dos solilóquios, inclusive com desenho em arco típico da salmodia antifonal. Em outras palavras, um campo de severa gravidade. Em segundo lugar, essa monodia posterga o impacto da tonalidade, numa estratégia para prender a atenção da harmonia que virá. Por fim, o jogo oculto das tópicas no qual José Maurício, em poucos compassos, revela seu argumento. Diga-se de passagem, que aqui está uma das lições primordiais da retórica clássica: a exposição da ideia ganha a plateia quando consegue estabelecer a atenção pela forma como apresenta o argumento nos seus primeiros momentos.

A proposição da ambiguidade—uma pastoral siciliana num ambiente de *ombra*—é confirmada logo após o canto monódico. Primeiro, a melodia é

afirmada na tonalidade de Mi₁ maior, o que quebra a expectativa de um modo menor, inclusive para os que puderam perceber uma pastoral siciliana na métrica. Mais, apresenta-se num sentido eclesiástico, cujo *pieno* acentua um afeto *amoroso* (c. 9-16). Esse bloco, contraditoriamente, conclui por uma figura marcial (trombeta), reforçado pela dignidade penitencial da textura também em *pieno*. Isto não só reafirma a tonalidade, mas é eloquente na condenação de Judas, um vil mercador.¹⁰

Toda essa tensão da figura de trombeta é reiterada, porém em modo menor (Dó maior). Essa estratégia joga com os estilos de forma exemplar. Primeiro que a trombeta se resinifica, mitigando o tom acusatório e nos induzindo a afetos disfóricos que poderiam ir da tristeza à inquietação do espírito do perdão universal, por nós negado ao condenar Judas.

Assim, caminhando pelos contrastes, o discurso da ambiguidade da redenção se define, Não só em instâncias como a hibridez métrica e rítmica caracterizado que, por contrastes e irresoluções, permeará toda a peça, mas, também pelo jogo das tópicas: da pastoral siciliana sobreposta a uma *ombra*, que se desdobra num estilo eclesiástico em modo maior logo após a monodia e retorna em estilo marcial da *indignatio*. Enfim, José Maurício atende a lição da “oposição de espécies”¹¹ através dos elementos disfóricos dos afetos da categoria

¹⁰ Monelle mostra que o universo da gestualidade militar, como vemos pelo uso da trombeta no fim da frase, está associada a uma diversidade de eventos no âmbito da vida cultural europeia, principalmente ao longo do século XVIII: a corte, a nobreza, o tribunal, o cívico, o cerimonial, o fúnebre, ou a figura do soldado associado ao masculino e à guerra. No entanto, no caso do motete do compositor carioca parece haver uma evocação bastante ampla do conceito militar, desde o marcial como afirmação de um conceito ou mesmo uma menção híbrida com a condenação (o tribunal), até a uma metáfora com a “caça ao Cordeiro inocente”. Seja como for, essa célula funciona como uma figura de trombeta. Intensifica ainda mais a significação considerando o cenário da ação—o horto das oliveiras—e, mais ainda, a presença de soldados. Ainda seguindo Monelle, é dele a afirmação: “the ubiquity of military evocations in our music betokens a wide-ranging, varied, and very complex topic. As for the signifier, the two main aspects—the military march and the trumpet call—each has its own history, though they are closely intertwined” (Monelle 2006, p. 113).

¹¹ Sobre a questão de “oposição de espécies” Machado Neto afirma: “apoiado nas discussões coevas sobre a natureza do movimento das emoções, que determinariam as questões de estilo, Silva Alvarenga [professor de Retórica do Pe. José Maurício] acreditava na transitoriedade dos elementos expressivos sustentada por relações de síntese, ou seja, a oposição das «espécies» poderia levar a um «outro» elemento expressivo, ou pelo menos ampliar o sentido da expressão. Na introdução de *O Desertor* é o próprio Silva Alvarenga que dá posse dos domínios que entende por «reforma». Primeiro deixa claro a negação do afeto estático, fruto da ideologia da ideia inata. Afirma que, ao contrário da geração da qual ele descende, pode-se muito bem opor gêneros

commiseratio et lacryma, alternados com os elementos eufóricos da categoria *furor et indignatio*. Mais, considerando que o motete, enquanto gênero, é caracterizado pela polifonia ou pela homofonia rítmica, isto é, pela presença da harmonia, o responsável desse discurso foi o uníssono do *exordium*. Foi ele que criou uma marca¹² que indexou toda a unidade musical.

Em síntese, foi na *dispositio*, que a estratégia do jogo dos estilos revela o discurso da redenção, como propomos em tese. E mais, observando essa disposição, acreditamos que a *dispositio* acaba revelando o andamento do motete vinculado a ideia do penitencial, e não da pastoral. Em outras palavras, um andamento *moderato-lento* que possa intensificar o funcionamento da expressividade em *ombra* onde emerge a pastoral siciliana.

3.3 A *elocutio*

Como nosso argumento se centra numa tropificação de uma marcha penitencial caracterizada por uma pastoral (um *token*), consideramos que o campo expressivo de sustentação é a *ombra*. Isso já expusemos acima. No entanto, há algumas escolhas bastante complexas como a tonalidade maior preponderante que nos remete novamente a explicações. E esse é um campo que ao mesmo tempo faz parte da *inventio*, porém tangencia a *elocutio*, ou seja, as escolhas de figuras de intensificação.

Primeiro há que se dizer que a *elocutio* não se restringe a gestualidades para destacar determinada palavra ou trecho, ela também envolve questões de

visando a clarificação de um mesmo sentimento. O *Desertor*, poema herói-cômico é o caso. Fazendo a conjunção (o que passo a entender como tropificação) entre os estilos trágico e cômico Silva Alvarenga busca um alargamento das possibilidades persuasivas na destruição dos limites que cada estilo impõe *a priori*" (Machado Neto 2017, p. 40).

¹² O conceito de *markedness* proposto por Robert Hatten fundamenta-se na ideia de particularização de um conceito universal através de uma ligação desse universal com algum elemento que o distinga. Vejamos o caso da terça de picardia que o próprio Hatten (1997, p. 40) usa para explicar o fenômeno. Para os ouvidos contemporâneos, a oposição da tríade tônica maior em relação à uma obra em modo menor – o que foi denominado pela tradição como terça de picardia – é uma marcação (*markedness*). No entanto, seu uso repetido e costumeiro a tornou uma forte convenção dentro do estilo, de modo a criar-se a expectativa de que toda música no modo menor terminasse com a terça de picardia. Daí então, quando o final de uma música no modo menor nega a convenção criada mantendo o acorde de tônica menor, todo o trecho (ou obra) resignifica, ou seja, uma nova gama de significados passa a operar na sua interpretação comunicativa.

harmonias ou até mesmo tonalidades. Nesse caso, acreditamos que a tonalidade maior em um discurso onde uma pastoral siciliana faz parte de uma concepção discursiva em *ombra* (reiteramos, ambos campos tradicionalmente em modo menor) jogou um aspecto de intensificação retórica para ajudar a exposição do argumento, inclusive do sentido da tópica eclesiástica penitencial do c. 9.

Se tivéssemos uma visão mecânica do jogo das tonalidades, a preponderância da tonalidade maior enfraqueceria a tese da *ombra*. No entanto, além de outros elementos que são indicativos da *ombra*, como a textura (*pieno*) e a função do motete (5º responsório do 2º *nocturno* de Quinta Feira *Coena Domini*), a quebra de expectativa da tonalidade é justamente parte do impacto emocional que parece ter buscado José Maurício. Isso, aliás, fica evidente quando a parte central da unidade musical toniciza para Dó maior, o que seria natural para uma pastoral siciliana e para o ambiente de *ombra*. Em outras palavras, o modo maior funciona como figura de modulação do *ombra* para um estilo eclesiástico em *pieno*, quebrando as expectativas de quem já estava escutando uma pastoral siciliana, apresentada em forma de monodia. Isso quer dizer, que a quebra da expectativa, assim, foi um trabalho da elocução.

Expusemos esse problema para destacar que o discurso não se estabelece somente por usos das tópicas (tanto de estilos, tipos e gestualidades) como também de figuras de retórica e suas disposições. Há um jogo de escolhas e usos de estratégias que fazem parte da perícia de compositores que tinham a retórica como fundamentos de seus saberes. Lembremos das importantes palavras de Sisman:

Um tópico, ou *topos*, faz parte da invenção retórica (*inventio*), que busca lugares-comuns (*loci topici*) como matéria-prima, ou parte de arranjo (*dispositio*), que ordena os argumentos em um todo coerente? Ou faz parte do estilo (*elocutio*), que escolhe a linguagem figurativa apropriada para vestir o tema, ou parte do desempenho ou entrega (*pronuntiatio*), em que gesto e tonalidade transmitem significado e carregam poder de persuasão? De fato, a matriz de tópicos do final do século XVIII participa de todas essas áreas (Sisman 1993, p. 69).¹³

¹³ Is a topic, or *topos*, part of rhetorical invention (*inventio*), which seeks commonplaces (*loci topici*) as subject matter, or part of arrangement (*dispositio*), which orders the arguments into a coherent whole? Or is it part of style (*elocutio*), which chooses appropriate figurative language to clothe the subject, or part of performance or delivery (*pronuntiatio*), in which gesture and tone convey meaning and carry persuasive power? In fact, the array of topics of the later eighteenth century participates in all of these áreas (Sisman 1993, p. 69).

Dito isso, vejamos como outras escolhas retóricas “apoiaram” a construção de um discurso complexo por natureza: expor a condição complexa da cena da Santa Ceia, inclusive da perspectiva de muitas redenções.

A primeira questão é a da textura. Esta, assim como a harmonia, cumpre função primordial neste jogo de contrastes e sobreposições a começar com um uníssono (Exemplo 4) que se converte em uma homofonia rítmica a 6 vozes¹⁴ (Exemplo 5) em *pp* (*pianíssimo*). Junto com a harmonia, que define a tonalidade de Mi_b maior, e a melodia inicial que é cantada na voz superior numa região terça acima, José Maurício escreve uma textura que intensifica a questão penitencial, o *piano*. Assim, se a gravidade da marcha penitencial do *exordium* enfatiza a dignidade da função, saindo dessa seção, a clareza da harmonia, a leveza da dinâmica em *pp* e a delicadeza do estilo *siciliano* que dela emana enfatiza a ternura num estilo eclesiástico em torno da personagem de Cristo, que como um cordeiro inocente não nega o beijo a Judas.

Entretanto, o discurso musical de Pe. José Maurício não põe a questão de maneira maniqueísta. Para realçar a ideia do contraste afetivo como baseado numa ideia otimista da redenção, sem perder o controle do ambiente de pesar—sem abandonar o *piano*—o compositor explora alguns elementos da *ombra*, como os cromatismos. Nesse momento, as figuras de retórica começam a atuar mais explicitamente.

Como podemos ver na Exemplo 5, José Maurício de modo sutil coloca uma linha cromática descendente (quase um *lamento*) nas partes vocais internas da malha musical. A gestualidade do marcial também se apresenta na homofonia rítmica sobre as palavras *non negavit*. Assim, com resquícios de lamento e a presença da trombeta marcial, a proposição da tese também se dá, intrinsecamente, na inserção de elementos de *pathpoeia* até mesmo numa seção de afirmação (Exemplo 5). Em outras palavras, José Maurício usa figuras retóricas para manter a atenção na tese da ambiguidade, mesmo quando a seção está no sentido afetivo oposto.

¹⁴ Soprano I e II, contralto, tenor e baixo com divise.

Exemplo 5: siciliano com cromatismos característicos do campo de *ombra*.

Ainda no espaço da elocução, José Maurício usa um recurso retórico que constitui num ponto importante do problema musical no sentido da ambiguidade. Através de uma *palilogia*¹⁵—repetição do texto que normalmente traz ênfase à uma determinada ideia—o compositor escreve a música do frase *Judas mercator pessimus*.

Para compreender o impacto da *palilogia* é necessário observar a origem da ação, ou seja, o compasso 17 (Exemplo 6). No entanto, é preciso, também, ter em vista que o ponto principal dessa escrita é a repetição do texto quando a harmonia desloca-se para o modo menor (região de Dó menor), ou seja, a mudança do modo maior para a região do modo menor que desloca a música para o campo expressivo da *ombra* retomando o *loci topici*.¹⁶

¹⁵ PALILOGIA: uma repetição de tema, seja em diferentes alturas em vários ou no mesmo tom na mesma voz. [...] Em seu [escrito] posterior *Musica Poetica*, Burmeister coloca duas limitações na repetição: ela deve ocorrer em apenas uma voz, e deve estar no mesmo tom (Bartel 1997, p. 342) [tradução dos próprios autores].

¹⁶ Essa estratégia de ocultar o sentido genérico—o lugar comum—é uma estratégia bastante comum no período, e podemos encontra-la em obras como o primeiro movimento da Sinfonia nº 80, quando Haydn “esconde” sob uma *Tempesta* um baixo de minueto que será exposto em plenitude no terceiro movimento. Há uma ideia de “jogo” de reconhecimento na qual o ouvinte é instado a criar relações de recorrências através da trama musical. A elisão, por exemplo, é uma das formas prediletas dos compositores. A outra, como vemos em José Maurício, é a suspensão da expectativa negando a natureza da tópica, como apresentar uma pastoral siciliana em modo maior, antes do modo menor.

Dito isso, sublinhamos, primeiro, que na camada superior da textura há uma *epizeuxis*¹⁷, em dinâmica de *f* (forte), que emula a gestualidade de uma trombeta com a figura rítmica pontuada sobre a palavra “*pessimus*”. Na camada intermediária, a harmonia opera como um extrato da cadência plagal, faz a progressão I–IV–I sobre pedal de tônica na camada inferior; isso será reiterado no modo menor, num pedal tonicizado. O pedal, por sua vez, desvela a natureza do afeto: a pastoral (inclusive com a célula pontilhada) (Exemplo 6). Mais, a figuração marcial sobre o plagal (o que dá um toque de estilo eclesiástico), apoiados pelo bordão (fragmento de pastoral), pode vir a sugerir na escrita de Pe. José Maurício uma significação em três níveis: o juízo divino (plano superior), o eclesiástico (juízo intermediário) e o lugar terreno onde se consubstanciam os fatos (plano inferior). Ademais, a mesma estrutura repetida consecutivamente no modo menor marca justamente o espaço da dúvida, o lamento e a fragilidade humana.

Visto assim, essa disposição pela *palilogia* nos leva inclusive a pensar que José Maurício parece questionar a afirmação: Judas seria mesmo um mercenário vil?

Seguindo nas estratégias da *elocutio*, ou seja, a intensificação do discurso pelo uso dos estilos e figuras de retórica, vemos que o *siciliano* (sem o pedal característico da pastoral) é retomado nos compassos que seguem. A harmonia se amplia no campo do modo menor e culmina numa cadência suspensiva no modo maior. Neste trajeto, a instabilidade harmônica é intensificada por uma

¹⁷ EPIZEUXIS: uma repetição imediata e enfática de uma palavra, nota, motivo ou frase (Bartel 1997, p. 263)[tradução dos próprios autores]. Aqui, Pe. José Maurício parece fazer uma espécie de pintura de palavra (*word-painting*), contudo, não de maneira óbvia ou inocente marcada por um certo literalismo, mas, com uma relação mais profunda entre texto e música. Supomos que há dois conceitos envolvidos: o de *word-painting* e o de pictorialismo. O primeiro “é o correspondente de uma palavra [ou frase] no texto em uma figura musical” [Ratner 1980, p. 25] e, o segundo, “normalmente associado à música instrumental, transmite uma ideia de uma ação ou cena” (*Ibidem*). No presente caso, a *epizeuxis* parece atuar no plano do símbolo em detrimento do ícone, afinal, a figura musical não está representando ou imitando a palavra cantada, mas, está associando a ela uma ideia, um objeto externo portador de significados relacionados ao caráter da personagem sobre qual se está cantando. É como se a música com seu pictorialismo, ao se associar à palavra trouxesse um significado externo à própria palavra. Aqui, talvez seja uma menção sobre o juízo final ou sobre o julgamento da própria personagem, um sinal de condenação.

gradatio com *pathopoeia*¹⁸— cromatismos ascendentes—no soprano II. Isso aumenta a tensão em direção à cadência suspensiva, cuja posição do acorde dominante (6/5) também denota instabilidade (Exemplo 7).

Tópica Militar: Marcial

Do M: 6/4 Lá m: 6/4

Exemplo 6: *Palilogia* com justaposição do modo maior vs. modo menor (17 ~ 22).

Mi b: #4/2 6 #3 2 6 6/5

Exemplo 7: *Siciliano* justaposto com *ombra*: *gradatio* em *pathopoeia*, cadência suspensiva no modo maior e *aposiopesis*.

Outrossim, a presença do acorde de Dom no trecho acima analisado, dentro do conceito de marcação, desempenha notável papel. Hatten entende a

¹⁸ PATHOPOEIA: uma passagem musical que procura despertar uma afeição apaixonada através do cromatismo ou de outros meios (Bartel 1997, p. 359) [tradução dos próprios autores].

“mistura” de modos no âmbito da significação na música do período clássico como um elemento eloquente: “o modo menor [...] não é susceptível de ser usado de forma não-trágica em obras clássicas, e a mistura modal [...] sempre indica uma perspectiva trágica ou pungente” (Hatten 1997, p. 36). Enfim, mesmo numa pastoral siciliana, marcada pelo modo maior em progressão, há um toque de tragédia que aparece até mesmo como escrita descritiva.

A dinâmica é outro léxico importante do *ombra*. Geralmente os ambientes de *ombra* se caracterizam por fortes contrastes de intensidades. É uma determinação do estilo, porém pode ficar a disposição do *elocutio*.

No trecho acima (Exemplo 7), podemos ver que a dinâmica se comporta de forma escolar para uma *ombra*. Isso porque, apesar de predominantemente *f*, ao se aproximar da cadência suspensiva surge repentinamente um *p* e, a chegada na própria cadência é feita em dinâmica *pp* como um sussurro, uma expressão de ternura, por exemplo, na palavra “*innocens*”.¹⁹ No mesmo sentido de realçar a *ombra*, ao final da *gradatio* (intensificada por ser cromática) a dinâmica frustra a expectativa criada pela intensificação da tensão: uma tensão harmônica, formada por um acorde 6/5, mas, de modo contrastante com dinâmica em *pp*.

Essa estratégia recebe ainda o apoio de uma *aposiopesis*. Figura típica do estado de *ombra*, a pausa (*aposiopesis* ou *homoioptoton*)²⁰ aqui pontua um período de exposição de ideias cuja estrutura discursiva é baseada em um *siliciano*, no modo maior, e opostamente marcado por figurações em *ombra* (mistura de modo menor), para culminar na cadência suspensiva no modo maior.

Por fim, a articulação de *sfz* (*sforzando*) sobre a palavra “*Judae*” torna ainda mais evidente o foco na personagem de Judas Iscariotes. Notemos que o *sfz* aqui atua de forma bastante pictórica, visto que o efeito sonoro desta articulação consiste em atacar o som com intensidade *f* e imediatamente reduzir o mesmo à dinâmica de *p*, em outras palavras, contraste sonoro. Em suma, a única palavra a ser tratada com esta articulação (*sfz*), em uma cadência suspensiva (com

¹⁹ Esta dinâmica fora já usada anteriormente sobre o texto “*ille ut agnus innocens non negavit osculum*” (9 - 16) sendo aqui, a palavra “*innocens*” a repetição de um fragmento.

²⁰ PAUSA: uma pausa ou descanso em uma composição (Bartel 1997, p. 362). Muitas são as figuras retóricas caracterizadas por pausa: *abruptio*, *supiratio*, *ellipsis*, *tmesis*, *aposiopesis*, *homoioptoton*, *homoiopteleuton*, pausa, mas, segundo Bartel, designa “uma pausa geral em todas as vozes (*aposiopesis*), ou a interrupção da composição (*homoioptoton*)” (Bartel 1997, p. 295) [tradução dos próprios autores].

dinâmica contrastante em *pp*), no ponto culminante da exposição do problema musical a sintetizar emblematicamente o papel da personagem na trama: contraste, antagonismo, ambiguidade, enfim, instabilidade.

Em síntese, dois tipos de gestualidade musical foram apresentadas: (a) um gesto de caráter mais disfórico de um *siciliano* com marcações em *ombra* (em forma de marcha penitencial, inclusive); e (b) um gesto de caráter afirmativo, a figura da trombeta com fragmentos de harmonia plagal. Esses gestos ocorrem sucessivamente (*a b a¹ b¹*) entrelaçados pela ambiguidade modo maior/modo menor.

Em conclusão, essas estratégias de figuração conseguem, assim, cumprir com a ideia do discurso: apresentar um personagem central da Paixão de Cristo sem que a perspectiva da condenação seja a única referência. Inclusive porque a morte (no ambiente de *ombra* marcado pela marcha), nesse caso, é associada com a redenção que atinge o próprio traidor de Cristo, ou mesmo a ideia de que a morte de Cristo é o caminho para a redenção de toda a humanidade.

4. Conclusão

Como parte de uma pesquisa ainda em andamento, até aqui nos ocupamos em expor as proposições contidas no discurso musical na primeira parte (*moderato*) do motete *Judas mercator pessimus* de Pe. José Maurício Nunes Garcia.

Durante este percurso, demos início à uma investigação mais ampla no âmbito da significação no sentido de compreendermos o papel exercido pela música, dado que, no gênero do motete o texto assume o protagonismo enquanto elemento discursivo. Na obra objeto de nossa análise constatamos uma relativa oposição da música em relação ao texto: a dubiedade dos parâmetros musicais reveladores da ambiguidade dos afetos e do antagonismo entre música e texto.

Contudo, a música constitui um segundo texto que comenta através de seus próprios elementos significativos aspectos que estão além dos limites objetivos da palavra. A música acrescenta ao texto ideias não explícitas, mas, que revelam uma determinada compreensão deste mesmo texto sob a ótica de um exímio orador sacro. Pe. José Mauricio em altíssimo nível simula no discurso musical um diálogo didático entre o indivíduo e o senso coletivo histórico a respeito do tema proposto pelo texto—o caráter da personagem central na trama, Judas Iscariotes. O discurso musical consubstancia, assim, um estado de dúvida

e incerteza que gradativamente ganha densidade e profundidade na lógica dos argumentos entrelaçados (ainda que embebida de subjetividades) e, encontra na dialética de seu próprio conflito a esperança de um caminho para a salvação da personagem central, ou compreender a essência do sacrifício pascal, tendo como plano de fundo o projeto ideológico o qual compartilha com a sua audiência.

Destarte, este processo de análise e busca pelo significado musical não visa estabelecer um significado rígido a esta ou qualquer outra obra, mas, buscar evidências de uma comunicação pensada e realizada através de ferramentas expressivas sonoras que se apropria dos códigos de sua época e se corresponde com uma escuta atenta e que em algum nível—às vezes mais, outras vezes menos consciente—absorve e compreende a mensagem transmitida ao corpo social local e temporal. Cabe a nós resgatar, por meio de um estudo interdisciplinar, tal escuta significativa, seja com o intuito de materializar a música na performance, seja com o intuito de compreender a complexidade presente nas muitas formas do pensamento humano.

Referências

1. Bartel, Dietrich. 1997. *Musica Poetica: Musical-Rhetorical Figures in German Baroque Music*. Lincoln e London: University of Nebraska Press.
2. *Bíblia de Jerusalém*, Nova edição revisada. 7ª impressão (1995). São Paulo: Editora Paulus.
3. Cooper, Grosvenor; Meyer, Leonard B. 1960. *The rhythmic structure of music*. Chicago: The University of Chicago Press.
4. Grout, Donald J. e Palisca, Claude V. 1997. *História da Música Ocidental*. Tradução: Ana Luisa Faria. 2ª edição. Lisboa: Gradiva.
5. Cipolini, Pedro Carlos. 2010. A devoção mariana no Brasil. Porto Alegre: *Revista Teocomunicações*, v. 40, n. 1, p. 36-43.
6. Ferguson, Sinclair B; Wright, David F. 2009. *Novo dicionário de teologia*. São Paulo: Editora Hagnos.
7. Hatten, Robert. 1994. *Musical Meaning in Beethoven: markedness, correlation and interpretation advances in semiotics*. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
8. Jung, Hermann. 1980. *Die Pastorale: Studien zur Geschichte eines musikalischen Topos*. Bern: Francke.

SILVA, R. L. e MACHADO NETO, D. "Judas mercator pessimus" de Pe. José Mauricio Nunes Garcia: o espaço da significação musical na expressão do motete

9. Levy, Janet M. 1982. Texture as a Sign in Classic and Early Romantic Music. *Journal of the American Musicological Society*, v. 35, n. 3, p. 482–497.
10. Machado Neto, Diósnio. 2015. A manifestação do iluminismo católico em José Mauricio Nunes Garcia: a missa de Nossa Senhora da Conceição (1810). *Congresso Caravelas, Lisboa. Música, Cultura e Identidade no bicentenário da elevação do Brasil a Reino Unido, Atas do congresso internacional*. São Paulo.
11. Mattos, Cleofe Person. 1970. *Catálogo temático: José Mauricio Nunes Garcia*. Rio de Janeiro: Gráfica Olímpica Editora Ltda.
12. _____. 1976. *Obras a cappella: José Mauricio Nunes Garcia*. Rio de Janeiro: Associação de Canto coral do Rio de Janeiro.
13. _____. 1996. *José Mauricio Nunes Garcia: bibliografia*. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, Dep. Nacional do Livro.
14. McClelland, Clive. 2012. *Ombra: Supernatural Music in the Eighteenth Century*. Lanham, UK: Lexington Books.
15. Mirka, Danuta. 2014. *The Oxford handbook of topic theory*. New York: Oxford University Press.
16. Monelle, Raymond. 2006. *The musical topic: hunt, military and pastoral*. Bloomington: Indiana University Press.
17. Montfort, Luis Grion de. 2002. *Tratado da verdadeira devoção à Santíssima Virgem Maria*. Anápolis: Imprimatur.
18. Ratner, Leonard G. 1980. *Classic Music: expression, form and style*. New York: Shirmer Books.
19. *The New Grove dictionary of music and musicians*. 1995. Editado por Stanley Sadie. New York: MacMillan Press Ltda.

Heterogenesis in Musical Rewriting and (Re)Performance

Heterogênese na Reescrita e (Re)Performance Musical

Silvio Ferraz Mello Filho

Universidade de São Paulo

William Teixeira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Abstract: In the music of the Twentieth Century, Luciano Berio perhaps is one of the most concerned composers with musical rewriting, intercrossing several traditions, from either European music or traditional cultures. In a short text, Jürg Stenzl indicates the three forms of rewriting that Luciano Berio employs in his compositions: (1) the simple repetition of an original model; (2) the use of the original as an open field for experimentations and (3) the rewriting which exceed the limits of identity and anamorphosis of the original sonority until an unrecognizable situation. Musical writing is, therefore, crossed by a large set of music traditions, which can be used according to a “molécularization” process, closely related to the “allagmatic” concept developed by Gilbert Simondon. In this article we discuss the conceptual aspects of rewriting giving some examples from the practices in composition and performance.

Keywords: Musical rewriting, Berio, Molécularization, Allagmatic.

Resumo: Na música do século XX, Luciano Berio é talvez um dos compositores mais preocupados com a reescrita musical, entrecruzando várias tradições, seja a música europeia ou a música de culturas tradicionais. Em um pequeno texto, Jürg Stenzl indica as três formas de reescrever que Luciano Berio emprega em suas composições: (1) a simples repetição de um modelo original; (2) o uso do original como um campo aberto de experimentações e (3) a reescrita que excede os limites de identidade e anamorfose da sonoridade original até uma situação irreconhecível. A escrita musical é, portanto, atravessada por um grande conjunto de tradições musicais, intimamente relacionadas ao conceito "alagmático" desenvolvido por Gilbert Simondon. Neste artigo discutimos os aspectos conceituais da reescrita dando alguns exemplos das práticas em composição e performance.

Palavras-chave: Reescrita musical, Berio, Molecularização, Alagmática.



1. History backwards, towards History

Western Music has seen, since the Renaissance, movements where successive generations severed ties with their predecessors. On one hand, we have composers recalling an earlier musical tradition; on the other, the recollection of original songs, from the popular realm and from nature itself (birds, frogs, thunder sounds etc.). Following that tradition, we had Claude le Jeune (1530-1600) employing Greek scales (the chromatic mode) in *Que'est devenue ce bel Oeil*; Clement Janequin (1485-1558) adopting the shouting of street vendors of the *Rue de la Harpe* and of bird songs in *Les cris de Paris* and *Le chant des oiseaux*. And this tradition continued throughout the rest of Western Music History. In Romanticism, musicians looked back to the ruins of ancient Rome, the classical world; the neo-classics harken back to the world of classicism; and the neo-romanticism of the 1980s sought to return to Late Romanticism. In certain ways, this relationship between old and new reminds us of the tradition of loss, of a teleological man moving away from his origin, always believing he has lost something of its original force.

Contemporary Brazilian music—mainly that produced in São Paulo—has two composers, Gilberto Mendes and Willy Correa de Oliveira, as its reference points. They became well known in the 1970s and influenced the following generations of composers. Leaning on a strong background in European music, they induced a rupture with Brazilian nationalism; Mendes and Correa de Oliveira were very close to European avant-garde composers, among them—and in a particularly intense way, the composer Henry Pousseur. It is from Pousseur that Willy Correa borrowed the idea that every composition is a field of dialogues with the historical tradition. However, we need to raise the question: what European music are we authorized to encompass under this frame of historical tradition?

Considering this tradition, it is clear that we are dealing with a very specific and limited concept of history and culture. The critique of those limits was the aim of philosophers such as Foucault or Agamben. If already in the 1970s Eurocentric thought appeared controversial, today this way of thinking is still more subjected to critique. In the case of music, when we refer to practices from the past, we tend to think of the tradition of written music, understanding as their past the history of European written music. The old, in this sense, is what was written in a very specific past. The old was also registered in a very particular

way, and it is now being read in the present by performers, composers, or analysts who possess the notational tools to understand it.

We take the risk of considering the old as only that old belonging to one history, being recycled or read again by the present that wishes to place itself within that same history. In this sense, the theme permits few elaborations, as any reading of whatever thing placed in the past is a current reading. To read a *Partita* by J. S. Bach, either printed or in digital format, is very different from what Bach had before him. The tempos are different, and to devalue such details is nothing more than the result of an ingenious reading of new lines of force that cross our ways of relating to things. New tempos, new densities, new network modalities; all of these interfere on each attempt to process the old. That is to say that there is no old. But there is the usual tradition that we consider diachronically as a history with continuous developments, or non-chronologically as a line of events from which we retain nothing beyond the representation of them, and where the continuities are constructions that we assemble on the surface of a universe that is in itself, at its most granular level, discontinuous.

But even accepting interpretations as “the new” and “the old,” it is worth to reflect on the idea that, in a certain way, history impregnates itself in those that experienced it subcutaneously, from the time they sat in their desks at school to the time they experience more elaborate practices of a musical performance. Therefore, the idea of creating and thinking about music as an expansive field of dialogue - between composers, ages, people and sound expressions - attracts us.

2. Berio, the rewriter

In his work, above all from the 1980s onwards, Luciano Berio made use of the idea of composition as a field of dialogue, from which it expands beyond the written musical tradition and, indeed, beyond the western musical tradition. The repertoire with which Berio dialogues goes beyond that of Monteverdi (in *Recital for Cathy*), or the large set of oft-discussed and cited symphonic compositions. Instead, it was in works such as *Voci* and *Naturale* that Berio entered into a broader dialogue with other traditions, such as the music of Sardinia. Also in *Choral* there are many references to the polyphonic techniques from Central Africa that he knew from the studies of Simha Arom. In a letter to Pousseur of

January 10, 1966, Berio speaks about the polyphony of grammars, referring to a section of *Votre Faust* (De Bonis 2016, p. 201).¹

What interests us in Berio is that his scope continues to pass through the sacred music of the West, observed in scores, but also pushes the boundaries of the field of dialogue towards a broader domain. He draws from elements that go beyond what can be converted into rhythm and melody, encompassing aspects of sonority and gestures related to specific musical practices with which he wants to engage.²

The challenge now is that a composer is no longer circumscribed by a written tradition. Other traditions have won a seat at the table. The reservoir of sonorities from which a musical composition can draw comprises the music of other peoples and, in fact, any kind of sound. Setting aside the limits of written tradition, we penetrate the sound itself. A sound may tell a story, speak of its past. The sound domain is clearly more multifaceted than music notation.

In this more open field of listening, we are always attempting to account for its most diverse modalities: (1) direct referentiality, (2) subsumed referentiality, or (3) total absence of an audible reference.

This led us to some modalities of compositional practice that we consider under the title of Rewriting:

1. Rewriting from whatever sound attracted our listening;
2. Rewriting from sonic or gestural materials, from musical practices of non-written cultural traditions;
3. Rewriting from historical materials of written tradition;

In a certain way, these modalities reflect Jürg Stenzl's proposition about Luciano Berio's practice of rewriting. According to Stenzl, the first modality of rewriting in Berio's composition would be that in which the composer identifies himself with something original: an original sonority, an original song, an original set of instruments, a specific sonorous ecology. In this first mode, both the composer's compositional interest and the way he blends sonorities and references is critical. The second modality consists of recovering these sonorities in order to experiment with them, either through analyses, time spent listening,

¹ PSS-SHP – *Korrespondenz mit Luciano Berio*. Paul Sacher Stiftung, in Basileia. Apud, De Bonis, 2016.

² A case-study of this relationship in Berio's *Sequenza XIV*, namely with the music from Sri Lanka, as described in Ferraz and Teixeira, 2016.

or examining details. The composer makes them a field of discoveries. Finally, in the third modality the composer overshoots the original, as he “abuses the original” (Stenzl 2001).

We would like to put this proposal of Luciano Berio side by side with the idea of Ritornello, defined by Deleuze and Guattari in the chapter “On the Ritornello,” (in *A Thousand Plateaus*). It seems that the idea of Ritornello can help us to work inside the limit of free sonority, composition and performance, as steps related to the passage from the cycle of ritornellos of Chaos, to those of the Earth and those of the Cosmos. Three distinct forces: (1) forces of the ethereal unmaking and re-composition, without reference, the *without-time*; (2) the forces of affirmation of one place through the recurrence of legitimized traditions, the *on-time*; (3) and the allagmatic forces of the world’s mixture and growth, directed to the simplest behavior of a body: its movement, its complex field of forces in motion, the *out-of-time*.³

In *A Thousand Plateaus*, Deleuze and Guattari associate these three aspects with three moments of artistic creation: (1) the artist defying chaos, seeking to give stability, some form, to fluctuating elements; (2) the artist giving continuous variation to this form and, last, (3) the artist going beyond the limits of the pair material-form to the realm of indistinct material-force, thus interweaving forces of diverse orders.⁴

If applied to music composition, these three moments, as described above, create an aperture that allows us to sustain both the forces we identify, either in geographic or historical terms, in the distance or as in the past, as well as the revising forces of musical and sound relationships, as an unrestricted experience. In a sense, the strategy we pursue here is to consider a musical object of the past, or from another culture, taking into account its figurative (key, sequence of chords, rhythmic and melodic structures), molecular (rhythmic structure, mechanisms of melodic linking, intervallic structure), and also its kinetic aspect (instrumental gesturing), to read it throughout the sound, connecting this cycle to performance.

³ For more on the concept of *allagmatic*, see Simondon 2010, p. 559ff.

⁴ For more on the concept of ritornello, see Deleuze and Guattari 1991a/b; Criton 2000; Ferraz 2011.

It is important to remark that when using sound, we are not dealing with a simple pouring of colors into melodic or harmonic boxes. Considering sound is to bring any musical element to another musical listening, more related to the music happened after Twentieth Century wars. Such sonic-musical gestures allow us to create new gestures, and by borrowing some precepts proposed in Ferneyhough's texts, "Il tempo della figura" and "Form-figure-style: an intermediate assessment" (Ferneyhough 1993a, 1993b), or by Vaggione in "Objets, représentations, opérations " (Vaggione 1991), we can deepen in an *allagmatic* level.

We believe that, by transforming all elements in sonic-objects, we face a molecular transformation (*molecularization*), which renders more transparent any object. Once *molecularized*, productions related to distinct geographic places, cultures and time periods, and even trans-cultural elements and places, we are able to enter into a very important dialogue. In this sense, the music of the past has the same potentially creative gestures as does bird song, or musical instruments. It is what we call the heterogenetic of music rewriting.

3. The practice of rewriting

What we want to highlight is that the procedure of rewriting allows to work through the material and the ways of transforming and rewriting, having a highly heterogeneous material. Once more, we observe that the relationship with the past does not have so much to do with the search for a lost language or a connection with listening to produce a structural listening; rather, it simply constitutes a compositional poetic tool made by a package of divergent musical images crossed by a sound listening experience. In this sense, a fragment of past musical intonations continues to subsist, and these intonations (melodic, harmonic, rhythmic structures, combinations of timbre, musical gestures) are in conversation at a subcutaneous level in a given composition with another sound sources. It licenses a poetics which heterogeneity is opened to sound in the cross-modal aspects of listening: tactile, visual, proprioceptive and auditory.⁵

From the standpoint of composition, we can take the piece *Passos de Manoel Dias* as an example (Example 1). This piece is a rewriting of the motet *Bajulans*, composed by Manoel Dias de Oliveira, in the early nineteenth century. To do it,

⁵ For a broader development of the cross-modal musical gesture, see Teixeira 2017, Chapter 5.

it was taken into consideration an original recording of the small town where people sang this tune during a procession. This recording is traversed by many kinds of sound such as: dragging of foot, people murmuring and whispering, and other sonic images as if we were listening to the music out from the scene. Prados, the village where this sonic-scene was recorded, is located inside a group of mountains, and to listen to the village from one of these mountains is a singular experience. Then, we consider these sounds and the scraped sound of creaky wheels of an ox cart necessary to carry people from the neighborhoods to the ceremony.

Verônica Nadir, a piece for solo cello and string orchestra, was also written as a score palimpsest of the motets of Manoel Dias de Oliveira. Side by side with the written scores of the past, it was also put into use the soundscape of the procession, sounds from old recordings of the community, specific aspects on instrumental gestures, sounds of contemporary machines etc. Considering that the musicians for whom *Verônica* was composed lived in a small village where Dias de Oliveira's music is still played in the Good Friday processions, it was inserted in this piece fragments of quotations more or less clear, sometimes under a very strong *anamorphosis* or even entirely exposed through a simple harmonization and adaption for solo cello. Together with this reference material, other elements such as collage or transformations were crafted. Such is the case of the processions' *matracas* – which were used in the same way they were used in their original context – and of the superimposed rhythmic cycles of the church bells of Minas Gerais and the breathing sound of the dragging of foot in a procession, transformed into "breathing" cycles (Example 2).

The *Motetos de Passos* shares a similar provenience of the tune of *Verônica*, namely, Dias de Oliveira's catalogue of works. It was developed together with the leading voice through a process of suspensions and anticipations, in which each harmonic note was considered as a track whose duration is changed in a totally random way. Here, however, the aim was to create an *anamorphosis* by prolonging phrases, stacking them so that they slide over the others (Example 3).

PASSO DE MANOEL DIAS
Lento $♩ = 60$ Silvio Ferraz 2009

The score consists of five staves: Piano, Violino I, Violino II, Viola, and Violoncello. The tempo is marked 'Lento' with a metronome marking of 60. The score is divided into two systems. The first system covers measures 5 to 15, and the second system covers measures 10 to 15. Various string techniques are indicated, including 'pizz.' (pizzicato), 'arco' (arco), 'pont.' (ponticello), 'ord.' (ordine), 'con sord.' (con sordina), and 'senza sord.' (senza sordina). Dynamic markings include 'ppp', 'pp', 'p', and 'mf'. The score is annotated with measure numbers 5, 10, and 15, and a rehearsal mark '8^{ma}'.

Example 1: First measures of the composition Passo de Manoel Dias, showing a slippery harmonic “dégagé” and the use of the superimposition of different strings techniques (ordinary, sul ponticello, sul tasto, harmonics) to synthesize the instable and noisy sonority of ox cartwheels.

The image displays a musical score for the piece "Verônica Nadir". It is divided into three sections: A, B, and C. Section A (measures 16-21) shows the initial notation for strings (Violins 1, 2, 3, Viola, Violoncello, and Double Bass) with dynamic markings like *pp* and *f*. Section B (measures 21-22) highlights specific moments of writing for the strings, with a dashed orange box around the first two measures. Section C (measures 22-28) shows the rewritten notation for the strings, with green and pink shaded areas indicating the "bells" and "matracas" respectively. Annotations include "Matracas" and "bells" written vertically. A legend at the bottom right explains the color coding: green for "bells" and pink for "matracas".

Example 2: A passage from *Verônica Nadir*, showing the superimposed cycles, taken from church bells, and “ breaths” (green/pink/gray). In the first line there are two moments of writing and rewriting of the matracas in the procession, the first is rewritten for strings (letter B) and the second, two measures later, is rewritten for the matracas themselves.

The image displays a musical score for 'Verbetes holar' across two systems of staves (measures 18-21 and 22-25). The instruments listed are Violoncello (Vc-S.), Violins 1, 2, and 3 (Vln. 1, 2, 3), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.). The score includes various musical notations such as dynamics (pp, p, f, ff), articulation (accents, slurs), and performance instructions like 'espressivo' and 'ritardando'. Red boxes and arrows highlight specific harmonic fields: 'C major' (measures 18-19), 'F major' (measures 20-21), 'D major' (measures 22-23), 'Db=C# from O vos omnes' (measures 24-25), and 'MDO - O vos Omnes' (measures 24-25). A legend at the bottom left explains the notation: 'C' for 'Lamentação de seculum - Verbetes - "o vos sal A & D. p. espressivo anulo' and 'MDO' for 'Lamentação de seculum - Verbetes - "o vos sal A & D. p. espressivo anulo'. A footnote at the bottom right states: '*um dos instrumentos de mpa, tocam uma melodia em um ritmo rápido, chamado como um prelúdio de verbetes que segue ao canto de verbetes "o vos omnes que transit'.

Example 3: The harmonic fields implied in the writing of the passage exemplified in the previous example, relative to Manuel Dias de Oliveira's *O vos omnes* and *Motetos de Passo*.

The piece ends with a simple presentation of *O vos omnes* verbatim, as it were, in a version for solo cello. In this way, over the course of the piece, distinct modalities of rewriting are utilized. They range from the simplest and most direct, such as the rewriting at the end, to those that operate through *anamorphosis* and superposition.

The last example is the *Responsório ao Vento* for solo cello and ensemble (Example 4). This composition has as a starting point a very open collection of materials: bird songs, harmonic passages from Vivaldi's violin concertos, the noise of boats in a harbor, and the gesture implied in some measures of the Prelude to Cello *Suite no. 3* by J. S. Bach. To the point of no longer being easily recognizable, this original material is also fragmented and then re-fused through different procedures of fragmentation and *anamorphosis*. If the bird songs are merely emulated through a traditional *solfeje*, the measures of Bach's *Suite* functioned as a base for rewriting. However, not in conformity with the harmonic or melodic structure, but through the configuration of recurrent gestures in the writing for the cello. This configuration mirrors, in this case, a "listening" of the instrumental performance and not just a musical listening in the written sense of the musical notes. It is even possible to distinguish here in this selection how the sound, in the case of auditory emulation of the screeching of ox cartwheels, that can be easily compared, for instance, with the sound of a cello's pedal notes on a single string in counterpoint to higher notes made on the lowest string and produced in *molto sul tasto* (in this case, the bow's point of support should be placed in what would be approximately the tenth position for cello).

The image shows a musical score for 'Responsório ao Vento' for cello and ensemble. The score includes parts for Flute in G (Fl. in G), Clarinet in B-flat (Cl. in B.), Cello, and Piano (Pno). The Cello part is the central focus, with several annotations pointing to specific musical features: 'carro de boi pedal rabeca' points to a cello pedal point; 'bach bariolage' points to a cello passage; 'style oiseaux' points to a flute passage; and 'reponsoriidade interna' points to a cello passage. Performance markings like 'legato', 'rit.', 'tempo', and 'mf' are also present.

Example 4: Score of *Responsório ao Vento*, for cello and ensemble. Showing the emulation of screeching sounds from oxcart wheels; a rewriting of Bach *bariolage*; bird songs and internal responsiveness.

For performance, those levels of heterogenesis do interest exactly in the sense they point to a world of movement and sound, since, as states the philosopher Nicholas Wolterstorff, the *ethos* of art is its world-projection attribute (Wolterstorff 1980). To play an 'ox-cart texture' means less a referential sort of meaning, as if 'the meaning of x is y'. Rather, what interests to performance is to enter that world of movement and sound, coming back to performance dirty of that earth, with a new world of possibilities, defying the tradition of performance practice and even the performer himself. It defies the performer to let down his prejudices and preferences to access, for instance, a harsh and nasty sound that demands an uncomfortable kind of movement, as the *alto sul tasto* requires. And this is, finally, the "existential meaning" (Polanyi 1962, p. 60) of a piece of music, the aim of an immanent hermeneutics.

To step over the footsteps of a Twenty-first Century composer means as much as to step over the footsteps of a Baroque composer for the performer. It is not a matter of restoring an intention or a divine inspiration, but a reterritorialization of space and time, since the same space in another time is another space. But this energy gives an impulse to the performer walking his own steps, not backward, but towards *his* ox-cart; his own direction that, finally, follows the energy that remains in the score and in the layers of human history realizations. This is how music finds its permanence, from tradition to tradition, or from composition to performance.

4. (Re)marks

Repurposing elements from the past, from other cultures, or from other sound sources implies operations that comprise what we call here as an *allagmatic listening*, on different levels of force and forms. To some extent, this remakes the way forward Simondon proposed as a mechanism for rising above the limited range of action possible at the superficial level of form and substance and that instead makes possible (1) an analytical operation of *demodulation* of form in its fundamental forces and (2) a syncretic operation of modulation, that pits one modular force against another. In this way we understand that rewriting has three moments:

1. The conversion of the original model either as musical, sonic or gestural object;
2. The formulation of parameters for the object's analysis, already aware of potential developments;
3. A manifold synthesis of new objects through the analysis of the original's forces, namely:
 - a. Maintaining the referential relationship on the surface of listening (operation on the surface-level),
 - b. Maintaining the subcutaneous referential relationship (operation on the subcutaneous level but maintaining clear aspects of the surface),
 - c. Losing the referential relationship, but enabling the generation of new gestures (diving in the force level).

Finally, it is possible to state rewriting as the relationship with the music of the pasts, proposing compositional and performative acts which avail themselves of the most diverse tools to make a musical statement that permits the trip Deleuze and Guattari lay out in *Ritornello*: a free and recursive passage between Chaos, Earth and Cosmos. A movement between short and chaotic cycles (where forms are incomplete and ever-transient), the wheeling cycle of ordinary forms and substances and the titanic cycles of the cosmos (where our earthly cycles are just like grains). To travel freely through the universe of sound and energy, proposed by the post-1970s composers—above all by Ferneyhough and the spectralists—but without losing the bonds with the earth.

References

1. Criton, Pascale. 2000. On the purpose of a course on the 20th of March in 1984: *Ritornello* and Gallop, in Alliez, E. (org.) – *Gilles Deleuze: A philosophic life*. Rio: 34.
2. De Bonis, Maurício. 2016. Berio e Pousseur, Correspondence and intertextuality, In: Meneses, Flo (org.). *Luciano Berio: legacy and actuality*. São Paulo: Edunesp.
3. Deleuze, G. e Guattari, F. 1991. Nous avons inventé la ritournelle. *Nouvelle Observatoire*, Paris.
4. Deleuze, G. and Guattari, F. 1980. *Mille Plateaux*. Paris: Minuit.
5. Ferraz, Silvio. 2011. La formule de la ritournelle. In: *Revue Filigrane*. Paris: Editions Delatour.

6. Ferraz, Silvio; Teixeira, William. 2016. Técnica Estendida e Escrita Polifônica em Luciano Berio: Sequenza XIV. In: Meneses, Flo (org.). *Luciano Berio: legacy and actuality*. São Paulo: Edunesp.
7. Polanyi, Michael. 1962. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. London: Routledge.
8. Simondon, Gilbert. 2010. *L'Individuation a la lumiere des notions de forme et d[information [1958]*. Paris: Les editions de la transparence.
9. Stenzl, Jürg. 2001. *La langue maternelle de Luciano Berio*. In: CD, Berio-VOCI. Munique: ECM Records.
10. Teixeira, William. 2017. Por uma performance retórica da música contemporânea. Tese de doutorado, São Paulo: USP.
11. Wolterstorff, Nicholas. 1980. *Works and Worlds of Art*. Oxford: Oxford University Press.

Relação e sistema: duas palavras-chave na trajetória da teoria tonal

Relationship and system: two keywords in the path of tonal theory

Sérgio Paulo Ribeiro de Freitas

Universidade do Estado de Santa Catarina

Resumo: Percebendo relação e sistema como idealizações que se destacam em nossas práticas teóricas e analíticas, o artigo comenta algo acerca de significados e entendimentos que tais termos acumulam e dispersam na trajetória centro-europeia da teoria tonal. O texto passa por referências e temáticas que tocam outras áreas (tais como história, filosofia, sociologia, ciência etc.) visando, com isso, reiterar esforços de contraposição às interpretações que lidam com as noções da teoria tonal como grandezas desistorizadas e autônomas. Em conclusão observa-se que, com força prescritiva e valorativa, relação e sistema são noções polifônicas que, em movimento, tecem densos contrapontos com outras vozes.

Palavras-chave: Teoria e análise musical; Vocabulário da harmonia tonal; Metáforas como mediação pedagógica

Abstract: Based on the perception about relationship and system as idealizations that stand out in our theoretical and analytical practices, the aim of the current article is to address the meanings and understandings that these terms accumulate and outspread in the Central-European path of tonal theory. The article approaches references and topics previously addressed in other fields such as History, Philosophy, Sociology, Science, among others, in order to highlight efforts opposed to interpretations that categorize the concepts of tonal theory as ahistorical and autonomous magnitudes. It was possible concluding that, due to prescriptive and evaluative forces, relationship and system are polyphonic concepts that, once in movement, weave dense counterpoints with other voices.

Keywords: Musical theory and analysis; Vocabulary of tonal harmony; Metaphors as pedagogical mediation



Há uma passagem escrita por Thomas Mann em seu romance “Doutor Fausto: a vida do compositor alemão Adrian Leverkühn narrada por um amigo” em que, no início de sua sombria jornada, o protagonista mostra-se iluminado pelas deduções que vai tirando a partir de experimentos em um pequeno teclado:

Um acorde como este – opinou – não tem em si nenhuma tonalidade. [...] Da relação depende tudo. E se quiseres dar um nome mais adequado a ela, chama-a “ambiguidade”! [...]. Sabes o que acho? – perguntou. – Que a Música é a ambiguidade organizada como sistema. Pega este ou aquele tom. Podes entendê-lo assim, ou também assado, [...] e, se fores hábil, conseguirás aproveitar à vontade o duplo sentido (Mann 2000, p. 70-71).

Essa passagem é convidativa para pensarmos sobre noções interligadas que, ora mais ora menos, se deixam notar em argumentos prescritivos e valorativos que ressoam nas práticas teóricas da harmonia tonal. A noção proeminente aqui diz respeito à dubiedade ou múltiplo significado dos acordes – “chama-a ambiguidade”. Nos estudos do legado teórico austro-germânico, tal temática é conhecida como *Mehrdeutigkeit*, termo técnico musical que foi assim esclarecido por Jacob Gottfried Weber no *Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkunst zum Selbstunterricht* que publicou a partir de 1817:

Múltiplo Significado (*Mehrdeutigkeit*) é como chamamos a possibilidade de explicar uma coisa [entidade] em mais de uma maneira, ou a qualidade de uma coisa, de modo que [tal coisa ou qualidade] possa ser considerada por vezes como isto e, por vezes, como aquilo. Cada tecla [nota] possui Múltiplos Significados, pode significar por vezes Fá#, por vezes Sol; por vezes Ré#, por vezes Mi; por vezes Ré; por vezes Fá; e, cada nota, pode aparecer e ser empregada por vezes com um ou, por vezes, com outro caráter e relacionamento (Weber apud Saslaw 1992, p. 94).¹

Nas deduções de Leverkühn, esta noção de ambiguidade tonal – que não será comentada na presente oportunidade – é uma espécie de eixo que se articula com outras duas: uma delas, insinuando interdependências e comparações, se destaca no mote: “da relação depende tudo”. E a outra, implicando conjunto logicamente ordenado que permite operações dedutivas, é a noção de sistema: “a música é a ambiguidade organizada como sistema”. Considerando que, por si só, esses dois termos – relação e sistema – não chegam a encerrar as implicações e

¹ Sobre o Múltiplo Significado, cf. Bernstein (2006, p. 779-788), Damschroder (2008, p. 155-161), Grave e Grave (1988, p. 34-40), Hyer (2006, p. 734-735), Moreno (2004, p. 128-167), Saslaw (1992), Saslaw e Walsh (1996) e Wason (1995, p. 14-15).

variantes de sentido que enunciam, vale revisar memórias e desmemórias que podem nos ajudar a refletir sobre uma pergunta mais ou menos assim: o que se quer dizer quando, lidando com a teoria da harmonia tonal, ouvimos ou repetimos tais palavras-chave?

1. Da relação depende tudo

Entre o objetivismo e o relativismo o mote “da relação depende tudo” é uma clara opção pelo segundo. É, em âmbito estético, uma espécie de oposição aos que afirmam que a beleza é um traço objetivo contido nas coisas belas. Ou seja, o elogio à relação confronta defesas como a do estoico Marco Aurélio (121-180) que em suas recordações sustentou que: “tudo o que é belo, não importa o modo como o seja, é belo em si mesmo, está determinado em si mesmo” (Aurélio apud Oliveira 2004, p. 154). O mote relativista, então, nega este “o belo” defendido pelos chamados objetivistas que defendem que:

Certas proporções e disposições são belas em si mesmas [...] o pitagórico Filolaus afirmava que o belo “é um princípio do ser”. “O belo”, escrevia Platão, “não é belo por alguma outra coisa, senão por si mesmo e para sempre” [...] Essa convicção se manteve intacta na estética cristã [...] e também durante o Renascimento, Alberti [o humanista italiano Leon Battista Alberti, 1404-1472] escreveu que se algo é belo, o é por si mesmo, *quasi come di se stesso proprio* (Tatarkiewicz 2002, p. 163).

Acompanhando o relato de Tatarkiewicz (2002, p. 166-167) observa-se que a maturação da moderna harmonia de acordes se dá, em linhas gerais, no mesmo cenário em que ocorrem as transformações “que preparam o caminho para a relativização e, por fim, a subjetivação da noção de beleza”. Tal relativização não é propriamente uma tendência moderna. Mesmo Santo Agostinho (354-430) – filósofo que fez do *numerus* a base de sua doutrina estética – já defendia que “a beleza não reside no número enquanto tal [...] a beleza é uma relação, é uma harmonia das partes” (Agostinho apud Tatarkiewicz 1989, p. 54). Tempos depois esse entendimento relacional foi renovado, ainda sem grande aceitação, pelo contestador Giordano Bruno (1548-1600) que, por seu turno, dizia: “nada é absolutamente belo, se uma coisa e bela, o é em relação a algo” (Tatarkiewicz 2002, p. 167). E já implicando na formação do ideário que alcançará Jean-Phillippe Rameau (1683-1764),² a noção se atualiza e se torna mais espessa numa carta que

² Cf. Christensen (1993, p. 11-15).

o filósofo René Descartes (1596-1650) escreveu ao teórico musical Marin Mersenne (1588-1648) em 1630: “a beleza não significa outra coisa que a relação que nosso juízo mantém com um objeto” (Tatarkiewicz 1991, p. 480-481). Tatarkiewicz lista outros notáveis do século XVII que se posicionaram contra a defesa do belo como algo em si mesmo determinado: para o filósofo francês Blaise Pascal (1623-1662) é “o costume que determina o que é considerado belo”. Baruch de Spinoza (1632-1677), outro dos grandes da filosofia moderna, considerava que “se fôssemos criados de um modo diferente, pensaríamos que são belas as coisas feias e vice-versa”. Para o filósofo inglês Thomas Hobbes (1588-1679), aquilo que consideramos belo “depende da educação, da experiência, da memória e da imaginação que recebemos”. Aos finais do século de Descartes, para o naturalista francês Claude Perrault (1613-1688), “a beleza é basicamente uma questão de associações. [...] Durante dois mil anos se pensou que certas proporções eram objetivas e absolutamente belas, porém nos agradam simplesmente porque estamos acostumados a elas” (Perrault apud Tatarkiewicz 2002, p. 167).

A gradual e polêmica transição da concepção objetiva da beleza para outras, mais subjetivas e circunstanciais, segue adiante, perpassa o XVIII, e com o filósofo alemão Immanuel Kant (1724-1804), destaca Tatarkiewicz, se dá “o grande acontecimento da estética” de um século que pôde ouvir Rameau, Rousseau, Bach e Mozart: para Kant, “todos os juízos de beleza são juízos individuais. [...] se algo é belo ou não [...] não se deduz de nenhum tipo de proposição geral”, sendo assim, desacredita-se o rigoroso silogismo objetivista – “a qualidade Q determina se um objeto é belo ou não; o objeto O possui a qualidade Q; logo o objeto O é belo” –, pois não existe verdade em premissas do tipo “A qualidade Q determina se um objeto é belo”. Com isso, as proposições concernentes ao belo passam a ser percebidas como “generalizações indutivas que se baseiam em enunciados individuais” (Tatarkiewicz 2002, p. 176). Ressalva-se, entretanto, que como se sabe, o criticismo kantiano não defende o desvario ou um relativismo a perder de vista, senão uma postura subjetivista judiciosa: um “juízo reflexionante” (Barros e Gerling 2009, p. 91) que sustenta um ideal de beleza relativo ao sujeito e à interioridade, mas dotado também de elementos objetivos e universais. Um juízo crítico que nos alcançará, ainda que de maneira não rigorosa, com a teoria contemporânea da harmonia que recorre a operadores relativos (tais como: tônica, subdominante, dominante, repouso, movimento,

preparação, resolução etc.) que guardam uma margem de subjetividade sem, todavia, cair num licencioso “tudo é relativo”.

Nessa longa trajetória, aqui sucintamente lembrada, no anseio de apreender também a verdade interna ou espiritual acerca das escolhas de acordes – e não só a verdade visível, objetiva e material dos intervalos que tocamos e que, por muito tempo, foi a demanda técnica prioritária –, a teoria da harmonia viveu o seu próprio processo de remodelação, relativização e subjetivação. Desejando expandir e controlar a potencialidade abstrata e a pluralidade das associações entre notas, intervalos e acordes, a longeva teoria das proporções sonoras teve que ceder espaço e aprender a conviver com teses mais recentes, modernas e contemporâneas, prioritariamente voltadas para a descrição das relações entre tais notas, intervalos e acordes. Prioridade que Goethe parece destacar quando, atento ao aspecto da associação ou colateralidade entre os sons musicais, mostrando-se convicto da insuficiência das razões do monocórdio, em 1829 escreve: “Muito do que é belo está isolado no mundo, porém, o espírito tem de descobrir as ligações e, com isso, produzir obras de arte” (Goethe 2005, p. 259).

Sendo assim, buscando ligações, no âmbito do universo harmônico tonal aprendemos que a beleza e o sentido estão no entre acordes e não propriamente nos acordes. Tal elogio às relações se deixa notar nas bases daquilo que, entre finais do século XVIII e inícios do XIX, aprendemos com a *Stufentheorie*, a “teoria do movimento e sucessão dos graus” (Schenker 1990, p. 309).³ E, mais tarde, entre finais do século XIX e inícios do XX, naquilo que aprendemos com a harmonia funcional, uma concepção da nossa arte que nos fez pensar “função” como “a propriedade de um determinado acorde, cujo valor expressivo depende da relação com os demais acordes da estrutura harmônica” (Koellreutter 1980, p. 13). Pensar que “podemos usar o termo ‘função’ para denotar relações significativas ou repletas de sentido dentro de uma tonalidade” (Kopp 2002, p. 6). Ou então, nas palavras do próprio Riemann: “o termo função descreve [...] os vários significados que os acordes possuem, dependendo da sua posição em relação à tônica, na lógica da composição [*Tonsatz*]” (Riemann apud Rehding 2008, p. 188).

Procurando narrar a trajetória da tonalidade harmônica, musicólogos, estetas e historiadores destacam aspectos do influxo transdisciplinar motivado pela noção de relações. Dahlhaus (1990, p. 22) recupera que, em 1752 – naquela

³ Sobre a teoria dos graus cf. Bernstein (2006, p. 778-788) e Damschroder (2008, p. 8-9).

leitura particular que faz das ideias de Rameau em seu “*Éléments de musique...*”, o influente filósofo francês Jean le Rond d’Alembert chamou de “harmonia” não os acordes “isolados”, mas sim a sua combinação: “É chamado acorde a mistura de vários sons ouvidos de uma só vez; e a harmonia é propriamente uma série de acordes que em se sucedendo agradam o órgão [ouvido]” (D’Alembert apud Carvalho 2018, p. 59).⁴

D’Alembert relê Rameau, mas também relê o filósofo Denis Diderot. No ensaio “Pensamentos sobre a interpretação da natureza”, Diderot deixa formulações que ainda podem ser parafraseadas pelos defensores da unidade funcional da harmonia tonal: “a independência de um só fato [digamos: nota, intervalo, acorde] é incompatível com a ideia do todo, e sem a ideia do todo não há filosofia [não há harmonia]”; ou um pouco mais, na descoberta das relações entre e objetos e fenômenos naturais e o processo do pensamento, “é preciso prender-se unicamente a seu objeto [digamos, um acorde] e atormentá-lo, por assim dizer, até que se tenha de tal modo encadeado os fenômenos que um deles sendo dado [p.ex., um IV grau], todos os outros igualmente o sejam” (Diderot apud Dobránszky 1992, p. 143). Fubini (1994, p. 211-213; 2002, p. 143-150) salienta que, nas bases dessa estética das relações está justamente o primeiro trabalho de Diderot inteiramente dedicado à música: o *Principes généraux d’acoustique* que integra a *Mémoires sur différents sujets de mathématique*. Nesse trabalho, de 1748, Diderot esboça sua famosa “teoria das relações” referindo-se especificamente ao mundo dos sons: “O prazer da música consiste na percepção da relação dos sons”. Três anos depois, no verbete *Bello* da *Encyclopédie*, a noção reaparece generalizada: “Porém esta origem não é exclusiva do prazer da música. O prazer em geral consiste na percepção das relações. Esse princípio se verifica na poesia, na pintura, na arquitetura, na moral, em todas as artes e em todas as ciências” (Diderot apud Fubini 2002, p. 143). Por colocações assim dá-se a perceber que,

O conceito de relações permeia [...] todo o pensamento de Diderot: elas constituem o fundamento de todo conhecimento como aquisição, como andamento do espírito humano. Estabelecer relações entre coisas significa seguir uma concepção do saber que se constrói sobre interdependência/interpenetração entre o objeto e o sujeito: o conhecimento é um processo contínuo, uma interpretação (Dobránszky 1992, p. 143).

⁴ Sobre os encontros e desencontros entre Rameau e D’Alembert, cf. Bernard (1980), Christensen (1993, p. 255-290) e Fubini (2002, p. 76-78).

Assim, em duro golpe contra os fundamentos objetivistas, naturalistas e materialistas da “grande teoria da beleza”, fundamentos ainda determinantes para as teses de Rameau, conclui Fubini: para Diderot “a faculdade da percepção das relações é uma lei psicológica”, a lei que tende a simplificar o mais possível, que procura a relação mais simples e que, embora eterna e universal, se modifica “dependendo de quem capta essas percepções”. Evidencia-se então que, também para Diderot, o belo não é algo que exista em si, senão um valor que varia de um lugar para outro, de uma cultura para outra e de um tempo histórico para outro.

Rameau, estética e filosoficamente “desatualizado”, como diz Fubini (2002, p. 57), ainda defende o valor do acorde em si, pois, na busca de comprovação científica para suas teses, insiste na natureza como o modelo a ser imitado. Para Rameau, é desse modelo – especialmente firmado na noção de *corps sonore*, a proporção lógica e simples que gera o acorde da natureza, demonstrável física e matematicamente – que decorrem os mecanismos da arte:

O corpo sonoro, que eu chamo, com razão de som fundamental, esse princípio gerador e ordenador de toda a música, essa causa imediata de todos os seus efeitos, o corpo sonoro, digo, não ressoa sem produzir ao mesmo tempo todas as contínuas proporções das quais nascem a harmonia, a melodia, os modos, os gêneros, e até mesmo as menores regras necessárias para a prática (Rameau apud Videira 2006, p. 36).

Em oposição ao anacrônico valor ramista da materialidade natural do acorde, D’Alembert e Diderot argumentam que, conquanto o acorde seja concernente ao *corps sonore*, tanto a percepção quanto a combinação de acordes decorrem, nitidamente, das ações dos seres humanos: expressam a volição do sujeito e não a natureza. E, ainda que Rameau recorra à hierarquia das progressões de quinta e de terça como forças da natureza que explicam o que se passa entre os acordes, esse calcanhar-de-aquiles da sua teoria não passou despercebido aos olhos desses dois enciclopedistas que, com tal atenção crítica, muito contribuíram para a propagação e aperfeiçoamento da nossa disciplina: a natureza pode até produzir acordes demonstráveis física e matematicamente, mas a natureza não exerce a vontade de escolher e interpretar relações entre os sons musicais.

Dahlhaus (1999, p. 145) notou esse argumento destacando que a vontade humana de estabelecer e apreciar relações artísticas (ou artificiais) se opõe às defesas naturalistas e cientificistas da harmonia. Argumento que Jean-Jacques

Rousseau (1712-1778), o arquirrival de Rameau, também não deixou de reclamar ao comentar os corpos sonoros num texto que – prenunciando as deduções de Adrian – já esboça fundamentos para uma doutrina dos múltiplos significados.

Um som não tem, em si mesmo, nenhum caráter absoluto que permita reconhecê-lo: é grave ou agudo, forte ou suave, em relação a outro; em si mesmo não é nada disso. No sistema harmônico, um som qualquer também nada é em sua natureza; não é tônico nem dominante, nem harmônico, nem fundamental, porque todas essas propriedades são apenas relações e porque o sistema inteiro podendo variar do grave ao agudo, cada som muda de ordem e de lugar no sistema, acompanhando a mudança de grau do sistema (Rousseau 2008, p. 162-163).

Noções assim – de interpretação, relativização e subjetivação – repercutiram na contemporaneidade e, com elas, passamos a acreditar que é a relação que significa. O que conta é aquilo que aproxima e afasta os acordes. E esta relação é uma ideia, algo impalpável, intocável, imaterial: não é uma coisa, e sim uma função. Uma instância que não está propriamente nos objetos da natureza, no fenômeno físico-sonoro como insistia Rameau, senão na subjetividade de um “homem histórico que escuta e compreende segundo suas disposições momentâneas, sua cultura, sua educação etc.” (Fubini 2002, p. 146).

No que será a nova perspectiva estética e teórica para a harmonia, por si só, o objeto acorde tem mesmo uma importância relativa. Assim, quando no “Doutor Fausto” o neófito Leverkühn toma consciência de que “um acorde como este não tem em si nenhuma tonalidade. [...] Da relação depende tudo” (Mann 2000, p. 70), é possível perceber ressonâncias que alcançam uma das máximas funcionalistas reditas pelo experiente Schoenberg: “uma tríade sozinha é totalmente indefinida quanto ao seu significado harmônico; pode ser a tônica de uma tonalidade ou um dos graus de muitas outras” (Schoenberg 2004, p. 17).

Observa-se que, no “Doutor Fausto”, esse tomar consciência é parte de uma espécie de encadeamento dedutivo que, de modo instigante, coliga as descobertas de Adrian a uma espécie de determinismo histórico que orienta a trajetória ocidental da técnica musical. Do deslumbre pitagórico platônico de Adrian pela matemática – pela “*Mathesis*, como lógica aplicada, que todavia, se conserva nos puros e altaneiros domínios do abstrato” – surge o prazer em “observar relações de ordem”. Desse encanto pela ordem – “a ordem é o essencial” (Mann 2000, p. 68-69) – surge outra descoberta: Adrian encontra a arte dos sons e, sozinho, deduz o nexos tonal que existe entre os sons em acordes. Tal

deduzir sozinho é um requisito essencial para a noção cartesiana de sujeito pensante (*cogito*), conforme se lê numa célebre passagem do *Discours de la Méthode* (1637) em que Descartes (como Adrian e outros decifreadores da harmonia) afirma: “eu não podia escolher ninguém cujas opiniões me parecessem dever ser preferidas às dos outros, e encontrava-me como que obrigado a procurar conduzir-me a mim próprio” (Descartes apud Santos 1988, p. 49). Essa atitude cartesiana que de tudo duvida – *de omnibus dubitandum* – se encontra também em Rameau (numa sentença impetuosa que parece proferida pelo próprio Leverkühn):

Conduzido desde minha mais terna juventude por um instinto matemático no estudo de uma Arte para a qual me encontrava destinado, e que tem ocupado exclusivamente toda minha vida, quis conhecer o verdadeiro princípio, como o único capaz de guiar-me com certeza, sem consideração pelos hábitos nem pelas regras recebidas (Rameau 1750, p. 110).⁵

Então, numa primeira e curta etapa de sua vida, Adrian parece refazer os passos de vários personagens que dedicaram (e ainda dedicam) suas vidas a essa arte e ofício – passos de um Descartes e de um Mersenne, de um Rameau e de um Rousseau, de um Forkel e de um Riemann, e também, mas não somente, os passos de Schoenberg – deduzindo que o universal está na ordem, a ordem está na matemática e a matemática está na música. Tais decorrências revigoram as regras cartesianas para a direção do espírito, o abstrato essencial, a ciência geral capaz de se fazer deduzir por si própria.⁶ Em síntese, temos um jogo de ilações:

⁵ «Conduit dès ma plus tendre jeunesse, par un instinct mathématique dans l'étude d'un Art pour lequel je me trouvais destiné, et qui m'a toute ma vie uniquement occupé, j'en ai voulu connaître le vrai principe, comme seul capable de me guider avec certitude, sans égard pour les habitudes ni les règles reçues» (Rameau 1750, p. 110).

⁶ Leverkühn parece conhecer as *Regulae ad directionem ingenii*, obra iniciada por Descartes logo após o *Compendium musicae*, mas publicada postumamente em 1684. Conforme Huisman (2002, p. 478), as “Regras para a direção do espírito” contêm uma exposição geral do método cartesiano e reafirmam a sua universalidade, uma espécie de irrestrita generalização baseada na ideia de uma ordem única, análoga a ordem matemática. Huisman resume as regras: “Seja qual for o problema encontrado, será preciso decompor as proposições obscuras nas proposições simples de que são compostas. Por isso, examinaremos o enunciado do problema para ‘enumerar’ seus diferentes termos, a fim de separar os conhecidos dos desconhecidos. Em seguida, poremos esses termos em ordem, tentando descobrir a razão de sua série. Por fim, serão dispostos de tal modo que, conhecendo o primeiro termo e razão da série, poderemos reconstruir a série inteira; é o caso da série de uma progressão aritmética ou geométrica em que falem certos termos: eles podem ser facilmente descobertos graças à razão da série, a partir dos termos conhecidos”.

na Europa, entre a revolução científica, a época das Luzes e o pré-romantismo, a tonalidade harmônica é como “uma criança que cresce para se tornar um gigante colossal”,⁷ ao passo que, no romance, Adrian cresce descobrindo como a música tonal opera para logo intuir um próximo e inevitável passo em direção ao pós tonal. Suas descobertas e conflitos, de maneira teleológica, correspondem ao próprio percurso da tonalidade. Como nesse momento da trama Adrian vive a adolescência – “tinha ele quatorze anos” (Mann 2000, p. 69) – e, na medida do possível, ainda é feliz (i.e., ingênuo), suas descobertas correspondem aos anos de juventude da harmonia. Adrian, então, redescobre aquelas relações que foram descobertas nos séculos XVII e XVIII: “os acordes, a rosa-dos-ventos das tonalidades, o ciclo das quintas”, as dominantes, “as modulações enarmônicas entre tonalidades remotas”, a “sexta napolitana”, as “afinidades de terceira” etc. (Mann 2000, p. 69-70).

Reitera-se, então, o entendimento da harmonia tonal como um conjunto logicamente organizado de elementos dotados de capacidade relacional *plurissignificante*. Entendimento que ocorreu a Rameau que, no Prefácio do *Traité* de 1722, escreveu a conhecida e esperançosa passagem: “a música é uma ciência que deve ter regras certas; estas regras têm que derivar de um princípio evidente e este princípio não se revela a nós sem o auxílio das matemáticas” (Rameau 1971, p. xxxv). Que ocorreu ao teórico alemão Johann Nikolaus Forkel que, em 1788, defendeu “a harmonia como uma lógica da música” (Dahlhaus 1999, p. 104). E que ocorreu a Riemann que, destacando a noção harmônica de “representação sonora” (*Tonvorstellung*), defendeu que a escuta musical é uma atividade altamente desenvolvida de “funções lógicas do espírito humano” (Mastropasqua 2011, p. 130).

Para finalizar o comentário acerca do mote “da relação depende tudo”, com a contribuição de Cassirer (1997, p. 42), vale sublinhar que: para o sujeito moderno “não basta que os fatos estejam ‘ao lado’ uns dos outros, é preciso que eles se encaixem uns ‘nos’ outros, que a simples coexistência se revele como dependência, e a forma de agregado converta-se em forma de sistema”. Ou como conclui Leverkühn através da observação, da confrontação e da experimentação:

⁷ Outra analogia, próxima ao mundo de Rameau, que aparece em um sonho do iluminista Diderot lembrado por Gaines (2007, p. 160): “O sonhador se vê transportado para um enorme prédio suspenso no espaço, habitado por homens frágeis, velhos e deformados. Então, uma pequena criança saudável entra, cresce para se tornar um gigante colossal e destrói o prédio”.

é preciso estabelecer uma lógica dos fatos, algo capaz de reduzir a diversidade dos fenômenos a um princípio inteligível, e que tal princípio nos permita controlar e apreciar a diversidade através de uma ideia de sistema.

2. A música é a ambiguidade organizada como sistema

Uma definição de sistema é: “conjunto de elementos relacionados entre si funcionalmente, de modo que cada elemento do sistema é função de algum outro elemento, não havendo nenhum elemento isolado” (Mora 2004, p. 2703). Com essa definição introdutória advinda do campo da lógica filosófica, é valioso notar que, de maneira semelhante ao que se passa com a noção de relação, também a trajetória moderna da noção de sistema – conforme narram Abbagnano (1982, p. 875-877), Dobránszky (1992, p. 129-143), Mora (2004, p. 2703-2708) e Scott (2010, p. 184-188) – é algo coincidente com o processo de consolidação da teoria tonal.

No campo da sociologia, ponderando que sistema implica relações de interdependência entre as partes e o todo, e que a compreensão dessa interdependência favorece análises abrangentes, capazes de revelar articulações extensas, sem uma necessária descrição dos detalhes de cada parte ou elemento individualmente, Scott observa que

A ideia geral de sistema tem origem nas ciências naturais, que procurou estabelecer seus conceitos em duas principais direções: os sistemas mecânicos estudados em física e os orgânicos, em biologia. Analogias com esses dois conceitos forneceram os principais modelos sociológicos de sistemas [...]. Ainda que algumas visões contemporâneas reflitam uma ou outra dessas analogias, a maioria das abordagens combina elementos de ambas (Scott 2010, p. 184-185).

Algo dessa observação sociológica parece se aplicar ao campo musicológico, pois também na interpretação da tonalidade como um sistema se observam essas duas direções. Animados e animando a ciência que investiga as leis do universo, a teoria tonal conta com analogias mecânicas que, baseadas na física do século XVIII, nos permitem falar em distâncias, movimentos, forças de atração e repulsão e, de modo especial, generalizar paralelismos entre a teoria gravitacional e a harmônica: “[Tônica] Nota principal e o centro de gravidade da tonalidade que tem o seu nome” (Candé 1989, p. 222); “O pensamento tonal clássico fundamenta-se num universo definido pela gravitação e pela atração”

(Boulez 1995, p. 272); “A coesão tonal não é senão a força da gravidade em sua forma mais extremamente sutilizada” (Hindemith 1962, p. 113).

A tonalidade pode ser definida como um sistema de relações de acordes baseado na atração exercida por um centro tonal. Esta tônica cria o centro de gravitação para os outros acordes. Não é uma mera metáfora explicar a tonalidade em termos de gravitação. Tanto a tonalidade quanto a gravitação foram descobertas do período barroco feitas exatamente ao mesmo tempo (Bukofzer 1947, p. 12)

Examinando desdobramentos e implicações envolvidas em tais paralelismos, Christensen (1993, p. 185-190) observa que o próprio Rameau evoca esse newtonianismo, muito popular à época, para ilustrar o fenômeno da atração tonal. Christensen cita a descrição das relações entre tônica, subdominante e dominante – que entre si interagem com a mesma “certeza e necessidade com que a força de gravidade age sobre uma pedra” (Abbagnano 1982, p. 230) – que Rameau faz em seu *Génération harmonique* de 1737.

[A tônica] deve ser vista como o centro do tom, é dela que se originam todos os nossos desejos. A tônica é efetivamente o termo do meio de uma proporção em que os extremos estão ligados de tal modo que não podem se desprender dele por um único momento. A progressão passa por um destes extremos, mas tem que voltar atrás imediatamente. [...] A mútua assistência prestada entre a dominante e a subdominante as conecta ao som principal de tal maneira que elas não podem se afastar dele. A sonoridade harmônica de uma, [...] obriga a outra a se submeter à primeira, e conseqüentemente retornar ao som principal (RAMEAU apud Christensen 1993, p. 189).

Rameau pôde, então, ser comparado a Isaac Newton (1643-1727): se “Newton desenvolve a teoria da gravitação como explicação dos corpos celestes a partir de um princípio único” (Schwanitz 2007, p. 106), Rameau, por sua vez, desenvolve uma teoria que explica a harmonia a partir do princípio único comum aos corpos sonoros:

Inspirado pelos elementos da física newtoniana que tinham grande circulação na França durante os anos de 1730, Rameau reconceituou o acorde de tônica como um tipo de corpo gravitacional rodeado de dominantes por cima e por baixo [a dominante e a subdominante]. Cada uma dessas dominantes é atraída para a tônica ao mesmo tempo em que ajuda a constituir o modo (Christensen 2001, p. 796).⁸

⁸ Jean-Francois Marmontel inicia sua “ode à Rameau” chamando-o de “*Newton des Sons, astre de l’Harmonie*” (cf. Christensen 1993, p. 8). Em 1760, o astrônomo Jean-Paul Grandjean de Fouchy

Por seu turno, as analogias com a ciência que estuda a vida e os organismos vivos também são conhecidas no âmbito artístico. E, em música, ganham destaque nos paralelismos entre sistemas biológicos e entendimentos que nos ensinam encontrar conexões que realçam a função de cada “órgão”, elemento ou parte, na consecução de uma unidade orgânica.

O organicismo reflete a ideia de que a obra musical é um organismo onde as partes são combinadas de forma a funcionar como um todo, utilizando o corpo como uma metáfora para a obra musical. Então o organicismo recoloca o conceito de unidade musical conforme definido através da análise musical, mas o faz por meio de noções específicas de crescimento, expansão e transformação, todas as quais relacionam-se com imagens organicistas tanto da natureza [...] quanto do corpo (Beard e Gloag 2006, p. 124, tradução de Raísa Silveira).

[O “modelo tradicional da música erudita ocidental”] uma criação característica do século XIX [...] cresceu como se proviesse de algum misterioso pool genético de origem alemã; historicismo, organicismo e nacionalismo foram todos amalgamados na ideologia musical da época; [...] quase até os dias de hoje, a contínua evolução orgânica do modelo da grande música permaneceu, para muitos músicos, um dogma inconsciente (Kerman 1987, p. 90).

O organicismo foi crucial para a história da música, pois forneceu as metáforas centrais da estética romântica. Sua influência foi tão profunda e penetrante que tem durado, com ocasionais e pouco importantes perdas de intensidade, ao longo do século XX não só em manifestações da alta cultura (Meyer, 2000, p. 292).⁹

Posto isso, e parafraseando Scott, podemos também inteirar que, ainda que algumas visões contemporâneas reflitam uma ou outra dessas analogias, muitas das abordagens teóricas e crítico musicais que nos cercam misturam imagens relacionadas tanto com os sistemas físicos quanto com os biológicos. E

(1707-1788), declara: “O Senhor Rameau, tendo explicado o princípio da harmonia, dotou seu sistema da mesma plena verdade que Newton encontrou para a ótica”. O historiador Inglês John Hawkins, em 1776, declara: “A obra pela qual o senhor Rameau se fez mais célebre é sua *Demonstration du principe de l’harmonie...*, na qual, como dizem seus compatriotas, ele demonstrou que tudo deriva de um único e evidente princípio, isto é, o baixo fundamental; por isso, eles o comparam à Newton, que com o princípio único da gravidade, conseguiu explicar todos os fenômenos físicos mais importantes; por esse motivo eles querem definir Rameau como o Newton da harmonia” (Hawkins apud Fubini 2002, p. 77).

⁹ Sobre organicismo em teoria e análise musical, cf. Montgomery (1992), Solie (1980).

tais misturas adensam a questão aqui em pauta: como a ideia de que a tonalidade harmônica é comparável ou é um sistema se naturalizou?

No mundo de Rameau, a noção tomou corpo crítico e filosófico em obras como o *Traité des systèmes* publicado em 1749 pelo pensador iluminista Estevão Bannot de Condillac (1715-1780) que, desde a introdução, propõe: sistema é a “disposição das diferentes partes de uma arte ou ciência em uma ordem em que todas as partes se sustentam mutuamente e em que as últimas se explicam pelas primeiras” (Condillac apud Mora 2004, p. 2705). Ao longo desse *Traité*, valorizando o método experimental e reconhecendo como verdadeiros aqueles sistemas em que o nexos entre os fatos é observável, Condillac diferencia o “espírito sistemático” do “espírito de sistema” e reflete sobre um “deslocamento do acento” que, gradualmente, alcançou nossas práticas teóricas.¹⁰ No “espírito sistemático”, argumenta Condillac, a tendência metodológica que predomina é a do movimento do geral para o particular, dos princípios para os fenômenos. Com isso, nos sistemas filosóficos decorrentes, os princípios gerais se mostram como dogmas irrefutáveis, ideias primordiais e de certeza inviolável que firmadas intuitivamente alcançam a condição de axiomas universais. Nessa direção, observa Abbagnano (1982, p. 876), outros pensadores também se manifestaram. Diderot dizia: “por espírito sistemático eu designo aquele que traça planos e forma sistemas do universo, pretendendo em seguida adaptar os fenômenos a torto e a direito”; D’Alembert refere-se ao espírito sistemático como o “sonho dos filósofos”; e Hegel observou que essa tendência dos pensadores franceses seiscentistas agregou conotações de “unilateralidade e dogmatismo” ao termo sistema.

Em contrapartida – isto é, em oposição ao espírito sistemático que pensa o sistema como um *a priori*, um conjunto fixo, afirmado ou estabelecido sem exame, análise ou verificação –, Condillac valoriza o “espírito de sistema” do século XVIII e, conforme Christensen (1993, p. 39), cita como um “bom sistema” justamente a mencionada teoria do *corps sonore* de Rameau que – como também o faz o aspirante a compositor no “Doutor Fausto” – se prende aos fatos procurando deixar que os conceitos se formem em contato com esses fatos e estabeleçam vínculos com o espírito racional.¹¹ Nesse espírito de sistema,

¹⁰ Cf. Christensen (1993, p. 35-42).

¹¹ No *Traité des systèmes* de Condillac, como se sabe, a principal ilustração de “espírito de sistema” diz respeito ao conjunto de contribuições de Isaac Newton. Assim, compreende-se esse elogio ao

Não se busque, portanto, a ordem, a legalidade, a “razão”, como uma regra “anterior” aos fenômenos, concebível e exprimível a priori: que se demonstre a razão nos próprios fenômenos como a forma de sua ligação interna e de seu encadeamento imanente. Que não se pretenda antecipar a razão sob a forma de um sistema fechado: há que deixá-la desenvolver-se a longo prazo, pelo conhecimento crescente dos fatos, e impor-se pelos progressos em sua clareza e em sua perfeição (Cassirer 1997, p. 26).

Acredita-se, por isso, que nesse espírito de sistema “a razão se define muito menos como uma possessão do que como uma forma de aquisição” (Cassirer 1997, p. 32). Digamos: a razão não é um ser, e sim um fazer. Não é um conteúdo determinado de conhecimentos, um conjunto de princípios e verdades depositadas no espírito, e sim uma energia, “o poder original e primitivo que nos leva a descobrir e a consolidar a verdade” (Cassirer 1997, p. 32). E como Rameau foi citado enquanto proponente de um sistema exemplar, ou seja, um sistema baseado em “princípios extraídos da consulta à experiência e do exame de fatos bem comprovados” (Mora 2004, p. 2705), convém reiterar que, conservando traços ideais – como medida, precisão, ordem e proporção entre elementos diversos regidos por um princípio primordial –, o *corps sonore* designa “qualquer sistema vibratório que emita sons harmônicos acima de sua frequência fundamental. Desta forma, toda corda, ao vibrar, contém em si mesma o germe de toda a música” (Christensen apud Videira 2006, p. 36).

No século XVIII, conforme a exposição de Abbagnano, o termo sistema refere-se a qualquer teoria, científica ou filosófica, especialmente quando se deseja sublinhar seu caráter pouco empírico. E nesse mundo de Rameau, de fato, o termo tornou-se frequente: D’Alembert falava em “sistema de mundo” para indicar as teorias cosmológicas. Leibniz chamou de “sistema” suas teorias sobre a relação entre a alma e o corpo ou entre as diferentes substâncias. Em finais do século XVII, polemizando o “sistema ocasionalista” defendido pelo filósofo Nicolau Malebranche, o cientista Bernard Le Bovier de Fontenelle lança o ensaio *Doutes sur le système physique des causas occasionnelles* (Dúvidas sobre o sistema físico das causas ocasionais, 1686). Entre 1716 a 1720 a economia da França foi regida pelo inovador *Système de Law* idealizado pelo financista franco-escocês John Law. O botânico sueco Carlos Lineu chamou de *Systhema naturae* a famosa classificação hierárquica das espécies que publicou em 1735. O esteta alemão

sistema de Rameau como uma das repercussões do supracitado paralelismo entre newtonianismo e tonalismo.

Alexander Baumgarten (1714-1762) chamava de “sistemas psicológicos” as “opiniões que parecem aptas a explicar a relação entre alma e corpo” (Abbagnano, 1982, p. 876). Em 1759, o *Abbé Dufour* publicou *L’Ame ou le Système des matérialistes, soumis aux seules lumières de la raison* (A alma ou sistema dos materialistas, sujeitos apenas à luz da razão). Em 1770, o Barão d’Holbach, possivelmente com a colaboração de Diderot, publicou um *Système de la Nature ou Des Loix du Monde Physique et du Monde Moral* (Sistema da natureza ou das leis do mundo físico e do mundo moral). Em 1775, o médico francês Pierre Roussel publicou um *Du Système physique et moral de la femme* (Do sistema físico e moral da mulher) que, contudo, foi reeditado até o século XX. E, em meio a tantos sistemas, considerando diversas acepções que o termo possui no campo musical desde a Antiguidade, Rousseau (2007, p. 370-392) dedica ao *Système* um dos mais extensos verbetes do *Dictionnaire de musique* que publica a partir de 1768.

Para reler o verbete *Système* de Rousseau, com o auxílio do lexicógrafo da língua portuguesa Rafael Bluteau (1638-1734), é contributivo notar que a palavra grega *Systema* implica coordenação, coleção, disposição ou composição criteriosa. Tal termo, informa Bluteau, foi arquitetado pelos astrônomos antigos em referência a “colocação dos grandes corpos do mundo respectivamente ao centro do Universo com suposições e hipóteses que servem de fundamento para explicar e determinar todos os fenômenos, aparências, movimentos e mudanças dos planetas e corpos celestes” (Bluteau 1713, p. 823).¹² Retendo algo dessa origem e história do termo, Rousseau descreve uma derivação moderna que, em alguma medida, ainda é vigente. Assim, numa franca extensão de sentido:

Sistema [...] é a coleção de regras de harmonia extraídas de alguns princípios comuns que as agrupam, que estabelecem sua relação, dos quais derivam e pelos quais se estabelece sua razão. Até nosso século a harmonia, surgida de maneira sucessiva e como que ao acaso, não teve mais que regras esparsas, estabelecidas pelo ouvido, confirmadas pelo costume e que pareciam absolutamente arbitrarias. O senhor Rameau foi o primeiro que, mediante o sistema do baixo fundamental, estabeleceu os princípios a tais regras (Rousseau 2007, p. 378).

¹² Leverkühn evoca essa imagem astrológica quando, sobre a apreensibilidade de construtos musicais complexos, advoga: “Se ‘ouvir’ significa [...] a percepção exata de todos os meios pelos quais se obteve a suprema e mais rigorosa ordem, uma ordem análoga à do sistema solar, uma ordem e uma imutabilidade de grandeza cósmica, não, assim eles não serão ouvidos. Mas a própria ordem será, ou melhor, seria ouvida, e sua compreensão proporcionaria uma satisfação estética nunca antes sentida” (Mann 2000, p. 271-272).

Mora (2004, p. 2703-2708) destaca que filósofos do idealismo alemão (tais como Fichte, Schelling e Hegel) dispunham seus pensamentos em “sistemas” e que, ainda nessa era moderna, na “Dialética transcendental” da “Crítica da Razão Pura” que publicou em 1781, Immanuel Kant retoma a ideia de

Sistema como um todo do conhecimento ordenado segundo princípios, e definia a arquetônica como a arte de construir sistemas. Mas como justamente a razão humana é arquetônica, ela pode converter em sistema o que era mero agregado de conhecimentos. Daí a definição precisa: “Por sistema entendo a unidade das formas diversas do conhecimento sob uma única ideia” [Kant], em que a ideia é o conceito dado pela razão. Por isso, segundo Kant, o conceito determina *a priori* não apenas o alcance do conteúdo, mas as posições recíprocas das partes, de sorte que podemos chegar a uma unidade organizada (*articulatio*) e não a mero agregado (*coacervatio*), a uma ordem que cresce desde dentro (*per intus susceptionem*) e não mediante sucessivas agregações (*per appositionem*) (Mora 2004, p. 2704).

Por essas e outras, e ainda que, após Kant, essa vivaz analogia cosmogônica possa ter sido repensada em algumas ciências e filosofias, nos habituamos a lidar com a música como um conjunto de elementos ordenados segundo princípios entre si regulados de modo a formarem uma unidade organizada e não um mero agregado. Uma arquetônica naturalizada sobre a qual, nos anos que se seguiram, o compositor alemão Carl Friedrich Zelter (1758-1832) tentou alertar:

Nossa teoria tornou-se um sistema que precisa ser aprendido e ensinado. Não há dúvida de que, com isso, ocorreu em certa medida uma violentação da natureza. Trata-se, porém, de uma tessitura engenhosa de modificações que se podem observar, quase que sem nenhum espanto, já que os músicos guardam a crença de que o que não se pode edificar com esse sistema não é para ser edificado (Zelter apud Schuback 1999, p. 33-34).

Essa crença fez história e proponentes de sistemas engenhosos vieram atualizá-la. Como é o caso de Riemann que, em determinadas passagens, parece mesmo comemorá-la.

Que o meu sistema esteja destinado a sofrer no futuro outras transformações, eis o que não me parece verossímil. Bem pelo contrário, estou convencido de que, no que se refere a reportar todos acordes, até na sua cifra, às três funções Tônica, Subdominante e Dominante, obtive com os meus trabalhos uma visão definitiva a esse respeito (Riemann apud Nattiez 1984, p. 257).

E também de Schenker (1990, p. 39-175) que, enfatizando a fundamentação e a pureza dos sistemas, garantia que, como diz Rosen (2004, p. 201), “quem não

ouvia música de acordo com seu sistema não podia dizer que ouvia música”. Assim, acreditando em sistemas, conseqüentemente, defendemos que, em música, dependemos do formar e seguir combinações coerentes que, filosoficamente, possuam uma normalização racionalmente expressa. Com isso, entre o uso costumeiro de uma expressão fixa e a própria concepção do que seja a música, a mediação do sistema tornou-se algo obrigatória. Lembrando Adorno – “o sujeito domina a música através de um sistema racional, para sucumbir, ele próprio, ao sistema racional” (Adorno apud Carvalho 2007, p. 60) –, podemos assumir: no geral, sucumbimos aos encantos dessa duradoura e poderosa analogia.

Convém notar então que, enquanto abstração superficial, o sistema pode se mostrar como uma noção enviesada. Ou um complicador se, de modo essencializador e pouco sensível ao assistemático ou ao antissistemático, a noção de sistema nortear descrições e apreciações sobre todo e quaisquer campos de produção, análise e crítica musical. Se a noção agrega sentidos de conjunto coerente e intelectualmente unificado por um fundamento lógico e conhecido; se sistema é algo “organizado dedutivamente constituindo um todo cujas partes se deixam extrair uma das outras” e mais, se sistema é uma ordem “de verdades ligadas entre si e com seus princípios” (Abbagnano 1982, p. 875), então, é preciso emendar que nem toda música funciona assim.

Acreditar que tudo é sistema é um meio para silenciar aquilo que, também em música, se conforma de maneira desregrada? Silenciar feitos e fazeres não-sistemáticos que, por vezes, misturam fragmentos de sistemas diversos que, possivelmente, em seus âmbitos de validade, se excluía ou se desconheciam mutuamente? Em narrativas deterministas, um sistema é algo fechado em si que segue, supera, se contrapõe ou substitui algum outro sistema (como ocorre quando estabelecemos algum tipo de finalismo entre os termos modal, tonal e pós-tonal). Mas nem todas as soluções musicais são predeterminadas por claras relações de causalidade. Por vezes a segurança de um sistema é muito baixa, um sistema chega a se isolar, mas os mais distintos elementos podem também se misturar de maneira inacabada em convivências assimétricas e instáveis e em ecletismos bastante desorganizados, ilógicos e improváveis.

Em suma, no âmbito das práticas teóricas da harmonia tonal, lidar com sistema é lidar com aquilo que se coloca entre nós e a harmonia propriamente dita. É lidar com alguma harmonologia, com algum “sistema de representação

dos acontecimentos” (Schoenberg 2001, p. 451) que organiza e fornece definições e esclarecimentos diversos para uma boa parte das ações, conceitos e valores dessa arte e ofício. Lidar com os sistemas teóricos da harmonia é lidar com os aspectos formais desta matéria, com as segmentações de seus conteúdos programáticos, com aquilo que cabe nos capítulos de sua extensa bibliografia. É lidar com a harmonia dos pedagogos e teóricos nas suas interações com a harmonia dos músicos. É lidar com a “clareza extensa” da disciplina em contraposição com a “clareza intensa” da arte (Baumgarten apud Osborne 1983, p. 260). E novamente com Rosen (2004, p. 201) vale, por fim, recuperar a máxima do poeta alemão Friedrich Schlegel (1772-1829): “é tão fatal ter um sistema quanto não ter nenhum. Deve-se tentar combinar uma coisa com a outra”. E desse modo, considerando histórias e conotações associadas ao consagrado termo, podemos tentar nos prevenir para algum nível de propaganda enganosa que possa estar escondida na naturalizadora metáfora “sistema”. E então, quem sabe, melhor aproveitar as expectativas que podemos nutrir sobre as ambivalentes relações tonais.

3. Conclusão

Como acontece com outros vocábulos, no âmbito musical aqui considerado, ao ouvir e repetir os termos relação e sistema podemos reconhecer algo da erudição que os acompanha. Também vamos notá-los em situações coloquiais, como termos comuns que usamos sem maiores pretensões. E é possível ainda encontrá-los servindo para a legitimação de novos sentidos, sonoridades e discursos. Em suma, tomando de empréstimo a conhecida estratificação de Williams (1979, p. 124-129), nessas palavras-chave vale observar a sobreposição e a interação de camadas arcaicas, residuais e emergentes. Por seus vínculos com um passado um pouco mais distante, as noções de *relation* e *systeme* ajudam a demarcar aspectos da fase moderna (séculos XVII e XVIII) da teoria musical. E com isso coexistem, se chocam e contribuem para o afloramento de noções outras que – como a citada noção de ambiguidade tonal – amadurecem já em sua fase contemporânea, adentrando os séculos XIX e XX, contando com os avanços da teoria tonal austro-germânica.

Enquanto pensamento geral e abstrato, as noções de relação e sistema estão correlacionadas a ideias de variedade e ordem, de vinculação e coesão hierárquica, de escolha e combinação exercida num campo de logicidades. Estão,

com isso, correlacionadas ao valor de artisticidade como qualidade decorrente de um labor aceito como criterioso e de uma obra estimada como coerentemente unificada. Podemos apreender então que, em nossas crenças, conhecimentos e ações musicais – na fruição, criação, performance, ensino, aprendizagem, teorização e análise crítica –, tanto a inteligibilidade quanto a validade dos processos de raciocínio e imaginação são incisivamente afetadas pela presença ou ausência das relações e dos sistemas.

Assim, recuperar algo daquilo que pode estar guardado em tais noções permite notar que, com elas e entre elas se formam importâncias que, implícita ou explicitamente, também se embaralham nos pressupostos, métodos e conclusões que regem idealizações a respeito da teoria e arte da harmonia tonal. Reexaminar tais noções e embaralhamentos é tarefa que desconhece limites e que, com isso, deixa pistas de que aquilo que pensamos como e com a teoria tonal não é algo que em si mesmo se basta. Digamos: tomando parte daquilo que entendemos como música no ocidente moderno contemporâneo, nossas noções teóricas também não nos chegaram por meio de um “telefonema de outro mundo” (Nietzsche apud Ross 2009, p. 327).

No desenrolar de suas histórias que, então, tecem contrapontos com outras vozes do pensamento, essas noções-chave da teoria tonal por vezes estão em acordo com as escolhas musicais. Mas, outras vezes, tais noções e escolhas se desassociaam tão notavelmente que são vistas até como coexistentes, mas independentes. Nossas noções musicais de relação e sistema vão se entendendo e se desentendendo com noções filosóficas e, com isso, os músicos se fazem filósofos, ou se identificam com algo das filosofias, e os filósofos se aproximam da música e do pensamento musical. Mas, são também muitos os esforços para que não ocorra um paralelismo simplista entre tais domínios. De modo amplo, percebe-se que, as correlações entre o “detalhe musical estrutural” e a “relação deste detalhe com a vida ‘fora’ da música” (Tagg 2005, p. 47) são dinâmicas e exigem vários cuidados e mediações: algumas vezes os paralelos parecem nítidos, mas em outras as supostas sintonias são demasiadamente genéricas e turvas, simpatias que não se ajustam muito bem. Em certos casos, tais correlações são tidas como confluências em uma mesma história, mas em outros são compreendidas como uma necessária diferença específica, para que não haja confusão entre o território de uns com o de outros.

Enquanto traço da capacidade associativa, a noção de relação estabelece correspondências com o prazer da inteligência produtora e, assim sendo, também à satisfação de uma vontade, ou necessidade, vital. Opondo-se ao ilogismo e a confusão, a noção de sistema reforça intuições de unidade organizada e, logo, de verdade e pertinência. Se concordarmos que tais grandezas não são exclusivas à música e suas técnicas e materiais, essas noções mostram uma capacidade coligativa que pode favorecer vínculos entre particularidades e prescrições da nossa disciplina e determinadas visões de mundo que, sendo abrangentes, impactam a sociedade e a cultura como um todo. Essa empatia entre assuntos da música e assuntos da vida sociocultural é algo que produz efeitos sobre o juízo crítico e avaliativo acerca da nossa arte. Com isso, as noções de relação e sistema são também chaves para a compreensão de parte daquilo que, ainda que tacitamente, sustenta nossos julgamentos. Quando escolhemos abordar essas noções-chave da teoria tonal como grandezas isoladas, a disciplina tende a ser julgada como um ordenamento fixo, dando-nos a impressão de que – com pouca ou nenhuma margem de objeção – a teoria é assim. Mas quando escolhemos defender que, tanto como arte quanto como teoria, nenhuma das noções da tonalidade harmônica é anistórica e puramente musical, passamos a lidar com algo que, entre o intra e o extra, é trânsito e transformação.

Referências

1. Abbagnano, Nicola. 1982. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Mestre Jou.
2. Barros, Guilherme Sauerbronn de, e Gerling Cristina Capparelli. 2009 Análise schenkeriana: interpretação e crítica. In: Budasz, Rogério (Org.). *Pesquisa em música no Brasil: Métodos, domínios, perspectivas*. Volume 1. p. 87-121. Goiânia: ANPPOM.
3. Beard, David e Gloag, Kenneth. 2006. *Musicology: the key concepts*. London: Routledge.
4. Bernard, Jonathan W. 1980. The principle and the elements: Rameau's "controversy with d'Alembert". *Journal of Music Theory*, v. 24, n. 1, p. 37-62.
5. Bernstein, David W. 2006. Nineteenth-century harmonic theory: The Austro-German legacy. In: Christensen, Thomas (Ed.). *The Cambridge history of Western music theory*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 778-811.
6. Bluteau, Raphael. 1713. *Vocabulário Portuguez e Latino*. Coimbra: Collegio das Artes da Companhia de Jesu.

7. Boulez, Pierre. 1995. *Apontamentos de aprendiz*. São Paulo: Ed. Perspectiva.
8. Bukofzer, Manfred. 1947. *Music in the baroque era*. New York: Norton.
9. Candé, Roland de. 1989. *A música, linguagem, estrutura e instrumentos*. Lisboa: Edições 70.
10. Carvalho, Mario Vieira de. 2007. *A tragédia da escuta: Luigi Nono e a música do século XX*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
11. Cassirer, Ernst. 1997. *A filosofia do Iluminismo*. Campinas: Ed. da Unicamp.
12. Christensen, Thomas. 1993. *Rameau and musical thought in the enlightenment*. Cambridge: Cambridge University Press.
13. _____. 2001. Rameau, Jean-Philippe [§5, bibliografia]. In: Sadie, Stanley (Ed.). *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. v. 20, p. 794-806. London: McMillan.
14. Dahlhaus, Carl. 1990. *Studies in the origin of harmonic tonality*. Oxford: Princeton University Press.
15. _____. 1999. *La idea de la música absoluta*. Barcelona: Idea Books.
16. Damschroder, David. 2008. *Thinking about harmony: historical perspectives on analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
17. Dobránszky, Enid Abreu. 1992. *No tear de Palas: Imaginação e gênio no século XVII*. Uma introdução. Campinas: Papirus; Ed. da Unicamp.
18. Fubini, Enrico. 1994. *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid: Alianza Musical.
19. _____. 2002. *Los enciclopedistas y la música*. Valência: Ed. Universitat de Valência.
20. Gaines, James R. 2007. *Uma noite no palácio da razão*. Rio de Janeiro: Record.
21. Goethe, Johann Wolfgang von. 2005. *Escritos sobre arte*. São Paulo: Imprensa Oficial.
22. Grave, Floyd K., e Grave Margaret G. 1988. *In praise of harmony: the teachings of Abbé Georg Joseph Vogler*. Lincoln: University of Nebraska Press.
23. Hindemith, Paul. 1962. *Practica de la composición a dos voces*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
24. Hyer, Brian. 2006. Tonality. In: Christensen, Thomas (Ed.). *The Cambridge history of Western music theory*. p. 726-751. Cambridge: Cambridge University Press.
25. Kerman, Joseph. 1987. *Musicologia*. São Paulo: Martins Fontes.

26. Koellreutter, Hans-Joachim. 1980. *Harmonia funcional*. São Paulo: Ricordi.
27. Kopp, David. 2002. *Chromatic transformations in nineteenth-century music*. Cambridge: Cambridge University Press.
28. Mann, Thomas. 2000. *Doutor Fausto: a vida do compositor alemão Adrian Leverkühn narrada por um amigo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
29. Mastropasqua, Mauro. 2011. *Logica musicale: storia de un'idea*. Bologna: Bonomia University Press.
30. Meyer, Leonard B. *El estilo en la música*. 2000. *Teoria musical, história e ideologia*. Madrid: Ed. Pirámide.
31. Montgomery, David L. 1992. The myth of organicism: from bad science to great art. *The Musical Quarterly*, v. 76, n. 1, p. 17-66.
32. Mora, José Ferrater. 2004. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Edições Loyola.
33. Moreno, Jairo. 2004. *Musical representations, subjects, and objects: the construction of musical thought in Zarlino, Descartes, Rameau, and Weber*. Bloomington: Indiana University Press.
34. Nattiez, Jean-Jacques. 1984. Harmonia. In: *Enciclopédia Einaudi* v. 3. Porto: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, p. 245-271.
35. Oliveira, João Vicente Ganzarolli de. 2004. Descrição mínima de um renascimento pouco lembrado. *Phoênix*, Rio de Janeiro, v. 10, p. 144-166.
36. Osborne, Harold. 1983. *Estética e teoria da arte*. São Paulo: Cultrix.
37. Rameau, Jean-Philippe. 1750. *Démonstration du principe de l'harmonie servant de base à tout l'art musical théorique et pratique*. Paris: Ed. Durand e Fissot.
38. _____. *Treatise on harmony*. New York: Dover Publications, 1971.
39. Rehding, Alexander. 2008. *Hugo Riemann and the birth of modern musical thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
40. Rosen, Charles. 2004. *Poetas românticos, críticos e outros loucos*. Campinas: Ed. da Unicamp.
41. Ross, Alex. 2009. *O resto é ruído. Escutando o século XX*. São Paulo: Companhia das Letras.
42. Rousseau, Jean-Jacques. 2007. *Diccionario de música*. Madrid: Ediciones Akal.
43. _____. *Ensaio sobre a origem das línguas*. 2008. Campinas: Ed. da Unicamp.

44. Santos, Boaventura de Sousa. 1988. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Estudos Avançados*, IEL / USP, v. 2, n. 2, p. 46-71, maio/ago.
45. Saslaw, Janna K. e Walsh James P. 1996. Musical invariance as a cognitive structure: "multiple meaning" in the early nineteenth century. In: Bent, Ian (Ed.). *Music theory in the age of romanticism*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 211-231.
46. Saslaw, Janna K. 1992. *Gottfried Weber and the concept of Mehrdeutigkeit*. Ph.D. dissertation. Columbia University.
47. Schenker, Heinrich. 1990. *Tratado de armonia*. Madrid: Real Musical.
48. Schoenberg, Arnold. 2004. *Funções estruturais da harmonia*. São Paulo: Via Lettera.
49. Schoenberg, Arnold. 2001. *Harmonia*. São Paulo: Ed. da Unesp.
50. Schuback, Márcia Sá Cavalcante. 1999. *A doutrina dos sons de Goethe a caminho da música nova de Webern*. Rio de Janeiro: Ed. URFJ.
51. Schwanitz, Dietrich. 2007. *Cultura geral*. São Paulo: Martins Fontes.
52. Scott, John. (Org.). 2010. *Sociologia: conceitos-chave*. Rio de Janeiro: Ed. Zahar.
53. Solie, Ruth A. 1980. The living work: organicism and musical analysis. *19th-Century Music*, v. 4, n. 2, p. 147-156.
54. Tagg, Philip. 2005. Para qué sirve un musema? Antidepressivos y la gestión musical de la angustia. In: Ulhôa, Martha; Ochoa, Ana Maria (Org.). *Música popular na América Latina: pontos de escuta*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS. p. 22-51.
55. Tatarkiewicz, Władysław. 1989. *Historia de la estética* v. 2, La estética medieval. Madrid: Ediciones Akal.
56. _____. 1991. *Historia de la estética* v. 3, La estética moderna (1400-1700). Madrid: Ediciones Akal.
57. _____. 2002. *Historia de seis ideas: arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Editorial Tecnos.
58. Videira, Mário. 2006. *O romantismo e o belo musical*. São Paulo: Ed. UNESP.
59. Wason, Robert W. 1995. *Viennese harmonic theory from Albrechtsberger to Schenker and Schoenberg*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
60. Williams, Raymond. 1979. *Marxismo e literatura*. Rio de Janeiro: Zahar.

Expressividade na teoria de Mathis Lussy: dinâmica e agógica em performances violonísticas

*Expressiveness in Mathis Lussy's theory:
dynamic and agogic in guitar performances*

Felipe Augusto Vieira da Silva

Universidade Estadual do Paraná – FAP

Rodolfo Coelho Nogueira da Souza

Universidade de São Paulo

Resumo: o trabalho tem como objetivo abordar alguns dos principais conceitos da teoria dos acentos de Mathis Lussy a partir de uma perspectiva contemporânea. A primeira parte do texto trata dos fundamentos da teoria lussyana relacionados à natureza epistemológica da expressão, à busca por uma teoria da expressividade e à união entre teoria e performance musical. A segunda parte consiste na análise da obra *Adelita*, de Tárrega, utilizando os princípios lussyanos de análise da expressividade musical. Como fonte de dados recorremos à partitura da obra e a performances registradas em áudio. Os resultados indicam a proximidade entre os métodos de Lussy e as abordagens contemporâneas de pesquisas sobre expressividade musical. Desse modo, o estudo da obra de Lussy demonstra que ele foi um pioneiro da linha de pesquisa hoje chamada de musicologia empírica.

Palavras-chave: Mathis Lussy; expressão e expressividade musical; análise de performance; Tárrega.

Abstract: This article aims to address some of the main concepts of Mathis Lussy accent theory from a contemporary perspective. The first part of the text deals with the foundations of Lussy's theory related to the epistemological nature of expression, the search for a theory of expressiveness and the union between theory and musical performance. The second part consists of the analysis of Tárrega's work *Adelita*, using the lussian principles of expressiveness analysis. As data sources, we use the score of the work and expert performances recorded in audio. The results indicate the proximity between Lussy's methods and the contemporary research approaches to music expression. This way, the study of Lussy's works demonstrate that he was a pioneer of the research field nowadays called empirical musicology.

Keywords: Mathis Lussy; musical expression and expressivity; analysis of performance; Tárrega.



1. Introdução

Os estudos sobre expressividade na performance musical tiveram um desenvolvimento mais profícuo na segunda metade do século XX, obviamente propiciado pela revolução tecnológica desse período. A preocupação dessa abordagem vai além da partitura como objeto de pesquisa, adicionando nessa equação a própria performance, ao vivo ou gravada, como fonte de dados. Essa linha de pesquisa também se apropria de recursos digitais, como *softwares* de extração de dados cada vez mais precisos, e por conta disso um *corpus* metodológico tem sido criado, como foi demonstrado no *Empirical Musicology*, organizado por Eric Clarke e Nicholas Cook (2004). A principal vantagem desse método está em obter dados a partir de fontes de performances em que várias dimensões estão em plena interação, por exemplo, melodia e acentuação, harmonia e timbre, dinâmica e agógica.

Embora pesquisas dessa natureza tenham se tornado mais comuns após o surgimento da música gravada, as bases para esse tipo de abordagem nos remetem à segunda metade do século XIX com o pioneirismo do teórico franco-suíço Mathis Lussy. Entre suas publicações se destacam o *Traité de l'expression musicale* (1874), *Le rythme musical: son origine, sa fonction et son accentuation* (1885) e *L'anacrouse dans la musique moderne* (1903).

Lussy provavelmente foi o primeiro a fazer comparações entre performances com intuito de estabelecer padrões interpretativos. Dentre as fontes de escuta que analisou estão Anton Rubinstein (1829-1894), Hans von Bülow (1829-1894) e Karl Klindworth (1830-1916). Como afirmam Repp (1992) e Dogantan (2002), os trabalhos de Lussy foram as primeiras pesquisas empíricas, ainda que apenas qualitativas, sobre expressividade em performances.

2. Expressão e Expressividade

Embora o prestígio de Mathis Lussy, que foi grande durante sua vida, tenha declinado ao longo dos anos, tornando-o uma figura algo secundária na história da teoria musical, suas contribuições para o campo da teoria da performance são inegáveis e tendem a ser recuperadas com o renascimento atual desse campo de pesquisa. Ele foi um dos primeiros a buscar a desvinculação da expressão musical do ideal romântico da performance. Nesse contexto a expressão era vista como “produto da alma” do artista. Lussy foi ousado ao dar

um “grito hanslickiano” em direção a uma maior objetividade nas relações entre expressão e performance. Em consequência disso, sua teoria forçou a expressão a sair do domínio das paixões e caminhar em direção ao domínio da razão.

Ele inicia seu *Traité de l'expression musicale* (1874) desmistificando a figura do gênio, tão caro ao romantismo alemão, como sendo o único dotado da verdadeira expressão. Em suas palavras “apenas a expressão, a alma da música, ainda permanecia um privilégio natural de poucos dotados” (Lussy 1874, p. i). E, fiel ao ideal positivista de educação para as massas, advoga que todos podem aprender a tocar com expressão desde que recorram à razão como fonte de seu aprendizado.

No entanto, observamos que seu entendimento de expressão musical era bastante peculiar para o período, pois o termo “expressão” ainda remetia ao domínio do intangível, *le sentiment, the feelings, das Gefühl*. Isso pode ser conferido na recepção de sua obra pela *Royal Musical Association*, em 1878. Nessa ocasião, houve uma mesa redonda sobre o *Traité de l'expression musicale* (1874) em que presidente da mesa inicia dizendo:

Todos os músicos mexem suas cabeças com a noção de reduzir a regras coisas intangíveis como a expressão. Então eles dirão, nós podemos mostrar a uma pessoa como amar? Ou como transmitir sentimentos ao que ela executa? É claro que há muita verdade nesses questionamentos, mas vamos tentar abrandar por enquanto nossos preconceitos e escutar o que M. Lussy tem a dizer (Curwen 1878, p. 27).

De fato, no transcorrer da discussão fica claro o equívoco no entendimento da obra de Lussy. A expressão para a maioria de seus contemporâneos diz respeito ao efeito produzido sobre o ouvinte, equiparando-se com sentimentos do tipo amor e ódio. Ou, como disse um dos participantes: a real expressão não pode ser ensinada (Curwen 1878). Fica evidente que o termo expressão foi mal interpretado até porque não havia uma coesão nessa definição. Por conta disso, o termo remetia, e nos remete ainda hoje, a diversas matizes de significação, da estética à comunicação na performance.

Por conta disso, houve a necessidade de redefinir o termo expressão na medida em que o intérprete foi ganhando autonomia artística nos séculos XIX e XX. Mathis Lussy parece contribuir para essa redefinição, haja vista que ele defendeu o caráter pragmático e objetivo da expressão. Para ele “está claro que a causa da expressão musical reside e deve ser encontrada nas notas da estrutura

da frase musical” (Lussy 1882, p. 2), desse modo a expressão é algo que pode ser discutido de maneira objetiva.

O deslocamento no entendimento da expressão musical foi necessário para que ele passasse a utilizar novas fontes de dados para pesquisas em música, tais como: edições de partituras, fac-símiles e principalmente performances ao vivo. O propósito almejado por ele era a sistematização de uma prática comum dos *performers* de seu tempo para aspectos como agrupamento, fraseado, dinâmica, agógica e andamento.

Frente a essas duas perspectivas da expressão, a primeira ligada a estética e a segunda ligada à performance, chegamos à divisão dos termos em expressão e expressividade. A expressão possui um amplo espaço para debate que engloba teóricos como Charles Batteux, Michel Chabanon, J. J. Rousseau, K. W. Schlegel, entre outros.¹ Do lado da expressividade, teóricos como Mathis Lussy, Hugo Riemann, Rudolf Westphal, André Mocquerou, contribuíram para uma teoria da expressividade na performance.

Nos anos 80, com o avanço das tecnologias de extração de dados, pesquisas importantes referentes à expressividade na performance têm sido realizadas e protagonizadas por Todd (1985), Gabrielsson (1987) e Repp (1990), mas só recentemente houve a tentativa de definir as linhas gerais da expressividade. Fabian *et al*, (2014) reuniram pesquisadores de várias áreas para tentar obter os limites da expressividade, e estabelecem as seguintes proposições:

Expressividade: 1) refere-se ao efeito dos parâmetros auditivos na performance musical (volume, intensidade, frases, tempo, espectro de frequência, etc.) - cobrindo fatores acústicos, psicoacústicos e/ou musicais; 2) refere-se à variação dos parâmetros auditivos longe de uma performance prototípica, mas dentro de restrições estilísticas (por exemplo, muita variação é inaceitável e não está dentro da gama de expressividade); 3) é usado no sentido intransitivo do verbo (nenhuma emoção, humor ou sentimento está necessariamente sendo expressado, no entanto, a performance da música soa "expressiva" em diferentes graus) (Fabian et al 2014, p. xxi).

Isso parece também a preocupação de Lussy em seus escritos: a construção de uma teoria expressiva em música afastada de uma teoria das emoções. A definição de Fabian *et al* (2014) parece coerente com o ideal lussyano em que a expressividade é entendida como os performers “acentuam, aceleram e alargam,

¹ Muitos desses escritos sobre estética podem ser encontrados, traduzidos para o inglês, em Huray, P.; Day, J. (1981).

colocam poder e intensidade” (Lussy 1882, p. 3). E por fim, é coerente pois para Lussy a variabilidade de performances em “maior ou menor grau de delicadeza, virtuosidade” é aceita, e observa que intérpretes de seu tempo como Malibran e Frezzolini, “cantam a mesma peça de maneira diametralmente oposta” (Lussy 1874, p. 2), no entanto, dentro dos parâmetros estilísticos.

3. Lussy e a musicologia empírica

Dois aspectos unificam a teoria de Lussy e as abordagens contemporâneas da expressividade: as performances como fontes de dados e a estreita relação da performance com a psicologia. Ambos os estudos compõem a chamada Musicologia Empírica, conforme definida por Clarke e Cook.

A musicologia empírica, para resumir, pode ser pensada como a musicologia que implica uma consciência em princípio tanto do potencial para se envolver com grande corpo de dados relevantes, quanto dos métodos apropriados para alcançar isso. A adoção desse termo não nega a dimensão empiricamente evidente de toda a musicologia, mas chama a atenção para o potencial de uma série de abordagens empíricas para a música que ainda não está amplamente disseminada dentro da disciplina (Clarke e Cook 2004, p. 5).

Os escritos de Lussy voltam à cena 80 anos após sua morte, através do artigo de Repp (1992). Naquele texto o *Traité* foi reconhecido como a primeira pesquisa empírica, ainda que qualitativa, em performance. A mesma avaliação é seguida por Mine Dogantan (2012) que evidencia o pioneirismo de Lussy em pesquisas empíricas sobre expressividade.

Segundo Clarke e Cook (2004, p. 12) as abordagens da musicologia empírica envolvem a geração de dados aplicados em princípios gerais, a observação em torno das condições em que são coletadas, do tipo de controle necessário para a identificação e representação desses dados analíticos em condições ideais. Os dados empíricos podem ser extraídos de fontes tais como partituras, gravações, performances MIDI, vídeos, diários de performers, compositores e ouvintes, entrevistas e questionários.

Sem pretender fazer uma discussão da natureza epistemológica abordada por Clarke e Cook (2004), partimos do princípio de que há uma forte conexão entre a teoria de Lussy e as abordagens contemporâneas da musicologia empírica. Duas qualidades presentes nas pesquisas sobre performances na atualidade – performance como fontes de dados e relações com a psicologia –

estão o âmago da teoria lussyana. Desse modo, a aplicação atualizada de sua teoria é bastante possível e pode se beneficiar do uso das novas tecnologias de extração de dados.

4. A teoria expressiva lussyana: Acento e Acentuação

Um dos aspectos interessantes que fazem do *Traité de l'expression musicale* (Lussy 1874) um importante auxílio aos intérpretes é a sua integração entre a teoria analítica e performance. Sua ideia de construir uma teoria expressiva passa primeiramente pelo deslocamento da expressão do sentimento para a expressão da razão. Dessa forma, as próximas gerações de instrumentistas poderiam ser educadas pelos esforços teórico e técnico-instrumental.

Nosso trabalho se limita a descobri-los, classificá-los e formulá-los. Por essas descobertas, apesar da imperfeição de nosso ensaio, a lacuna que apontamos no ensino está sendo preenchida; a experiência particular dá lugar aos processos científicos, a expressão musical deixa o domínio exclusivo do sentimento e entra no da razão. (Lussy 1874, p. iii)

Para essa conexão entre teoria e performance Lussy utilizou de maneira distinta os termos acento e acentuação. Isso faz sentido na medida em que os termos são empregados para diferenciar o que é analítico do que é performático (técnico-instrumental), ou, do que é o domínio da expressão e da expressividade. Por exemplo, ele estabelece três categorias de acentos e os relaciona com aspectos psicológicos que engendram a expressão (vide Tabela 1).

	ACENTOS MUSICAIS		
	ACENTO MÉTRICO	ACENTO RÍTMICO	ACENTO EXPRESSIVO (PATÉTICO)
Características	Traz força periódica marcada por acentuação dinâmica	Grupos ou padrões de divisão temporal	Irregularidade, assimetria, desvio da norma
Percepção/Ouvinte	Gera sensação de regularidade	Gera o sentimento de arranjo simétrico de notas que produzem agrupamentos	Gera algo inesperado ou surpreendente
Relação com fatores psicológicos	Pertence ao instinto	Pertence ao domínio da inteligência	Pertence ao sentimento ²

Tabela 1: Síntese dos acentos que engendram expressão (adaptado de Lussy 1874)

² O termo aqui é utilizado no contexto da excitação dos sentimentos, de modo muito similar às teorias da expectativa como a de David Huron (2006).

A primeira fase da teoria expressiva lussyana consiste no processo analítico dos acentos. Isso nada mais é do que a demarcação, no texto musical, das ocorrências dos acentos métrico, rítmico e expressivo. Esses acentos levam em conta a regularidade métrica, os agrupamentos rítmicos, os deslocamentos métricos causados por síncopas, além de outros efeitos similares.

A segunda etapa da teoria expressiva é o processo das acentuações no ato da performance. Elas estão no âmbito técnico-instrumental e se manifestam de duas maneiras: como acentuação agógica ou como acentuação dinâmica. Podem eventualmente acontecer simultaneamente.

Assim podemos concluir que: 1) Para construir sua teoria expressiva Lussy precisou deslocar a ênfase no conceito de expressão para o conceito de razão; 2) Propôs a materialização da expressão (agora expressividade) para que pudesse ser submetida à teoria e análise; 3) Propôs uma divisão entre acento e acentuação, a primeira sendo analítica e a segunda técnico-instrumental; 4) Criou uma metodologia empírica de análise da (e também para a) performance musical que trabalha sobre padrões estilísticos.

Para completar, as tecnologias atuais de análise de gravações e extração de dados podem recuperar a atualidade da teoria lussyana ao gerar novos modelos de pensamentos analíticos na teoria da performance.

5. Critérios metodológicos: extração de dados em performances para violão e a teoria lussyana

Há duas fontes principais que podem fornecer dados de performances: gravações e instrumentos MIDI. A extração de dados via protocolo MIDI em pesquisas sobre performance tem sido utilizada quase que exclusivamente na produção pianística. Nesse contexto, Clarke (2004, p.80) diz que esse formato pode codificar dados como: a identificação de qualquer tonalidade atingida; o momento em que uma nota começa; o momento em que uma nota termina; a velocidade da tecla pressionada ou do martelo do piano quando ela atinge a corda (que está diretamente correlacionada com a intensidade do som produzido); o momento em que o pedal está pressionado; o momento em que o pedal é liberado. Sua vantagem é que fornece informações bastante precisas sobre esses procedimentos devido à codificação direta entre processo mecânico e transformação digital, sem perder qualidade na conversão. Há algumas limitações em todo esse processo pois os parâmetros que ele pode captar são

definidos *a priori* no algoritmo de conversão, portanto limitados a parâmetros já pré-estabelecidos.

Por outro lado, a extração de dados a partir de uma performance gravada precisa de *softwares* específicos para esse propósito e a grande vantagem é que permitem abordar tanto gravações históricas quanto contemporâneas, olhando para o material acústico como fruto de um pensamento único, estilístico-geográfico ou de determinada época (obviamente a partir do surgimento da gravação). O grande problema é que ao extrair os dados da gravação os dados podem não ser tão precisos pois demandam muita intervenção do analista. Por exemplo, para extração de fatores rítmicos temos duas formas disponíveis: algoritmos de detecção e demarcação mecânica.

Os algoritmos são extensões dos softwares que carregam uma sequência de procedimentos para a detecção de *inter-onset interval* (IOI). O problema é que esses algoritmos ainda possuem muitas falhas ou detectam ataques inexistentes. Mas alguns algoritmos, a exemplo dos detectores de variação dinâmica, possuem precisão razoável podendo gerar dados confiáveis. Já as demarcações dos *onsets* dependem de que o pesquisador indique sua localização manualmente para o *software*, o que exige uma certa atenção auditiva, caso contrário haverá erros na extração de dados.

No que diz respeito ao violão, certamente há poucos trabalhos que abordam gravações violonísticas como fonte de extração.³ O único que conhecemos se dedica à análise do processamento de sinais. E no que se refere a dados via MIDI não há registros de pesquisas, mesmo que nos últimos anos tenham se desenvolvido tecnologias de captação digital bastante apuradas para o instrumento.

Essas questões representam ao menos duas dificuldades para análise de performances violonísticas: os algoritmos disponíveis parecem ser ineficientes para o instrumento pois não localizamos algum que esteja preparado para atender as especificidades do violão; a segunda é que não há parâmetros definidos para análise do sinal acústico que abordem tanto as características sonoras quanto técnico-instrumentais. Por exemplo: numa situação de arpejo como devemos marcar dados como o *onset*?

³ Até o momento desconhecemos trabalhos dessa natureza. Há um trabalho (Freire et al. 2012) que estudou o nível de sincronicidade dos acordes plaqués, mas seus resultados são voltados aos estudos da sonologia.

Visto isso, escolhemos abordar gravações como fonte de dados obtendo-os a partir do *software* denominado *Sonic Visualiser*.⁴ Os dados obtidos são referentes à variação dinâmica e variação temporal e, em alguns casos, o perfil melódico. Para cada um desses parâmetros utilizamos ou um *Vamp plugin* ou um sistema manual; para a dinâmica utilizamos o *plugin Loudness* desenvolvido por Chris Cannam e Jamie Bullock;⁵ para a variação temporal utilizamos o sistema manual de indicação de *onsets* em que podemos auditivamente determinar os ataques a partir do teclado do computador. No entanto, para ter precisão utilizamos um espectrograma fornecido pelo próprio *software* para visualizar os eventos e auxiliar a audição (Figura 1).

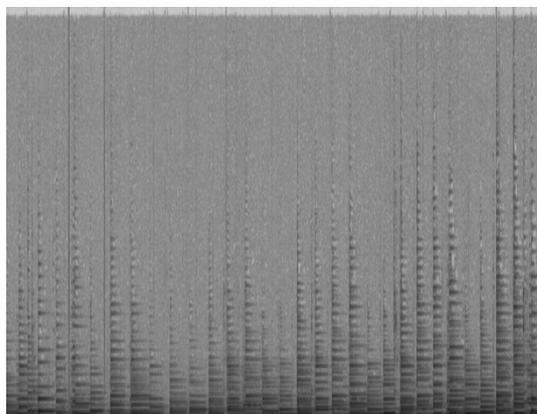


Figura 1: Exemplo de espectrograma para determinação de IOI manualmente

A análise visou estabelecer relações entre a teoria de Lussy e performances violonísticas. Não obstante, pela falta de trabalhos e técnicas para extração de dados violonísticos buscamos relacionar as categorias de acentos lussyanos aos aspectos idiossincráticos. Por exemplo, como visualizar no espectrograma a utilização de acentuação feita com a técnica de apoio? Para resolver isso fizemos alguns experimentos gravando o violão para observar como o espectro reagiria à técnica, desse modo estabelecemos sua indicação nessa análise referencial.

No que se refere a escolha da obra, primeiramente optamos por uma obra do repertório contemporâneo a Lussy e que pertença a um compositor do cânone

⁴ O *Sonic Visualiser* é um software Livre desenvolvido pelo Centro de Música Digital da Queen Mary, Universidade de Londres. Distribuído sob a Licença Pública Geral GNU e disponível para Linux, OS / X e Windows. Disponível em: <https://www.sonicvisualiser.org/index.html>.

⁵ Vamp é um sistema de processamento de áudio para plugins que extraem informações descritivas de dados de áudio - normalmente referidos como plugins de análise de áudio ou plugins de extração de recursos de áudio. Disponível em: <https://code.soundsoftware.ac.uk/projects/vamp-libxtract-plugins>.

violonístico. Em segundo lugar, escolhemos a peça por critérios como curta duração, andamentos moderados e que tenham gravações disponíveis. Em relação à escolha das gravações nós estabelecemos três performances como fonte de dados, e houve apenas dois critérios para a escolha delas: performances de experts, ou seja, performances realizadas por profissionais e intérpretes muito conhecidos; e o segundo foi selecionar performers de épocas diferentes, como Andrés Segovia (1893-1987) e Juliam Bream (1933-), para observar diferenças estilísticas ocasionadas pelo contraste geracional.

Os gráficos (como na Figura 2) possuem dois parâmetros: a linha dinâmica indicando a energia dos ataques (amarela) e a linha de flutuação temporal (vermelha). Na linha amarela (dinâmica) quanto maior o ataque dinâmico maior é o pico da onda. Já na linha vermelha (agógica) se houver desaceleração do andamento médio, a linha segue em direção descendente, e se houver aceleração, a direção é ascendente. Na coluna esquerda temos a indicação das unidades de medida decibéis e bpm (batidas por minuto), mas sem a parametrização exata de cada uma delas, pois a finalidade é verificar a variação interna dos trechos musicais. Ainda nessa coluna colocamos o andamento médio escolhido pelo performer. Na linha inferior, abaixo da figura, há a demarcação dos compassos e suas subdivisões em pulsos: 1, 1.2 e 1.3.

Já no interior do gráfico nós dividimos a análise em dois níveis: a parte inferior representa os acentos métrico, rítmico e expressivo; e na região superior os dois símbolos que representam as acentuações dinâmica e agógica. Os acentos demonstram as estruturas que devem ou não ser acentuadas, como também a acentuação que demonstra como os performers dão proeminência para essas notas no discurso. A Tabela 2 faz o resumo dessas simbologias.

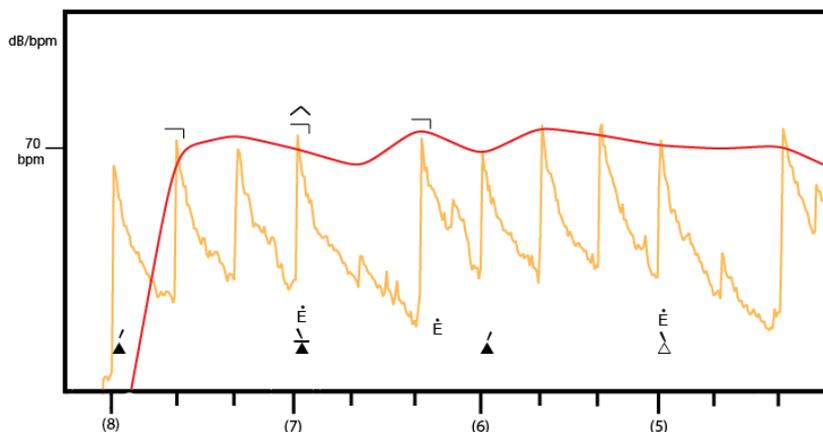


Figura 2: Exemplo dos gráficos que serão utilizados nas análises

ACENTOS		ACENTUAÇÕES	
Métrico	▲	Dinâmica	└┘
Rítmico (<i>ictus</i>)	/	Agógica	∧
Expressivo	É		

Tabela 2: Simbologia utilizada nas análises

6. Análise dos dados: acentuação e a técnica violonística em *Adelita* de Tárrega

A escolha de Tárrega para iniciar nossa análise se deve primeiramente ao fato de ser contemporâneo a Lussy. Desse modo podemos inferir algumas concepções estilísticas comuns a compositores e performers da época. Além disso, Tárrega foi um importante performer e pedagogo do instrumento. Desse modo sua obra pode conter aspectos comuns ao pensamento de Lussy. Já na escolha da obra, *Adelita*, levamos em consideração sua curta duração e porque contém vários elementos conectados à teoria de Lussy, como exemplo, os acentos expressivos nos primeiros compassos.

Os performers escolhidos atendem aos critérios de performances de experts e diferenças geracionais, resultando que os escolhidos foram Andrés Segovia, em gravação de 1956, David Russel, de 1991 e Marcelo Kayath, de 1993.⁶

Inicialmente iremos utilizar a visão analítica lussyana e tentar classificar os elementos expressivos das frases, ou frases-ritmos.⁷ No Exemplo 1, vemos a indicação dos acentos métricos na parte inferior que apontam para uma frase bastante normativa (quatro compassos) nos moldes tradicionais do arco frasal. Os acentos rítmicos (*ictus* inicial e final) indicam agrupamentos monopódicos⁸ na

⁶ Vide Segóvia (1956), Russel (1991) e Kayath (1993).

⁷ O termo utilizado por Lussy para designar o que chamamos hoje de frase musical é *rhythmé*. A tradução inglesa de 1882 do tratado de Lussy utilizou o termo *Phrase Rhythm* (ritmo de frase). Posteriormente, William Rothstein (1989) também adota esse termo. A vantagem desse termo é que ele dá à frase musical a predominância de seu aspecto rítmico, e de acordo com os conceitos lussyanos, o ritmo é o aspecto mais importante para uma performance expressiva. Por isso adotamos a tradução de *rhythmé* como sendo frase-ritmo.

⁸ Monopódicos e Dipódicos são termos utilizados por Lussy para indicar agrupamentos de um em um, e dois em dois compassos. Aparentemente isso tem relação com a análise poética.

primeira semifrase e dipódico na semifrase subsequente obtendo a organização ritmo-frasal $8 = 4 + 4 = (1+1+2) + (1+1+2)$. Mas o mais importante é a indicação dos acentos expressivos-métricos que ocorrem em cada segundo tempo dos compassos. A justificativa para esses acentos expressivos na teoria lussyana é a nota longa ocorrendo em tempo fraco que gera em nossa escuta um tipo de síncopa em conflito com a métrica. Já no quarto compasso, o acento expressivo é classificado pelo retardo da resolução da nota Mi5 por sua apojetura superior Fá5.

Exemplo 1: Análise dos elementos expressivos em *Adelita* de Tárrega, c. 1-4

Segundo a teoria lussyana os acentos expressivos são necessários porque a nota longa, que indica a *tesis* (repouso do motivo), luta contra a métrica. Desse modo a frase como um todo parece estar deslocada e fora de fase em relação à métrica. Na recomposição feita no Exemplo 2 observamos como a frase poderia ser escrita se estivesse em fase. As colcheias agem como se fossem anacruses e a nota longa volta para o tempo forte do compasso. Há duas maneiras de pensar as acentuações. A primeira é priorizando a continuidade do desenho motivico até o final de frase, acentuando todas as notas longas, incluindo a nota Si4 (Exemplo 2a). O resultado é que as notas longas formarão nos nossos ouvidos uma estrutura de dominante. A segunda opção é utilizar o princípio da atratividade melódica, em que o Ré#5 (sensível) é atraído pela tônica Mi5. Nesse caso, o performer deve acentuar tanto o Ré# quanto o Mi.

The image displays a musical score in 3/4 time, key of D major. The top staff shows a melody with accents (>) and a piano dynamic (p). Below it, two simplified versions are presented. Version 'a' is labeled 'Versões Simplificadas' and features circled notes. Version 'b' includes numbered annotations (1) through (4) and a slur over the final two notes. Vertical dashed lines connect the original melody to the simplified versions.

Exemplo 2: Recomposição dos primeiros compassos, recolocando a melodia em fase

Na Figura 3 temos os dados extraídos da performance da parte A executada por Segóvia onde estão expostos dois parâmetros: dinâmica e agógica. Os dados mostram que Segóvia acentua as notas longas que sempre acontecem no segundo pulso de cada compasso (pulsos 1.2, 2.2, 3.2). Observe os ataques feitos nas marcações métricas (▲) e os indicados como acentos expressivos (È), que deveriam soar “fraco” por sua posição, mas acabam ganhando proeminência sobre todos os outros pulsos.

Segóvia (vide Figura 3) opta pela interpretação dada no Exemplo 2a em que é acentuada dinamicamente a nota Fá5, que por sua vez é interpretada como acento expressivo e apojatura superior da nota Mi5 (Δ). Outra região em que ocorre a maior atividade dinâmica é nas notas de ligação (*notes de soudure*) que trazem ao ouvido a expectativa de um retorno à melodia.

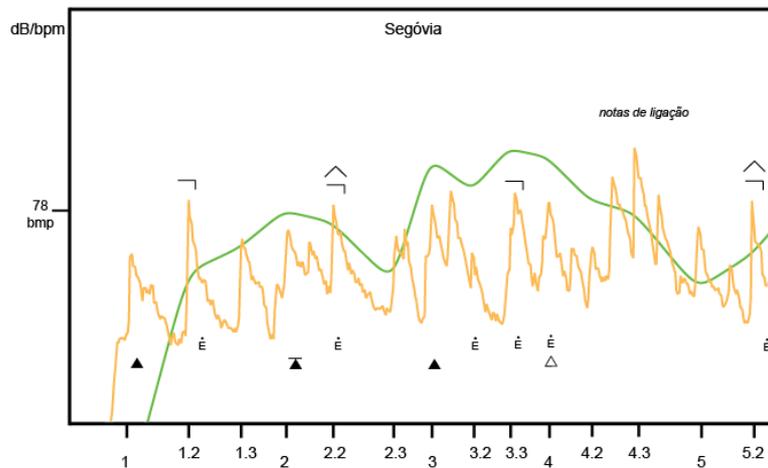


Figura 3: Performance de Andrés Segovia de *Adelita*, c. 1-4

Outro aspecto importante é que a acentuação nas notas expressivas feitas por Segóvia é uma soma das acentuações dinâmicas e agógicas. Observe que toda vez que há o pico dinâmico referente ao acento expressivo há também uma forte desaceleração dinâmica, reforçando a saliência da nota (vide Figura 3).

A partir da visualização do espectrograma da variação melódica (vide Figura 4) podemos detectar a utilização da técnica de apoios de mão direita visando o destaque da nota melódica. Ainda no espectrograma podemos ver o ataque da nota Fá#5 com maior intensidade e mais corpo timbrístico, além da variação de frequência causada pelo intenso vibrato na sustentação da nota longa.

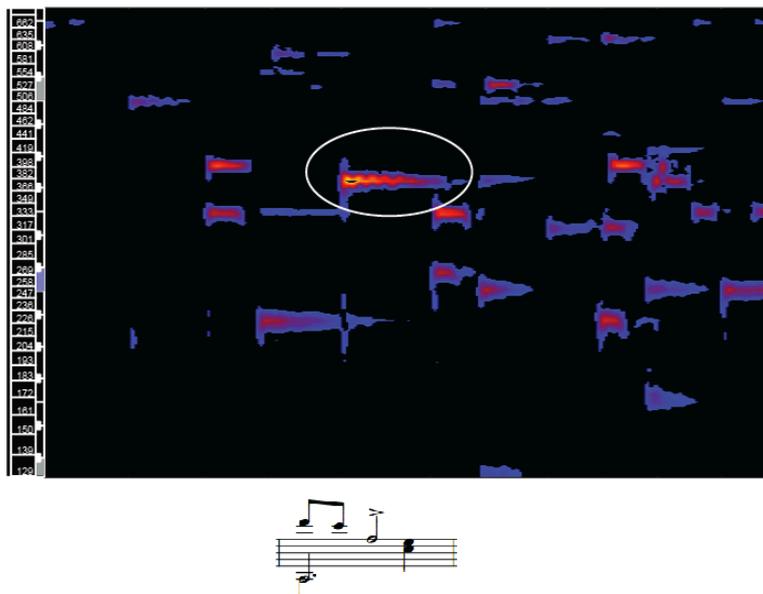


Figura 4: Utilização da técnica de apoio por Segóvia para acentuar a nota expressiva

Diferentemente de Segóvia, David Russel (vide Figura 5) parece dar mais importância aos acentos métricos. É possível ver que ele acentua dinamicamente as notas iniciais de cada compasso. Por outro lado, nos acentos expressivos, ele busca dar proeminência agógica. Russel parece alternar deliberadamente acentuação dinâmica para a métrica e acentuação agógica para o acento expressivo. Mas quando chega no trecho cadencial, ele parece somar os dois parâmetros para salientar a finalização da estrutura.

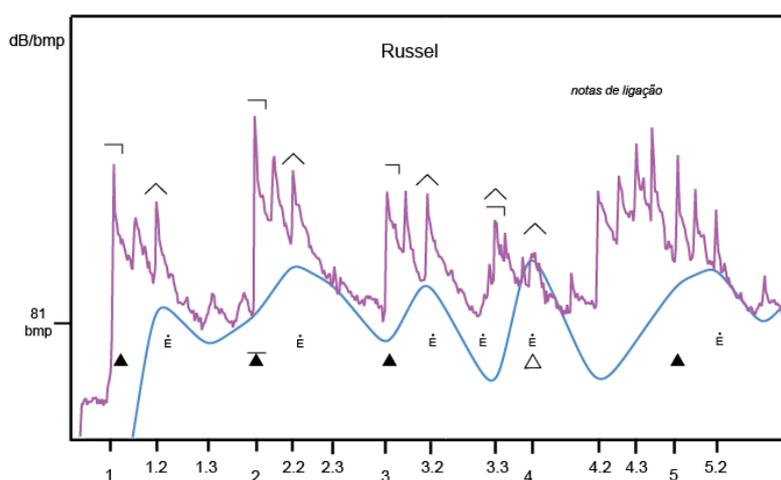


Figura 5: Performance de David Russel da peça *Adelita*, c.1-4

Essa alternância entre os dois tipos de acentuação e os visíveis cortes dinâmicos (pausas) resultam numa articulação muito similar aos agrupamentos monopódicos nos dois primeiros compassos e dipódicos nos dois finais. Também é possível verificar no segundo nível dinâmico a articulação da frase toda conforme o estilo arco. No trecho final, nas notas de ligação, é possível verificar a importância dada à nota Si4 no pulso 4.2 que soma as acentuações dinâmica e agógica aproximando-se de uma interpretação conforme o Exemplo 2a.

Os ataques veementes nos tempos fortes dos compassos podem ser confirmados pelo espectro dos primeiros compassos (vide Figura 6), ao passo que as notas longas posteriores recebem pouca saliência. Também é possível detectar o ataque maior na nota Ré6, compasso 2, que também pode ser interpretado como o pico do arco dinâmico feito por um apoio mais consistente.

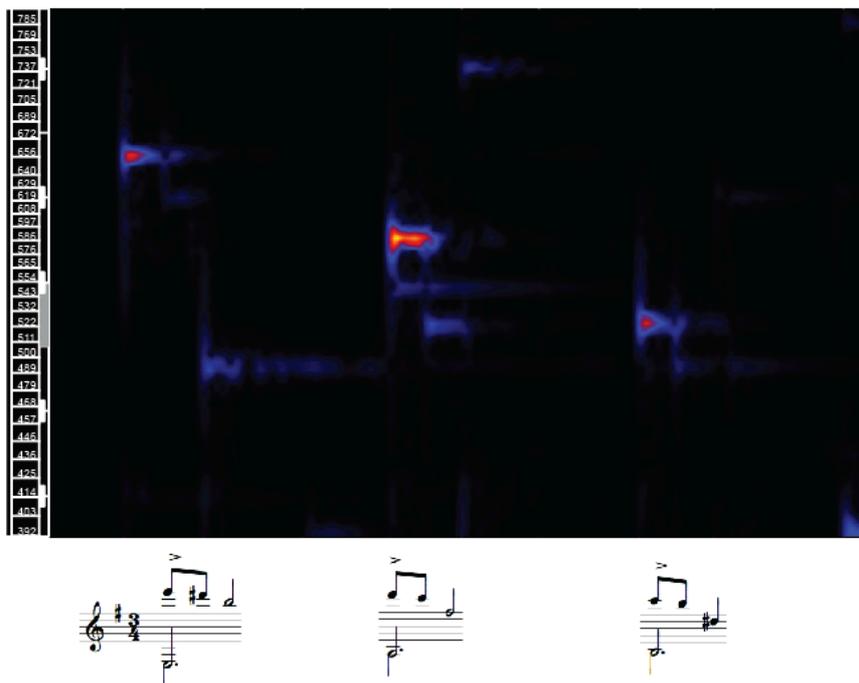


Figura 6: Espectrograma mostrando os ataques e apoios nos tempos fortes dos c. 1 a 3 de *Adelita*

Em uma terceira performance, realizada por Marcelo Kayath, observamos uma regularidade nas acentuações dinâmicas e uma maior rigidez temporal. A Figura 7 mostra que ele não diferencia acentos métricos e expressivos. Isso pode ser confirmado por não haver nenhuma acentuação dinâmico-agógica detectável nesse trecho.

Quando olhamos para a linha de variação temporal podemos dizer que a interpretação de Kayath busca uma maior regularidade, evitando qualquer tipo de tempo rubato. Apesar disso, há um único momento em que se percebe a variação agógica: nas notas de ligação visando demarcar o final da frase e início da próxima. É possível afirmar também que, enquanto Segóvia utiliza apoio nos acentos expressivos, e Russel utiliza nos acentos métricos, Kayath utiliza apoio tanto nos acentos métricos quanto expressivos, sem dar proeminência para algum deles (Figura 8).

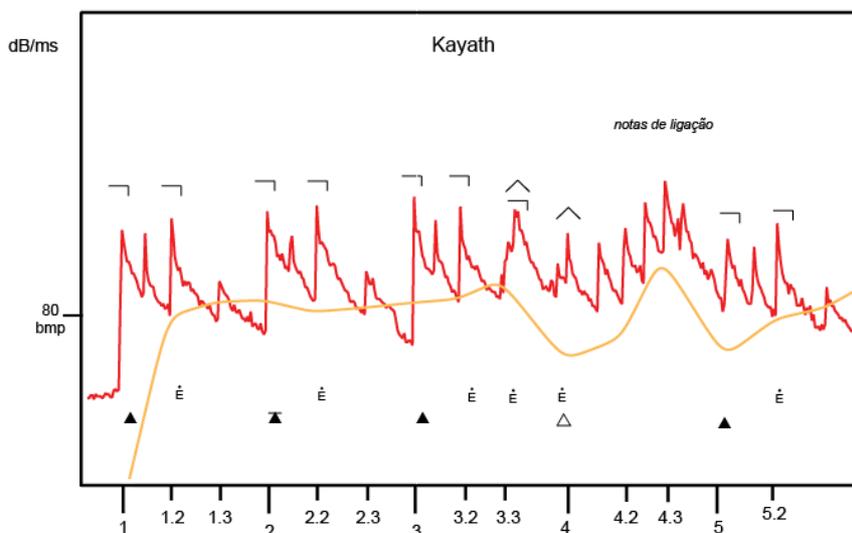


Figura 7: Dados da performance de Marcelo Kayath de *Adelita* de Tárrega, c. 1-4

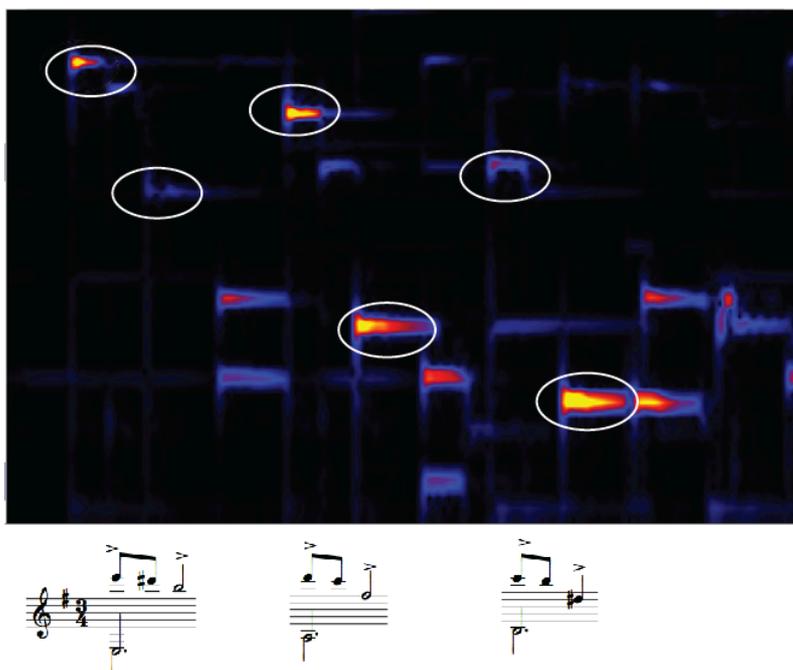


Figura 8: Espectrograma mostrando as acentuações dinâmicas com apoio de Kayath

Ampliando a análise para o agrupamento periódico, podemos observar o movimento a longo prazo e verificar como cada intérprete comunica as estruturas de suas interpretações. O Exemplo 3 configura os agrupamentos hierárquicos a níveis de motivo, semi-frase, frase e período. A parte mais importante nessa análise é como esses agrupamentos comunicam as estruturas frasais de antecedente-consequente.

Exemplo 3: Hierarquia de agrupamentos no primeiro período (parte A) de *Adelita*, c. 1-8

Se compararmos as variações agógica e dinâmica das três gravações (Figura 9) observamos que a performance de Segóvia é bastante irregular, no sentido de não haver uma recorrência ou padrão de repetições. Ele procura ressaltar cada motivo e cada nota, assim como as pequenas estruturas. A única regularidade encontrada são os ritardandos nas situações cadencias. Russel parece bastante consciente de suas variações, pois há uma regularidade visível em cada compasso na alternância entre as acentuações. Já Kayath parece fazer uma performance linear, com poucas variações tanto dinâmicas quanto agógicas, destacando apenas estruturas maiores, como o final de cada frase ou período.

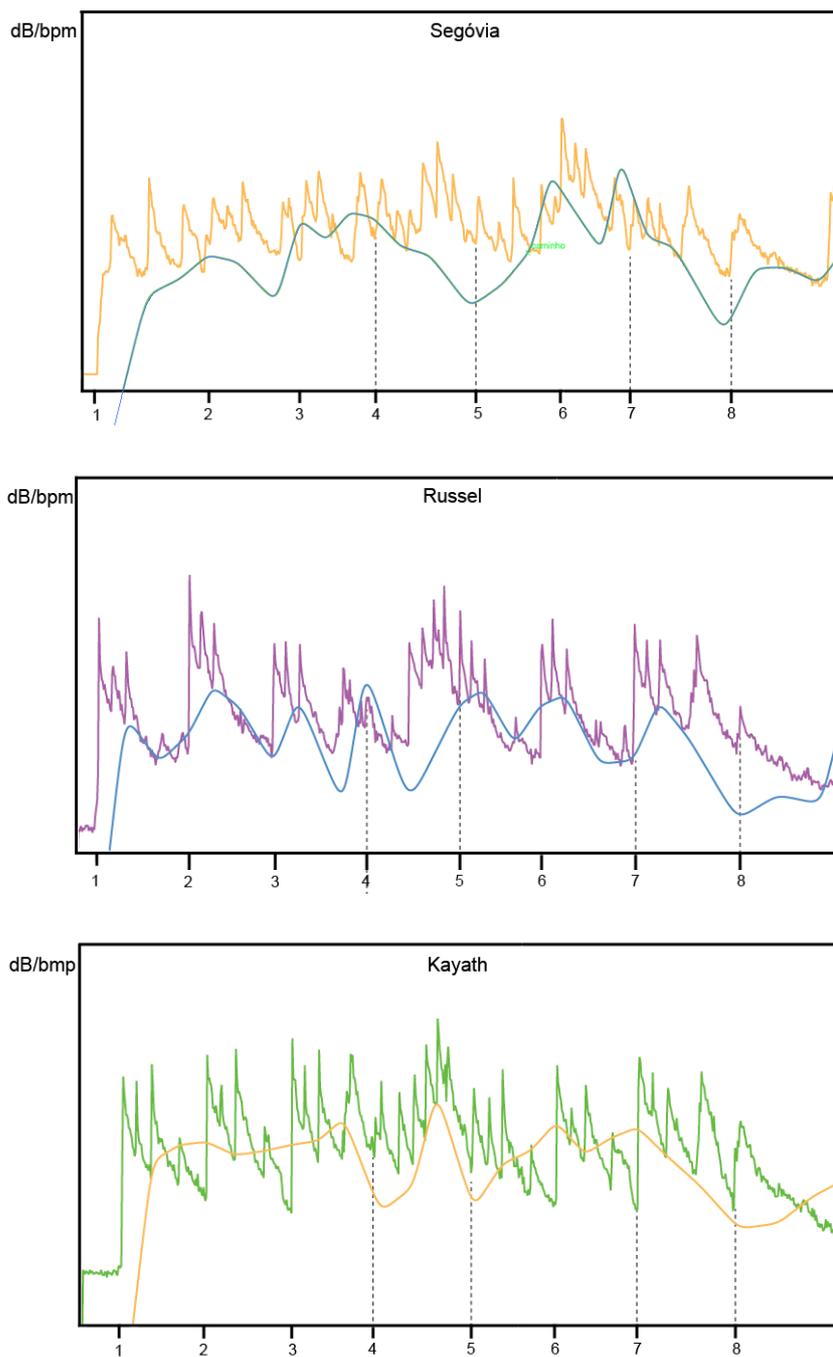


Figura 9: Diferenças nas três performances no âmbito do período

Ainda sobre os aspectos cadenciais, em especial nas notas de ligação dos compassos 4 e 5, observamos que Russel e Kayath fazem um crescendo conjuntamente com um acelerando, conjugando os dois parâmetros. Segóvia, de maneira oposta, faz o crescendo aliado a um ralentando. Nesse caso podemos fazer alguma correlação estilística entre Segóvia, que herda uma tradição do século XIX e dos outros violonistas já no contexto do século XX, que seguem

novas concepções. Segóvia parece incorporar a ideia (metafórica) lussyana de que o gesto está em direção ascendente e representa um tipo de obstáculo. Se há um obstáculo, a tendência é desacelerar devido à fadiga e à força da gravidade (Silva 2018). Observe que, de maneira geral, os indicadores vão em sentidos contrários em vários momentos na performance de Segóvia, enquanto que nas de Russel e Kayath, a dinâmica e a agógica parecem bem vinculadas uma à outra.

Uma regularidade que observamos é que todas as ocorrências de acordes de dominante, reconhecidos como acento expressivo, foram executadas em forma de arpejo. Na Figura 10, vemos a conversão dos *onsets* na imagem obtida pelo espectrograma. Observe-se as indicações da linha pontilhada branca que demonstra a simultaneidade, ou não, das notas. Segóvia e Kayath fazem amplo arpejo tanto na dominante quanto na tônica para fechar o período. Já Russel faz arpejo apenas na dominante resolvendo a tônica em ataque *plaqué*.

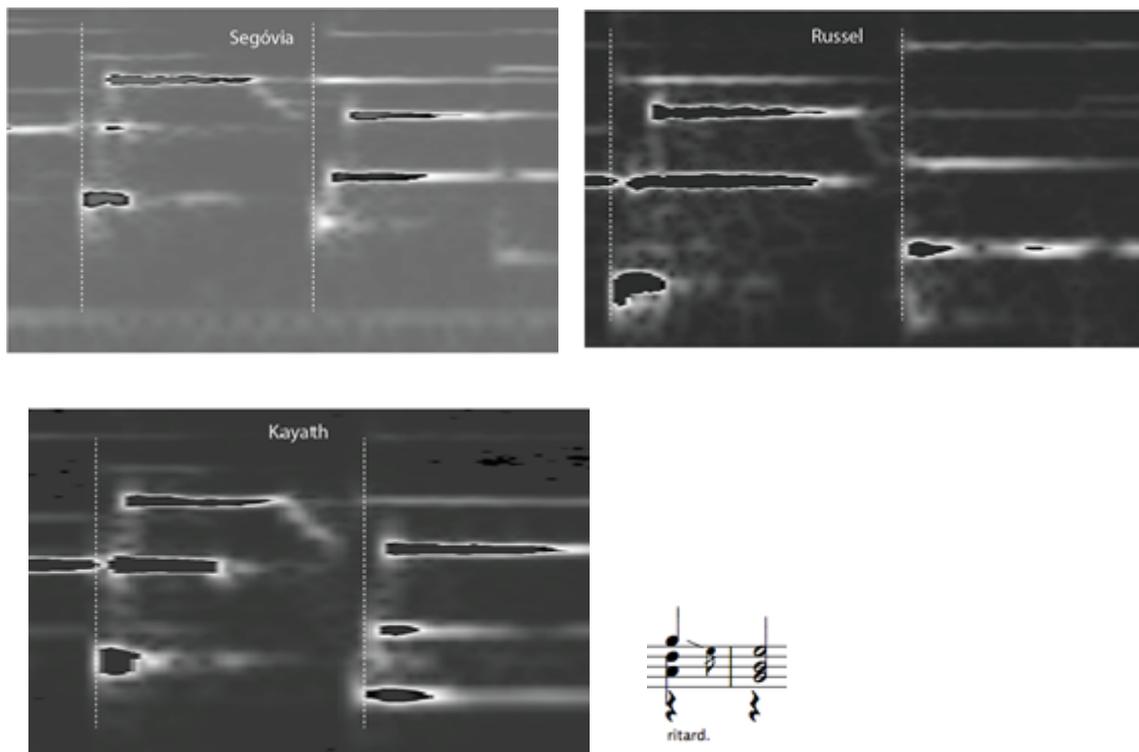


Figura 10: Espectrograma contendo os onsets dos acordes cadencias

Se utilizarmos o mesmo raciocínio indutivo lussyano, poderíamos cogitar que essa amostra representa uma característica geral do universo violonístico: a tendência dos performers de tocar os acordes de dominantes em finais de frase utilizando a técnica de arpejo. Obviamente, por enquanto essa é apenas uma

indicação que precisa ser comprovada com mais obras e mais performers para se validar como uma generalização dentro da gramática tonal violonística. Embora não seja o objetivo dessa análise, podemos afirmar que o acorde arpejado também é uma forma de acentuação? E talvez seja uma manifestação diferente da acentuação agógica por fazer um retardo temporal? É provável que sim, pois em todas as ocasiões em que há arpejos, os softwares apontaram significativa variação agógica.

The image displays two musical staves with expressive annotations. The top staff shows a sequence of chords and arpeggios with accents and dynamic markings like 'f'. The bottom staff includes tempo markings 'a tempo', 'molto tenuta', and 'ritardando', along with a fermata labeled 'Estase na penúltima' and a V/V chord progression diagram below.

Exemplo 4: Análise dos elementos expressivos da parte B de *Adelita*, c. 9-16

Proseguindo a análise na parte B da obra observamos, no Exemplo 4, agrupamentos similares aos da parte A: dois ritmo-frases monopódicos e um dipódico resultando na forma $8 = 4 + 4 = (1+1+2) + (1+1+2)$. Há poucos conflitos métricos, como os que ocorreram na parte anterior, no entanto os acentos expressivos encontrados são acentos expressivo-rítmicos ocorrendo na forma de retardos das resoluções dos acordes (c. 11-12). Há também um acento expressivo-harmônico no compasso 6 causado pela dominante da dominante, que é marcado pelo compositor através da fermata. Esse mesmo acorde adquire uma grande importância no aspecto global da obra, pois é entendido como uma “estase na penúltima”, com a função de criar forte expectativa para a resolução posterior.

A organização da obra parte do conceito dualista e conflitante entre as partes A e B. O elemento mais visível é o perfil tonal que constrói um conflito entre as tonalidades homônimas, Mi menor e Mi maior. Outro fator menos perceptível à primeira vista é o conflito rítmico-métrico presente entre as partes. Como observado no início da análise, na parte A ocorre um tipo de agrupamento rítmico em defasagem com a métrica. O performer deveria então acentuar a nota longa para destacar essa nota expressiva. Por outro lado, a base rítmica da parte B é o oposto da anterior (vide Exemplo 5). É como se a melodia tivesse entrado em fase com a métrica, criando uma estrutura mais regular através da nota longa que ocorre na parte estável do compasso.



Exemplo 5: Agrupamentos motivicos (unidades-compasso) nas partes A e B de *Adelita*

O fraseado de Segóvia é similar à nossa análise com base em Lussy (Exemplo 4). Na linha agógica, mostrada na Figura 11, aparecem pequenos acelerandos em direção ao tempo forte dos compassos. Esses acelerandos reforçam o sentido de unidade do motivo e de expressão do sentido da anacruz. As frases têm sempre sentido anacrústico para enfatizar a chegada no *downbeat*. Isso vai de encontro à afirmação de Sloboda (2008), baseada na psicologia da *Gestalt*, de que nossa percepção tende a agrupar elementos pela lei da proximidade. Esses elementos tendem a ser percebidos como uma única unidade, separada de outros elementos mais distantes. Nesse sentido, os acelerando desempenham um papel unificador por aproximar elementos estruturais da ritmo-frase e apresentá-los aos ouvintes com uma só unidade.

Também é possível notar que Segóvia alterna entre acentuação dinâmica e agógica. A acentuação dinâmica é sempre feita no último tempo do compasso (*arsis*) enquanto que a resolução (*tesis*) é feita com o acento agógico criando uma dinâmica descendente no âmbito do motivo. Nas notas marcadas com acento expressivo-rítmico, Segóvia busca ressaltá-los através da acentuação dinâmica, assim como ele inicia o emprego de apoio nas notas de ligação (N.L.). O espectrograma da Figura 11 demonstra essas escolhas interpretativas de Segóvia ao ressaltar a continuidade melódica que inicia nas N.L. e se aloca na voz

intermediária da frase. O espectro, por outro lado, mostra a utilização da técnica de apoio, usada para que a melodia na voz intermediária seja destacada.

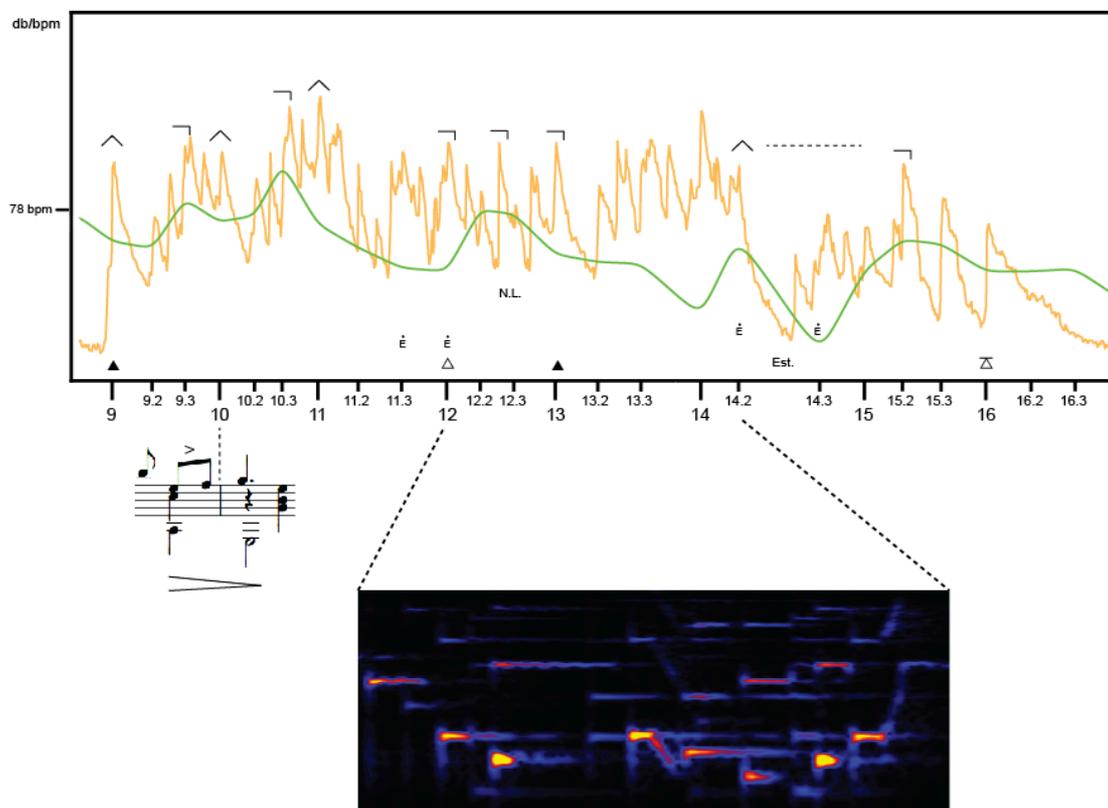


Figura 11: Performance de Andrés Segóvia, da parte de B de *Adelita*, c. 9-16

Segóvia faz uma forte acentuação agógica na nota que classificamos como acento expressivo-melódico (c. 14.2). No entanto, no c. 14.3, ele contraria a marcação do compositor evitando a fermata indicada na partitura. Tárrega escreveu essa fermata num acorde de Lá# diminuto por se tratar de acento expressivo-harmônico que se torna uma estase na penúltima (Est.). Há necessidade de salientar esse acorde pois ele representa uma desestabilização da tonalidade de Mi maior, por se tratar da 4ª aumentada da tonalidade. Nesse sentido é o ápice do tema, mas Segóvia ignora o destaque proposto por Tárrega e faz um acelerando que nos conduz à cadência final. No entanto, Segóvia reconhece o último acento expressivo (c. 15.2) causado pela elisão de dois motivos, que ele salienta com uma acentuação dinâmica.

A performance de David Russel, analisada na Figura 12, também articula as frases de acordo com nosso esquema do Exemplo 4. Entre os pulsos 9.2 e 10 (assim como no 10.2 e 11) é possível identificar o acelerando em direção ao acento métrico, trazendo unificação ao motivo, processo similar ao ocorrido na gravação

de Segóvia. No entanto, há diferenças substanciais na condução dinâmica. Russel opta por executar o motivo com um crescendo, acentuando o *ictus* final. Além disso, dá ampla ênfase ao trecho, através da soma das acentuações dinâmica e agógica, entendendo que essa passagem requer peso pois é a soma do *ictus* com o acento métrico. A acentuação é reforçada pela utilização da técnica de apoio, conforme constatamos na imagem da Figura 12, em que há uma ampla atividade nas notas que recaem no *ictus*/acento métrico. Ao executar esses motivos em crescendo e com acentuação no final, Russel opta por conferir a essa passagem o sentido de expressão de um movimento progressivo.

Na segunda frase do período, Russel parece reconhecer os três acentos expressivos detectados. O primeiro acento expressivo-melódico (c.14.2) é salientado por meio de uma ampla acentuação agógica. O acento expressivo-harmônico (c.14.3), que é marcado com fermata por Tárrega, é enfatizado por Russel com uma dupla acentuação dinâmico-agógica. No último acento expressivo-rítmico, causado pela sobreposição estrutural (15.2, Russel utiliza uma acentuação dinâmica.

A performance de Marcelo Kayath, estudada na Figura 13, parece concordar com o fraseado de Segovia e Russel, fazendo pequenos acelerandos em direção ao *ictus* final somados ao acento métrico. No entanto, há discordância na condução dinâmica. Kayath parece dar prioridade ao ritmo do baixo acentuando o último e o primeiro pulso. Também é notado que ele prefere a acentuação dinâmica ao invés da agógica, tornando a performance mais metronômica.

Na primeira frase, Kayath também reconhece os acentos expressivo-rítmicos causados pelos retardos, dando a eles acentuação dinâmica (11.3) e agógica (12). Em seguida, nas notas de ligação (N.L.), Kayath realiza um amplo acelerando e chega ao ápice com uma acentuação dinâmica feita com a técnica de apoio. No compasso 14, Kayath procede de maneira similar a Russel, fazendo acentuação agógica tanto no acento expressivo-melódico quanto no expressivo-rítmico.

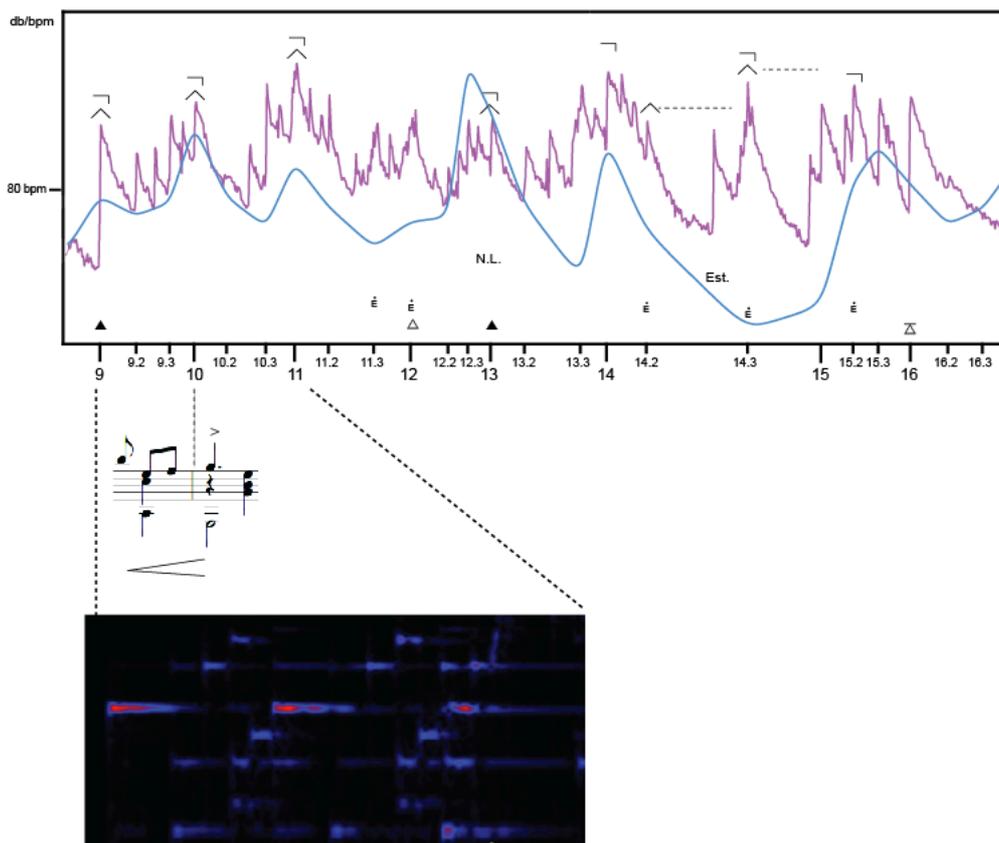


Figura 12: Performance de David Russel da parte B de *Adelita*, c. 9-16

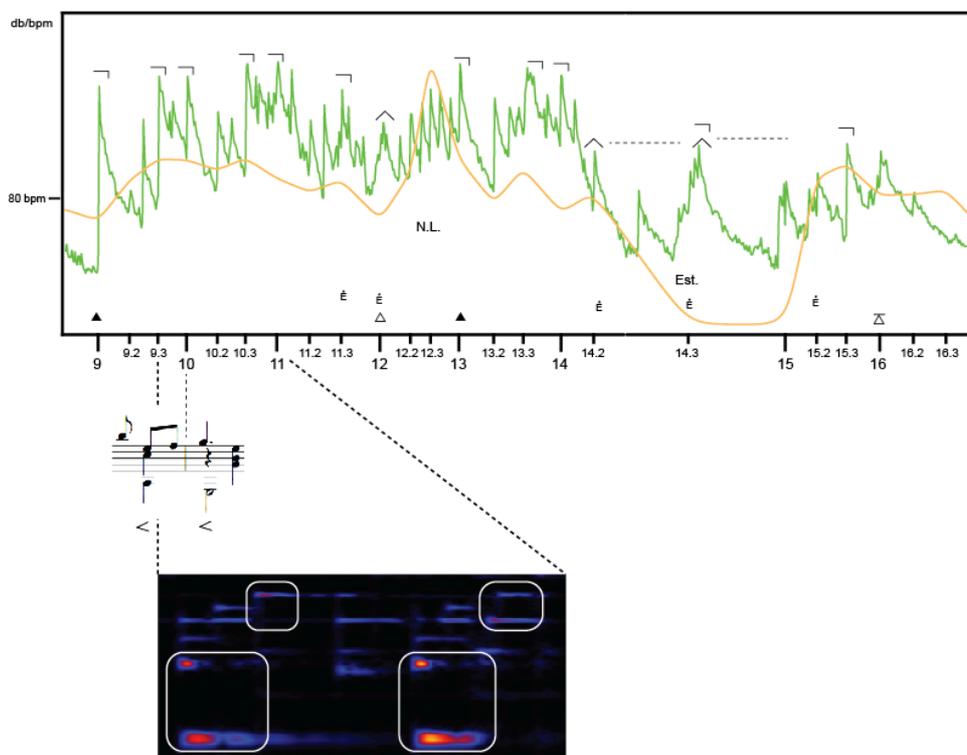


Figura 13: Performance de Marcelo Kayath da parte B de *Adelita*, c. 9-16

Comparando as três análises, é interessante perceber as mudanças na concepção performática desde a tradição novecentista de Segóvia (que se aproxima das ideias de Lussy), até os performers do século XX. O *Traité* de Lussy adere a concepções de performance instrumental que têm como referência a imitação do canto, ou seja, as frases-rítmicas são realizadas a curto prazo, com delimitações mais constantes e fragmentadas imitando o processo de respiração de um cantor. Isso explica porque o tratado de Lussy evita falar em unidades hipermétricas com maiores detalhes, pois o importante é a comunicação do que seria musicalmente equivalente às palavras (motivos) de maneira legível, uma vez que as palavras são as unidades significantes mais importantes para o cantor.

Nota-se que grande parte dos processos de articulação dinâmica e agógica de Segóvia buscam ressaltar pequenas estruturas, dar ênfase a cada nota considerada importante, a exemplo do F \sharp (c. 2) onde ele realizou o acento dinâmico-agógico aliado ao extenso vibrato, típico do canto. Nenhuma outra nota do trecho recebe tanta evidência.

Até mesmo Schenker, ao falar da performance, evita utilizar seus tradicionais conceitos reducionistas. No domínio da performance, ele prioriza o nível superficial da obra (*foreground*). De fato, ele também concorda com Lussy sobre a performance como imitação do canto. Em seu projeto inacabado denominado '*Die Kunst des Vortrag*' (A arte da performance) ele diz:

Se escrita para órgão, piano ou violino, música é sobre tudo "música" (quando ela é boa) e todas as peculiaridades instrumentais são, através de suas características comuns, muito mais unificadas do que separadas por variações em suas construções. E nós devemos buscar um instrumento ideal que de certo modo subjaz todos os reais, quero dizer, a voz humana, a qual, como a ferramenta artística mais natural, preenche todas as diminuições e prolongações de condução de vozes com sua alma, com as leis de sua performance, portanto ela é desenvolvida em qualquer instrumento que for aplicada (Schenker 2000, p. xiii).

As concepções de Schenker sobre performance postulam que o piano deveria conduzir sua expressividade através do que chamou de piano cantado (*klaviersingen*). Praticamente todos os seus exemplos são aplicações na superfície sonora de maneira muito similar a uma teoria dos acentos. Pablo Casals, que também herda essa tradição, diz que "cada nota deve cantar" (Casals *apud* Blum 1980, p. 2). Nesse contexto a variabilidade de cada nota no ato da performance é uma regra. Cada nota deve trazer sua própria característica desempenhando um

papel que lhe é único na trama sonora. Casals diz ainda que “variedade, é a grande palavra – na música como em tudo: variedade é uma lei da natureza” (Casals *apud* Blum 1980, p. 18). Como Casals afirma que a saliência (acento) só se dá para as notas consideradas importantes, não estará ele se referindo exatamente aos acentos expressivos de Lussy? Ele diz que a formulação do sentimento interpretativo da música “emana de uma única fonte e fluindo em conjunto numa simples corrente. Notas que estão fora dessa corrente são frias - sem significado” (Casals *apud* Blum 1980, p. 4).

Por outro lado, performers do século XX, como Alfred Brendel, buscam outros critérios para a construção de suas interpretações. Em uma conversa com o pianista, musicólogo e pedagogo austríaco Konrad Wolff (Brendel 1990, p. 225), Wolff afirma que grande parte da crítica considera Brendel o maior intérprete do repertório tradicional depois da era Schnabel (1882-1951). Mas Brendel busca evidenciar que eles têm concepções bem diferentes, quando diz:

Para mim, Schnabel interpreta muitas vezes comparando-a [música] com a ‘linguagem’, ou seja, com muitas paradas, pontuações, etc [...] Música não possui uma simples organização como essa. Até mesmo quando ela possui uma qualidade eloquente – uma qualidade de falante – ela não tem sentenças, pontos, ou organizações de palavras em ritmo de uma maneira que poderia ser facilmente uma comparação com a linguagem (Brendel 1990, p. 230).

Brendel evidencia um rompimento com a teoria dos acentos, ligada à poética, e diz que ter o canto como parâmetro para a execução instrumental não é aceitável porque o cantor limita seu fraseado ao seu aparato biológico (respiração), que por sua vez gera frases mais curtas e fragmentadas. A música instrumental, no contexto do piano, não precisa ser guiada pelo canto, e afirma que “você tem começo melódico e final melódico, mas também tem um começo harmônico e um final harmônico [...] e é mais importante conectar frases que separá-las” (Brendel 1990, p. 231). Ele explicita assim uma importante característica dos performers do século XX: o afastamento do bel canto e a maior valorização dos objetivos harmônicos. A harmonia determina formas a longo prazo e em geral podem gerar diferentes maneiras de abordar o material musical.

Essas informações reforçam que, de maneira geral, a performance herdada do século XIX tem o canto como referência interpretativa. De acordo com os gráficos da performance de Segovia observamos uma maior variabilidade principalmente na questão temporal, o que demonstra sua maior preocupação

em comunicar as estrutura e notas mais singulares que representariam as palavras no discurso sonoro. Nesse caso, a teoria dos acentos faz mais sentido quando comparada às gravações como a do violonista espanhol. Já os instrumentistas do século XX parecem almejar a uma precisão rítmica mais apurada, uma maior continuidade e menor variabilidade entre repetições, com o caso do Kayath. Ou buscam também comunicar estruturas hipermétricas levando em conta os aspectos harmônico-formais, como é o caso de Russel.

7. Considerações Finais

Mathis Lussy foi um importante pedagogo da música no final do século XIX que também esteve conectado com o surgimento da musicologia moderna através de seus escritos sobre ritmo e performance (Lussy 1883, 1885). Seus tratados foram amplamente difundidos em conservatórios europeus, suprimindo a demanda por materiais didáticos para a educação instrumental.

Verificamos que, embora Lussy tenha publicado trabalhos sobre história e didática pianística, as suas principais contribuições se concentraram no *Traité de l'expression musicale* (1874). Essa obra é pioneira no que tange a relação entre pensamento analítico e performático, e propõe uma mudança no conceito de expressão, deslocando-o da teoria das emoções para a teoria da análise-performance, isto é, da expressão da alma para expressão da razão. Com isso, defendeu uma maior objetividade, abrindo espaço para uma discussão dos aspectos teórico, estrutural, psicológicos e comunicacional na performance.

A partir de uma leitura atual de Lussy observamos que ele fez uma diferenciação entre expressão (estética) e expressividade (performance) abrindo caminho para uma teoria expressiva na performance. Seu trabalho foi pioneiro no que se refere a teoria da expressividade, denominada neste caso como “teoria dos acentos aplicada” (Caplin 2008). Mas sua grande contribuição foi a construção da primeira abordagem empírica (qualitativa) da performance. Para isso, ele recorreu a experiências de escuta que envolveram edições de partituras e escuta de concertos de intérpretes renomados.

A construção de uma teoria expressiva lussyana consiste em duas etapas: análise dos acentos e prática das acentuações. A análise concentra-se nos acentos métrico, rítmico (*ictus*) e expressivo (patética) e aplicação na prática instrumental concentra-se nas acentuações agógica e dinâmica. Com isso, ele propõe uma

comunicação expressiva das estruturas sonoras a partir da interconexão entre análise e performance.

Verificamos que seus objetivos, metodologia e a escolha de performance como fonte de dados nos remetem às abordagens da musicologia empírica. Nesse caso, propusemos a análise de uma obra para violão como experimentação, ou replicação das propostas de Lussy.

Aplicamos o modelo analítico lussyano na obra *Adelita* de Francisco Tárrega e buscamos corroborar a teoria com evidências da análise de três gravações da peça. Criamos também uma simbologia para os acentos e acentuações, e incluímos gráficos com os dados sobre dinâmica e agógica.

A dinâmica e agógica funcionam como demarcações auditivas entre o performer e o público que reconhecem tais nuances como coordenadas auditivas. O que elas indicam são os inícios e fins de estruturas sonoras, ou seja, motivos, frases, períodos e seções.

Os resultados mostraram que a proposta da teoria expressiva de Lussy fornece dados relevantes sobre os processos interpretativos na segunda metade do século XIX. Uma análise com a técnica de Lussy capta bem um estilo de interpretação daquela época, haja vista que a gravação mais antiga analisada (a de Segóvia) se aproxima bastante da teoria dos acentos lussyana. Por outro lado, a gravação mais nova (a de Kayath) mostra um afastamento dessa teoria.

O estilo de performance instrumental de contemporâneos de Lussy buscava uma aproximação com a interpretação vocal, tendo como característica a proeminência de cada palavra e cada pequena estrutura da obra. Por outro lado, os intérpretes atuais tendem a ressaltar estruturas maiores, finalizações harmônicas a longo prazo e delineamento da forma global.

Portanto, a teoria lussyana pode contribuir para uma efetiva aproximação entre análise e performance, assim como a formação de uma possível metodologia de abordagem da expressividade. Além disso, outras frentes como psicologia, didática e expressão rítmica em Lussy ainda carecem de mais pesquisas. Esperamos que a exploração posterior dessas outras frentes possa nos dar uma visão cada vez mais completa de sua abordagem.

Referências

1. Blum, David. 1980. *Casals and the Art of Interpretation*. Los Angeles: University of California Press.
2. Brendel, Alfred. 1990. *Music Sounded Out*. New York: Robson Books.
3. Caplin, William. 2008. Theories of Musical Rhythm in the Eighteenth and Nineteenth Centuries. In: *The Cambridge History of Western music theory*, p. 657-694. Cambridge: Cambridge University Press.
4. Clarke, Eric; Cook, Nicholas (eds.). 2004. *Empirical musicology: Aims, Methods, Prospects*. New York: Oxford University Press.
5. Curwen, Spencer. 1878. On the Laws of Musical Expression, as Formulated by Lussy in His 'Traité de l'Expression Musicale'. In: *Royal Music Association*, 4th session, p. 27-48. England: Taylor & Francis.
6. Dogantan-Dack, Mine. 2002. *Mathis Lussy: A pioneer in studies of expressive performance*. Bern: Peter Lange.
7. _____. 2012. Phrasing the Very Life of Music: Performing the Music and Nineteenth-century Performance Theory. In: *Nineteenth-century music review*, p. 7-30. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Fabian, D.; Timmers, R.; Schubert, E. 2014. *Expressiveness in Music Performance: Empirical Approaches Across Styles and Cultures*. Oxford: Oxford University Press.
9. Freire, Sérgio, et al. 2012. O Som Plaquê no Violão: Aspectos Qualitativos e Quantitativos em Situação Musical. In: *IV Seminário Música Ciência Tecnologia*. p. 125-132.
10. Gabriellson, Alf. 1987. The Theme from Mozart's Piano Sonata in A major K.331: a Comparison of Five Performances. In: *Action and Perception in Rhythm and Music*, p. 81-103. Stockholm: Royal Swedish Academy of Music.
11. Huray, Peter; Day, James. 1981. *Music and Aesthetics in the Eighteenth and Early-Nineteenth Centuries*. London: Cambridge University Press.
12. Huron, David. 2006. *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. Cambridge, MA: MIT Press.
13. Kayath, Marcelo. 1993. *Guitar Favourites*. 1 CD. UK: IMP Classics.
14. Lussy, Mathis. 1874. *Traité de l'Expression Musicale: Accents, Nuances et Mouvements dans la Musique Vocal et Instrumentale*. Paris: Berger-Levrault & Heugel.

15. _____. 1882. *Musical Expression: Accents, Nuances, and Tempo, in Vocal and Instrumental Music*. London: Novello&Ewer.
16. _____. 1883. *Le Rythme Musical: son Origine, sa Fonction et son Accentuation*. Paris: Heugel.
17. _____. 1885. *Die Correlation zwischen Takt und Rhythmus. Vierteljahrschrift für Musikwissenschaft*. Leipzig: Breitkopf und Härtel.
18. _____. 1903. *L'Anacrouse dans la Musique Moderne*. Paris: Heugel.
19. _____. 1912. *La Sonate Pathétique de L. Van Beethoven, op.13: Rythmée at Annotée par Mathis Lussy*. Paris: Costallat.
20. Repp, Bruno. 1990. Patterns of Expressive Timing in Performances of a Beethoven Minuet by Nineteen Famous Pianists. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 88, n.2, p. 622-641.
21. _____. 1992. A Constraint on the Expressive Timing of Melodic Gesture: Evidence from Performance and Aesthetic Judgment. *Music Perception*, n. 10, p. 221-242.
22. Rothstein, William. 1989. *Phrase Rhythm in Tonal Music*. New York: Schirmer.
23. Russel, David. 1991. *Francisco Tárrega: Integral de Guitarra*. 2 CDs. Spain: Opera Tres.
24. Schenker, Heinrich. 2000. *The Art of Performance*. (Ed. Heribert Esser) ou *A Arte da Performance* (trad. Irene Schreier); (Original: *Die Kunst des Vortrag*). Oxford: Oxford University Press.
25. Segóvia, Andrés. 1956. *Masters of the Guitar: Compositions of Sor and Tárrega*. 1LP. USA: Decca.
26. Silva, Felipe A. V. 2017. A Lógica e o Processo da Escuta Riemanniana. In: *Anais do 13º Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais*, Curitiba, p. 220-228.
27. Todd, Neil. 1985. A Model of Expressive Timing in Tonal Music. *Music Perception*, v.3, n.1, p. 33-58.

Sobre os autores

Bibiana Maria Bragagnolo (bibi_bragagnolo@hotmail.com) é Mestre em Práticas Interpretativas – piano pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Bacharel em Piano e Licenciada em Música pela Escola de Música e Belas Artes do Paraná (EMBAP). Atualmente cursa o Doutorado em Musicologia na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sob orientação do Prof. Dr. Didier Guigue. Como pesquisadora tem se apresentado em diversos congressos, como no Performa 17, na International Conference “Performance analysis: a bridge between theory and interpretation” e no XVII Congresso da ANPPOM. Também tem artigos publicados em revistas especializadas, como *Música Hodie* e *Opus*. Como pianista, se apresenta regularmente dentro do grupo Artesanato Furioso, projeto que envolve experimentação e performance, e em recitais solo. Em 2015 foi solista na estreia brasileira do Concerto Para Piano Preparado e Orquestra de Câmara de John Cage.

Didier Guigue (didierguigue@gmail.com) é Professor Titular aposentado da Universidade Federal da Paraíba e Pesquisador Colaborador no NICS (Unicamp, São Paulo). Sua atuação nas áreas de Musicologia do Séc. XX, Musicologia sistemática e Computação aplicada à Análise Musical, eixo central da sua atividade no Programa de Pós-Graduação em Música desta Universidade, sinaliza-se por um consistente número de projetos de pesquisa, publicações e comunicações no Brasil e no exterior. Doutor pela École des Hautes Études en Sciences Sociales (Paris, 1996), realizou em 2007/2008 pós-doutorado no CICM, Paris. Um dos membros fundadores do COMPOMUS (Laboratório de Composição da UFPB), é Coordenador do Grupo de Pesquisas Pesquisas Mus3 (Musicologia, Sonologia e Computação). Sua atividade como compositor é dominada por produções no campo da música eletroacústica e projetos multimídia.

Rodolfo Coelho de Souza (rcoelho@usp.br) é Professor Titular do Departamento de Música da Universidade de São Paulo vinculado à Faculdade de Filosofia Ciência de Letras de Ribeirão Preto. Atua como orientador de doutorado na Pós-Graduação em Música da Escola de Comunicações e Artes da



USP. De 2000 a 2005 foi Professor do Departamento de Artes da UFPR. Graduou-se em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1976), fez Mestrado em Musicologia na ECA-USP (1994) e Doutorado em Composição Musical na University of Texas at Austin (2000). Em 2009 realizou pesquisas de pós-doutorado University of Texas at Austin com E. Antokoletz e R. Pinkston. Em 2006 tornou-se Professor Livre Docente. Em 2018 tornou-se Professor Titular. Atua nas áreas de Composição Musical, Tecnologia da Música e Musicologia Analítica. Foi coordenador do Lacomus - Laboratório de Computação Musical da UFPR (2001-2004) e atualmente é coordenador do LATEAM - Laboratório de Teoria e Análise Musical do DM-FFCLRP-USP. Foi editor do periódico *Musica Theorica* da TeMA - Associação Brasileira de Teoria e Análise Musical e atualmente é presidente da TeMA para o biênio 2019-20. Entre suas composições musicais destacam-se: *O Livro dos Sons* (2010) para orquestra e sons eletrônicos, *Concerto para Computador e Orquestra* (2000) e *Tristes Trópicos* (1991). É bolsista de Produtividade em Pesquisa PQ2 do CNPq.

Ricardo Henrique Serrão (ricardo-hs@hotmail.com) é Bacharel em Violão Clássico pela Unicamp e mestre em Composição sob orientação da Profa. Dra. Denise Hortência Lopes Garcia, Ricardo Henrique desenvolve pesquisas em música nas áreas de performance, composição e análise musicais. Como performer, atua em campos da música clássica e popular brasileira tendo realizado apresentações em diversos locais como SESC Campinas, SESC Interlagos, SESI Araraquara, Circuito Cpfl Parklett Musical, Movimento Violão - Jovens Virtuoses, Simpósio Internacional da UFMG, Seminário Milton Nunes, Seminário de Violão de Rio Claro, dentre outros. Em música de câmara, conquistou os prêmios de 1º lugar no Concurso Nacional Musicalis (2013); 2º lugar no Concurso internacional Raul Sánchez Clagett de Violão (Uruguai, 2013) e 1º lugar no Concurso de Violão Souza Lima (2017) além de, no ano de 2014, ter sido solista convidado pela Orquestra Comunitária da Unicamp. Nas áreas de ensino, foi professor no curso de Violão da Escola Livre de Música da Unicamp entre os anos de 2011 e 2015; como professor assistente da graduação em música da Unicamp nas disciplinas de Harmonia do Classicismo, Harmonia do Romantismo e Harmonia do século XX e, atualmente, é professor capacitado pela metodologia Suzuki no Centro Suzuki de Campinas. No campo da composição e análise musical, tem atuado como pesquisador desde 2014 em pesquisas voltadas ao repertório musical dos séculos XX e XXI junto de grupos de pesquisa no NICS

e CDMC Unicamp, tendo em, 2018, defendido sua dissertação “TERRITÓRIOS DE CRIAÇÃO: O gênero musical – Estudo em uma perspectiva histórica e composicional”.

Denise Hortência Lopes Garcia (d_garcia@iar.com.br) é compositora, professora doutora do Instituto de Artes da Unicamp. Bacharel em Música pela USP (1985), Mestre em Artes pela Unicamp (1993) e Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP (1998). Realizou estudos de composição na Musikakademie Detmold e na Musikhochschule de Munique (1979-1984). Fez estágio de doutorado junto ao INA-GRM em Paris. Realizou pós-doutorado junto à Escola de Música da UFRJ (2007). Sua pesquisa musicológica se concentra na área de análise de música eletroacústica, tendo se dedicado nos últimos anos a pesquisar, documentar e analisar a música eletroacústica brasileira. Como compositora trabalhou em pesquisas interdisciplinares junto ao LUME/UNICAMP, tendo composto música para importantes produções teatrais desse Núcleo, assim como junto a projetos do Departamento de Dança da Unicamp. Nos anos 90 desenvolveu trabalhos na área da música eletroacústica, gênero musical que responde pela maior parte de sua publicação em Cds. Tem dois Cds solos publicados e várias publicações de obras em coletâneas. Nos últimos anos tem composto também obras para Orquestras Sinfônicas. Foi Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Música e Coordenadora dos Cursos de Pós-graduação do Instituto de Artes da Unicamp. Atualmente é Diretora do CIDDIC – Centro de Integração, Documentação e Difusão Cultural da Unicamp.

Ernesto Frederico Hartmann Sobrinho (eh.ufes@gmail.com) é graduado em Piano pela UFRJ, Mestre em Piano pela UFRJ, Doutor em Música (Linguagem Musical) pela UNIRIO e realizou estágio de Pós-Doutorado no PPGMúsica da UFPR. Também faz parte da sua formação cursos livres de regência com o Maestro Alceu Bochino na EMVL/RJ, Graduação em regência na UFRJ (incompleto) com o Maestro Roberto Duarte, além de master-classes de performance com os professores: Sônia Maria Vieira, Colbert Hilgenberg, Luís Carlos de Moura Castro, Homero Magalhães, Luís Medalha, Luís Senise, Glória Maria da Fonseca, Myriam Grosman, Caio Pagano, Ondine Mello, Frederick Moyer (USA), Fani Solter (Alemanha), Mario Papadopoulos (Inglaterra), Dominique Merlet (França), Mikhail Rudy (Rússia), Ruth Laredo (EUA) entre outros importantes nomes. Atua profissionalmente em recitais de música de

Câmera e como solista. Como docente da UEMG, dos anos de 2000 a 2005, idealizou e organizou a Orquestra de Câmara desta instituição, constituída de alunos do curso de graduação em instrumento e colaboradores. É compositor, tendo sido premiado no 1º Concurso SESI Minas de Composição para Orquestra do SESI, realizado pela FIEMG/MG em 2006 e participado de festivais e eventos de música contemporânea com destaque para as Bienais de Música Contemporânea da FUNARTE (2007/2009). Trabalhou como docente na UFMG, UFRJ, UFSCar e UFF e atuou também como Coordenador do curso de Licenciatura em Música da Universidade do Vale do Rio Verde e dos cursos de Graduação (Bacharelado e Licenciatura em Música) do Conservatório de Música de Niterói. É pesquisador dos grupos Arte, Filosofia e Literatura na Idade Média; Contexto, estruturação, influência e estilo musical entre 1850-1950 e membro do Núcleo de Pesquisa em Música e Filosofia. Atualmente é professor do Departamento de Teoria da Arte e Música da UFES onde leciona as disciplinas relacionadas à Composição Musical. É professor colaborador dos Programas de Pós-Graduação em Música da UFPR e da UFMG.

Tatiana Olivieri Catanzaro (tatiana.catanzaro@gmail.com) é professora de Composição e Tecnologia Musical no Departamento de Música do Instituto de Artes da Universidade de Brasília. Possui graduação em Bacharelado em Música com Hab. em Composição pela Universidade de São Paulo (1999), mestrado em *Musique et musicologie* pela Universidade de Paris IV - Sorbonne (2006), mestrado em Musicologia pela Universidade de São Paulo (2003) e doutorado em *Musique et musicologie* pela Universidade de Paris IV - Sorbonne (2013). Tem experiência na área de Artes, com ênfase em Composição Musical, atuando principalmente nos seguintes temas: composição musical, música de câmara, música instrumental, tecnomorfismo e música contemporânea.

Flávio Fernandes de Lima (flaviolima@recife.ifpe.edu.br) possui graduação em Licenciatura em Música pela UFPE (2007), Pós-Graduação em Coordenação Pedagógica pela UNICAP, graduação em Bacharelado em Música pela UFPB (1984), Complementação Pedagógica pela UPE, e graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal de Pernambuco (1982). Atualmente é professor de música aposentado do Conservatório Pernambucano de Música e do IFPE - Campus de Belo Jardim (professor de metais, Harmonia e Arranjo do Curso de Licenciatura em Música, de 2010 a 2014) e do Campus Recife (a partir de 2015). Foi músico profissional (trombonista) da Orquestra Sinfônica do Recife

por 26 anos e da Orquestra Sinfônica da Paraíba por 4. Tem experiência na área Música, com ênfase no ensino de metais, em Instrumentação, interpretação trombonística e pianística (gênero erudito e popular), composição, arranjos para música popular, orquestração, regência orquestral e de banda. Foi integrante do extinto GAMA-Grupo de Análise musical (UFPG-CNPq) da Universidade de Campina Grande-PB. Concluiu o Mestrado em Composição em 2011, pelo PPGM da Universidade Federal da Paraíba, tendo como orientador o Prof. Dr. Liduíno Pitombeira, e Doutor em Composição em agosto de 2018, também pelo PPGM-UFPB, sob a orientação do Prof. Dr. José Orlando Alves.

José Orlando Alves (jorlandoalves2006@gmail.com) é Doutor em Música (Unicamp, 2005), Mestre e Bacharel em Composição Musical pela UFRJ (2000). Professor Associado do Departamento de Música da UFPB (2006). Membro do quadro efetivo do quadro de professores ligados ao PPGM/UFPB, do Laboratório de Composição Musical da UFPB (COMPOMUS) e do MUS3 (Laboratório de Musicologia e Sonologia da UFPB). Área de Composição, Teoria, Análise Musical, é membro fundador do Grupo Prelúdio 21 (UNIRIO, UFRJ e UFPB).

Rodrigo Lopes da Silva (rodrigochoir@gmail.com) é doutorando no Programa de Pós-Graduação em Música da USP. Está inserido na linha de pesquisa dedicada ao estudo da significação musical e cursou mestrado em musicologia da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (USP).

Diósnió Machado Neto (dmneto@usp.br) é professor Livre-Docente da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). É professor do programa de Pós-Graduação em Musicologia do Departamento de Música da ECA-USP, onde ministra as disciplinas de Análise da Historiografia Musical Brasileira e Estudos de Significação Musical. Possui graduação em Bacharel em Música - Habilitação Instrumento - pela Pontifícia Universidad Católica de Chile (1992), mestrado e doutorado em Musicologia pela Universidade de São Paulo (2001; 2008), tendo como orientadores José Eduardo Martins (mestrado) e Mário Ficarelli (doutorado). Teve como mentores de suas pesquisas Régis Duprat e Mário Vieira de Carvalho. Ingressou no corpo docente do Departamento de Música da ECA/USP em 2002. É membro do Italian and Ibero American Relationships Study Group (RIIA), sediado no IMLA-Veneza (Istituto per lo studio della musica latinoamericana durante il periodo coloniale). Tem apresentado trabalhos em importantes congressos no Brasil e no exterior,

destacando participações em colóquios na Universidade Nova de Lisboa; Universidade do Minho; na Fundação Calouste Gulbenkian, na Universidade de Coimbra, na Sociedade Chilena de Musicologia e Associação Argentina de Musicologia; Sociedad Española de Musicologia; Università Ca Foscari, entre outras. É parecerista Ad hoc de agências de fomento como Fapesp; Fapemig, Fapeba e Capes. Recebeu Menção Honrosa no Prêmio Capes de Tese 2009 pela tese “Administrando a Festa: Música e Iluminismo no Brasil Colonial”. É fundador da Associação Regional para América Latina e Caribe da International Musicology Society (ARLAC-IMS) e da Associação Brasileira de Musicologia (ABMUS). Coordena o Laboratório de Musicologia (LAMUS). No nosso laboratório desenvolvemos pesquisas sobre processos ideológicos na música. Nesse sentido desenvolvemos linhas sobre estudos retóricos na música do período colonial brasileiro; estudos historiográficos; estudos dos processos migratórios e seu impacto na prática da música.

Silvio Ferraz Mello Filho (silvioferrazmello@gmail.com) iniciou em 2014 suas atividades como professor do curso de composição do Departamento de Música da Universidade de São Paulo. Entre 2002 e 2013 atuou como Professor Associado do departamento de música do Instituto de Artes da UNICAMP, no biênio 2009-2010 foi Diretor Pedagógico da Escola de Música do Estado de São Paulo e Diretor do Festival Internacional de Inverno de Campos do Jordão. Professor voluntário do programa de pós-graduação em Música da ECA- USP (2009-2010). Coordenou o Centro de Linguagem Musical (PUCSP), o instituto virtual MusArtS (musica articulata sciencia) interface para projetos que relacionam criação musical, ciência e tecnologia enfocando áreas como acustica de salas, composição e análise musical com auxílio de computador, interatividade e estudos de cognição musical e o Núcleo de Integração e Difusão Cultural (NIDIC-UNICAMP) e o curso de Pós-Graduação em Música da Unicamp (2013). Estudou composição com os principais representantes do movimento Música Nova em S.Paulo nos anos 70, Willy Correa de Oliveira, Oliver Toni e Gilberto Mendes, na Universidade de S.Paulo. Posteriormente participou nos seminários de composição de Brian Ferneyhough, na Fundação Royaumont em Paris, e de Gerard Grisey e Jonathan Harvey no IRCAM, oportunidade em que completou sua formação de compositor. Desde 1985 participa ativamente dos principais festivais brasileiros de música contemporânea, sobretudo o Festival Música Nova e a Bienal de Música

Brasileira Contemporânea, com algumas saídas para fora do Brasil ao participar do Festival d'Automne à Paris 1994 e do festival Sonidos de las Americas, Carnegie Hall-N.York, em 1996. É doutor em Comunicação e Semiótica, Livre Docente pela Universidade de Campinas, autor de *Música e Repetição: aspectos da questão da diferença na música contemporânea* (SP: Educ/ Fapesp, 1997), *Livro das Sonoridades* (Rio: 7 letras, 2004) e organizador de *Notas-AtosGestos* (Rio: 7 letras, 2007). Bolsista da Fundação Vitae em 2003, pesquisador associado à Fapesp e pesquisador do CNPQ, desenvolve projetos no campo da composição musical contemporânea, com ênfase no estudo das implicações do conceito de tempo na música do final do século X e séc.XXI. Do ponto de vista estritamente composicional tem trabalhado com ênfase na escrita instrumental com uso de técnicas estendidas e no desenvolvimento de técnicas de reescrita musical.

William Teixeira da Silva (teixeiradasilva.william@gmail.com) é Bacharel em música com habilitação em violoncelo pela UNESP, Especialista em Teologia Bíblica pelo Centro Presbiteriano de Pós-Graduação "Andrew Jumper", Mestre em música pela UNICAMP e Doutor em música pela USP. Pesquisa as relações entre a retórica e a música contemporânea a partir do referencial das neorretóricas do século XX. Seu trabalho já foi exposto em eventos nas áreas de música, teologia e análise do discurso em diversos estados do Brasil, além de Europa, Reino Unido e Estados Unidos. Ao violoncelo, já atuou como solista frente a grupos como Orquestra Sinfônica da UNICAMP, Orquestra Sinfônica de Rio Claro, Orquestra de Câmara da USP, USP-Filarmônica, Fukuda Cello Ensemble e Camerata Madeiras Dedilhadas UFMS. Foi aluno dos professores Francisco Paes e Eduardo Bello até se tornar discípulo de André Micheletti. Prosseguiu sua formação por meio de masterclasses com professores como Hans Jensen, Gaetano Nasillo e Xavier Gagnepain. Tem desenvolvido trabalho dedicado à interface entre aspectos teóricos e práticos da música contemporânea, tendo estreado dezenas de obras de diversas gerações de compositores brasileiros. Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS.

Sérgio Paulo Ribeiro de Freitas (sergio.freitas@udesc.br) é professor nos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Música da UDESC (Florianópolis, SC). Sua atuação docente, pesquisas, publicações e orientações se desenvolvem nos campos da teoria e análise musical, contraponto, arranjo, formas musicais,

música popular e harmonia tonal. Atualmente desenvolve o projeto de pesquisa “A teoria anda só? Questões de história e reexame analítico em repertório tonal”.

Felipe Augusto Vieira da Silva (felipeavieira@usp.br) é Doutor em Música-Teoria e Análise Musical pela Universidade de São Paulo (USP); Mestre em música pela Universidade Federal do Paraná (2010) , área de concentração: Interpretação Musical e Processos Criativos. Pós-Graduado (especialização) em Análise Musical (2008) e Música de Câmara (2008) pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR-EMBAP). Bacharel em violão (2006) pela Escola de Música e Belas Artes do Paraná (UNESPAR-EMBAP). Iniciou seus estudos no Conservatório de MPB de Curitiba em 1998 (Violão, Guitarra, Harmonia e Improvisação). Como solista atuou em vários concertos tendo destaque como solista junto a orquestra da TV cultura (SP), conduzida pelo maestro Júlio Medaglia. Como docente foi Professor (estagiário) na UFPR entre 2009 e 2010 ministrando disciplinas práticas e teóricas para o curso de Bacharelado em Produção Sonora. Entre 2010 e 2012 foi professor de instrumento-violão na UNESPAR-EMBAP para os cursos de graduação em música. Entre 2012 e 2013 foi professor da área de teoria musical (Leitura/Escrita, harmonia, percepção, arranjos) para o curso de licenciatura em música na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Entre 2013 e 2014 foi tutor a distância em Instrumento Musical pela Universidade Aberta do Brasil (UAB-UNB) no curso de licenciatura em música. Ainda em 2014 iniciou seus trabalhos como professor/instrutor de artes/música na Prefeitura de Pinhais, onde coordenou projetos de música nas escolas municipais da cidade. E desde 2015 trabalha como professor na UNESPAR-FAP na área de teoria musical, lecionando disciplinas como Leitura/Escrita, Teoria da Música, Percepção, Análise Musical, Harmonia. Desenvolve projetos de extensão voltadas para a difusão da teoria musical para iniciantes. Participou também de seminários de Educação Musical com professores renomados como Keith Swanwick, Cristina Tourinho, entre outros. Dentre seus interesses estão: Teoria da Música, Análise Musical, Cognição Musical, Performance, Improvisação e Educação Musical.

Sumário

i	Editorial
	Artigos
1	Performance e análise da sonoridade em Contrastes de Marisa Rezende <i>Performance and analysis of the sonority in “Contrastes” by Marisa Rezende</i> Bibiana Bragagnolo e Didier Guigue
46	Harmonic Perception and Voice Leading Spaces of Set Classes Related by Unordered Interval Classes <i>Percepção Harmônica e Espaços Parcimoniosos em Classes de Conjuntos Relacionadas por Classes de Intervalos Não-Ordenados</i> Rodolfo Coelho de Souza
86	Douze Études para piano de Claude Debussy: territórios de performance e experimentação composicional <i>Douze Études for piano by Claude Debussy: territories of performance and compositional experimentation</i> Ricardo Henrique Serrão e Denise Hortência Lopes Garcia
104	Apontamentos sobre as premissas estéticas Modernas e Pós-modernas nas sonatas para piano de Claudio Santoro: modelos de Leonard Meyer <i>Notes on Modern and Post-modern aesthetical premises in the Piano Sonatas of Claudio Santoro: Leonard Meyer models</i> Ernesto Hartmann
125	Paradigmas tecnológicos musicais face às diferentes eras da racionalidade humana <i>Correlations between the evolution of human rationality and music technology paradigms</i> Tatiana Catanzaro
135	Teoria dos Contornos e a abordagem paramétrica do frevo de rua: planejamentos e realizações musicais <i>Contour Theory and Parametric Approach of Street Frevo: Planning and Musical Creations</i> Flávio Fernandes de Lima e José Orlando Alves
159	“Judas mercator pessimus” de Pe. José Mauricio Nunes Garcia: o espaço da significação musical na expressão do motete <i>“Judas mercator pessimus” by Pe. José Maurício Nunes Garcia: the space of musical significance in the expression of motet</i> Rodrigo Lopes da Silva e Diósnio Machado Neto
189	Heterogenesis in Musical Rewriting and (Re)Performance <i>Heterogênese na Reescrita e (Re)Performance Musical</i> Silvio Ferraz e William Teixeira
203	Relação e sistema: duas palavras-chave na trajetória da teoria tonal <i>Relationship and system: two keywords in the path of tonal theory</i> Sérgio Paulo Ribeiro de Freitas
227	Expressividade na teoria de Mathis Lussy: dinâmica e agógica em performances violonísticas <i>Expressiveness in Mathis Lussy’s theory: dynamic and agogic in guitar performances</i> Felipe Augusto Vieira da Silva e Rodolfo Coelho Nogueira da Souza
258	Sobre os autores