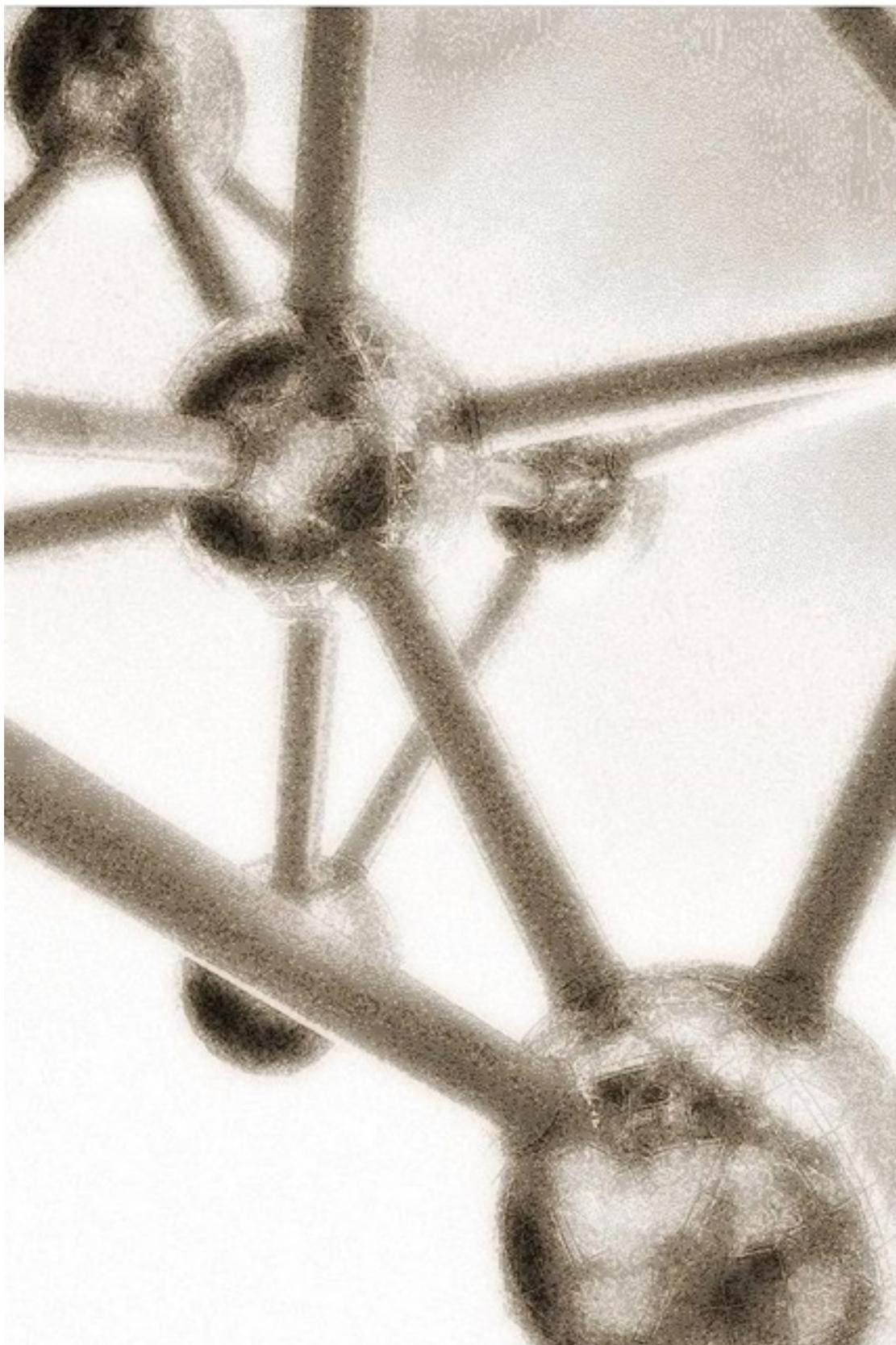


Musica Theorica

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

Volume 4 · número 2 · agosto a dezembro de 2019



Musica Theorica ISSN 2525-5541

ISSN 2525–5541

MUSICA
TEORICA

Revista da Associação Brasileira de Teoria
e Análise Musical – TeMA



Journal of the Brazilian Society for Music Theory and Analysis

Volume 4 · número 2 · agosto a dezembro de 2019

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 Extensão Diatônica e compressão cromática como princípio básico unificador na *Música para Cordas, Percussão e Celesta* de Bartók
Elliott Antokoletz
- 24 Juan Orrego Salas: Cien Años de um Compositor Cervantino
Juan Orrego Salas: One Hundred Years of a Cervantino Composer
Carmen Cecilia Piñero Gil
- 49 Richard Wagner e Francisco Braga: o exemplo de *Marabá* na obra do compositor brasileiro
Richard Wagner and Francisco Braga: the example of Marabá in the work of the Brazilian composer
Isaac F. Chueke
- 81 Régua intervalar como ferramenta analítica em *Quatro Peças Breves* para piano de Roberto Victorio
Interval Ruler as Analytic Tool in Quatro Peças Breves for piano by Roberto Victorio
Edson Hansen Sant'Ana
- 113 Compositionality as Creative Identity Building
Composicionalidade como Construção da Identidade Criativa
Liduino Pitombeira
- 134 Relações semânticas entre texto e música em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*
Semantic Relationships between text and music in Three Songs about Poems by Fernando Pessoa
Flávio Santos Pereira

- 159 Período, sentença ou híbridos? Aplicações da teoria das funções formais no estudo da forma do choro
Period, sentence or hybrids? Applying the Theory of Formal Functions to the study of choro's frase structure
Gabriel Ferrão Moreira e Gabriel H. Bianco Navia
- 182 Análise espectromorfológica da Paisagem Sonora em *Five Places to Remember* de Fernando Iazzetta
Spectromorphological Analysis of Sound Landscape in Five Places to Remember by Fernando Iazzetta
Luzilei Aliel
- 208 Análise do som em *Dots* de Norman McLaren
Sound Analysis in Dots by Norman McLaren
Maria Kauffmann e Eduardo Simões dos Santos Mendes
- 229 Design and Aural Analysis of Signal Processing using Time Delay
Design e Análise Aural do Processo de sinal usando Time Delay
Mauricio Perez; Regis Alves Rossi Faria e Rodolfo Coelho de Souza
- 247 Sobre os autores

Editorial

Este número de *Musica Theorica* apresenta inicialmente o texto do eminente professor Elliott Antokoletz (1942–2017) sobre a *Música para Cordas, Percussão e Celesta* de Béla Bartók. Trata-se de uma palestra de um ciclo de conferências proferidas na USP em 2009.

Carmen Cecilia Piñero Gil reflete sobre a vida e obra de Juan Orrego Salas (1919–2019) e em particular sobre sua obra *Palabras de Don Quijote* (1970–71).

Artigos sobre a música brasileira formam a parte central deste número: Isaac Chueke escreve sobre Francisco Braga e sua obra *Marabá*; Edson Hansen Sant'Ana propõe uma ferramenta analítica aplicada à uma análise da obra *Quatro Peças Breves* para piano de Roberto Victorio; Liduíno Pitombeira examina o conceito de composicionalidade de Paulo Costa Lima e aplica-o a obra *Ponteio Op. 35* deste compositor; Flávio Santos Pereira reflete sobre a relação texto-música em sua própria obra *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*; e Gabriel F. Moreira e Gabriel Navia propõem uma aplicação da teoria das funções formais de William Caplin ao choro.

A última parte deste número apresenta textos de Luzilei Aliel que aplica a análise espectromorfológica à obra *Five Places to Remember* de Fernando Iazzetta; Maria Kauffmann e Eduardo Simões S. Mendes analisam o som em *Dots* de Norman McLaren; e o número encerra com um texto de Maurício Perez, Regis A. R. Faria e Rodolfo C. de Souza onde os autores abordam o design e análise aural de processos de sinal de áudio em tempo real.

Portanto, este número de *Musica Theorica* é, mais uma vez, ilustrativo da produção científica atual da área de teoria e análise musical no Brasil.

Desejamos a todos uma boa leitura!

Norton Dudeque
Curitiba, 18 de fevereiro de 2020



Extensão diatônica e compressão cromática como princípio básico unificador na *Música para Cordas, Percussão e Celesta* de Bartók

Elliott Antokoletz

University of Texas at Austin

Nota: Este artigo de Elliott Antokoletz (1942-2017) foi apresentado em um ciclo de cinco conferências que pronunciou, em outubro de 2009, como professor visitante na Universidade de São Paulo, em um curso de pós-graduação sobre a música de Béla Bartók. Após a visita, Antokoletz autorizou a publicação das conferências em tradução para o português. Entretanto isso só foi possível ser feito em etapas, em função da dificuldade de produção, tanto das traduções como dos complexos exemplos musicais. Este artigo é o último artigo do ciclo a ser publicado. A versão revisada e traduzida baseia-se no trabalho apresentado no *Bartók International Congress*, em março de 2000, do qual Antokoletz foi *Chair*, e cuja versão original foi publicada em inglês no *International Journal of Musicology*, Vol. 9 (2000), p. 303–328. A tradução foi feita por Cinthia Rangel de Freitas, com revisão e produção dos editores de *Musica Theorica*.

Os princípios básicos da linguagem musical de Béla Bartók parecem originar-se de dois pontos extremos: do ultracromaticismo do final da música romântica alemã e das modalidades diatônicas pentatônicas da música folclórica da Europa Oriental. Na evolução até o desdobramento para o colapso do sistema tradicional de escalas maior-menor no começo do século XX, vários compositores voltaram-se para um ou outro destes extremos. Por exemplo, enquanto os membros do círculo de Schoenberg em Viena estavam transformando o ultracromaticismo de Wagner e Strauss na linguagem chamada de “atonal livre”, Debussy, Stravinsky, e outros compositores não germânicos estavam criando uma nova concepção de tonalidade profundamente enraizada nas origens modais da música folclórica. Foi Bartók que mais extensivamente justapôs, transformou, e eventualmente sintetizou tanto as fontes modais, como as cromáticas, em materiais de uma nova linguagem musical.



A integração destes extremos na música de Bartók, em que “uma unidade oculta” se situa exatamente abaixo da superfície de suas variadas construções harmônicas e melódicas, pode melhor ser entendida pela referência do próprio compositor nas suas palestras de Harvard ao princípio diatônico da “extensão em amplitude” de temas cromáticos, e do reverso, “compressão” cromática de temas diatônicos:¹

Minha primeira melodia “cromática” inventei em 1923, e foi usada como primeiro tema da minha “Suite de Danças”... Este tipo de invenção melódica foi apenas uma digressão sem compromisso de minha parte, sem ter maiores consequências. Minha segunda tentativa foi em 1926. Naquela ocasião tentei não imitar qualquer coisa conhecida da música folclórica.² O trabalho com cromatismo deu-me outra ideia, que me levou ao uso de uma nova estratégia. Ela consiste na troca de intervalos cromáticos por diatônicos. Em outras palavras, a sucessão de graus cromáticos é ampliada mapeando-os sobre uma superfície diatônica. Esta nova técnica poderia ser chamada de “extensão em amplitude” de um tema. Para a extensão, nós temos a liberdade de escolher qualquer escala diatônica ou modo [...] Tal extensão transformará consideravelmente o caráter da melodia, algumas vezes a tal ponto que sua relação com a melodia original não-estendida dificilmente será reconhecida. Tem-se a impressão de que estamos apresentando uma melodia completamente nova. Este resultado é muito auspicioso, porque obteremos variedade de um lado, mas a unidade permanecerá intacta em função da relação oculta entre duas formas.

É neste jogo de opostos – modal e cromático – que nós encontramos uma das principais origens da vitalidade orgânica da música de Bartók. A intenção deste artigo é mostrar através do estudo de um dos exemplos citados pelo próprio Bartók – *Música para Cordas, Percussão e Celesta* (1936) – que estes opostos podem ser traduzidos em dois princípios contrastantes baseados em (1) construções modais da música folclórica da Europa Oriental e (2) construções simétricas de alturas na música contemporânea culta da Europa Ocidental.³

¹ Vide “Harvard Lectures”, in *Béla Bartók Essays*, ed. Benjamin Suchoff (New York: St. Martin’s Press, 1976), p. 379–381. Somente excertos dos manuscritos de quatro das palestras de Bartók, proferidas durante fevereiro de 1943, foram publicadas por John Vinton, 1966, em “Bartók on His Own Music”, *Journal of the American Musicological Society* 19/2 (Summer), p. 232–243.

² Bartók se refere, em *ibid.*, p. 381, a várias obras suas baseadas neste tipo de invenção melódica.

³ Em meu livro de 1984, *The Music of Béla Bartók: A Study of Tonality and Progression in Twentieth-Century Music* p. 184–190, mostro que, enquanto as seções diatônicas são compostas com centros modais tradicionais, as seções cromáticas são organizadas ao redor de eixos de simetria, e que

Formações de células motivicas simétricas, que permeiam o idioma composicional de Bartók, servem como estágios intermediários (pivôs) entre os materiais expandidos e os comprimidos.

Um estudo das transformações entre os extremos modal-diatônico e simétrico-cromático por meio de expansões e contrações sistemáticas de intervalos revela os processos pelos quais o desenvolvimento orgânico pode ocorrer dentro das estruturas rigorosas da música de Bartók. O Movimento IV da *Música para Cordas, Percussão e Celesta* é composto primariamente com base na escala diatônica do modo Lídio em Lá. A prioridade da nota tônica (Lá) é estabelecida no início do movimento pela repetição da tríade de tônica contra as apresentações iniciais do tema em Lá-Lídeo com um metro de $(2+3+3)/8$ (Ex. 1). O conteúdo de alturas deste modo também aparece antes na obra como base de relações tonais não tradicionais. O modo de Lá-Lídeo contém um trítone (Lá-Ré#), que se pode demonstrar como sendo os limites do conteúdo de alturas no Lá-Lídeo simetricamente reordenado, Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#-Ré# (Ex. 2a). Esta coleção de notas, que aparece na ordem da escala Lídia no movimento IV, desdobra-se no nível de fundo da fuga inicial (Movimento I), explicitamente na ordenação de quintas justas, como desenhado pela série de apresentações do sujeito da fuga (Ex. 2b). A primeira apresentação do sujeito cromático da fuga (Ex. 3) nas violas 1 e 2, começa e termina em Lá. Os violinos 3 e 4 apresentam a resposta ao sujeito inicial uma 5ª justa acima (em Mi). Por sua vez, os violoncelos 1 e 2 respondem em Ré, uma 5ª abaixo da apresentação inicial. Até o final da primeira seção (c. 31), como o esboço formal do movimento do próprio Bartók mostra,⁴ as entradas subseqüentes continuam este desdobramento de quintas inversamente relacionadas, terminando em Fá# e Dó das duas últimas apresentações sobrepostas (vide Ex. 2b). A seção central do movimento (do final do c. 33), que é definida como tal pela fragmentação do sujeito agora em *stretto*, pela remoção das surdinas, e a primeira apresentação de um instrumento de

inter-relações significativas ocorrem entre estes métodos aparentemente irreconciliáveis de se estabelecer centros tonais. Todavia, a discussão destes princípios tonais — tonalidade modal e eixos de simetria — está além do escopo do presente artigo.

⁴ Vide *Béla Bartók Essays*, p. 416. A publicação original é “Aufbau der Musik für Saiteninstrumente” (“Structure of Music for String Instruments”), prefácio à partitura (Vienna: Universal Edition, 1937), ii–iii (em alemão, inglês e francês). Também foi publicado (New York: Boosey and Hawkes, 1939), iii (somente em inglês).

percussão, continua com a sucessão de 5as (vide Ex. 2b). No clímax do movimento (c. 56), marcado “*fff*”, os dois ciclos inversamente relacionados convergem para Mi_b (distância de trítone de Lá) em uníssonos e oitavas. As díades Lá-Lá e Mi_b-Mi_b representam o eixo duplo dos segmentos cíclicos inversamente relacionados que se desenvolveram até aqui. É importante notar que o ciclo ascendente (Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#-Ré#) do par de ciclos invertidos desdobra-se precisamente com as notas de Lá-Lídio ordenado em 5as justas. Assim, enquanto a tessitura do sujeito cromático da fuga do movimento I é gradualmente estendida para a do tema diatônico (Lá-Lídio) do movimento IV, o ordenamento de 5as justas do modo de Lá-Lídio, como apresentado pela sucessão de entradas do sujeito, é comprimida na sucessão de tons inteiros e semitons do tema do último movimento.

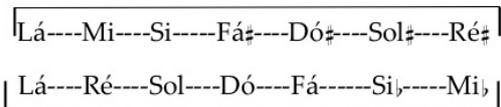
Forma modal Lá-Lídio: Lá-Si-Dó#-Ré#-Mi-Fá#-Sol#-Lá

Forma de Lá-Lídio em ciclo-intervalar de 5as justas: Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#-Ré#

Extensão do ciclo-intervalar: Fá#-Ré-Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#-Ré#-Lá#

Exemplo 1: Movimento IV, cc. 5-9, disposto dentro do molde diatônico do tema em Lá-Lídio com métrica búlgara de 2+3+3/8

Ciclo de 5as justas inversionalmente complementares



Exemplo 2: manifestações cíclicas-intervalares e modais do conteúdo de notas de Lá-Lídio; **Exemplo 2a:** Conteúdo de notas do modo Lá-Lídio (Lá-Si-Dó#-Ré#-Mi-Fá#-Sol#-Lá) do Movimento IV aparecendo no Movimento I como base para relações tonais não tradicionais – modo Lá-Lídio contém um trítono (Lá-Ré#), mostrado como delimitador de conteúdo modal simetricamente reordenado de notas (Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#-Ré#)

cc.	1	4	8	12	16	26	27	33	34	37	44	45	56
	Lá	Mi		Si		Fá#			Dó#			Sol#	Ré# (ou Mi _b)

Lá Ré Sol Dó Fá Si_b Mi_b ----- Mi_b

Exemplo 2b: Ordem do modo Lá-Lídio no Movimento I desdobrando em um nível de fundo do movimento inicial, fuga, em ordenamento de 5as justas, como sumarizado pelo ciclo de 5as ascendentes na sucessão de entradas do sujeito (Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#-Ré#)

Andante tranquillo, ♩ ca. 116-112

1. 2. Viole *con sord.*
Entrada sujeito [1] pp Lá

[2] $\boxed{5}$ Mi

3. 4. Vl. *con sord.*
1. 2. Vlc. pp

Entrada contra
sujeito [1] Y-9 (Lá-Si-Dó#-Ré#) X-11 (Si-Dó-Dó#-Ré) X-1 (Dó#-Ré-Rés-Mi)

3. 4. Vl.
1. 2. Vlc. *con sord.*
 pp

[3] Ré

[4] $\boxed{10}$ Si *con sord.*
2. Vl.
3. 4. Vl.
1. 2. Vlc.
1. 2. Vlc.

Exemplo 3: Movimento I, cc. 5–6, entradas do sujeito desdobrando-se em 5as relacionadas por inversão. A sua primeira apresentação temática, semitons que preenchem a distância de trítono (Lá–Mi_b) das segunda e quarta frases são expandidos (no c. 5) do segmento inicial do contrassujeito para a célula Y–9 de tons inteiros (Lá–Si–Dó#–Ré#) para prenunciar o tetracorde básico de Lá–Lídio do tema do *finale*; célula X cromática aparece no contrassujeito (cc. 5–6)

As propriedades intervalares de três células simétricas X, Y e Z são ligações estruturais básicas entre os materiais cromático e diatônico. A célula X é um tetracorde cromático, que aparece primeiramente no início da fuga (movimento I) no contrassujeito (cc. 5–6) (vide Ex. 3) e emerge subsequentemente na celesta como um evento proeminente de superfície na coda (c. 78) (Ex. 4). A célula Y é um tetracorde de tons-inteiros, que é justaposto com a célula X no contrassujeito. A célula Z é um tetracorde de trítono duplo, que emerge como um evento de superfície na metade do movimento I (cc. 45–51) (Ex. 5). As transposições destas células emergem a partir de suas posições no movimento I como detalhes ocultos dentro do extenso sujeito cromático ou contrassujeito tornando-se um evento primariamente de superfície nos dois movimentos

centrais da obra. No movimento IV, as células retornam as suas posições pertinentes originais dentro do contexto diatônico expandido.

The image displays a musical score for Example 4, focusing on measures 78-80. The score includes parts for Cello (Cel.), Violins (1. Vl., 2. Vl., 3. Vl., 4. Vl.), and Violas (1. Vlc., 2. Vlc., 1.2. Vlc.). The Cello part is marked with 'ca 108' and 'p', and features a prominent cell X (Dó#-Ré-Ré#-Mi) in measures 78-80. The string parts are marked with 'con sord.' and 'pp'. The score is written in 5/8 time and includes various musical notations such as clefs, notes, rests, and dynamics.

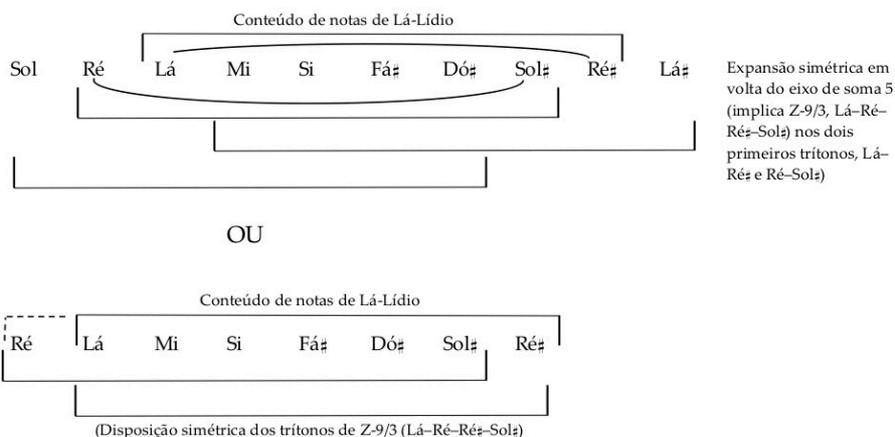
Exemplo 4: Movimento I, c. 78, célula X (Dó#-Ré-Ré#-Mi) tocados pela celesta como um evento proeminente de superfície na coda (c. 78)

Exemplo 5: Movimento I, cc. 45–51 (violoncelos e contrabaixos), primeiro surgimento de superfície da célula Z em sequência ascendente baseada em cinco das seis transposições do tetracorde de trítonos duplos; Z-10/4 transposição faltante (Si_b-Mi_b-Mi-Lá) desdobra-se nas cordas agudas

O movimento IV inicia com o tema de Lá-Lídio, o conteúdo de notas (Lá-Mi-Si-Fá[♯]-Dó[♯]-Sol[♯]-Ré[♯]) que contém apenas um trítono, Lá-Ré[♯]. No c. 19, nos violinos 1 e 2 (vide ex. 1), a primeira nota melódica nova do movimento (Ré) estende o conteúdo de notas de Lá-Lídio do tema para um segmento de oito notas do ciclo de quintas, Ré-Lá-Mi-Si-Fá[♯]-Dó[♯]-Sol[♯]-Ré[♯] (Ex. 6). Este conjunto ampliado de notas inclui um segundo trítono (Ré-Sol[♯]), que com o primeiro trítono (Lá-Ré[♯]), implica na presença de uma apresentação da célula Z em posição simétrica.⁵ Antes desta ocorrência oculta da célula Z, o movimento III

⁵ A numeração dupla da célula Z no exemplo é usada simplesmente por conveniência da identificação de uma transposição em particular da célula. Se arbitrariamente designássemos a classe de nota Dó como 0 e um número de 0 a 11 para cada nota da escala cromática (Dó=0, Dó[♯]=1, Ré=2 etc.), então como exemplo, Ré[♯]-Sol[♯]-Lá-Ré, seria designada como Z-3. Uma vez que Z-3 mantém sua ordem intervalar na sua transposição à distância de trítono, Lá-Ré[♯]-Ré[♯]-Sol[♯] (Z-9), nós convenientemente nos referimos a ela, independentemente do contexto de ordenamento, por

inicia com uma exclusiva apresentação em primeiro plano da célula Z–6/0, Fá#–Si–Dó–Fá (Ex. 7).



Exemplo 6: Movimento IV, c. 19, primeira nota melódica (Ré) fora do modo Lá-Lídio (Lá–Si–Dó#–Ré#–Mi–Fá#–Sol#) estende o conteúdo do temático Lá-Lídio para um segmento de oito notas de ciclo de 5as, Ré/Lá–Mi–Si–Fá#–Dó#–Sol#–Ré#; segundo tritono (Ré–Sol#) com tritono de Lá-Lídio (Lá–Ré#) implica na presença da célula Z simetricamente posicionada (Lá–Ré/Ré#–Sol#) (vide também Ex. 1)

Adagio, ♩ ca 66 allarg. - -

Timpani

Xylophon

- al - Adagio molto, ♩ ca 40

5

Timp.

Xyl.

1. Vle.

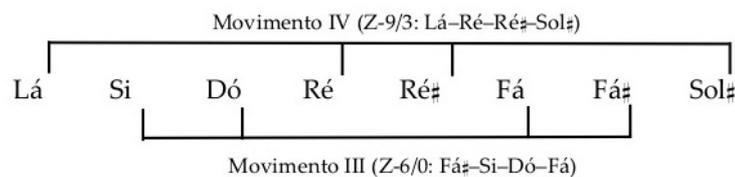
1. Vlc.

1. Cb.

Exemplo 7: Movimento III, cc. 1–5, apresentação exclusiva de superfície da célula Z (Fá#–Si–Dó–Fá)

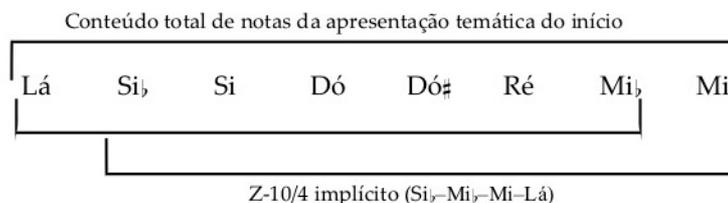
ambos os números de transposição, assim, Z–3/9. Vide Antokoletz, E. *The Music of Béla Bartók*, p. 68, n. 3, and pp. 71–72.

As transposições básicas da célula Z destes dois movimentos—Z-6/0 do movimento III e Z-9/3 do movimento IV (Ex. 8)—são os respectivos complementos simétricos de cada um. Já no movimento I (cc. 45–51, mostrados no Ex. 5), na passagem da seção central que leva ao clímax em Mi_b (c. 56), os violoncelos e contrabaixos estabelecem as principais apresentações de superfície da célula Z, pela primeira vez na peça. Estas figuras sequencialmente ascendentes desenvolvem cinco das seis transposições da célula Z. Acima desta série de transposições de Z (cc. 45–51), as cordas agudas apresentam afirmações temáticas repetidas, as quais sugerem a presença de uma transposição da célula Z (Si_b–Mi_b–Mi–Lá) que falta na sequência. Z-10/4 é precisamente a forma da célula que organiza a apresentação inicial do sujeito da fuga (que se mostrará no Ex. 9). O surgimento na superfície da forma da célula Z do sujeito cromático representa um estágio importante no processo de expansão intervalar.



Exemplo 8: Coleção octatônica, Lâ-Si-Dó-Ré-Ré#-Fá-Fá#-Sol#, compreende Z-6/0 (Fá#-Si-Dó-Fá) no início do Movimento III (cc. 1–5) e seu complemento simétrico Z-9/3 (Lâ-Ré-Ré#-Sol#), implicado no contexto diatônico no tema do início do Movimento IV (cc. 5–19)

A sequência de células Z (mostrada no Ex. 5) serve como ponto focal para a série de apresentações do sujeito que se desenvolvem ao longo da seção de exposição da fuga. A primeira apresentação do sujeito da fuga (Ex. 9b) é baseada em quatro frases que juntas produzem todas as notas cromáticas entre Lâ e Mi (vide Ex. 9a). Dois trítomos (Lâ–Mi_b e Si_b–Mi), que implicam na presença de Z-10/4 (Si_b–Mi_b–Mi–Lâ), são simetricamente encobertos pelo *continuum* cromático. Estes dois trítomos (Lâ–Mi_b e Si_b–Mi), embora permaneçam no nível de fundo do sujeito da fuga, servem como elementos estruturais temáticos básicos. A primeira e segunda frases desdobram as notas cromáticas entre Lâ e Mi_b; a terceira e quarta frases desdobram as notas cromáticas entre Mi e Si_b, e este trítomo é articulado na cadência, onde a penúltima nota, Si_b, c. 4, é interrompida pela entrada do sujeito seguinte em Mi_b.



Exemplo 9: Movimento I, cc. 1–5; **Exemplo 9a:** Estrutura da célula Z delimitando o conteúdo do sujeito da fuga

Delimitação temática, Lá–Mi

Andante tranquillo, ♩ ca. 116-112
con sord.

Z-10/4 (Si_b-Mi_b-Mi-Lá)

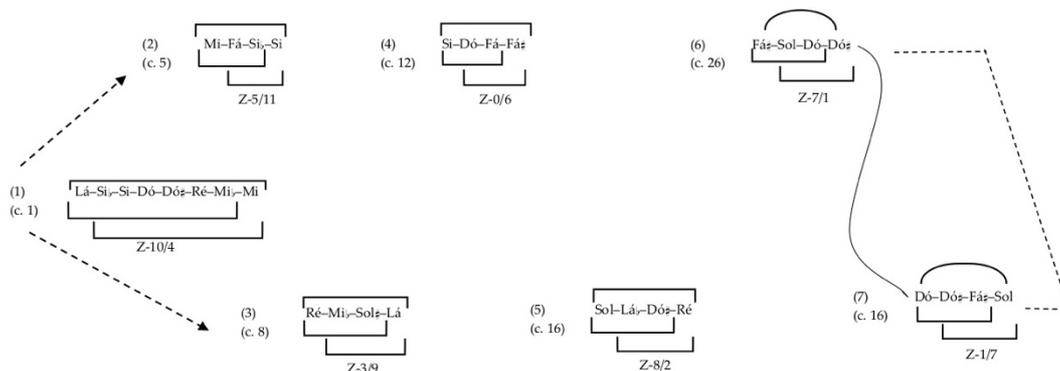
Si_b (Lá)

Exemplo 9b: quatro frases do sujeito baseadas em todas as notas cromáticas entre Lá e Mi; dois trítomos (Lá–Mi_b e Si_b–Mi) implicam na presença de Z–10/4 (Si_b–Mi_b–Mi–Lá) simetricamente ocultos dentro do espectro cromático

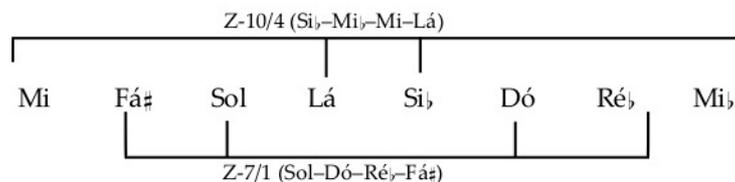
A célula Z, que está implícita nos dois trítomos contidos no sujeito da fuga, é transposta em cada apresentação temática subsequente. A primeira seção do movimento (até o c. 31) desenvolve sete apresentações completas do sujeito (Ex. 10). Juntas, estas sugerem a presença de todas as seis transposições da célula Z, as sexta e sétima apresentações (cc. 26–31) as quais convergem em *stretto* na mesma transposição, Z–1/7 (Dó_#–Fá_#–Sol–Dó) e Z–7/1 (Sol–Dó–Dó_#–Fá_#). Exatamente como as transposições da célula básica Z dos dois últimos movimentos são complementos simétricos recíprocos, Z–1/7 é o complemento simétrico da transposição inicial, e Z–10/4, neste movimento (Ex. 11).⁶ O *stretto* (Ex. 12) permite que os componentes da Z–1/7 entrem em proximidade pela

⁶ Como mostrado pelos colchetes no Ex. 10, o preenchimento cromático da 5a justa, que define o conteúdo de alturas de cada apresentação, é simetricamente incluído nos dois trítomos da célula Z. Cada transposição de Z explicitamente aparece na sua posição permutada dentro da tessitura de 5a justa, i.e., Z-10/4 (Si_b-Mi_b-Mi-Lá) aparece como Lá-Si_b-Mi_b-Mi na apresentação inicial. Vide *ibid.*, pp. 71–72, para uma discussão deste princípio concernente à permutação de ordenamentos da célula Z. Vide também a p. 128.

primeira vez como um evento mais evidente de superfície nas duas primeiras notas de cada apresentação. No ápice (c. 56), o primeiro acorde (Ex. 13) estabelece a prioridade de Z-10/4 ao apresentar uma exposição parcial (Si \flat -Mi \flat -Mi-[]) em triplo forte; Z-10/4 é a transposição inicial de Z no movimento e o complemento simétrico de Z-1/7.



Exemplo 10: Movimento I (até c. 31), primeira seção do movimento, sete apresentações completas do sujeito da fuga implicam na presença de todas as seis transposições da célula Z; sexta e sétima apresentações (cc. 26–31) convergem para a mesma transposição, Z-1/7 (Dó \sharp -Fá \sharp -Sol-Dó) e Z-7/1 (Sol-Dó-Dó \sharp -Fá \sharp)



Exemplo 11: Movimento II, cc. 421–424, piano, relação simétrica de Z-10/4 e Z-7/1 na coleção octatônica

Exemplo 12: Movimento I, cc. 26–27, sujeito no *stretto* permite ocorrência de superfície de Z-1/7 nas duas primeiras notas de cada apresentação



Exemplo 13: Movimento I, clímax até c. 56, apresentação parcial de Z-10/4 (Si_b-Mi_b-Mi-[]) no primeiro forte triplo (*fff*) estabelece a prioridade da transposição básica da célula Z

Na primeira exposição temática (ver Ex. 3), os semitons que preenchem o intervalo de trítono (Lá-Mi_b) das segunda e quarta frases são expandidos (c. 5) no segmento inicial do contrassujeito, como tons inteiros de outra célula básica, Y-9: Lá-Si-Dó_#-Ré_#. Este preenchimento por tons inteiros da célula Z antecipa o tetracorde básico do tema Lá-Lídio do movimento IV.

No movimento II, apresentações primárias de superfície da célula Z são colocadas em pontos estruturais proeminentes do plano de forma sonata tradicional.⁷ Como mostrado no Ex. 14, o *stretto* invertido das duas seções antifonais de cordas (cc. 57–66) traz o primeiro grupo temático para um final com as primeiras apresentações completas da célula Z no movimento. A maior passagem (nos cc. 40–66) inicia e termina com as apresentações parciais de Z-1/7 (Fá_#-Dó_#-Si_#-[]), no violino 1, e sua inversão retrógrada, []-Sol-Fá_#-Dó_# (nos cc. 64–66, cordas agudas), a que se seguem apresentações proeminentes de Z-10/4. Estas são as duas células Z simetricamente relacionadas (Z-10/4 e Z-1/7), tão fundamentais para o movimento I (como foi mostrado no Ex. 10).

⁷ De acordo com Bartók, *Béla Bartók Essays*, p. 416, este plano segue o esquema tradicional tanto nas divisões seccionais quanto no plano tonal.

(a) cc. 40ss., iniciados pela célula Z-1/7 parcial Fá#-Dó#-Si#-[]

Exemplo 14a: Movimento II. Apresentações primárias na superfície da célula Z disposta em pontos estruturais proeminentes do plano de forma sonata tradicional

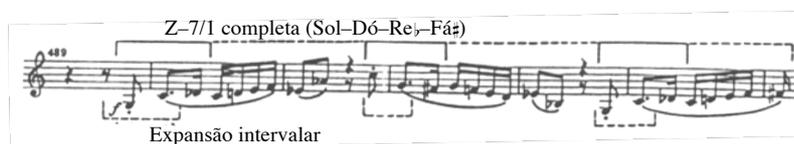
Exemplo 14b: cc. 57–66, stretto invertido de duas seções de cordas antifonais termina o grupo do primeiro tema com a primeira apresentação da célula Z completa (mais proeminentemente Z-4/10, Mi-Lá-Si_b-Mi_b) no movimento

Estas ocorrências da célula Z na superfície – especialmente Z-7/1 (Sol-Dó-Dó#-Fá#) – em pontos estruturais proeminentes do movimento são prenunciados pelo tema principal. A primeira apresentação inicia (Ex. 15a) com uma célula não-simétrica de três notas (Lá-Dó-Ré_b), uma inversão retrógrada das três notas originais (Lá-Si_b-Dó#) do sujeito da fuga no movimento I. A expansão intervalar

está implícita no tema principal do movimento II, porém a célula não é preenchida cromaticamente desta vez. Ademais, a terceira menor inicial (Lá–Dó) é expandida no início da coda (Ex. 15b) como uma quarta justa (Sol–Dó), dando-nos três notas (Sol–Dó–Ré_b–[]) de Z-1/7. Esta expansão é sugerida na apresentação inicial (nos cc. 7–8 pelos tímpanos e cordas graves), onde a pontuação cadencial em Sol–Dó se sobrepõe com Ré_b–Dó da linha melódica. Na apresentação seguinte na coda (cc. 491–493), as cordas graves invertem o tema, de forma que suas três notas iniciais, Dó–Sol–Fá_#, formam um complemento invertido da forma original (Sol–Dó–Ré_b), que juntas sugerem a presença da célula Z-7/1 completa (Sol–Dó–Ré_b–Fá_#).



Exemplo 15: Transformação da célula de três notas (Lá–Si_b–Dó_#) do sujeito da fuga na célula Z no Movimento II; **Exemplo 15a:** Movimento II, cc. 5–8, exposição temática no início, iniciado pela célula de três notas não simétrica, Lá–Dó–Ré_b, uma inversão retrógrada da célula original (Lá–Si_b–Dó_#) do sujeito da fuga do Movimento I (expansão intervalar implicada na célula não preenchida Lá–Dó–Ré_b e sua mutação cadencial na incompleta Z-1/7, Sol–Dó–Ré_b–[])



Exemplo 15b: início da coda, cc. 489–493, 3ª menor inicial (Lá–Dó) expandida para a 4ª justa (Sol–Dó) para produzir três notas (Sol–Dó–Ré_b–[]) de Z-1/7; na próxima apresentação (cordas graves), complemento por inversão (Dó–Sol–Fá_#) com a forma primária (Sol–Dó–Ré_b) implica na presença da célula completa Z-7/1 (Sol–Dó–Ré_b–Fá_#)

A expansão do sujeito cromático da fuga do movimento I para o tema Lá–Lídio do movimento IV foi preparado pelas relações intervalares expandidas das células X, Y e Z nos movimentos centrais. A progressão na superfície mais explícita das células ocorre no terceiro movimento, seção 2 (cc. 20–31), marcado com a letra “A” por Bartók. Como mostrado no Ex. 16, esta progressão primária X/Y/Z na superfície serve como um ponto de partida importante para o sentido geral da expansão intervalar no nível de fundo da obra (i.e., de temas cromáticos para diatônicos). No c. 20, imediatamente após a primeira frase do sujeito

cromático original da fuga, os trinados no violino 3 iniciam X-7 (Sol-Lá_b-Lá-Si_b). Seguindo no violino 4, começa X-3 (Ré_#-Mi-Fá-Sol_b). As notas essenciais (Ré_#-Fá-Sol-Lá) destas figuras combinadas de trinados formam um tetracorde de tons inteiros, Y-3, e as notas que não são essenciais (Mi-Sol_b-Lá_b-Si_b) formam um tetracorde de tons inteiros secundário, Y-4. Os limites do trítono (Ré_#-Lá e Mi-Si_b) destas duas células Y sugerem a presença do Z-10/4 original (Si_b-Mi_b-Mi-Lá), e os *glissandi* sucessivos nos tempos fortes da célula X delineiam um Y-0 expandido (Do-Ré-Mi-Fá_#). Então, nos compassos cadenciais desta passagem (cc. 31-33; Ex. 17), os três trítonos da células Y (Ré_#-Lá, Mi-Si_b, e Dó-Fá_#) que desdobram nos padrões em *ostinato*, emergem como eventos de superfície. A junção do trítono sustentado Mi_b-Lá com os trítonos Ré-Sol_# e Mi-Si_b produz a célula básica Z-10/4 (Si_b-Mi_b-Mi-Lá) do movimento I e Z-9/3 (Lá-Ré-Ré_#-Sol_#) do movimento IV. Ambas estas células Z, que emergiram para a superfície neste ponto focal (cc. 31-33), são agrupadas no meio da próxima seção (c. 40; Ex. 18) nos *glissandi* da harpa. Estas apresentações parciais da célula Z (Lá_b-Ré-Mi_b/Mi_b-Fá_b-Si_b) estabelecem a prioridade de eixos de simetria básicos da obra e servem como um ponto focal para as expansões intervalares em grande escala.

The image displays a musical score for Example 16, featuring staves for Violins 1-4 and Cello. The score includes various annotations such as 'con sord.', 'pp', 'tr', 'div.', 'ord.', 'Soli', and 'Risprr.'. A diagram below the score shows a sequence of notes with labels Y4, X3, Y3, and Z10/4, with arrows indicating their relationship to the musical notation.

Exemplo 16: Movimento III, Seção II (cc. 20-31), letra A, progressão primária de superfície X/Y/Z. No c. 20, após a primeira frase do sujeito original da fuga: trinados no violino III iniciam com X-7 (Sol-Lá_b-Lá-Si_b); violinha IV começa com X-3 (Ré_#-Mi-Fá-

Sol_b); notas essenciais (Ré_#–Fá–Sol–Lá) das figuras de trinado combinadas que delineiam o tetracorde de tons-inteiros Y–3; notas não-essenciais (Mi–Sol_b–Lá_b–Si_b) formam um segundo tetracorde de tons-inteiros Y–4; as delimitações de trítonos (Ré_#–Lá_b e Mi–Si_b) de ambas células Y delimitam a original Z–10/4 (Si_b–Mi_b–Mi–Lá); e nos tempos forte o glissandi da célula X delimitam Y–0 (Dó–Ré–Mi–Fá_#)

Exemplo 17: Movimento III, cadência do Ex. 16 (cc. 31–33), três trítonos da célula Y (Ré_#–Lá, Mi–Si_b, e Dó–Fá_#) das figuras de ostinato (trinado e glissandi) emergem como eventos de superfície: trítono sustentado Mi_b–Lá, combinado com os trítonos Ré–Sol_# e Mi–Si_b, respectivamente, produzem a básica Z–10/4 (Si_b–Mi_b–Mi–Lá) do Movimento I e Z–9/3 (Lá–Ré–Dó_#–Sol_#) do Movimento IV

Exemplo 18: Movimento III, metade da próxima seção (c. 40), glissandi na harpa, apresentações parciais de Z–3/9 e Z–10/4 (Lá_b–[Lá]–Ré–Mi_b/Mi, Fá_b–[Lá]–Si_b) do Ex. 17 estabelecem a prioridade do eixo básico de simetria (Lá–Lá ou Mi_b–Mi_b) da obra e serve como ponto focal para expansões intervalares de grande escala.

A transformação temática em larga escala do início do sujeito da fuga ao tema final resulta na expansão dos semitons dentro do limite de uma 5ª justa (Lá–Si_b–Si–Dó–Dó_#–Ré–Mi_b–Mi) até os tons inteiros diatônicos e semitons da escala Lídia dentro do limite de uma oitava (Lá–Si–Dó_#–Ré_#–Mi–Fá_#–Sol_#–Lá). Dos dois trítonos, Lá–Mi_b e Mi–Si_b, contidos no sujeito da fuga, somente Lá–Ré_# (grafado enarmonicamente como Lá–Mi_b) é mantido no tema em Lá–Lídeo. Estas conexões temáticas foram estabelecidas no início da obra (n. 5, viola) (vide Ex. 3), onde o contrassujeito inicia com o tetracorde inferior de Lá–Lídeo, ou seja, a célula Y-9 (Lá–Si–Dó_#–Ré_#) delimitada pelo trítono Lá–Ré_#.

No procedimento reverso, compressão cromática, a seção final do movimento IV apresenta um retorno à estrutura cromática do sujeito da fuga. No *Molto moderato* (c. 203ss ou letra F; Ex. 19), nós temos uma apresentação modificada (isto é, quase-diatônica) do sujeito da fuga.⁸ Por associação com o modo Lídeo do tema principal que abre este movimento, podemos tomar a liberdade de, neste caso, nos referirmos a esta exposição temática especial como “Dó–Lídeo” com a sétima bemol, portanto, um modo “Dó–Lídeo híbrido”. Entretanto, o dobramento em pedal dos sexto e sétimo graus (Lá e Si_b) tende a enfraquecer a primazia tonal de Dó deste modo folclórico romeno e, mais significativamente, sugere o semitom inicial do sujeito da fuga cromática na sua altura original em Lá. Além disto, enquanto o modo Lídeo puro contém apenas um trítono, este modo híbrido não diatônico contém dois trítonos, Dó–Fá_# e Si_b–Mi, trazendo-nos, desta maneira, mais próximos do sujeito original da fuga, que também contém dois trítonos, Lá–Mi_b e Si_b–Mi. O par modal híbrido (separado por um tom inteiro) é cromaticamente comprimido na relação de trítonos do sujeito da fuga (que são separados por um semitom). O segundo trítono (Si_b–Mi) é comum a ambos os pares e servirá como um dos elos entre as formas diatônica e cromática do sujeito.

⁸ O modo folclórico não diatônico deste tema (Dó–Ré–Mi–Fá_#–Sol–Lá–Si_b–Dó) é o Modelo 15 da Tabela 2 da *Rumanian Folk Music* de Bartók, vol. IV, editado por Benjamin Suchoff, traduzido por E. C. Teodorescu et al. (The Hague: Martinus Nijhoff, 1975).

Musical score for strings (3. VI., 4. VI., 2. Vle., 2. Vlc., 2. Cb.) showing a chromatic subject in a non-diatonic folk mode. The score includes dynamics like "f, molto espr." and "p".

Modo folclórico não diatônico (Dó-Ré-Mi-Fá#-Sol-Lá-Si_b-Dó)

Musical score for strings (3. VI., 4. VI., 2. Vle., 2. Vlc., 2. Cb.) showing a diatonic modified subject in a hybrid mode.

Exemplo 19: Movimento IV, seção final, retorno a estrutura cromática do sujeito da fuga. No *Molto moderato* (cc. 203ss, ou letra F), apresentação diatônica modificada do sujeito da fuga, baseada no modo folclórico não-diatônico, Dó-Ré-Mi-Fá#-Sol-Lá-Si_b-Dó (vide Modelo 15 da Tabela 2 de *Rumanian Folk Music* de Bartók, Vol. IV, ed.

Benjamin Suchoff, trad. E.C. Teodorescu etc. al. The Hague: Martinus Nijhoff, 1975, listado na p. 20), ou modo “Dó-Lídio” com a sétima bemolizada (portanto, modo “Dó-Lídio híbrido”)

Uma inversão não literal do tema especial (Ex. 20a) é apresentada em contraponto contra a reiterada versão “Dó-Lídio híbrido” do sujeito da fuga. (A forma primária ocorre, c. 209ss., nas três cordas agudas de ambos os grupos de cordas, em movimento paralelo nas três alturas, Dó, Mi_b e Lá_b, resultando em uma série de tríades em primeira inversão). Por meio de uma sucessão de preenchimentos cromáticos dentro desta contraideia invertida, a estrutura intervalar do tema “Dó-Lídio híbrido” é gradualmente comprimido em frases cromáticas associadas com o sujeito original da fuga (c. 214ss). No c. 210, a primeira nota no tema invertido fora do conteúdo modal (Dó-Ré-Mi-Fá#-Sol-Lá-Si_b-Dó) é Fá, que forma um segmento de 5 notas, Dó-Ré-Mi-Fá-Sol_b. O último nos lembra o segmento Dó-Ré-Mi-Fá-Fá# do tema principal no início do movimento II (cordas agudas; vide Ex. 15) e, anteriormente, no clímax do

movimento I (cc. 55–56), no nível de transposição original, Lá–Si–Dó \sharp –Ré–Mi \flat . O último apareceu como as primeiras cinco notas (Lá–Si–Dó \sharp –Ré \sharp –Ré) do contrassujeito (c. 5, violas; veja Ex. 3), que representou uma expansão diatônica parcial do sujeito da fuga.

No movimento IV, o preenchimento cromático do pentacorde modal inferior (Dó–Ré–Mi–Fá \sharp –Sol) do tema especial é completado no c. 213 (como mostrado no Ex. 20a). A passagem seguinte, no c. 215–222 (Ex. 20b), baseada nos segmentos cromáticos modificados do sujeito da fuga em *stretto*, representa um retorno da separação de tons inteiros dos trítonos na forma “Dó–Lídio híbrido” do sujeito da fuga (i.e. Dó–Fá \sharp –Si \flat –Mi) para a relação da célula Z cromaticamente comprimida dos trítonos no sujeito cromático original (i.e. Lá–Mi \flat /Si \flat –Mi). Estes compassos são baseados em uma sucessão de segmentos cromáticos de frase que estão próximos, quanto ao contorno, do sujeito original da fuga. Nas primeiras duas frases dos três respectivos grupos em *stretto* (violino I/violino II, violoncelo I/violoncelo II, e violino I/viola II), três trítonos se desdobram como intervalos limítrofes (Dó–Fá \sharp , Si \flat –Mi, Sol \sharp –Ré) separados por tons inteiros. Os primeiros dois são aqueles do modo “Dó–Lídio híbrido”. Nas duas últimas frases do *stretto* (cc. 217–219), os três trítonos restantes (Lá–Mi \flat , Si–Fá, Dó \sharp –Sol) se desdobram na mesma relação de tons inteiros. O primeiro trítono (Lá–Mi \flat) é básico para a estrutura do sujeito cromático original da fuga. Entretanto, no movimento linear do grupo de cordas nos cc. 218–222, os pares de trítonos se desdobram agora em uma relação cromaticamente comprimida. Os violinos agudos, delimitados por Lá–Mi \flat , se movem para um novo *stretto* em Si \flat –Mi, enquanto os violinos e violas graves, delimitados por Dó \sharp –Sol, se movem para Dó–Fá \sharp do novo *stretto*. Estas duas células Z implícitas, Z–10/4 (Si \flat –Mi \flat –Mi–Lá) e Z–1/7 (Dó \sharp –Fá \sharp –Sol–Dó) são precisamente aquelas que iniciaram e terminaram, respectivamente, as séries de apresentações do sujeito da fuga no movimento I (vide Ex. 10). Enquanto que Dó–Fá \sharp do último é um dos trítonos básicos do modo “Dó–Lídio híbrido”, Lá–Mi \flat do anterior é um dos trítonos básicos do sujeito cromático, e o trítono Si \flat –Mi pertence a ambos. Assim, a passagem completa (cc. 209–222) representa uma volta à estrutura cromática da fuga por meio de ambas as relações intervalares Y/X (diatônica/cromática) e pela compressão cromática da propriedade de trítono duplo do tema “Dó–Lídio híbrido” na estrutura de célula Z original do início do sujeito da fuga.

(Delimitação Sol-Dó) (Delimitação Lá-Mi)

notas novas: Fá Mi, (Fá), (Fá) Ré,

Exemplo 20: Movimento IV, dois métodos de compressão para retornar ao sujeito cromático da fuga; **Exemplo 20a:** cc. 209ss., nas três cordas agudas de ambos grupos de cordas: inversão não literal em contraponto contra a reiterada versão do sujeito da fuga em “Dó-Lídio híbrido”; preenchimento cromático sucessivo na contra ideia invertida gradualmente comprimindo a estrutura intervalar de tema “Dó-Lídio híbrido” em frases cromáticas do sujeito original da fuga (cc. 214ss.); preenchimento cromático do pentacorde modal inferior (Dó-Ré-Mi-Fá#-Sol) completado no c. 213

Vl. 1. 2. 215

Vl. 2. 220

Vlc. 1. 2.

Dó-Fáz

Lá-Mi

Z 10/4 (Si-Mi-Mi-Lá)

Si-Mi

Z 1/7 (Dó-Fáz-Sol-Dó)

Dó-Sol

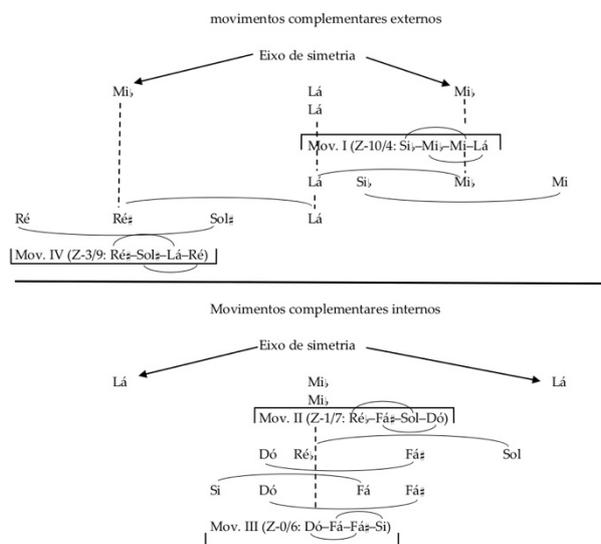
Dó-Fáz

Sol-Ré

Si-Fá

Exemplo 20b: cc. 215–222, *stretto* baseado em segmentos cromáticos modificados do sujeito da fuga: retorno à separação por tons-inteiros dos trítomos da forma “Dó-Lídio híbrido” do sujeito da fuga (Dó-Fá#/Si-Mi) para a relação de trítomos cromaticamente comprimidos do sujeito cromático original (Lá-Mi/Si-Mi)

Uma sinopse da relação de nível de fundo das transposições da célula Z que iniciam os quatro movimentos, respectivamente (Ex. 21), revelam dois aspectos significantes da seguinte discussão: (1) revela o derradeiro estágio da expansão da estrutura intervalar cromática do sujeito da fuga inicial, em que o padrão da célula Z emerge em sua forma pura e explícita; e (2) revela um dos fatores unificadores primários no nível arquitetônico mais elevado da obra: as relações simétricas estabelecidas pelas duas células Z dos movimentos externos correspondentes e das duas células Z dos movimentos internos correspondentes, que estabelecem o eixo básico da simetria, isto é, o centro tonal primário da obra (Lá-Lá ou Mi-Mi).



Exemplo 21: Transposições iniciais da célula Z dos quatro movimentos em pares complementares em torno do eixo básico duplo de simetria da obra completa: Lá–Lá e Mi₁–Mi₂

O princípio de unidade dentro da diversidade que caracteriza a *Música para Cordas, Percussão e Celesta* de Bartók, assim como a maioria dos seus trabalhos, deve ser atribuída em geral à maestria técnica de compositor no uso do princípio da compressão-extensão. A importância deste princípio na música de Bartók é enfatizada pelas observações do próprio compositor. Em uma de suas conferências de Harvard, Bartók relaciona este processo de suas composições com descobertas abrangentes de suas investigações em música folclórica. Uma citação de suas conferências de Harvard é esclarecedora e nos dá um suporte notável para a argumentação de que o processo criativo de um compositor de gênio pode ser muito mais consciente—isto é, não tão puramente intuitivo—como muitos estudiosos nos querem fazer acreditar. Cintado Bartók:

Uma circunstância um tanto quanto surpreendente foi descoberta em conexão com a compressão das melodias diatônicas em cromáticas. Descobri isto apenas seis meses atrás ao estudar o estilo cromático dalmatense. Parece que este estilo não é um estilo independente, consistindo de melodias cromáticas independentes sem variantes em outro lugar. As melodias cromáticas deste estilo são, na verdade, nada mais que melodias diatônicas das áreas vizinhas, condensadas para um nível cromático. Há várias provas irrefutáveis para esta teoria que, entretanto, não enumerarei agora, mas em uma das minhas palestras futuras. Esta teoria oferece uma explicação muito fácil desta estranha distância de segunda maior entre as duas partes. A condensação simplesmente funciona em duas direções: na direção horizontal

para a melodia, e na direção vertical para os intervalos ou distância entre duas partes. Evidentemente, a distância de terça maior ou menor normalmente encontrada no canto a duas vozes é comprimida para a incomum distância de segunda maior.

Quando usei pela primeira vez a estratégia de estender melodias cromáticas para uma forma diatônica ou vice-versa, pensei ter inventado algo absolutamente novo, que ainda não existia. Agora vejo que um princípio absolutamente idêntico existe na Dalmácia desde há muito tempo, talvez há muitos séculos. Isto prova novamente que nada absolutamente novo pode ser inventado no mundo, e que as ideias de aparência mais insólitas têm ou devem ter tido suas predecessoras.⁹

⁹ Vide *Béla Bartók Essays*, p. 382–383.

Juan Orrego Salas: Cien Años de un Compositor Cervantino¹

Juan Orrego Salas: One Hundred Years of a Cervantino Composer

Carmen Cecilia Piñero Gil

MUSAM–SEDEM

IUEM/UAM

ComuArte/Internacional

Resumen: La figura del compositor chileno Juan Orrego Salas (Santiago de Chile, 18 de enero de 1919-Bloomington, Indiana, E.E.U.U., 24 de noviembre de 2019) se alza como una de las personalidades más importantes, influyentes y referenciales de la creación sonora académica de Iberoamérica en el siglo XX. Testigo y coautor del florecimiento de la composición latinoamericana y de los foros panamericanos, Orrego Salas pertenece a la segunda oleada de grandes creadores iberoamericanos del siglo XX que – junto a compositores como el argentino Alberto Ginastera o el panameño Roque Cordero – proyectaron y trascendieron el marco nacionalista al que la música latinoamericana se había visto constreñida después de Heitor Villa-Lobos, los mexicanos Carlos Chávez y Silvestre Revueltas o los cubanos Amadeo Roldán y Alejandro García Caturla. En Orrego Salas confluyen compositor, musicólogo, docente, gestor y crítico musical además de un verdadero adalid de la promoción de la música latinoamericana como fundador del LAMC (*Latin American Music Center*) en Bloomington, perteneciente a la norteamericana Universidad de Indiana. Un importante rasgo de la personalidad de éste creador chileno es su “españolidad” vertida en varias obras de su catálogo compositivo entre las que destaca la cervantina *Palabras de Don Quijote*. El presente artículo, producto de dos artículos anteriores que sobre Juan Orrego Salas tuve

¹Quiero hacer constar mi agradecimiento al Dr. Edson Hansen Sant’Ana por la invitación que me ha cursado para referenciar la figura de Juan Orrego Salas en esta publicación. Igualmente expresar mi agradecimiento a la Dra. Begoña Lolo, Catedrática de Musicología de la UAM y máxima autoridad mundial sobre Cervantes y la música, por su conformidad para la publicación del contenido del artículo Piñero Gil, Carmen Cecilia. 2007. *Palabras de Don Quijote* de Juan Orrego Salas. Lolo, Begoña (edit.): *Cervantes y el Quijote en la Música. Estudios sobre la recepción de un mito* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Estudios Cervantinos, p. 253–269. Por último, agradecer al Dr. Javier Marín su visto bueno para verter en este escrito el contenido del artículo Piñero Gil, Carmen Cecilia. 2018. Un centenario para celebrar: el compositor Juan Orrego Salas. *Revista de Musicología*, v. XLI, n, 2, Madrid: Sociedad española de Musicología, SEDEM, p. 773–777.



ocasión de llevar a cabo, pretende ser un homenaje a este *factotum* musical con motivo del año de su centenario y fallecimiento, 2019. En la primera parte se realiza un breve recorrido por su figura musical cuya pertinencia se explica por el incomprensible desconocimiento que de la creación musical iberoamericana y sus figuras se tiene, en ocasiones, no solo en geografías no americanas sino en los propios países de Latinoamérica. La segunda, y más extensa parte de este escrito, consiste en un análisis de *Palabras de don Quijote* en la que el compositor chileno proyecta su devoción por el universal autor de *Don Quijote de La Mancha*, al tiempo que hace suyos los valores del “caballero andante” para transitar su recorrido vital como hombre y creador, ejemplo de honestidad y coherencia ética e intelectual.

Palabras clave: Música latinoamericana, Juan Orrego Salas, Música y Cervantes.

Abstract: The figure of the Chilean composer Juan Orrego Salas (Santiago de Chile, Chile, January 18, 1919 –Bloomington, Indiana, USA, November 24, 2019) stands as one of the most important, influential and referential personalities of the academic sound creation of Latin America in the twentieth century. Witness and co-author of the flourishing of the Latin American composition and of the Pan-American forums, Orrego Salas belongs to the second wave of the great creators of the 20th century who –and together with composers such as the Argentine Alberto Ginastera or the Panamanian Roque Cordero- projected and transcended the nationalist framework in which Latin American music had been constrained to after Heitor Villa-Lobos, the Mexicans Carlos Chavez and Silvestre Revueltas, or the Cubans Amadeo Roldán and Alejandro García Caturla. In Orrego Salas we find altogether the composer, the musicologist, the professor, the manager and Music critic, and also a true supporter of the promotion of Latin American Music. Orrego Salas founded the LAMC (Latin American Music Center) in Bloomington, Indiana University. An important feature of the personality of this Chilean creator is his "Spanishness" poured into several works of his compositional catalog among which is the cervantine *Palabras de Don Quijote*. The present writing, product of two previous articles that I had the opportunity to write about Juan Orrego Salas, intends to be a tribute to Orrego Salas, a musical *factotum*, in the year of his centenary and death. In the first part of this article there is a brief tour of his musical figure that I consider important because of the incomprehensible ignorance that the Iberoamerican musical creation suffers not only in the non-American geographies but also in the Latin American countries. The second and more extensive part of this writing consists of an analysis of *Palabras de Don Quijote*, composition in which the Chilean composer projects his devotion to the universal author of *Don Quixote de La Mancha*. This novel is the work from which Orrego assumes the values of the "walking knight" to travel his vital journey as a man and creator, as an example of honesty and ethical and intellectual coherence.

Keywords: Latin American music, Juan Orrego Salas, Music and Cervantes.

1. Un centenario para celebrar: el compositor Juan Orrego Salas

El pasado 18 de enero el eminente compositor, musicólogo, docente, gestor y crítico musical chileno Juan Orrego Salas celebró su primer centenario.² Una mirada a este siglo de existencia produce vértigo dado lo vivido y aportado por esta figura referencial de la música iberoamericana.

En 1963 la Fundación Rockefeller y la Universidad de Indiana encargaron a Orrego Salas – músico y arquitecto, alumno en Tanglewood de Aaron Copland y establecido en los Estados Unidos desde hace más de 50 años – fundar y dirigir un centro de música latinoamericana, conocido como *LAMC (Latin America Music Center)*, cuyo fondo documental es a día de hoy un referente para la investigación y promoción de la música iberoamericana.

Habiendo sido en su Chile natal alumno de Pedro Humberto Allende y de Domingo Santa Cruz, completó en Estados Unidos su formación como becario de la Fundación Rockefeller (1944) estudiando Musicología en la Universidad de Columbia con Paul Henry Lang, Etnomusicología con George Herzog y Contrapunto con William Mitchell. Seguidamente, y con una beca Guggenheim (1945), estudió Composición en Princeton con Randall Thompson.

De regreso a su país, la personalidad musical de Orrego comenzó a desplegarse brillantemente impartiendo docencia en la Cátedra de Historia de la Música del Conservatorio, en el Instituto de Extensión Musical de la Universidad de Chile como “Profesor extraordinario” y Director. Así mismo, fue fundador y director del Instituto de Música de la Universidad Católica de Chile y de la prestigiosa *Revista Musical Chilena*.

Su definitivo arraigo en los Estados Unidos se produjo en 1961 al establecerse en Bloomington donde, en el seno de la Universidad de Indiana, Orrego Salas desarrolló su labor docente como Catedrático de Composición, actividad que compatibilizó con la dirección del *LAMC* y con su propia creación compositiva.

El catálogo compositivo de este exquisito intelectual de afable trato y extensa cultura, comprende más de cien *opus* en las que recorre todos los géneros con indudable maestría y elegancia. Galardonado en numerosas ocasiones tanto en su país (Doctor Honoris Causa por la Universidad Católica de Chile en 1971 y

²En el artículo original se hablaba en futuro, en el presente se ha cambiado el tiempo verbal ya que el cumpleaños y el fallecimiento ya se han producido.

Premio Nacional de Artes Musicales en 1992) como en otras geografías, Orrego Salas es un creador de pulcra factura en la que tradición y modernidad se dan la mano conformando un lenguaje de profunda hondura intelectual y musical. En el decir musical de Orrego Salas siempre se percibe un gran respeto por lo que significa lo clásico en la música, centrado en la claridad de la forma y desarrollo compositivos a lo que contribuye, sin duda, su formación como arquitecto.

Especialmente cercano a la cultura española – no en vano es descendiente de la madrileña Isidora Zegers, figura de referencia obligada en la vida musical chilena decimonónica – Orrego Salas visitó en 1997 por primera vez nuestro país. Invitado por la Universidad Autónoma de Madrid, impartió un curso de doctorado en el programa de música de la UAM y ofreció, igualmente, una conferencia en La Casa de las Américas sobre su profunda *Missa “in tempore discordiae”*, op. 64, (1968–1969).

En aquella ocasión, el maestro, junto a su esposa Carmen Benavente, pudo recorrer tierras españolas que desde su más tierna infancia habían sido evocadas por Orrego no sólo en su imaginario más íntimo, sino, y con especial acierto, en su creaciones. Su profunda admiración por los polifonistas españoles, y en especial por Tomás Luis de Victoria, se verbalizó frente a El Escorial donde un emocionado Orrego Salas arrojaba las piedras del imponente monasterio con el paisaje sonoro renacentista de su propio imaginario. Y ahondando en “la españolidad” de este chileno universal, en una entrevista que tuve ocasión de realizarle en 1997 (Piñero 1997),³ comentaba que le conmueve profundamente nuestra lírica del Siglo de Oro y se encuentra especialmente cómodo buscando las raíces de su hispanidad en las primeras lecturas de poesía española que en su niñez le acompañaron (Piñero 1997). Junto a ello, Orrego, autor de unas hermosas *Canciones castellanas*, siempre evoca de entre sus recuerdos una experiencia que le marcó profundamente siendo muy joven: el haber tenido la extraordinaria oportunidad de presenciar en tierras chilenas obras de Federico García Lorca de la mano de la gran Margarita Xerpiú. Asimismo, la audición de *El Retablo de Maese Pedro* y del *Concierto para clave y cinco instrumentos* de Manuel de Falla supusieron

³ Esta entrevista fue realizada a raíz de la visita que el maestro chileno realizó a España en 1997 con motivo de la invitación que le cursó la Universidad Autónoma de Madrid para que dictara un curso de doctorado sobre música latinoamericana. Véase (Orrego 2005, pp. 392–393).

para Juan Orrego una verdadera revelación tal y como comentó en la referida entrevista:

[...] fueron las obras que verdaderamente me tomaron... el *Concierto de clavecín* creo que ha vivido dentro de mí a lo largo de toda mi producción [...]. No le tengo miedo a dejarme arrastrar por otra obra. En ese sentido me da un gran placer leer que Stravinsky declaraba copiar a Mozart [...]. Es posible que yo haya copiado a Falla muchas veces, y creo que en mi propio *Retablo del Rey pobre*, hay mucho del de Falla. A veces, es una manera consciente de proceder. Probablemente eso generó en mí, plantó en mí, sembró en mí una vena española que después se manifestaba muy espontáneamente en mi música (Piñero 1997).

En 2005, a los con 87 años, vio la luz su libro *Encuentros, Visiones y Repasos* (Orrego 2005), donde, como reza el subtítulo del mismo, se desgranar por parte del compositor capítulos sobre su camino en la música y en su extensa e intensa vida. Más tarde, en 2012, se publicará *Testimonios y fantasías: improvisaciones en mi computador, 2008–2011* (Orrego 2012) con el que redondeará con el inteligente, elegante y sutil estilo que le caracteriza, ese mostrarse desde la reflexión y la rotundidad que da una vida personal y profesional transitada con honestidad y coherencia. Y en esa honestidad encuentra especial significación su ser chileno e hispano como hombre y como creador. Así, en su *Sexta Sinfonía, Semper relitus*, op. 112 (1994–1995), Orrego Salas imprime ese constante retorno a su país, ya que, como el mismo comenta,

es ésta una sinfonía inspirada en una idea extra musical, *Semper relitus*, siempre se vuelve [...] es la idea que me ha producido el ser chileno, el querer mucho a mi país, el identificarme mucho con mi país y haber vivido en Estados Unidos. [...] O sea, siempre estoy volviendo. Y esa es la idea expresada en música, en una especie de gran rondó con un coral que está siempre volviendo, pero siempre distinto (Piñero 1997).

Una de las grandes aportaciones de Juan Orrego Salas ha sido su incansable labor en la promoción y difusión de la música iberoamericana desde dirección del *LAMC*, de 1963 hasta el año de su retiro, 1987. La impronta del maestro chileno en esta institución se ha visto reflejada en un referencial e imprescindible archivo de partituras y registros sonoros, así como en una ingente actividad de extraordinaria importancia cualitativa y cuantitativa (festivales, conciertos, investigación y producción académica, y todo tipo de eventos relacionados con la promoción de la música iberoamericana). Dicha actividad ha supuesto un inteligente escaparate musical de aquellas tierras con especial

énfasis en la creación contemporánea. Así, Juan Orrego ha contribuido de manera ejemplar a deconstruir ese imaginario eurocéntrico y norteamericano de lo que es la música iberoamericana, imaginario anclado en un tópico nacionalismo de corte pintoresco con pocas incursiones en valores musicales contemporáneos. A la vista de los más de veinte años que han pasado desde nuestra conversación, poco ha cambiado al respecto. Si bien en lo que se refiere a las investigaciones del repertorio colonial y decimonónico sí es mucho el camino recorrido, respecto a la composición del XX, y de lo que ya llevamos transitado del XXI, se me hacen dolorosas por vigentes las palabras de Juan Orrego referidas a espacios de promoción de la música iberoamericana:

no soy muy partidario de los festivales de música americana porque que se me imaginan como zoológicos que presentan a los compositores encerrados en una jaulita y dicen: “Vengan a ver este tigre de Panamá que es bueno; y este león de Brasil que es bueno”. Y después nos olvidamos. Y no pasa nada más [...]. Iberoamérica tiene muchísimo más que aportar a la música contemporánea que los tres grandes pilares Villa–Lobos, Chávez y Ginastera. Hay compositores inmerecidamente desconocidos en Latinoamérica (Piñero 1997).

También se me hace muy doloroso que el maestro chileno no haya recibido el premio de composición más importante del conjunto de Iberoamérica, incluyendo a nuestra Península ibérica. En efecto, y sin desmerecer a los relevantes creadores premiados, no comprendo ni comparto que un galardón como el Premio Tomás Luis de Victoria – creado en 1996 por la Fundación Autor y la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) para reconocer la trayectoria creativa de aquellos compositores vivos que hayan contribuido al enriquecimiento de la vida musical de la comunidad iberoamericana a través de su labor – no haya recaído en esta colosal y extraordinaria figura. Su poliédrica personalidad musical y profesional era merecedora sin duda de dicho reconocimiento y más al haber sido propuesto Juan Orrego Salas en varias ediciones por numerosas instituciones... (Bueno, a Jorge Luis Borges nunca le dieron el Premio Nobel...).

Por su parte, en Bloomington – como amablemente anunció el Dr. Javier F. León, actual director del LAMC – realizó una serie de eventos para celebrar el centenario del maestro chileno. Los distintos actos, patrocinados por aquella institución se llevarán a cabo en Escuela de Música *Jacobs* de la Universidad de Indiana. Entre dichos eventos, destacar el concierto que con música de cámara de

Juan Orrego tuvo lugar el sábado 26 de enero de 2019 a cargo de estudiantes de la Escuela de Música y de ex alumnos del maestro, actuando éstos últimos como artistas invitados. Igualmente, el LAMC programó una conferencia sobre el legado musical e intelectual de Juan Orrego y su labor como director de mencionado LAMC, conferencia en la que participarán estudiantes y miembros de la Facultad de composición. Así mismo, y en el marco de esa cuarta semana del mes de enero, tuvo lugar una recepción para el matrimonio Orrego Salas-Benavente así como para miembros de su familia. Dicha recepción dio lugar a la inauguración de una exposición sobre el maestro, incluyendo algunos materiales de la *Colección Especial Juan Orrego Salas* que fue donada por el compositor a la Biblioteca de Música de la Universidad (manuscritos originales, epistolario, libros y manuscritos únicos, etc.). La exposición fue oficialmente abierta al público esa misma semana. Paralelamente, el LAMC trabajó coordinadamente con la familia del maestro para llevar a cabo un concierto en Santiago de Chile presentando dos obras todavía no estrenadas fuera de los EEUU: *Introducción y Allegro Concertante*, para piano a cuatro manos y conjunto de cámara y *Ash Wednesday*, para soprano y orquesta de cuerdas, basada en el poema homónimo de T.S. Eliot. Dicho concierto es producto de la colaboración entre el LAMC y la chilena Universidad Alberto Hurtado (León 2018).⁴

No quiero terminar esta breve evocación del maestro Juan Orrego Salas con mis palabras cuando están las tuyas resonando y proyectando la grandeza de este humanista, de este músico integral cuya figura se alza en el concierto latinoamericano de manera rotunda, inexorable y magnífica:

Para todos los que me rodean y vienen enseguida pido un mundo en que las diferencias de origen, raza, costumbres y cultura sean respetadas, en que la belleza sea venerada por encima del poder y el dinero, en que se le reconozca a cada uno el derecho de invocar a Dios a su manera, disfrutar del obsequio de la naturaleza y de los bienes del trabajo con justicia, en que sea la conciencia la que guíe sus acciones y el amor lo que los una.

⁴ Esta información procede de una correspondencia electrónica con el director del LAMC. En el artículo original se hablaba en futuro, en el presente se ha cambiado el tiempo verbal ya que los eventos ya se han producido. Agradezco vivamente al Dr. Javier F. León su disposición para comunicármelos eventos previstos por parte del LAMC para el centenario del maestro Orrego. Por tanto, quiero dejar constancia que toda la información al respecto ha sido facilitada por el actual director del LAMC.

Por mi parte, me alegra el haber aprendido a orar en mis propias palabras, podido expresar sin trabas mis ideas y sido fiel a mis sentimientos dentro del gran espacio de la tradición y singularidad del momento (Orrego 2005, p. 17).

2. Palabras de Don Quijote de Juan Orrego Salas

Palabras de Don Quijote del compositor chileno Juan Orrego Salas (Santiago de Chile, 1919) se inserta en la larga lista de creaciones que tienen su germen en la profunda admiración e interés que la magna obra cervantina ha suscitado a no pocos creadores latinoamericanos de las más variadas disciplinas artísticas.

En el campo musical, y a pesar de algunos antecedentes – como la decimonónica ópera semiseria *La venta encantada* (1871) del mexicano Miguel Planas, o la revista bufa, también del XIX, *Don Quijote en Buenos Aires* (1885) del argentino Eduardo Sojo – es en el pasado siglo donde los compositores latinoamericanos nos ofrecen una mayor cantidad de obras de inspiración cervantina. Entre otros, destacar en Argentina el poema sinfónico *Don Quijote* de Enrique Mario Casella (1891-1948), la música incidental para la serie televisiva *El Quijote* (1991) de Lalo Schifrin (1932) o *El caballero de la triste figura (jinete de quimérica montura)* (1998) para contrabajo de Juan María Solare (1966). Recordar, igualmente, al brasileño de origen alemán, Frederico Richter (1932) con su ópera *Dom Quixote de Portinari* (1969), al colombiano Adolfo Mejía (1905–1973) con su música incidental *Preludio para la tercera salida de Don Quijote* (1938) y al cubano José Mauri (1855–1937) con sus poemas sinfónicos *Serenata de Don Quijote a Dulcinea* y *Grandeza y Locura de Don Quijote*.

Si hay un país latinoamericano en el que sea especialmente llamativa la genialidad cervantina como fuente de inspiración compositiva es, sin duda, México ya que con motivo del cuarto centenario del nacimiento de Cervantes, se estrenaron en 1947 una serie de obras creadas al efecto: *Quisiérate pedir, Nisida, cuenta* para coro a capella de Luis Sandi (1905–1996), *Homenaje a Cervantes* para dos oboes y orquesta de cuerda de José Pablo Moncayo (1912–1958), *Suite* para orquesta– más tarde titulada *Homenaje a Cervantes* – de Blas Galindo (1910–1993), y la música escénica orquestal *Don Quijote de la Mancha* debida a Carlos Chávez (1899–1978), Blas Galindo (1891–1948) y al exiliado español Jesús Bal y Gay (1905–1993) quien, por otra parte, también contribuirá a la celebración cervantina con su *Oda a Don Quijote* para pequeña orquesta. Igualmente, otros compositores españoles radicados en el país azteca participarán en esta efeméride: tal es el caso de Adolfo Salazar (1890–1958) con sus *Dos letrillas* para coro a capella (de *Cuatro*

letrillas que se cantan en las obras de Cervantes) y de Rodolfo Halffter (1900–1978) con *Epitafio a la tumba de Don Quijote* también para coro a capella (de *Tres epitafios*, op. 17). Por último, y en relación con la creación musical mexicana centrada en el mundo cervantino, mencionar la música incidental *El viejo celoso* (1989) de Joaquín Gutiérrez Heras (1927) y la también música incidental debida a Luis Rivero (1934) para la puesta en escena de *La ilustre fregona* (Piñero 2011).

De los compositores mencionados anteriormente, justo es señalar aquellos que han merecido reconocido prestigio más allá de sus respectivas fronteras nacionales como es el caso de Rodolfo Halffter, Carlos Chávez, Blas Galindo, Lalo Schifrin o Juan María Solare, nombres a los que se une con especial brillantez el de Juan Orrego Salas con su *Palabras de Don Quijote*. Afincado en Estados Unidos después de haber desarrollado una sólida carrera musical en su país natal, este musicólogo, docente, destacado difusor de la música culta latinoamericana, fundador y director hasta su jubilación del Latin American Music Center de la Universidad de Indiana en Bloomington, ha sido considerado por uno de sus más afamados maestros, Aarón Copland, como “el representante más sobresaliente” de la generación chilena de compositores de 1930⁵ siendo, sin duda, una de las más importantes figuras de la música latinoamericana del siglo XX y que felizmente continúa ofreciéndonos una creación marcada por el buen hacer compositivo.

El maestro Juan Orrego Salas, quien destaca por una sólida formación intelectual que se proyecta no sólo en sus obras sonoras sino en todas las manifestaciones de su vida profesional, es un compositor de refinada escritura, inspirada melodía, clara estructuración formal y rica textura dentro de parámetros que fueron en ocasiones definidos como académicos. En su obra se proyecta una concepción de la tradición como continuidad y cambio que envuelve “un acto de adhesión al pasado y simultáneamente una necesidad de alterarlo, de reinterpretarlo” (Orrego 1971a, p. 16). Junto a ello, es importante señalar que a lo largo de su dilatado catálogo creativo ha logrado una cómplice inteligibilidad con el público exenta de cualquier tipo de concesiones estéticas,

⁵ De acuerdo con el musicólogo chileno Luis Merino, Orrego Salas pertenece a la tercera generación de compositores chilenos del pasado siglo junto con otros destacados como René Amengual, Alfonso Letelier y Carlos Riesco. Merino, Luis. 1978. Visión del compositor Juan Orrego-Salas. *Revista Musical Chilena*. XXXII, n, 142–144, p. 12 y 17.

resultado, por otra parte, de una constante búsqueda de comunicación con su auditorio (Merino 1978, p. 16).

Palabras de Don Quijote está escrita para barítono solista y conjunto instrumental compuesto por flauta (con *piccolo*), oboe, clarinete en si bemol, fagot, trompa en fa, percusión (1 ejecutante para tambor militar, pandereta, woodblock, triángulo, plato, gong, xilófono, vibráfono y glockenspiel), arpa, clavicémbalo, guitarra, 2 violines, 2 violas, 2 violonchelos y contrabajo. La partitura⁶ es el resultado de un encargo de la Fundación E.S. Coolidge de la Library of Congress, Washington, D.C., siendo estrenada en 1970 en el Coolidge Auditorium de la capital estadounidense. En aquella ocasión intervinieron Richard Frisch como solista y la New York Contemporary Chamber Orchestra bajo la dirección de Arthur Weisberg.⁷

Palabras de Don Quijote responde a la especial atención hacia lo español que profesa el compositor chileno. En efecto, Juan Orrego Salas siente profundamente el legado español en las raíces de la cultura chilena que, en lo que a fuentes musicales se refiere, se encuentran para este maestro en la tradición castellana de los textos modales de Tomás Luis de Victoria, Cristóbal de Morales y Francisco Guerrero, o en la música instrumental de Doménico Scarlatti, Gaspar Sanz y Fernando Sor (Benjamin 2001, p. 232).⁸ Importantísima es, igualmente, la profunda cercanía que profesa a la figura de Manuel de Falla. Su *Retablo de Maese Pedro* y en especial su *Concierto para clave, flauta, oboe, clarinete, violín y violonchelo* constituyen para Orrego Salas obras de referencial importancia en la conformación de su propio lenguaje estético (Piñero 1997).⁹

Esta especial vinculación con lo español se refleja en los textos que Orrego Salas utiliza en sus obras vocales. El compositor, tras admitir que la lírica española le conmueve en gran manera y sobre todo la del Siglo de Oro, atribuye

⁶ La partitura fue editada por Peer Internacional Corporation de Nueva York en 1972. Para este trabajo se ha consultado Orrego Salas, Juan (1971 b). *Palabras de Don Quijote (Words of Don Quixote)* op. 66. (1970–1971). Saint Louis: MMB.

⁷ El compositor recordará con especial significación la versión, por impecable y perceptiva, de esta obra a cargo del barítono Pablo Elvira (Orrego 2005, p. 110).

⁸Véase también (Merino 1978, p. 16) y (Orrego 2005, pp. 271–274).

⁹ Recordemos, en este sentido, que el maestro Orrego Salas incluso llega a admitir, refiriéndose al *Concierto para clave* de Falla: “creo que ha vivido dentro de mí a lo largo de toda mi producción”. Según Orrego Salas este *Concierto* y el *Retablo de Maese Pedro* sembraron una vena española que después se manifestó de forma espontánea en su música (Piñero 1997).

esta especial comunión con la literatura española a que desde su más tierna infancia estuvo en contacto con la poesía hispana (Orrego 2005, pp. 79 y 125), y también al impacto que en su juventud experimentó al acercarse al teatro lorquiano de la mano de la actriz española Margarita Xirgú, quien en diversas ocasiones estuvo en Chile actuando (Piñero 1997).¹⁰ Junto a Cervantes, otros autores españoles como Lope de Vega, San Juan de la Cruz, Luis de Góngora, el Marqués de Santillana, Rafael Alberti, Vicente Aleixandre, Juan Ramón Jiménez o Gerardo Diego conforman las fuentes literarias hispanas a la que este compositor acude en busca de referentes para establecer lo que él define como un fenómeno de nutrición recíproca entre música y texto

en que la música, sin perder su orden propio, refleja la expresión del texto y éste se nutre a su vez del singular contenido de aquella, y en que la palabra motiva al compositor, quien la hace suya y la proyecta en un orden de sonidos que le confiere continuidad y relieve (Orrego 2004).

La naturaleza de la relación que Juan Orrego Salas mantiene con las obras que escoge para sus creaciones es de “irreverencia textual” ya que, en palabras del propio compositor, necesita sentirse totalmente libre al manipular el texto para, incluso, saltarse versos, repetir palabras, etc. (Piñero 1997). Junto a estas licencias coexiste un profundo respeto en cuanto al significado y espíritu de la letra tanto por la propia proyección final de las palabras “tropadas” como por la íntima y perfecta comunión que con la música nos ofrece el resultado final compositivo. Así lo expresa este creador cuando nos indica que

lo que el compositor debe experimentar al escoger un texto, además de una total identificación con su contenido e imágenes, es el sentirse dueño de éste hasta el punto de poder someterlo a cuantas alteraciones considere necesarias para realzar la expresividad de la obra. Al apropiarse de éste, lo interpreta, lo define obedeciendo a su propia percepción y proyecta sirviéndose del impulso de su experiencia y subconsciente y de todos los recursos que la música le ofrece (Orrego 2005, p. 277).

Ejemplo de esta apropiación textual es *Palabras de Don Quijote* que, fechada en 1970 y revisada finalmente en el 71, constituye el opus 66 de este creador chileno. Se basa en una selección de fragmentos del *Don Quijote* cervantino que

¹⁰ Recordemos que Margarita Xirgú debutó en América en 1913 (Teatro Odeón, Buenos Aires), iniciando así una serie de giras que la llevarían por un buen número de países entre los que destaca Chile. Allí fundará en los años 40 una Escuela de Arte Dramático privada que posteriormente pasaría a depender del Ministerio de Educación de Chile.

hace el propio compositor con los que juega creando un verdadero “collage” producto de la “irreverencia textual” a la que aludíamos¹¹ y producto, así mismo, de su “siempre floreciente relación con la voz humana” (Orrego 2005, p. 282).

Encabezada con la siguiente indicación: “Esta obra puede ser interpretada como una pantomima o un monodrama en el que el barítono (Don Quijote) es al tiempo el personaje central o individual en cada una de sus cuatro escenas” (Orrego 1971b, p. 1), pertenece a una etapa creadora que el propio Orrego Salas enmarca entre 1948 y 1976 y define como de hallazgo activo, de constante descubrimiento y profundización en los recursos musicales, de encuentro consigo mismo y con la música de su tiempo. Es ésta una época en la que, según el compositor, transita por el espacio de una armonía más disonante y el uso de una linealidad más cercana a una organización serialista que a los órdenes clásicos que habían dominado su inventiva musical hasta entonces (Orrego 2005, p. 284).¹²

El propio Orrego Salas refiere que en esta etapa trabajará en una serie de obras intermedias que junto a su hermosa América, no en vano invocamos tu nombre, opus 57, constituirán un ejercicio preparatorio para obras posteriores como la Missa “in tempore discordiae”, de 1969, el Oratorio *The Days of God*, de 1976 y la ópera *Viudas*, de 1990, en las que la voz humana desempeña un rol cardinal (Orrego 2005, p. 282–283).

De hecho, entre esas obras intermedias encontramos *Palabras de Don Quijote* representando un punto de referencia en la evolución de la factura creativa de las obras vocales de este período, lo que se refleja, según el propio compositor, tanto en las obras de música pura o absoluta como en las asociadas a las palabras (Orrego 2004). Para Orrego Salas el texto, palabra del protagonista quijotesco, no es sólo una voz en abstracto como en obras anteriores, sino que es un ser cuyas palabras son interpretadas por el compositor en un orden de sonidos (Orrego, 2005, p. 282–283).

¹¹Véase el Anexo al final de este artículo donde se realiza una comparación entre el texto de Orrego Salas y los fragmentos cervantinos en los que se basa.

¹² Anteriormente Orrego Salas se refería a esta misma etapa como un período en el que el que armónicamente progresa del modalismo hacia las incursiones en técnicas seriales para, sin embargo, permanecer fiel a una organización tonal y a las formas cerradas neoclásicas (Orrego 2004).

Formalmente, *Palabras de Don Quijote* consta de cuatro bloques o escenas: “Prólogo”, “A Dulcinea”, “A Sancho” y “Epílogo”, que se articulan a partir de una visión constructiva global, arquitectónica. No en vano los estudios de arquitectura que culmina Juan Orrego Salas en su juventud marcarán, según el propio compositor, el proceso creativo musical, sobre todo, en lo que al aspecto formal se refiere. Así, la tarea creativa que desarrolla el maestro chileno es altamente escrupulosa. En ella la percepción visual de combinación de volúmenes, de masas que está presente desde un primer momento, se metamorfosea en un universo sonoro de alta definición formal (Piñero 1997).¹³ La claridad con la que percibe Orrego Salas los parámetros estructurales hace que su música se desarrolle direccionalmente hacia los puntos de necesaria inflexión en relación con los momentos de sobresaliente tensión y de clara distensión. Esta direccionalidad está presente, cómo no, en *Palabras de Don Quijote*, desarrollándose la estructura con coherencia hacia la distensión conclusiva del “Epílogo”. Orrego Salas, buscando la unidad formal, insiste aquí en una característica de especial relevancia en su etapa de madurez cual es el tratamiento cíclico (Merino 1978, p. 58).

En *Palabras de Don Quijote* proyecta una vez más Orrego Salas, y en relación con el binomio música-texto, la íntima convicción de haber encontrado en la unión de palabra y música el más seductor de los medios de expresión personal, por la necesidad tanto de expresar en música lo que el texto puede sugerirle como por ajustar su desarrollo a una estructura lógica, de forma que el contenido literario y el símbolo desempeñan un papel tan importante como el conformarlo a un desarrollo y estructura musical sólidos (Orrego 2004). A pesar de esta simbiosis esencial, la música que desarrolla Juan Orrego Salas en esta obra responde, desnuda en sí misma, a la propia atribución que al discurso sonoro concede el maestro chileno: la capacidad de la música “de conmover sin apoyarse en la narración o en lo representativo de la literatura o las artes plásticas” (Orrego 2004). En *Palabras de Don Quijote* el compositor refleja la semántica textual en su lenguaje sonoro por medio de expresivos recursos musicales como son giros

¹³ Para ahondar más en el tema de la relación entre la música de Orrego Salas y la arquitectura véase Orrego-Salas, Juan. 1988. Presencia de la arquitectura en mi música. *Revista Musical Chilena*. XLII, n, 169, p. 5–20. Igualmente véase (Orrego 2005, p. 69–78).

melódicos en concordancia con el texto, la utilización del parlato, así como modificaciones de tempo, textura, dinámica, etc.

Insistiendo en el aspecto formal, y dejando aparte lo derivado de la natural dependencia del texto, la estructura de esta obra es directa, es decir, sin añadidos ornamentales ni estiramientos superfluos en su desarrollo. No hay concesiones a la galería, no hay banalidades, no hay frivolidad que pretenda éxito fácil o inmediato, precisamente porque no hay mirada del compositor fuera, al margen de su propia música. Esta observación incide en esa complicidad que con el auditor mantiene Orrego Salas en sus obras. Hay sustancia tras sustancia y hay rigor, en el impulso como en su plasmación, por parte del cantante como del grupo. Y hay, por otra parte, la consecuencia de un posicionamiento del autor, de respeto y lealtad a los principios y planteamientos propios de un puro estilo “de cámara”, moderno.

En el “Prólogo” Don Quijote se presenta a sí mismo ante el mundo como un caballero de La Mancha, nacido “por querer del cielo” y dispuesto a realizar todo tipo de valerosas hazañas. A este bloque inicial de marcado carácter participativo, sigue una como reflexión u oración -“A Dulcinea”-, que constituye un remanso sensual traducido a sonidos, donde el caballero andante llora su desventura y dirigiéndose a su dama se lamenta de su ausencia.

En la siguiente escena – “A Sancho” – Don Quijote advierte a su leal escudero sobre la naturaleza de los caballeros así como de la vida y sus avatares. Especial dinamismo emana este tercer bloque, que entre breves y anecdóticas muecas festivas de comienzo y final, contiene un elaborado párrafo intermedio donde la música se hace tan texto como el texto música.

Y finalmente – en “Epílogo” –, Don Quijote se despide del mundo, pide perdón a Sancho por haberle dado la ocasión de parecer loco como él mismo y se desnuda de su identidad quijotesca para morir “como Alonso Quijano el Bueno”. En este último bloque todo el material musical se agolpa cohesionado, sin apenas predominio de partes, para la construcción de una poética reflexiva que, tras enlazar nuevamente con el inicio total, conduce a la obra – canalizada – hacia una inexorable relajación de tensiones, de progresivo asentamiento en su tránsito hasta la extinción. Resuelve así la muerte del personaje principal, incluido el epitafio en pluma de Cervantes, que contiene la calificación final a Alonso de Quijano: “morir cuerdo y vivir loco”.

Como observación sobre un aspecto especialmente relevante en torno a este trabajo de creación, el tímbrico, señalar que presenta un tratamiento predominantemente solístico de los instrumentos, lo cual genera una clara confrontación con la voz masculina que, por otra parte, representa lo que un moribundo Don Quijote dice no sólo a la dama de sus anhelos, a su escudero Sancho, a sus amigos y familia si no al mundo en general. En efecto, la condición camerística encuentra aquí una espléndida realización, en la que el predominio de escritura de la parte solista sobre el grupo instrumental es tan solo el justo, el imprescindible, pues, y a pesar del lógico relieve que destaca al barítono por cantar el texto, todos los instrumentos participan – junto con él – en un tratamiento de permanente cohesión y similitud en motivaciones, tensiones o intensidades, lo que reduce notablemente la relación jerárquica entre lo que expresa el solista y lo que representa el conjunto sonoro colindante. O sea que no es ésta una composición con fines de lucimiento – “para solista y orquesta” – sino una obra de cámara en el sentido más estricto. El tratamiento solístico que dispensa a los instrumentos contribuye a una percepción tímbrica de gran claridad y sinceridad, sin artificios retóricos.

Precisamente, observando su paleta sonora es evidente que hay en esta partitura una notable creatividad, ejercida no sólo por la madurada elección de los instrumentos que la visten, sino también por el feliz tratamiento y mezcla que ocurre entre ellos y en su relación con la voz, lo que produce en ocasiones resultados sonoros tan elocuentes y plásticos como si de una imagen tridimensional se tratara. La combinación de timbres que nos muestra Orrego Salas en esta obra responde a una característica inclinación suya durante la etapa creadora en la que se enmarca la obra por la combinación de instrumentos percutidos, con especial incidencia en el xilofón, junto con cordófonos de grave registro, lo que le permite conseguir con notable maestría escenarios de gran capacidad expresiva (Merino 1978, p. 58).

Respecto al tratamiento que Juan Orrego Salas dispensa al solista, la locura de Don Quijote es proyectada por medio de un expresivo discurso cromático que se aleja del signifiante diatonismo de obras anteriores (Orrego 2005, p. 284). Entre los recursos vocales utilizados por el compositor, destaca la presencia del parlato que encuentra explicación en la asunción por parte de este creador de

unos recursos propios del arte canoro del XX durante su formación musical.¹⁴ Las exigencias vocales que esta partitura presenta para el barítono reflejan el conocimiento que Orrego Salas posee sobre las posibilidades técnicas de los cantantes, producto, sin duda, de la familiaridad que con el repertorio operístico tiene desde su juventud. Así, en *Palabras de Don Quijote* el barítono, que en ocasiones debe desplegar sus habilidades contando con un notable fiato, asume un rol dramático y vocal de gran exigencia, destacando una interválica amplia y dentada junto con una búsqueda de efectos vocales que enriquecen el discurso vocal al tiempo que destacan momentos de especial dramatismo (como es el caso, por ejemplo, de la indicación “senza vibrato” en el momento en que Don Quijote dice “ya soy cuerdo”, o el amplísimo melisma sobre la primera sílaba de la palabra “loco” con la que termina la obra). Igualmente llama la atención, como apunta Luis Merino, la exitosa aunque no abundante combinación del parlato vocal aludido con los instrumentos, entre los que, por su factura evocadora, cabe destacar el xilofón, el arpa, el cémbalo y la guitarra (Merino 1978, p. 68).

Siguiendo con el especial manejo tímbrico que muestra en esta ocasión el compositor chileno, recordemos que dicho manejo responde a una de las características más sobresalientes de la etapa en la que se enmarca esta obra a saber, y siguiendo a Luis Merino, la creciente autonomía del parámetro timbre de forma que, y sobre todo en obras de tratamiento camerístico como es el caso de la que nos ocupa, es este parámetro el que toma aquí un papel protagónico que permite captar la atención del auditor, de manera que sustituye en ocasiones la función discursiva melódica (Merino 1978, p. 52). En este sentido, aunque sólo sean apuntes que puedan entenderse como anécdota, merece la pena, no obstante, dejar referido el efecto habido al inicio de la segunda parte de la obra - “A Dulcinea” -, gracias a una curiosa y original peripecia llevada a cabo entre

¹⁴Así, el propio Orrego Salas comenta “En la total extensión de mi obra la asociación de palabra y música se ha movido en un espacio muy amplio. Incluye el empleo de poemas estróficos o libres (Lope de Vega, o Neruda y Huidobro), de narración o prosa expositiva (la *Biblia* o las cartas de Bolívar), del teatro (el *Retablo del rey pobre* o la ópera *Viudas*), de melopea, recitación rítmica, gritos, murmullos y fonemas. Con todos estos recursos me fui familiarizando en el camino de mi formación musical con las obras que escuchaba; con la recitación rítmica en *Facade* de Walton, escrita cuatro años después que nació, el *sprechstimme* en el *Pierrot Lunaire* de Schoenberg, que antecedió en siete a mi nacimiento, hasta los susurros, gorjeos, fonemas, *parlati* de Berio y otros, que sólo vine a escuchar a mediados del siglo XX” (Orrego 2004).

flautín, oboe, xilófono, arpa y cémbalo juntos. Luego seguirán pasajes de singular delicadeza, fruto del despliegue de colores habido en la escritura orquestal siempre rica en cambiantes dinámicas sonoras.

Igualmente destacar las caricaturas musicales por las que se identifica al inquieto Sancho al iniciar y al concluir su turno en la obra, para las que no sólo una combinación extremista de timbres sino además una sucesión apretada y destartalada de pulsos – 4/4, 3/8, 2/4, 3/8, 2/4 y 3/4 – dan aproximada idea de lo que corresponde a su sustancia literaria. Incluso, recordar aquella otra imagen sonora, casi al final, como de respiro humano tembloroso para encaminar al personaje Don Quijote hacia la muerte por medio de una serie de lamentos en tutti, comandados por la fatigada queja de la trompa, de un certero resultado expresivo.

Los ejemplos que anteceden no deben confundir lo que significa una comprensión ideal del estilo de esta obra. Con lo ejemplarizado aquí en absoluto se ha querido sugerir que estemos ante una composición de corte pintoresco sino, muy distinto, y como ya se apuntó más arriba, dado que esta escritura representa un ejemplo de estilo camerístico de la mejor factura. Pero ello no impide que en algún momento el espíritu y vivencias de los personajes literarios hayan ejercido “de material sugerente”, con alguna influencia por lo tanto, como motivos de inspiración para el compositor; y que su consecuencia directa bien puede producir algún gesto inusual de escritura. Valga la aclaración, importante para el justo entendimiento de lo que contiene y expresa esta partitura.

En cuanto al lenguaje – de corte neoclásico y generoso en cromatismos- observamos en *Palabras de Don Quijote* que la pluma se mueve con natural libertad por un atonalismo más de superficie que de profunda génesis, pues parece cierta la tendencia interna a un encuentro, no necesariamente pretendido, con la tonalidad como sustento (como alma, podríamos decir).¹⁵ El aludido neoclasicismo que emana esta obra es muestra coherente de una estética compartida por el maestro Orrego Salas, quien no oculta su profunda admiración por compositores como Mozart o Stravinsky. Armónicamente, Orrego Salas

¹⁵ Para Luis Merino es esta una obra de escritura paraserial inserta en la tercera fase creativa de Orrego Salas, aquella donde el maestro chileno se abre hacia lo contemporáneo (recordemos que Merino diferencia tres fases creativas hasta 1977 en la actividad de este compositor: la 1ª “Obras tempranas”, 1936–1938; la 2ª “Enfoque neoclásico”, 1942–1961 y la 3ª “Apertura hacia lo contemporáneo”, 1961–1977) (Merino 1978, 60 y 17).

despliega aquí un abanico que, por otra parte, le es característico, de combinación armónica consonante y disonante con reconocibles ejes tonales.

No pasa inadvertido el gesto de valentía profesional que Orrego Salas demuestra al permitirse la creación de esta su Opus 66, obra de características tales que la emparejan forzosamente con aquella otra, universalmente glorificada desde casi medio siglo antes que la suya: el *Retablo de Maese Pedro* de Manuel de Falla, – músico del que Orrego Salas se reconoce deudor, como ya quedó aquí apuntado – con el *Retablo* de Falla mantiene esta partitura, obviamente, algunos puntos de conexión como proyecto literario y como presupuestos estéticos (Orrego 2005, p. 330),¹⁶ lo que no interfiere con la acreditación de un resultado de escritura y artístico, que corresponden por entero al genio del compositor chileno.

Tampoco debe faltar a este comentario, una vez comprobada la maestría de escritura que adorna también esta partitura y la belleza musical contenida en sus páginas, el reconocimiento a la admiración que merece este insigne maestro, este “español honorario” (Orrego 2005, p. 271–274), creador comprometido con su época no sólo en el campo de su inventiva artística sino como crítico observador del ser humano en su angustiosa soledad frente a un mundo disonante, discorde sobre el que nos invita a reflexionar, con lenguaje “inteligible” y conmovedor (Orrego 2004), en obras como su magistral *Missa “in tempore discordiae”* (1968–1969), que merecería extenso análisis y comentario, oportunamente.¹⁷ Hoy es otro tema el que nos convoca, por lo que termino regresando a esta Palabras de Don Quijote de la que, después de lo apuntado, se debe concluir afirmando que estamos ante una joya musical sin mácula, tanto por lo que musicalmente se dice cuanto por cómo queda dicho en esta partitura.

3. Anexo

Para realizar una comparación entre el texto utilizado por el compositor, verdadero “collage cervantino”, y los fragmentos del *Don Quijote* de donde ha surgido, se transcriben ambos destacándose estos últimos con negrita y

¹⁶En este sentido recordemos que el maestro Orrego Salas también apunta que en su *Retablo del rey pobre* hay mucho del *Retablo* de Manuel de Falla (Piñero 1997).

¹⁷Véase Buckwalter, Henry R. 1984. *Conductor’s Study on Orrego/Salas’ Missa “in tempore discordiae”*. Disertación doctoral. School of Music. Bloomington, Universidad de Indiana. Igualmente consúltese (Orrego 2005, p. 301–315).

anotándose las páginas donde se encuentran según la edición del profesor Francisco Rico (Cervantes 2004).

Palabras de Don Quijote de Juan Orrego Salas

I. Prólogo

Quiero que sepan vuestras reverencias que soy un caballero de La Mancha y me llamo Don Quijote. Nací por querer del cielo en esta nuestra edad del hierro para resucitar en ella la del oro.

Soy yo para quien están guardados los peligros, las hazañas y los valerosos fechos.

Soy yo para quien ha de poner en olvido los Platires, los Tablantes, Olivantes y Tirantes, los Febos y Belianises, con toda la caterva de los famosos caballeros andantes, haciendo de este siglo en que me hallo tales grandezas, extrañezas y fechos de armas, que oscurezcan las más claras que ellos hicieron.

No se ha de decir por mí, que lágrimas y ruegos, temor o cansancio, me apartaron de hacer lo que debía a estilo de caballero

Don Quijote de la Mancha de Miguel de Cervantes.

Primera parte, Capítulo XIX.

Y quiero que sepa vuestra reverencia que yo soy un caballero de la Mancha llamado don Quijote, y es mi oficio y ejercicio andar por el mundo enderezando tuertos y desfaciendo agravios. (p. 222).

Primera parte, Capítulo XX.

—Sancho amigo, has de saber que yo **nací por querer del cielo en esta nuestra edad de hierro para resucitar en ella la de oro**, o la dorada, como suele llamarse. **Yo soy aquel para quien están guardados los peligros, las grandes hazañas, los valerosos fechos. Yo soy**, digo otra vez, quien ha de resucitar los de la Tabla Redonda, los Doce de Francia y los Nueve de la Fama, y **el que ha de poner en olvido los Platires, los Tablantes, Olivantes y Tirantes, los Febos y Belianises, con toda la caterva de los famosos caballeros andantes del pasado tiempo, haciendo en este en que me hallo tales grandezas, extrañezas y fechos de armas, que escurezcan las más claras que ellos hicieron.** (p. 227–228).

—Falte lo que faltare —respondió don Quijote—, que **no se ha de decir por mí** ahora ni en ningún tiempo **que lágrimas y ruegos me apartaron de hacer lo que debía a estilo de caballero;** (p. 230).

Palabras de Don Quijote de Juan Orrego Salas

II. A Dulcinea

Este es el lugar, oh cielos!, que escojo para llorar mi desventura, donde el humor de mis ojos acrecentará las aguas de este arrollo, y mis suspiros moverán las hojas de estas verduras.

Árboles, yerbas y plantas
que en aqueste sitio estáis,
tan altas, verdes y tantas,
escuchad mis quejas santas.

Mi dolor no os alborote,
aunque más terrible sea,
pues por pagaros escote
aquí lloraré yo Don Quijote
la ausencia de Dulcinea.

Oh mi Dulcinea! Día de mi noche, gloria de mi pena, estrella de mi ventura, rosa de espinas, lirio del campo, ámbar desleído, si tu ferrosura me desprecia mal podré sostenerme en esta cuita de además de ser fuerte es duradera.

Don Quijote de la Mancha de Miguel de Cervantes.

Primera parte, Capítulo XXV.

—Este es el lugar, ¡oh cielos!, que diputo y escojo para llorar la desventura en que vosotros mismos me habéis puesto. Este es el sitio donde el humor de mis ojos acrecentará las aguas deste pequeño arroyo, y miscontinos y profundos sospiros moverán a la continua las hojas destes montaraces árboles. (p. 304–305).

Primera parte, Capítulo XXVI.

Árboles, yerbas y plantas
que en aqueste sitio estáis,
tan altos, verdes y tantas,
si de mi mal no os holgáis,
escuchad mis quejas santas.

Mi dolor no os alborote,

**aunque más terrible sea,
pues por pagaros escote
aquí lloró don Quijote
ausencias de Dulcinea
del Toboso.** (p. 319–320).

Primera parte, Capítulo XXV

¡Oh Dulcinea del Toboso, día de mi noche, gloria de mi pena, norte de mis caminos, **estrella de mi ventura** (p. 305).

Primera parte, Capítulo XXXI.

—No sería eso —respondió don Quijote—, sino que tú debías de estar romadizado o te debiste de oler a ti mismo, porque yo sé bien a lo que huele aquella **rosa entre espinas**, aquel **lirio del campo**, aquel **ámbar desleído**. (p. 393–394).

Primera parte, Capítulo XXV.

CARTA DE DON QUIJOTE A
DULCINEA DEL TOBOSO

Soberana y alta señora:

El ferido de punta de ausencia y el llagado de las telas del corazón, dulcísima Dulcinea del Toboso, te envía la salud que él no tiene. **Si tu fermosura me desprecia**, si tu valor no es en mi pro, si tus desdenes son en mi afincamiento, maguer que yo sea asaz de sufrido, **mal podré sostenerme en esta cuita, que, además de ser fuerte, es muy duradera.** (p. 313).

Palabras de Don Quijote de Juan Orrego Salas

III. A Sancho

Advertid hermano Sancho, que no todos los que se llaman caballeros lo son de todo en todo, que unos son de oro y otros de simple alquimia: unos traen y derivan su descendencia de príncipes y monarcas a quienes poco a poco el tiempo ha desecho, y otros, tuvieron principio de gente baja y han subido de grado en grado hasta ser grandes: unos fueron lo que ya no son y otros son lo que no fueron, que no es hombre más que otro si no hace más que otro.

Quiero también hacerte sabidor, que no afrentan las heridas que se dan con las manos, pues no hay memoria que el tiempo no acabe ni dolor que la muerte no consuma; siempre deja la ventura una puerta abierta en las desdichas para dar remedio a ellas.

Don Quijote de la Mancha de Miguel de Cervantes.

Primera parte, Capítulo X.

—**Advertid, hermano Sancho**, que esta aventura y las a esta semejantes no son aventuras de ínsulas, sino de encrucijadas, en las cuales no se gana otra cosa que sacar rota la cabeza, o una oreja menos. (p. 123).

Segunda parte, Capítulo VI.

—Por el Dios que me sustenta —dijo don Quijote—, que si no fueras mi sobrina derechamente, como hija de mi misma hermana (...) **que no** todos son cortesés ni bien mirados: algunos hay follones y descomedidos; **ni todos los que se llaman caballeros lo son de todo en todo, que unos son de oro, otros de alquimia** (p. 734–735).

Primera parte, Capítulo XXI.

Porque te hago saber, Sancho, que hay dos maneras de linajes en el mundo: **unos que traen y derivan su descendencia de príncipes y monarcas, a quien poco a poco el tiempo ha deshecho**, y han acabado en punta, como pirámide puesta al revés; **otros tuvieron principio de gente baja y van subiendo de grado en grado, hasta llegar a ser grandes señores**; de manera que está la diferencia en que **unos fueron, que ya no son, y otros son, que ya no fueron**. (p. 254).

Primera parte, Capítulo XVIII.

—Sábetete, Sancho, **que no es un hombre más que otro, si no hace más que otro**. (p. 214).

Primera parte, Capítulo XV.

Porque **quiero hacerte sabidor, Sancho, que no afrentan las heridas que se dan con los instrumentos que acaso se hallan en las manos** (p. 179).

—Con todo eso, te hago saber, hermano Panza —replicó don Quijote—, que **no hay memoria a quien el tiempo no acabe, ni dolor que muerte no le consuma.** (p. 180).

—**Siempre deja la ventura una puerta abierta en las desdichas para dar remedio a ellas.** (p. 180).

Palabras de Don Quijote de Juan Orrego Salas

IV. Epílogo

Y ahora, yo sé bien lo que me cumple, que las cosas humanas no son eternas y que siempre van en declinación de sus principios hasta llegar a su último fin y acabamiento.

Perdóname amigo Sancho de la ocasión que te di de parecer loco como yo, que ya soy cuerdo; ya en los nidos de antaño no hay pájaros hogaño; y fui otrora Don Quijote de La Mancha y ahora, muero como Alonso Quijano el Bueno.

Yace aquí el hidalgo fuerte
que a tanto extremo llegó
de valiente, que tuvo a todo el mundo en poco,
fue el espantajo y el coco
del mundo, en tal coyuntura,
que acreditó su ventura
morir cuerdo y vivir loco.

Don Quijote de la Mancha de Miguel de Cervantes.

Segunda parte, Capítulo LXXIII.

—Callad, hijas —les respondió don Quijote—, que **yo sé bien lo que me cumple.** (p. 1328).

Como **las cosas humanas no sean eternas, yendo siempre en declinación de sus principios hasta llegar a su último fin**, especialmente las vidas de los hombres, y como la de don Quijote no tuviese privilegio del cielo para detener el curso de la suya, llegó su fin y **acabamiento** cuando él menos lo pensaba; (p. 1328)

Segunda parte, Capítulo LXXIII.

Y, volviéndose a Sancho, le dijo:

—Perdóname, amigo, de la ocasión que te he dado de parecer loco como yo, (p. 1332–1333).

—Señores —dijo don Quijote—, vámonos poco a poco, pues ya en los nidos de antaño no hay pájaros hogaño. Yo fui loco y ya soy cuerdo; fui don Quijote de la Mancha y soy agora, como he dicho, Alonso Quijano el Bueno. (p. 1333).

Déjense de poner aquí los llantos de Sancho, sobrina y ama de don Quijote, los nuevos epitafios de su sepultura, aunque Sansón Carrasco le puso este:

**Yace aquí el hidalgo fuerte
que a tanto extremo llegó
de valiente, que se advierte
que la muerte no triunfó
de su vida con su muerte.
Tuvo a todo el mundo en poco,
fue el espantajo y el coco
del mundo, en tal coyuntura,
que acreditó su ventura
morir cuerdo y vivir loco.** (p. 1335–1336).

Bibliografía

1. Benjamin, Gerald R. 2001. Orrego-Salas, Juan Antonio. Casares Rodicio, E. (coord.) *Diccionario de la Música Española e Hispanoamericana*, v. 8. Madrid: SGAE, p. 232–235.
2. Cervantes, Miguel de. 2004. *Don Quijote de La Mancha*. Edición del Instituto Cervantes 1605–2005 dirigida por Francisco Rico. Barcelona: Galaxia Gutenberg, Círculo de Lectores, Centro para la edición de los clásicos españoles, v. 1.
3. León, Javier R. [2018]. *Correo electrónico dirigido a Carmen Cecilia Piñero Gil*. [26–IX]. Inédito sin paginación.
4. Merino, Luis. 1978. Visión del compositor Juan Orrego-Salas. *Revista Musical Chilena*. XXXII, n, 142–144.

5. Orrego Salas, Juan. 1971a. *Continuidad y cambio; reflexiones de un compositor*. Santiago de Chile: Ediciones Nueva Universidad.
6. Orrego Salas, Juan. 1971b. *Palabras de Don Quijote (Words of Don Quixote)* op. 66. (1970–1971). Saint Louis: MMB.
7. Orrego-Salas, Juan. 1988. Presencia de la arquitectura en mi música. *Revista Musical Chilena*. XLII, n, 169, p. 5–20.
8. Orrego Salas, Juan. 2004. Mi camino de la vocación al hallazgo. *Revista Musical Chilena*. [online]. jul., v.58, n, 202, p. 63–74. Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-27902004020200006&lng=es&nrm=iso>. Versión electrónica sin paginación. [Consultada el 26-X-2005].
9. Orrego Salas, Juan. 2005. *Encuentros, Visiones y Repasos*. Santiago de Chile: Fundación Andes.
10. Orrego Salas, Juan. 2012. *Testimonios y fantasías: improvisaciones en mi computador, 2008–2011*. Santiago de Chile: Ediciones Radio Universidad de Chile.
11. Piñero Gil, Carmen Cecilia. 1997. *Entrevista al maestro Juan Orrego Salas*. Madrid, 28 de abril de 1997. Inédita, sin paginación.
12. Piñero Gil, Carmen Cecilia. 2007. *Palabras de Don Quijote* de Juan Orrego Salas. Lolo, Begoña (edit.): *Cervantes y el Quijote en la Música. Estudios sobre la recepción de un mito* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Estudios Cervantinos, p. 253–269.
13. Piñero Gil, Carmen Cecilia. 2011. Música latinoamericana culta del siglo XX. *Gran Enciclopedia Cervantina*. Alcalá de Henares: Centro de estudios cervantinos.
14. Piñero Gil, Carmen Cecilia. 2018. Un centenario para celebrar: el compositor Juan Orrego Salas. *Revista de Musicología*, v. XLI, n, 2, Madrid: Sociedad española de Musicología, SEDEM, p. 773–777.

Richard Wagner e Francisco Braga: o exemplo de *Marabá* na obra do compositor brasileiro

*Richard Wagner and Francisco Braga: the example of Marabá in the work
of the Brazilian composer*

Isaac F. Chueke

Escola de Música e Belas Artes do Paraná/Unespar

Resumo: Através o presente artigo procuramos revisitar alguns dos conceitos inerentes ao fenômeno wagneriano enquanto simultaneamente examinamos a influência deste pensamento e prática na obra de um compositor brasileiro, Francisco Braga. Neste sentido tiramos partido da pesquisa em profundidade que efetuamos a respeito deste último autor, igualmente regente e professor a partir de 1902 do INM, com a primeira tese sobre este grande personagem nacional, material que encontra-se à disposição para consulta na Maison de la Recherche da Universidade Paris-Sorbonne. Se, como sabemos, o ofício de Wagner se materializa de modo quase exclusivo no campo lírico, não deixamos de perceber entretanto seu legado na estética de uma plêiade de compositores. Domina o cenário musical de sua época de tal forma que poucos conseguem resistir. Braga, bastante marcado pela escola francesa, notadamente tendo sido aluno de Massenet - o fato é conhecido - não deixara entretanto de também experimentar, ao seu modo, algumas das técnicas de Wagner. Quisemos aqui revelar um pouco mais deste período, e se comentamos igualmente, ainda que de modo breve, sua experiência com a produção da ópera *Jupira*, a estética apresenta-se diferentemente, é que esta bem poderia ser interpretada como uma tentativa do compositor brasileiro de fazer um amálgama das escolas alemã e italiana. Por outro lado, é certamente na expressão sinfônica de Braga que podemos encontrar as “tintas” de um legado wagneriano, através de poemas sinfônicos e música incidental (quando a literatura não deixa de estar presente), e com um colorido que podemos ademais hoje reconhecer como bem nosso, uma linguagem que, se europeia na origem, encontra sua perfeita adaptação nos trópicos.

Palavras-chave: Wagner; Braga; composição; ópera; sinfônico

Abstract: Through the present article we intend to, on one side, revisit some of the concepts inherent to Wagnerism while, on the other side, examine the influence of this thought and practice when transposed into the music of a Brazilian composer, Francisco Braga. We profited from our intensive research about this last author, also conductor and professor from 1902 onwards at the INM (the actual School of Music at the Federal University of Rio de Janeiro) with the first thesis on this great national figure, a material available for



research at the Maison de la Recherche at University Paris-Sorbonne. If, as we know, Wagner's expertise materializes in an almost exclusive way in the operatic field, we are able to perceive his legacy in the esthetic of a very important number of composers. He dominates the musical scenario of his epoch in such a manner that few are able to resist. Braga, solidly influenced by the French School, particularly having been a student of Massenet - the fact is well known - didn't avoid nevertheless to also try, on his own way, some of Wagner's techniques. We wanted here to reveal a little of this period, and if we profit to also comment, even briefly, his experience with the production of the opera *Jupira*, the esthetic is slightly different, is exactly because this work could well represent an experiment on the part of the Brazilian composer in reconciling both the German and the Italian Schools. On the other hand, it is certainly within Braga's symphonic expression that we find the "paintings" of a Wagnerian legacy, through symphonic poems and incidental music (when the literature doesn't fail to be present), and with a color, we might add, that we can nowadays recognize as typically ours, a language which, notwithstanding its European origin, finds its perfect transposition into the tropics.

Keywords: Wagner; Braga; composition; opera; symphonic

Particularmente atraído pela música de Richard Wagner, Francisco Braga, seguindo-se ao seu período de aperfeiçoamento no Conservatório de Paris – onde entre 1890 e 1894 teve por mestre Jules Massenet –, passa a residir em 1896 em Dresden, Alemanha. Trata-se de uma etapa importante na vida desse compositor e esta iniciativa será facilitada pelo apoio renovado do governo brasileiro. Na sua chegada, Braga se vê calorosamente recebido pela família Buschmann. Esta é proprietária de uma importante editora musical, empresa que a seguir publicará um bom número de suas obras. O compositor brasileiro considerava sua formação técnica encerrada, mas fizera a escolha desta nova aventura em busca de uma familiaridade maior com a vida musical em terras germânicas, de um dinamismo particularmente acentuado, principalmente neste período tão fértil, às vésperas de um novo século que por certo prometia e traria várias tendências até hoje consideradas como revolucionárias.

1. O pensamento artístico de Richard Wagner

Richard Wagner, figura indispensável na evolução da música ocidental, sua influência, direta ou indiretamente não respeitando fronteiras – tanto é verdade este fato que Braga não constituiu exceção – será útil verificar

justamente de que modo esta contribuição se manifestará na obra do compositor brasileiro.

Com efeito, era quase impossível não acompanhar o movimento que, se autoproclamando “música do futuro”, fazia furor na segunda metade do século 19. Vanguarda, fator de moda, lembramos que mesmo se na época a obra de Wagner era por demais comentada, isto não implicava automaticamente sua escuta. No Brasil, Leopoldo Miguez tradicionalmente enquadra-se como o compositor que mais teria absorvido esta nova doutrina, aplicando-a de modo bastante explícito na sua obra.¹

No caso de Francisco Braga, ao retornar de sua primeira visita a Bayreuth, por volta de 1896, endereça uma série de cartas entusiasmadas à família Buschmann bem como ao seu amigo Corbiniano Villaça. Nestas, o compositor brasileiro se pronuncia tanto a respeito da música quanto aos aspectos relativos à organização e qualidade artística dos espetáculos assistidos. Se é verdade que alguns estudiosos já haviam apontado em obras específicas de Braga uma influência wagneriana, nos ressentimos de um maior detalhamento musical concernente uma possível similitude de procedimentos. Uma vez que Braga não é egresso da escola germânica, a partir de nossas demonstrações fazemos a nuance de que preferimos interpretar as passagens onde encontramos uma semelhança como “empréstimos passageiros” da parte de Braga.

Notadamente, se considerarmos as sutilezas do uso de uma gramática musical, torna-se impossível enquadrar esta como sendo propriedade ou privilégio exclusivo de um único compositor. Na época, abundavam composições onde inseriam-se citações wagnerianas – vide-se as “petites malices” de Massenet par citar um único exemplo – isto quando não se escrevia “à maneira de”. Iniciando pela revisão de alguns dos conceitos teóricos de Wagner – será útil para uma breve reflexão concernente ao legado deste compositor – trabalharemos em seguida trechos do poema sinfônico *Marabá* de Braga, trechos estes que aos nossos olhos mais parecem demonstrar ou conjugar uma filosofia um tanto quanto assemelhada.

¹ Luiz Heitor Corrêa de Azevedo e Maria Alice Volpe incluem-se entre os autores que escreveram a respeito do wagnerismo no Brasil. No caso de Volpe ressaltamos o capítulo *The “Music of the Future” in Brazil*, constante de sua tese de doutorado, p. 77–88.

Em 1852, Wagner declarava que “o erro no gênero artístico da ópera consiste no fato de que fizemos de um meio de expressão (a música) a finalidade, e inversamente, da finalidade da expressão (o drama), o meio” (Nattiez 2006, p. 1221–1257, tradução nossa). Como sua concepção da ópera era a do drama musical onde a continuidade do discurso devia estar constantemente assegurada, os números isolados tais como as árias, os duos ou os coros, não tinham mais razão de ser.

Jean-Jacques Nattiez sublinha que é o panorama musical, em Magdeburgo, Königsberg, Riga e Dresden, onde Wagner trabalhara de 1834 a 1848, que conduz o compositor a escolher esta outra concepção. Ademais, o compositor decidira escrever ele mesmo seus libretos, não hesitando em experimentar igualmente a direção cênica. Nas obras do segundo período (1840–1850), em *Der fliegende Holländer*, *Tannhäuser* ou *Lohengrin*, as ideias do *Gesamtkunstwerk* e do *Leitmotiv* estão ainda ausentes, e neste caso se trataria com toda certeza de uma influência outra, Nattiez atribuindo até a Tetralogia uma influência do *grand opéra*, tendência dominante na cena musical parisiense nos anos 1830 e 1840 (Nattiez 2006, p. 1221–1222, tradução nossa).

Steven Huebner lembra o fio condutor de seus questionamentos, a saber, o dilema histórico da reconciliação do espectro wagneriano com a tradição lírica francesa e sua identidade nacional. A influência do compositor alemão se fazendo sentir na França principalmente após sua morte, Huebner sublinha a que ponto os críticos franceses, tanto quanto senão mais do que seus compatriotas compositores, estavam fascinados pelo fenômeno. Tendência onipresente na Europa naquele final de século, um verdadeiro campo de batalha opunha ardentes defensores e ferozes combatentes do wagnerismo. Inimaginável hoje em dia, a temática ganhara uma amplitude sem precedentes principalmente através a divulgação de numerosos artigos da imprensa que, diga-se de passagem, exerceu um papel fundamental nos debates. Em particular, Huebner se queixa da redução à qual foram submetidos os processos composicionais utilizados por Wagner – a presença do *Leitmotiv*, as tramas legendárias, a harmonia cromática – sublinhando bem a propósito que esta influência se manifestava diferentemente em cada compositor (Huebner 1999, p. 95).

Pensemos naqueles autores em que esta influência se pronunciou, por assim dizer, em menor intensidade. Caso por exemplo de Gounod, Saint-Saëns, Massenet.²

No outro extremo, aquele onde a tendência wagneriana salta à vista, podemos citar entre os mais famosos e em obras bem particulares, Ernest Reyer com *Sigurd*, Vincent d'Indy com *Fervaal* ou ainda Ernest Chausson com *Le Roi Arthus*.

Se em *Schriften und Dichtungen* Richard Wagner afirmava claramente a importância deste novo elemento, o timbre, “de modo que esta cor ela mesma transformava-se em ação”, Adorno constata de modo brilhante que “enquanto a harmonia wagneriana hesita entre o passado e o futuro, o colorido sonoro é a verdadeira descoberta de Wagner” (Adorno 1966, p. 93, tradução nossa).

Adorno também comenta a respeito do tratamento das madeiras por Wagner: “chamados a fazer de algum modo um contrapeso objetivo ao expressivo subjetivo das cordas”, além das sugestões de Richard Strauss, que aconselhava seus alunos a observar em *Lohengrin* as “misturas sutis das madeiras”, uma técnica já anunciada em *Tannhäuser* e atraindo igualmente a atenção sobre a imitação do som do órgão na escrita orquestral de Wagner. (Adorno 1996, p. 95, tradução nossa)

Também é interessante constatar como Adorno – certamente não o único a pensar deste modo – considera as descobertas harmônicas de Wagner como uma antecipação do impressionismo. Ele acrescenta o fato destas descobertas “irem além do impressionismo, em todo caso no que se refere ao emprego de seus sucessores” (Adorno 1966, p. 81–82, tradução nossa).³ Conhecemos bem a resposta de Claude Debussy quando perguntado em 1913 a propósito da

² Steven Huebner menciona o artigo de Charles Malherbe, *Notice sur Esclarmonde*, publicado em 1890, que teria contabilizado 111 vezes a aparição do *motif magique* (motivo mágico) em *Esclarmonde*. Ainda que Malherbe se preocupara a assinalar a seus leitores a distinção entre o que significaria um breve *Leitmotiv* e uma reminiscência temática, isto não será suficiente para evitar a confusão entre estas duas categorias.

³ No mesmo trecho Adorno afirma que Wagner teria anunciado o impressionismo na harmonia e menciona em especial a breve cena do viajante e de Fafner que ele diz ser baseada no intervalo do trítone, e de longos trechos das partes de Fafner e de Siegfried, onde o conceito de continuidade harmônica é abolido. Segundo ele, Richard Strauss inseriu num contexto harmônico primário e com atraso em relação a Wagner as dissonâncias wagnerianas; estas “ultrapassam os acordes impressionistas” (Adorno 1966, p. 81–82, tradução nossa).

influência da música alemã sobre a música francesa,⁴ o mestre francês por sinal nunca tendo negado a importância do conhecimento deste repertório.⁵

Alguns aspectos, bastante interessantes, fazem refletir no que se poderia considerar, de modo livre, como uma evolução da linguagem musical. Se novamente Adorno era bastante entusiasta a este respeito, Stravinsky manifestava posição contrária, adotando um tom bastante crítico nos seus comentários a respeito da contribuição de Wagner:

Enquanto abandonávamos Verdi ao repertório de realejos, tinha-se o prazer de saudar Wagner como o tipo revolucionário...glorifica-se o sublime no culto da desordem. O sistema da melodia infinita traduz perfeitamente esta tendência. É o perpétuo transformar de uma música que não tinha motivo nenhum para começar assim como não apresenta razão alguma para terminar. A melodia infinita aparece assim como um ultraje à dignidade e à função mesmo da melodia que é, já o dissemos, o canto musical de uma frase cadenciada. Sob a influência de Wagner, as leis que asseguram a vida do canto foram transgredidas e a música perdeu o sorriso melódico (Stravinsky 1952, p. 44, tradução nossa).

Embora possa parecer contraditório, Adorno não se furta a comentar a ausência de trabalho temático do compositor germânico com o que ele denomina a “aversão de Wagner à modulação” (Adorno 1966, p. 89, tradução nossa).⁶ Lembramos o credo do compositor russo a propósito do exercício composicional bem como as “possibilidades da arte musical que é limitada na sua expressão na proporção dos limites do órgão que a percebe” (Stravinsky 1952, p. 44).

Se é por certo complexa a apreciação da música de Wagner no tocante à sua contribuição à modernidade fato é que através a enarmonia e a

⁴ “Wagner foi um belo pôr do sol interpretado como uma aurora” (DEBUSSY, 1971, p. 64, tradução nossa).

⁵ A propósito do centenário de Wagner em 1813, Debussy considera que “se a arte wagneriana não exerce mais a mesma influência na música francesa, será necessário, durante muito tempo ainda, consultar este admirável repertório” (Debussy 1971, p. 238, tradução nossa).

⁶ O filósofo alemão continua: “A aversão de Wagner à modulação, este resíduo particularmente conservador que por outro lado associa-se tão facilmente ao procedimento da sensível, da simples transposição, priva a harmonia wagneriana de sua melhor possibilidade, a saber a da organização formal em profundidade, tal como concebida por Bruckner que, superficialmente, era muito mais desajeitado...As fronteiras da forma em Wagner são também as da sua harmonia” (Adorno 1966, p. 89, tradução nossa).

apresentação sob um novo ângulo de acordes já conhecidos, o compositor alemão faz a promoção de uma linguagem que se mostra revigorada pela sua integração do antigo e do novo.⁷

Perguntamo-nos o quanto Francisco Braga poderia ter apreendido da mensagem musical de Wagner, a partir tão somente de um convívio mais íntimo com sua música. Visivelmente não tendo fugido à regra de tentar aplicar alguns destes preceitos à sua própria obra, façamos uma breve pausa para, na pele do compositor, refletir sobre esta noção de trabalhar-se entre uma linguagem estabelecida e outra que se anunciava, pelo menos é o que rezava sua propaganda, como revolucionária.

2. As visitas de Francisco Braga a Bayreuth

Uma riquíssima correspondência conservada na Seção de Obras Raras da Divisão de Música e Arquivo Sonoro da Biblioteca Nacional comprova uma troca intensa de cartas e cartões postais entre o compositor brasileiro e a família Buschmann de Dresden.⁸ Estes documentos preciosos revelam as fortes impressões de Braga ressentidas por ocasião de suas duas visitas a Bayreuth, por exemplo na descrição que segue, sucinta e revestida ademais de um caráter espiritual : “Vae-se ao teatro como se vae á Egeja, e delle sahe-se ‘soulagé’, puro, calmo, como quem se sente perdoado de uma grande culpa” (Rocha 1921, p. 13).

Ou ainda neste outro trecho:

Dresden, 14 Agosto 1896. Caro Villaça. Aqui cheguei de Bayreuth, ante hontem as 11 horas da noite com o espírito cheio de complicações, incerto e incapaz de ligar duas idéias, tal é o efeito narcótico que produz a musica wagneristica, musica bellissima e divina, mas que não são todos os cérebros que podem digerir, sendo até funesta a muitos. A mim, por exemplo,

⁷ “Isto soava tão velho e entretanto era tão novo... Acordes como o do primeiro tempo do terceiro compasso na ‘Abertura dos Mestres Cantores’, o acorde de ‘Tristão’, o acorde da exortação de ‘Filhas do Reno’ no ‘Crepúsculo dos Deuses’, todos estes acordes remetem ao ‘antigo’, a noções como as de passagem, alteração, de atraso” (Adorno 1966, p. 91–92, tradução nossa).

⁸ Uma correspondência assídua entre Francisco Braga e a família Buschmann será entretida durante mais de quarenta anos. Tivemos acesso direto a esta na Divisão de Música e Arquivo Sonoro da Biblioteca Nacional no Rio de Janeiro bem como num momento posterior a alguns trechos publicados.

ouviria essa genial música tôda a minha vida, sem ressentir o menor cansaço e sem que a mais leve demonstração de aborrecimento fatigasse o meu espírito. E de Bayreuth trago, e conserve preciosamente as mais doces e as mais poéticas e inolvidáveis recordações. O que lucrei e o que aprendi! Foi para mim um dever, cuja necessidade já há muito se fazia sentir. As representações wagnerísticas, para o musico, mais ainda para o compositor, são uma escola. Ir a Bayreuth ouvir ' Der Ring des Nibelungen', ' Parsifal' ou qualquer outra das geniaes obras do Mestre, é um dever para o artista músico. Nesse maravilhoso theatro, tudo é caprichosamente, opulentemente traduzido. Os artistas são excelentes, e plasticamente falando, são talhados para os papeis que interpretam na bella tragédia de Wagner. E a convicção destes heroes? Não são artistas, mas sacerdotes que officiam esses homens da famosa troupe do Wagner Theater. E a orchestra? Jamais ouviste, amigo, tão bellos e tantos elementos reunidos, tão nobremente defendendo essa cousa que se chama Arte. São quatro dias encantados, quatro longos sonhos, que melhor seria, se não viesse a realidade despertar-nos com suas periódicas e insuportáveis banalidades de todos os dias [...]. Adeus e sê menos raro. Saudações e abraços do teu amigo. Braga" (Santos 1942, p. 25).

Constata-se como Braga fica simplesmente extasiado face à produção lírica do compositor alemão e a correspondência impressiona pela sua quantidade de detalhes como quando afirma que "tudo é de Wagner e pertence a Wagner, respira-se e alimenta-se do compositor germânico e encontram-se facilmente estudos, fotos, biografias, partituras, suvenires, tudo sobre o grande homem" (Corrêa 2005, p. 22).

3. Influências wagnerianas na música de Francisco Braga: a partir do lírico, o sinfônico

Braga que na sua única ópera acabada, *Jupira*, trabalha numa linha próxima do Verismo, o período de composição desta obra coincide com o de sua estadia em Dresden. Desde 1892 já havia manifestado, entretanto o desejo de escrever uma ópera de curta duração e que abordasse uma temática brasileira (Azevedo 1956, p. 181–182).⁹

Outros detalhes seguirão alguns meses mais tarde quando Braga recomenda a seu libretista Escragnolle Dória de tratar "que o libretto seja dramático ou meio dramático, três ou quatro personagens, duas mulheres no

⁹ "O assunto brasileiro é quase em mim uma ideia fixa...somente um ato, mas um pouco descritivo, para dar lugar à sinfonia".

máximo, poucos coros, nada de bailados” bem como mais adiante precisa “gostaria que o assunto fosse nacional, mas que não tivesse índios” (Azevedo 1956, p. 182).

Um ano mais tarde, sua escolha tinha se fixado no romance de Bernardo Guimarães e o compositor se mostrava ansioso para começar a composição da ópera:

Ardo de impaciência a tal ponto que tenho momentos de febre quando me sento ao piano e ensaio certas cenas de nossa *Jupira*; de improviso componho, canto com palavras sem nexos, imagino acentuações dramáticas, enfim um horror, uma alucinação (Azevedo 1956, p. 182).

Na nossa opinião não será mera coincidência o fato de que é justamente quando da mudança de Braga para a Alemanha que o compositor pode, por assim dizer, liberar-se um pouco da escola francesa, presente em obras importantes tais como *Paysage* (1892) e *Cauchemar* (1895), pertencentes ao primeiro período de estadia no Velho Continente. Poderia se argumentar que, além da mudança de ares, Braga em Paris estivesse por demais envolvido com seus estudos e outras realizações tais como suas atividades como regente e organizador de dois festivais de música brasileira. Ao invés, na Alemanha, teria encontrado o tempo necessário para se consagrar mais à criação e principalmente no tocante à busca de novos desafios composicionais.

Quanto ao Verismo, escola literária e artística que emergiu na Itália ao final do século XIX e que conheceu um sucesso imediato, a *Giovane Scuola* exprimia-se no campo operístico através principalmente das obras de Pietro Mascagni, Ruggero Leoncavallo, Giacomo Puccini. Na ânsia de uma renovação o movimento não deixará de ser apontado como o caminho a ser seguido na sucessão ao tempo de Verdi, tido em certos meios como ultrapassado. Mesmo se o movimento foi de uma duração relativamente curta, isto não impediu o estabelecimento de obras emblemáticas do repertório, e entre algumas das razões apontadas para este grande sucesso, deveria citar-se uma nova recepção do público face ao lírico bem como a descoberta de uma nova solução de financiamento à produção de uma arte reputadamente considerada cara e deficitária. Anotemos as observações de Marcus Góes a respeito deste novo momento na vida musical italiana:

É assim que, na temporada de 1890/1891, na Scala, Verdi ainda ativo e com o ‘Falstaff’ ainda por vir, não vai ao palco nenhuma ópera do velho autor

de 'Nabucco'! A temporada se desenvolve com 'Le Cid' de Massenet, 'Lionella' de Samaras (compositor grego que chegou a obter sucesso na Itália), 'Cavaleria Rustiquana' de Mascagni, 'Condor' de Carlos Gomes,

'Orfeo e Euridice' de Gluck, 'Lohengrin' de Wagner. Nos anos seguintes, Verdi, glória nacional, seria afastado sem nenhuma cerimônia do cartela de 'seu' teatro alla Scala [...]. O que se queria agora era a 'Cavaleria', espetacular sucesso desde a estréia, em Roma, em 1890; eram 'Os palhaços', monumental êxito do Dal Verme, em 1892; era a 'Manon Lescaut', estreada em Turim, em 1893; em breve seria 'La Bohème', e 'Andrea Chenier' [...]. Os tempos mudavam. Só com o lucro de 'Os palhaços', Leoncavallo superava, naquele período de logo após sua criação, todos os lucros de Verdi com todas as suas óperas [...]. Os empresários começam a queixar-se das grandes despesas, para se levar ao palco um 'Otello' ou uma 'Gioconda', ópera de alto custo de produção e de difícil casting (Góes 1986, p. 381).

Observamos a inclusão do *Condor* de Carlos Gomes nesta temporada histórica na Scala que delimita uma nova fase na ópera italiana. Ironicamente, o Verismo que em boa parte iniciara como uma reação italiana contra Wagner lhe prestou de todo modo uma homenagem graças à adoção de pelo menos uma de suas técnicas musicais, a de associar de modo íntimo os motivos melódicos a cada um dos personagens, que a partir daquele momento tornam-se facilmente reconhecíveis. Com a redução de um bom número dos papéis – em muitos casos um coro não está presente – esta técnica é assimilada de modo mais lírico, por assim dizer "italianizada". Encontramos igualmente outras diferenças: a fórmula das árias e dos duos (se fazem mais raros os trios e quartetos) não é abandonada e continua a se mostrar de importância. Também observamos que, contrariamente à maneira de Wagner, não existe um desenvolvimento substancial dos motivos no tratamento orquestral.

O que aventamos é que, com a escrita de *Jupira* – uma análise mais detalhada terá forçosamente que seguir em outro documento – Braga poderia estar vislumbrando uma composição fazendo o amálgama das duas tendências dominantes na Europa. Se Carlos Gomes já havia nos representado e muitíssimo bem numa linha verdiana, tudo parece indicar que uma solução integralmente wagneriana fosse da inteira satisfação de Braga.

Se levarmos, portanto, em consideração um possível dilema, nos propomos agora a examinar aquelas características wagnerianas que mais poderiam estar presentes na música de Braga, com a diferença importante de

sua transposição para um meio que cabia admiravelmente bem ao compositor brasileiro, o da escrita sinfônica.¹⁰

4. *Marabá* (1897)

Este poema sinfônico,¹¹ com programa fornecido por Gastão Escragnolle Dória e inspirado do poema de Gonçalves Dias, narra a estória de uma jovem indígena que, não obstante sua grande beleza, se vê recusar o amor devido à sua condição de mestiça.

Segundo Ênio de Freitas e Castro, a temática está totalmente de acordo com o novo momento histórico do Brasil, “uma página de puro romantismo brasileiro, assunto ideal para um José de Alencar ou um Gonçalves Dias” (Freitas e Castro 1937, p. 12).

Mesmo se costumeiramente apontada como sendo a primeira obra sinfônica de Braga a revestir-se de um caráter nacional, não se percebe, entretanto, uma preocupação específica da parte do compositor quanto à procura de um real exotismo na linguagem musical de *Marabá*. Se Bruno Kiefer é um tanto quanto taxativo a este respeito (Kiefer 1971, p. 133)¹² esta não é necessariamente a opinião de outros estudiosos.

Luiz Heitor por exemplo afirma o seguinte:

O poema sinfônico *Marabá* é, até hoje, uma das obras mais apreciadas do mestre; e foi a primeira que ele imaginou valendo-se de um tema brasileiro. Nenhum exotismo, nenhuma veleidade em empregar temas ou instrumentos primitivos, se insinua na partitura do mestre. O que ele procura é a pintura sonora; a natureza circundante, os passos furtivos da índia que se aproxima; e a interpretação dos sentimentos da moça, por meio de temas e artifícios harmônicos que sugerem a vaga tristeza, os anseios

¹⁰ Nos detendo no caso deste documento em *Marabá*, na nossa tese tivemos a oportunidade de analisarmos sob esta ótica particular o *Episódio Sinfônico* e o Prelúdio de *O Contratador dos Diamantes*.

¹¹ Na partitura impressa pela Casa Bevilacqua em 1928 (p. 42) pode-se ler na capa: “*Marabá*, poema sinfônico (temas brasileiros)”. Para nossa tese criamos nossa própria edição da partitura com a nomenclatura dos instrumentos em francês, trechos que reproduzimos como exemplos no presente artigo.

¹² “*Marabá* apresenta forte influência wagneriana; se ocorre algum elemento brasileiro, é tão diluído que desaparece na atmosfera criada pelo mestre de Bayreuth...Musicalmente [a obra] é bem feita, mas sem o menor interesse”.

vãos e o fluxo do desejo que lhe ganha o corpo jovem (Azevedo 1956, p. 180–181).

Como que num reflexo direto da angústia do personagem principal, a atmosfera desta obra é de fato muito wagneriana, mas nos atrai igualmente o fato de Braga simultaneamente buscar na sua expressão uma essência brasileira. Neste sentido nos alinhamos com o posicionamento de outros autores, discordando inclusive da afirmação de Kiefer quanto a um possível interesse na obra sob este ponto de vista. Também, e ainda que a questão do elemento brasileiro não constitua per se o foco de nosso estudo, quem sabe possamos contribuir pela nossa abordagem indireta posto que conclusões a respeito do que seria o “nacional” sejam mais facilmente imaginadas uma vez ressaltados os elementos oriundos de uma estética europeia.

Numa análise que não pretende ser exaustiva, um ambiente pastoril é caracterizado logo no início da obra com o enunciado de um primeiro tema no terceiro compasso. Sobre a dominante de Si₃, em 6/4, as notas arpejadas do acorde, adicionadas ao 6º grau da escala, são tocadas alternadamente pela trompa e o fagote. Examinemos este ambiente pictural, de uma grande placidez (Ex. 1).

Em paralelo — e não necessariamente de modo contraditório — as notas sustentadas pelas cordas e madeiras desde o início de *Marabá* poderiam perfeitamente representar o aporte wagneriano, os exemplos deste tipo de escrita facilmente encontrados por toda a obra do mestre alemão. Consideramos que esta contribuição também se faz presente a partir do que irá logo ocorrer, ainda que brevemente, quando num momento de absoluta fluidez do discurso ouvimos uma primeira interrupção, com o surgimento de dois acordes ligeiramente dissonantes nos compassos 38 e 39 (Ex. 2).

Andante Sostenuto

The image displays a musical score for the piece "Andante Sostenuto" by Francisco Braga. The score is written for a full orchestra and includes the following instruments and parts:

- Flûtes
- Hautbois
- Cor Anglais
- Clarinettes en Si^b
- Bassons
- Cors en Fa
- Cors en Ut
- Comette no original
Cornettes en Si^b
- Trombones
- Tuba
- Timbales
- Percussions
- Harpe
- 1ers. Violons
- 2nds. Violons
- Altos
- Violoncelles
- Contrebasses

The score is in 4/4 time and features a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The tempo is marked "Andante Sostenuto". The dynamics are primarily *p* (piano). The string section (Violins, Violas, Cellos, and Double Basses) plays a sustained, moving line. The woodwinds and brass sections provide harmonic support and melodic fragments. The percussion and harp parts are mostly silent in this section.

Exemplo 1: Francisco Braga, *Marabá*, cc.1–6

The musical score is arranged in a standard orchestral format. The instruments listed on the left are: Fl. (Flute), Hb. (Horn), Cor. A. (Cor Anglais), Cl. (Clarinet), Bn. (Bassoon), Cors. (two parts of Cor Anglais), Cnt. (Cello), Trb. (Trumpet), Tba. (Trombone), Tl. (Tuba), Perc. (Percussion), Hp. (Harp), I. VI. (Violin I), II. VI. (Violin II), Al. (Viola), Vic. (Violoncello), and Ctb. (Contrabasso). The score shows a 1^o solo for the Bassoon and a 2^a solo for the Viola. Dynamics include piano (p) and fortissimo (ff).

Exemplo 2: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 33–40

Salientando não obstante a clara intenção da parte de Braga em evitar ao máximo uma divisão da obra em seções, pelo contrário mantém-se fiel ao princípio de unida de narrativa inerente à forma do poema sinfônico, o que nos impede de interpretamos este momento preciso como simbólico de uma primeira descoberta dos sentimentos de *Marabá*, personagem principal da trama? Nos fornecendo ademais indícios para sua caracterização uma vez que não esquecemos o sentimento de rejeição que experimenta a bela índia vis-à-vis seu círculo social mais próximo. Em termos puramente musicais, para voltar aos dois acordes acima mencionados, executados unicamente pelas trompas e

notadamente através uma dinâmica em *p*, pensamos que sejam reveladores quanto à sutileza da escrita braguiana.

A “essência brasileira” mencionada mais acima fica aparente pelo caráter modal do primeiro tema, até onde temos conhecimento uma inspiração livre do compositor com o poder de evocar nos ouvintes brasileiros a lembrança de cantos similares, caracteristicamente associados a um certo regionalismo bem nosso. Um outro momento parecido será a nosso ver quando da formulação do seu segundo tema na anacruse do compasso 47, tema este tratado contrapontisticamente pelo oboé e o corne inglês (Ex. 3).

Se enxergamos a influência de Wagner através o prisma de seu trabalho por demais conhecido da exploração das diferentes possibilidades no tratamento melódico-harmônico, tome-se por exemplo o momento em que um solo de flauta que buscará cada vez mais o agudo, instala uma nota longa no III grau de Si_b (c. 57), acorde maior emprestado do homônimo. Ainda que aqui não se trate de um acorde dissonante o fato nem por isto deixa de constituir surpresa, pelo modo repentino como surge, em particular porque sustentado pelos contrabaixos, violoncelos e violas enquanto os violinos produzem o efeito de *tremolo*, responsáveis por um efeito muito bem-sucedido de suspense (Ex. 4). Enquanto aproveitamos para lembrar que já ouvimos este acorde de Ré_b, ocorreu logo no 6º compasso, igualmente apresentado na sua primeira inversão, acreditamos que esta articulação possa perfeitamente ter sido derivada dos acordes já comentados dos compassos 38 e 39 (ver Ex. 2). Em nossa opinião um perfeito exemplo da busca de uma unidade que além de composicional, revela-se igualmente filosófica, posto que muito apropriadamente ajusta-se ao conflito presente na trama de *Marabá*.

The musical score for Francisco Braga's *Marabá*, measures 46-54, is presented in a standard orchestral layout. The score is in 4/4 time and features various dynamics and performance instructions such as 'solo', 'espressivo', 'p', 'f', and 'dim.'. The instruments included are Flute (Fl.), Horn (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bn.), Corsage (Cors.), Contralto (Cnt.), Trombone (Trb.), Tuba (Tba.), Trombone I (Tl.), Percussion (Perc.), Harp (Hp.), Violin I (I. Vl.), Violin II (II. Vl.), Alto (Al.), Viola (Vlc.), and Cello (Ctb.). The score is in 4/4 time and features various dynamics and performance instructions such as 'solo', 'espressivo', 'p', 'f', and 'dim.'.

Exemplo 3: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 46–54

Aproveitamos para mencionar que na fatura composicional de Braga para *Marabá* e concernente as alusões feitas aos diferentes estados de espírito experimentados pela jovem índia, Maria Alice Volpe identifica os diferentes temas como *nature theme* (tema da natureza), *tenderness theme* (tema da ternura), *sorrow theme* (tema da tristeza), *fate theme* (tema do destino), destacando também a combinação dos temas da natureza e da tristeza nos compassos (Volpe 2001,

p. 273–279). De nossa parte observamos como mais adiante Braga justapõe ao primeiro tema, tocado pelas violas e violoncelos, o segundo, a cargo do restante da orquestra, o efeito é de stretto uma vez que aparecem defasados de um único compasso (Ex. 5).

The musical score for Francisco Braga's *Marabá*, measures 55-61, is presented in a standard orchestral layout. The score includes parts for Flute (Fl.), Horn (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bn.), Cors, Trumpet (Trb.), Trombone (Tba.), Tuba (Tt.), Percussion (Perc.), Harp (Hp.), Violin I (I. VI.), Violin II (II. VI.), Viola (Al.), Violoncello (Vlc.), and Contrabasso (Ctb.). The music is in 4/4 time and features a complex texture with overlapping themes and dynamic markings such as *p*, *solo*, *espressivo*, and *dim.*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Exemplo 4: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 55–61

Musical score for Francisco Braga's *Marabá*, measures 69–75. The score is arranged for a full orchestra and includes the following parts: Flute (Fl.), Horn (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bn.), Cor Anglais (Cora.), Horn (Cora.), Trumpet (Trb.), Trombone (Tba.), Trombone (Tl.), Percussion (Perc.), Harp (Hp.), Violin I (I. VI.), Violin II (II. VI.), Viola (Al.), Violoncello (Vlc.), and Contrabasso (Ctb.).

The score is in 4/4 time and features various dynamics and articulations. Key markings include *cresc.* (crescendo), *p* (piano), and *a 2* (second ending). The Flute part begins with a first ending marked 'F' and a second ending marked 'a 2'. The Clarinet and Bassoon parts feature sixteenth-note passages with '6' fingerings. The Violoncello and Contrabasso parts have a *cresc.* marking at the beginning of the section.

Exemplo 5: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 69–75

Característica bastante peculiar a Braga, aqui como em outras de suas obras, é a de utilizar muito esporadicamente o *tutti* orquestral. O que segue é o único trecho em *ff* de *Marabá*; dura exatos seis compassos, compassos 90 a 96, e numa obra que conta com 245. Nossa hipótese, de que o compositor poderia perfeitamente estar buscando um equilíbrio entre os ensinamentos da escola francesa e o seu período na Alemanha, mais especialmente após suas visitas a Bayreuth, aplicar-se-ia também ao terreno da orquestração e no tocante a uma maior valorização dos diferentes naipes. Esperamos trabalhar mais profundamente esta questão no futuro, mas por ora observemos nestes mesmos compassos um tratamento muito semelhante às técnicas empregadas por Wagner, com a diminuição do primeiro tema em semicolcheias, trecho tocado *con brio* pelos violinos e violas. Simultaneamente, os graves da orquestra entoam a segunda parte do segundo tema (Ex. 6 e 7).

Consideramos que o exemplo seguinte, pelo caráter sinuoso de sua curva melódica, seu aspecto transpositivo, as transformações que sofrerá no decorrer da peça, poderia muito apropriadamente representar a tipicidade de um tratamento “à maneira de Wagner”, um *leitmotiv* que a partir do compasso 135 é apresentado misterioso pelos primeiros violinos (Ex. 8).

Chegamos a este momento chave de *Marabá*. Num fluxo ininterrupto, onde prepondera o movimento cromático e onde a estabilidade tonal parece proibida, Braga não se priva de citar, numa homenagem direta a Wagner, o acorde de Tristão. Percebemos praticamente as mesmas notas, nas suas alturas originais, com exceção de uma, o Mi \flat . Na nossa análise e para nossa escuta esta nota funcionando como uma apojatura menor superior da nota Ré encontrada em Wagner, temos, portanto, no caso de Braga as notas Fá, Si, Mi, Lá \flat (nota enarmônica de Sol \sharp). Seguem as três instâncias através dos exemplos e no último deles (Ex. 11) observamos o desenvolvimento e a condução do gesto wagneriano graças à linha melódica executada pelos primeiros violinos (Exs. 9, 10, 11).

Continuamos com o estilo empregado por Braga nesta obra de acordo com alguns preceitos inerentes à doxa de Wagner. Observamos a aplicação do modo menor num contexto maior (acorde de Si \flat menor no c. 174) e mediante a adição de dissonâncias não ouvidas na fase francesa de Braga. Também lembramos de Richard Wagner por conta deste estado elevatório da música, que busca um nível superior de transcendência. Já havíamos mencionado a

figura dos tremolos e aqui através das notas Si_b e Dó, executadas tanto na oitava inferior quanto na superior, Braga pode “amarrar” o desenho musical, sem corte algum, o todo executado na corda mais grave do violino. No compasso seguinte temos um acorde de décima primeira (Fá–Dó–Mi_b–Sol–Si_b), raro para não dizer praticamente inexistente na música de Braga até este momento.

The image shows a page of a musical score for Francisco Braga's *Marabá*, measures 90-93. The score is written for a full orchestra and includes parts for Flute (Fl.), Horn (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bn.), Cors Anglais (Cors.), Trumpet (Trb.), Trombone (Tba.), Tenor (Tl.), Percussion (Perc.), Harp (Hp.), Violin I (I. VI.), Violin II (II. VI.), Viola (Vi.), and Cello (Ctb.). The music is in a key with two flats (B-flat major or D-flat minor) and a 3/4 time signature. The score features complex rhythmic patterns, including tremolos and sixteenth-note runs. A specific chord of the eleventh degree (Fá–Dó–Mi_b–Sol–Si_b) is highlighted in the Tenor part, with the text "in Fa - Do" written above it. The dynamic marking *ff* (fortissimo) is present throughout the score.

Exemplo 6: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 90–93

The musical score is arranged in a standard orchestral format. The top staves include Flute (Fl.), Horns (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bn.), Cors (two parts), Trumpets (Trb.), Trombones (Tba.), and Timpani (Tl.). The bottom staves include Percussion (Perc.), Harp (Hp.), Violins (I VI. and II VI.), Viola (Al.), Violoncello (Vlc.), and Contrabass (Ctb.). The score is in 3/4 time and features a variety of dynamic markings: *ff* (fortissimo), *dim.* (diminuendo), *p* (piano), and *subito p* (suddenly piano). Performance instructions include *a 2* (second ending) and *divisi* (divided). The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the piece concludes with a *subito p* marking.

Exemplo 7: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 94–99

The image displays a musical score for Francisco Braga's *Marabá*, specifically Examples 9, 10, and 11. The score is presented in three systems: the left system (measures 1-4), the middle system (measures 5-8), and the right system (measures 9-12). The instrumentation includes Flute (Fl.), Horn (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bn.), Cors, Cello (Ct.), Trumpet (Trb.), Trombone (Tba.), Tuba (Tl.), Percussion (Perc.), Harp (Hp.), Violin I (I. VI.), Violin II (II. VI.), Viola (Al.), and Cello/Double Bass (Vlc. Ctb.). The middle system features a key signature change from two flats to one flat and a time signature change from 4/4 to 18/8. Dynamic markings such as *f* (forte) and *dim.* (diminuendo) are used throughout. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and *pizz.* (pizzicato) markings.

Exemplos 9, 10 e 11: Francisco Braga, *Marabá*, Ex. 9: c. 159; Ex. 10: c. 194; Ex. 11: c. 208

Com o efeito suspensivo pedindo uma resolução ainda que temporária, também temos as pausas logo após a resolução da dissonância. Junte-se todos estes elementos e em retrospecto podemos perceber o quanto este trecho deve a Wagner (Ex. 12).

Fl.

Hb. solo

Cor. A.

Cl.

Bn.

Cora.

Cora.

Ct.

Trb.

Tba.

Tl.

Perc.

Hp.

I. Vl. *Sul G* *mp*

II. Vl. *mp*

Al. *pp*

Vlc. *pp*

Ctb. *pp*

Exemplo 12: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 174–175

Continuando com desenvolvimentos melódicos que poderiam eternizar-se no caso de Wagner, Braga é mais comedido mesmo se não deixa, a nosso ver, de revelar traços desta herança: observemos a presença constante do tema principal, com várias citações, e com as devidas transformações (Exs. 13, 14, 15).

The image displays a page of a musical score for Francisco Braga's *Marabá*, around measure 167. The score is arranged in a standard orchestral format with multiple staves. The instruments listed on the left are: Fl. (Flute), Hb. (Horn), Cor. A. (Cor Anglais), Cl. (Clarinet), Bn. (Bassoon), Cors. (Cors Anglais), Cnt. (Cello), Trb. (Trumpet), Tba. (Trombone), Tl. (Tuba), Perc. (Percussion), Hp. (Harp), I VI. (Violin I), II VI. (Violin II), Al. (Viola), Vl. (Viola), and Ctb. (Cello/Double Bass). The score features a key signature of one flat (B-flat) and a tempo marking of *allarg.* (ritardando). The music is characterized by melodic developments and repeated motifs, as noted in the text above. The notation includes various rhythmic values, slurs, and dynamic markings.

Exemplo 13: Francisco Braga, *Marabá*, c. 167

Fl. *p* *dm.* **R**
 Hb. *p* *mf* *dm.* *p*
 Cor. A. *p* *mf* *dm.* *p*
 Cl. *p* *mf* *dm.* *p*
 Bn. *p* *mf* *dm.* *p*
 Cors. *p* *mf* *dm.* *p*
 Cors. *p* *mf* *dm.* *p*
 Cnt. *p* *mf* *dm.* *p*
 Trb. *p* *mf* *dm.* *p*
 Tba. *p* *mf* *dm.* *p*
 Tl. *p* *mf* *dm.* *p*
 Perc. *p* *mf* *dm.* *p*
 Hp. *p* *mf* *dm.* *p*
 I. VI. *p* *mf* *f* *dm.*
 II. VI. *p* *mf* *f* *dm.*
 Al. *p* *mf* *f* *dm.*
 Vic. *p* *mf* *f* *dm.*
 Ctb. *p* *mf* *f* *dm.*

Exemplo 14: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 186–188

The musical score for Francisco Braga's 'Marabá', measures 192-194, is presented in a standard orchestral format. It features a variety of instruments including woodwinds, brass, strings, and harp. The score is divided into three measures. The first measure begins with a piano (*p*) dynamic. The second measure features a 'subito' dynamic change to fortissimo (*f*). The third measure shows a gradual decrescendo (*dim.*) from fortissimo. The score includes phrasing slurs and accents, particularly in the woodwind and string parts. The harp part provides a rhythmic accompaniment with chords and arpeggios. The string parts are divided into Violin I, Violin II, Alto, Viola, and Cello, each with its own staff.

Exemplo 15: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 192–194

Igualmente este recurso utilizado por Braga de modo bastante frequente, ao terminar suas peças, quando faz uso de uma passagem pela subdominante, duas práticas diferentes de uma mesma lógica. Inicialmente como uma primeira resolução do acorde de dominante – o IV grau alternando com o VI grau maior

(Ex. 16, cc. 224–225) – a seguir, nos últimos compassos de *Marabá*, sob a forma de uma cadência plagal (Ex. 17, cc. 239–240).

The musical score for Francisco Braga's *Marabá*, measures 222–230, is presented in a full orchestral arrangement. The score includes parts for the following instruments:

- Fl. (Flute)
- Hb. (Horn)
- Cor. A. (Cor Anglais)
- Cl. (Clarinet)
- Bn. (Bassoon)
- Cors. (Cors Anglais)
- Cnt. (Cello)
- Trb. (Trombone)
- Tba. (Tuba)
- Tl. (Trombones)
- Perc. (Percussion)
- Hp. (Harp)
- I. VI. (Violins I)
- II. VI. (Violins II)
- Al. (Viola)
- Vic. (Cello)
- Cb. (Double Bass)

The score features a variety of musical elements, including dynamics such as *pp* (pianissimo) and *p* (piano), and articulations like *divisi* (divided). The key signature is one flat (B-flat major/D minor). The score is written in a standard musical notation with a common time signature.

Exemplo 16: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 222–230

The musical score is arranged in a standard orchestral format. The top section includes woodwinds: Flute (Fl.), Horn (Hb.), Cor Anglais (Cor. A.), Clarinet (Cl.), and Bassoon (Bn.). Below these are the strings: Cors Anglais (Cors), Trumpet (Trb.), Trombone (Tba.), Timpani (Tl.), and Percussion (Perc.). The bottom section includes the harp (Hp.) and the string quartet: Violin I (I. VI.), Violin II (II. VI.), Alto Saxophone (Al.), Viola (Vlc.), and Cello (Ctb.). The score is in 4/4 time and features a key signature of two flats. It contains numerous sustained notes, often with slurs and ties, and dynamic markings such as *pp*, *p*, and *pizz*. The woodwinds and strings play a complex, layered texture, while the brass instruments provide harmonic support. The harp and strings play a rhythmic accompaniment.

Exemplo 17: Francisco Braga, *Marabá*, cc. 236–245

Para concluir, evidentemente não poderíamos deixar de mencionar a atividade de Francisco Braga como regente, de suma importância e sempre em prol da divulgação de diversos compositores, nacionais e estrangeiros. Um exame atento de seus programas revela um percentual importante daqueles autores tendo sofrido direta ou indiretamente a influência da música de Richard Wagner. Compositores como o precursor Liszt, nosso Leopoldo Miguez, os franceses Reyer, d'Indy, Guiraud, Saint-Saëns, de certo modo o próprio Massenet, Franck, para citar apenas alguns nomes. Ademais Braga tendo sido o responsável pela estreia nacional do *Prélude à l'après-midi d'un faune* por ocasião da Exposição nacional de 1908, evento organizado no Rio de Janeiro no pavilhão da Praia Vermelha para celebrar o centenário da Abertura dos Portos à navegação estrangeira, não há como diminuir a influência notória de Wagner em Debussy nesta obra. Concernente ao legado de Wagner, Braga regeu ao longo de sua vida diversos trechos sinfônicos de *Tannhäuser*, *As Valquírias*, *O Holandês Voador*, *Lohengrin*, *Crepúsculo dos Deuses*, *Os Mestres Cantores de Nuremberg*, *O Ouro do Reno*, *Tristão e Isolda*, *Parsifal*, etc. Em 1933, à frente da Sociedade de Concertos Sinfônicos, por ele fundada, dirigiu um programa inteiramente dedicado a Wagner. Com certeza esperamos publicar outros artigos em torno deste grande personagem que foi Braga. Ao cabo de dez anos vividos na Europa, familiarizando-se com alguns dos personagens senão com estilos considerados como os mais representativos de sua época, foi possível ao compositor brasileiro tão logo retornou ao seu país transmitir seus ensinamentos às várias gerações de instrumentistas, cantores, compositores, regentes bem como, num trabalho de grande envergadura, contribuir à melhor formação de nossas plateias apreciadoras de música clássica.

Referências

1. Adorno, Theodor Wiesegrund. 1966. *Essai sur Wagner*. Paris: Gallimard.
2. Almeida, Renato. 1948. *História da música brasileira*. Rio de Janeiro: Briguiet.
3. Azevedo, Luiz Heitor Corrêa de. 1956. *150 anos de música no Brasil (1800–1950)*. Rio de Janeiro: José Olympio.
4. _____. 1938. Óperas brasileiras. *Revista brasileira de música*, 2o fasc., junho, p. 1–11.

5. Brandão, José Maurício Valle. 2009. Tempo e Espaço da Sonata para Cordas “O Burrico de Pau” de Carlos Gomes: uma análise estético-interpretativa em música sinfônico-camerística brasileira no séc. XIX. Tese de doutorado. Salvador: Escola de Música da Universidade Federal da Bahia, 2009 [acesso internet: <http://www.bibliotecadigital.ufba.br>].
6. Cartas e cartões postais de Francisco Braga à família Buschmann [fundo preservado na Biblioteca Nacional do Brasil no Rio de Janeiro]
7. *Catálogo comemorativo do centenário de nascimento de Francisco Braga*. 1968. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, Divisão de Educação Extra-Escolar.
8. Chueke, Isaac Felix. 2011. Francisco Braga, compositeur brésilien: la vie et l'œuvre. Thèse de doctorat, Université Paris-Sorbonne, 2011.
9. Corrêa, Sérgio Nepomuceno Alvim. 2005. *Catálogo de Obras: Francisco Braga*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Música.
10. Duchesneau, Michel. 1997. *L'avant-garde musicale et ses sociétés à Paris de 1871 à 1939*. Liège: coll. Musique-Musicologie.
11. França, Eurico Nogueira. 1963. O sesquicentenário de Wagner. *Revista brasileira de música*, ano 2, n. 5, abril–junho, p. 35–48.
12. Freitas e Castro, Enio de. 1937. Sobre um poema sinfônico brasileiro: Marabá de Francisco Braga. *Revista brasileira de música*, 1o e 2o fasc., p. 12–14.
13. Gauthier, André. 1969. *Wagner*. Paris: Hachette, coll. Classiques Hachette de la musique.
14. Huebner, Steven. 1999. *French Opera at the Fin De Siècle: Wagnerism, Nationalism and Style*. New York: Oxford University Press.
15. Kiefer, Bruno. 1971. *História da música brasileira*. Porto Alegre: Movimento, 2a edição.
16. Lesure, François (ed.). 1971. *Claude Debussy. Monsieur Croche et autres écrits*. Paris: Gallimard.
17. Nattiez, Jean-Jacques (dir.). 2006. L'univers wagnérien et les wagnérismes. *Musiques: une encyclopédie pour le XXIe siècle*, v. 4, *Histoire des musiques européennes*. Paris: Cité de la musique; Arles, Actes Sud, p. 1221–1257.
18. Piedade, Acácio Tadeu de Camargo. 2007. Anotações sobre o Tristão no Fauno: dois prelúdios ao pós-tonal. *Anais do Simpósio de Pesquisa em Música (Simpemus)*. Curitiba: DeArtes/UFPR, p. 22–33.
19. Souza Rocha, José. 1921. *Perfil biográfico do Maestro Francisco Braga*. Rio de Janeiro: edição do autor.

20. Strawinsky, Igor. 1952. *Poétique musicale*. Paris; Le bon plaisir, Plon.
21. Tacuchian, Ricardo. 2003. Reavaliando o Romantismo Musical Brasileiro. *Brasiliana*, n. 14, maio, p. 2–7.
22. Volpe, Maria Alice. 2001. Indianismo and Landscape in the Brazilian Age of Progress: Art Music from Carlos Gomes to Villa-Lobos, 1870s–1930s. Doctoral dissertation, The University of Texas at Austin, 2001.

Régua intervalar como ferramenta analítica em *Quatro Peças Breves* para piano de Roberto Victorio

Interval Ruler as Analytic Tool in Quatro Peças Breves for piano by Roberto Victorio

Edson Hansen Sant'Ana

Instituto Federal de Mato Grosso

Resumo: O objeto central deste texto circunscreveu-se em torno da análise intervalar de uma pequena composição para piano de Roberto Victorio chamada *Quatro Peças Breves*. É uma tentativa de ampliar teórico-analiticamente o alcance de aplicação da *régua intervalar* (Sant'Ana 2017) em outros repertórios pós-tonais. Em síntese, esta ferramenta é composta por três parâmetros – *índice de distância intervalar* (IDI), *densidade intervalar por classe de altura* (DICA) e *localização da altura na oitava* (LAO). Os três parâmetros buscam entender e medir a organização espacial das estruturas entre si – um estudo que avaliaria a menor e a maior densidade intervalo-harmônica em qualquer conglomerado acórdico como representação de um bloco sonoro com função de *clímax sonoro*.

Palavras-chave: Densidade real; Densidade significativa; Densidade sonológica.

Abstract: The central object of this text was circumscribed around the interval analysis of a small composition for piano of Roberto Victorio called *Quatro Peças Breves*. It is an attempt to theoretically-analytically expand the range of application of the interval ruler (Sant'Ana 2017) in other post-tonal repertoires. In summary, this tool is composed of three parameters - *interval distance index* (IDI), *interval density by height class* (DICA) and *location of height in the octave* (LAO). The three parameters seek to understand and measure the spatial organization of structures among themselves – a study that would evaluate the smallest and highest harmonic-interval density in any conglomerate as a representation of a sound block with a *sonic climax* function.

Keywords: Real density; Significant density; Sonological density.



1. Introdução

A concepção teórica desta proposição foi formulada na tese de Sant'Ana (2017) sob o título de “A concepção intervalar de Almeida Prado: um estudo em três obras pós ruptura”. Uma das expectativas futuras, na conclusão da tese, era, como intento principal, realizar o teste da *régua intervalar* em outros repertórios pós-tonais que não fossem as obras de Almeida Prado. Nos termos de uma poética de música contemporânea associada à música não tonal, como novo objeto analítico, escolheu-se a obra “Quatro Peças Breves” para piano de Roberto Victorio com fins de aplicar o IDI, o DICA e o LAO – os três parâmetros da *régua intervalar*.

Buscando compreender as proposições da ferramenta, denominada *régua intervalar*, apresento o *índice de distância intervalar* (IDI) e o *índice de densidade intervalar por classe de alturas* (DICA), os quais podem ajudar a compreender a afirmação do compositor de que era um “compositor muito tímbrico”, conforme a segunda entrevista que o compositor concedeu à Adriana Moreira (Moreira, 2004, p. 76). Acrescentando também que, os parâmetros IDI e DICA conduziram à valorização do *local das alturas nas oitavas* (LAO) (Sant'Ana 2017, p. 232–233).

O *índice de distância intervalar* (IDI), para ser entendido devidamente, passaria pela revisão da diferença entre o que é “intervalo musical” e o que é “intervalo físico não ocupado”. Entendendo o “intervalo físico não ocupado” como intervalo real, seria possível verificar, como no exemplo abaixo (Fig. 1), a rarefação provocada pelo *espaço não ocupado* entre alturas simultâneas – a contagem aconteceria a partir da mesma concepção de medida por semitons na prática comum da música ocidental. Sendo assim, na própria régua intervalar seria possível identificar o ponto de densidade intervalar máxima (segunda menor) e/ou os espaços “não ocupados” (rarefeitos) captados no ambiente do total cromático (a partir de uma segunda maior, onde já existiria um “espaço não ocupado” de meio-tom).

Como exemplo, para compreensão desta diferenciação prática destes conceitos intervalares, na Figura 1, temos as notas Si² e Dó³ (em semitom) e as notas Fá^{#3} e Sol³ (em semitom) como alturas sobrepostas distadas em pares de uma segunda menor (densidade máxima). Entretanto, poderia se observar, também, uma relação de *intervalo real*, ou seja, um tipo de *espaços não ocupados* que definiriam as alturas não ocupadas compondo uma rarefação sonora – uma

possibilidade de medição pelo conceito e princípio da *densidade real* como uma interpretação diferenciada do que seria o intervalo musical.

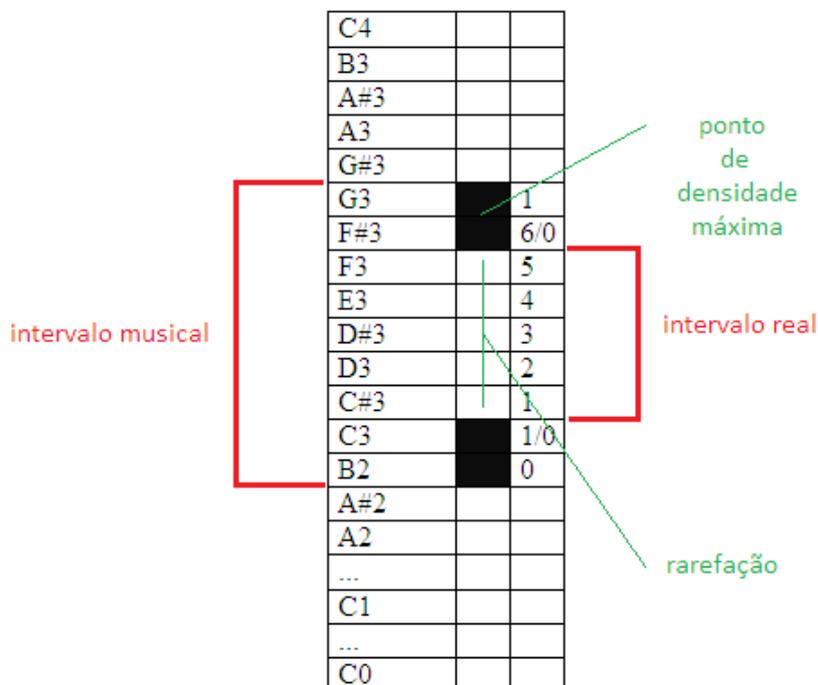


Figura 1: Régua intervalar demonstrando o intervalo musical e o intervalo real. Fonte: elaborado pelo autor (Sant’Ana 2017, p. 236)

Em suma, o *índice de distância intervalar* (IDI) leva em conta a distância real pelos pontos não ocupados na localização das alturas do total cromático. Com exceção da segunda menor, poderia dizer-se que em todas as outras distâncias intervalares musicais (intervalos fechados) existiriam os intervalos reais (intervalos abertos) ocorrentes entre dois sons. Neste sentido, haveria dois perfis que seriam passíveis de avaliação, medição e análise – os intervalos musicais e os ‘intervalos reais’. Na prática, o IDI, como intervalo aberto seria o indicativo do intervalo real como um espaço não ocupado entre duas ou mais alturas.

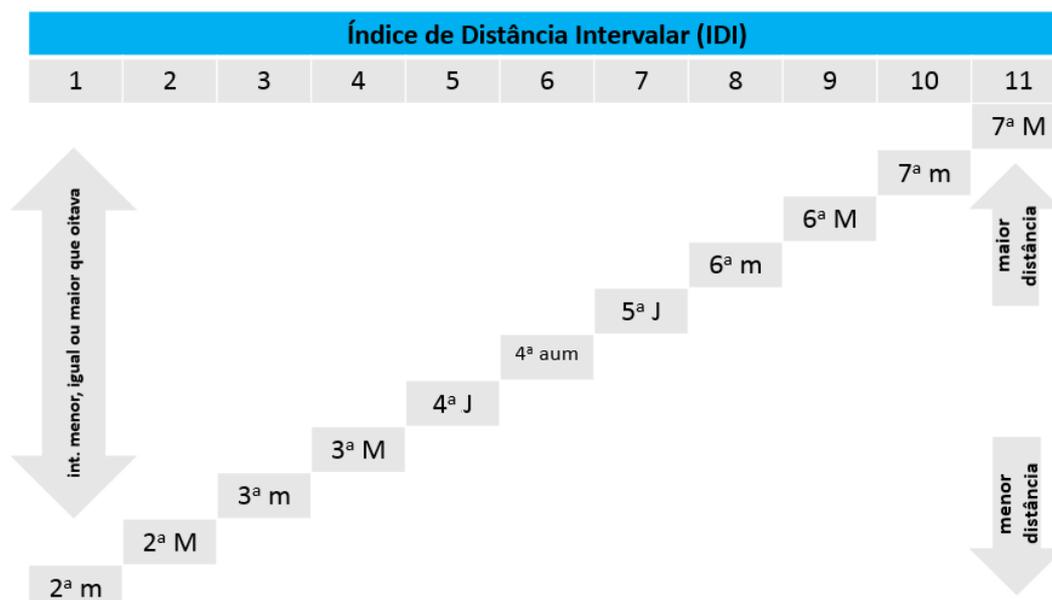


Figura 2: Índice de distância intervalar (IDI) é compreendido como qualquer intervalo igual ou maior que uma segunda maior até uma oitava; e/ou, maior, aqueles achados em outras oitavas audíveis no espectro da audição humana. Fonte: (Sant' Ana 2017, p. 238)

O IDI, como já dito, pode ser mensurado a partir de uma segunda maior – neste intervalo musical há a ocorrência de um semitom como *intervalo não ocupado* (estrutura intervalar simultânea). Portanto, quando ocorresse a segunda menor, haveria, neste intervalo, a maior densidade referente à dureza máxima possível – ou seja, o intervalo de segunda menor como aquele de maior potência quanto ao *aspecto de dissonância dura* quando comparado aos outros intervalos possíveis e, tidos também como dissonância da mesma classe: sétima maior e nona menor –, entretanto, com IDI elevados (intervalos reais mais abertos). Entenda-se que este parâmetro trata de maneira diferenciada os três intervalos de dissonância dura – 2ª menor, 7ª maior e 9ª menor. Quanto ao IDI, os referidos intervalos têm tamanhos e expansões diferentes conforme a Figura 2. O IDI, conceitualmente, poderia ser traduzido como um parâmetro que estudaria a *densidade real* de um intervalo.

Como segundo parâmetro desta régua, a *densidade intervalar por classe de altura* (DICA) consideraria qualquer intervalo, segundo a sua espécie, dentro de um espaço único e máximo do total cromático conforme o *Mod 12* da Teoria dos Conjuntos de Allen Forte. Tal parâmetro também não dependeria da oitava que estivessem os intervalos estudados. Por exemplo, um Dó1–Si1 e/ou um Dó5–Si5,

ambos teriam a mesma importância, contanto que se reduzisse a análise intervalar a uma oitava.

De *maneira tangencial*, esse conceito se mostrou útil para este estudo, entretanto, considerou-se que a presente análise e o seu escopo teórico somente se atrelariam ao *aspecto emergente* da Teoria dos Conjuntos, limitando-se a não avançar nem utilizar a listagem das possibilidades dos conjuntos intervalares do *Forte number*. Para esta pesquisa interessou, introdutoriamente, somente a *classificação dos intervalos* da *Set Theory*, **não como instrumento analítico, mas como parte do suporte conceitual** que contribuiu para a construção teórica do que chamei de *intervalo característico*¹ (Sant’Ana 2017, p. 203–204).

Quanto ao(s) *intervalo(s) característico(s)* a tensão é provocada por uma relação ‘não estável’ (relacionada a uma escuta física, “não cultural”) que busca por meio da atratividade “estabilizar-se” ao eixo zero conforme a Figura 3 (o uníssono ou a repetição da oitava [azul]: “classe 0”). Assim, “os intervalos sobrepostos de uníssono e/ou de oitava justa são representados como semelhantes na sua função quanto à polaridade. Consequentemente, “As setas vermelhas pressionam o *intervalo característico* a se ajustar” (mesmo fenômeno da dissonância dura), “ou seja, buscar resolução à polaridade; não podendo ser ajustado, mantém-se em tensão à polaridade da oitava ou do uníssono (“0”)” (Sant’Ana 2017, p. 240).

Sant’Ana (2017, p. 240) propõe que as “cores nesta Figura 3 interpret[em] a tensão (vermelho) e a atratividade da classe 0 (azul) em relação aos intervalos de segunda menor, sétima maior e nona menor, entendendo que a densidade intervalar máxima estará nos limites do *intervalo característico* de segunda menor.” Assim também, “Os outros intervalos de sétima maior e nona menor est[ariam] em maior distância intervalar (IDI), porém situ[ria]m-se de forma satélite à *polaridade* da oitava (Costère 1954, 1962) e/ou *classe de intervalo um* (1), segundo Forte (1973) e Straus (2013).”

¹ O *intervalo característico* é uma atribuição terminológica e conceitual utilizada em substituição do termo *expressividade intervalar* (cunhado pelo compositor Almeida Prado) – ambos os conceitos envolvem o estudo e a ocorrência da segunda menor, sétima maior e nona menor como intervalos representantes da dissonância dura.

Densidade Intervalar por Classe de Altura (DICA)													
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
uní- sono	2 ^a m	2 ^a M	3 ^a m	3 ^a M	4 ^a J	4 ^a au 5 ^a dim	5 ^a J	6 ^a m	6 ^a M	7 ^a m	7 ^a M	8 ^a J	9 ^a m
Cl 0	Cl 1	Cl 2	Cl 3	Cl 4	Cl 5	Cl 6	Cl 5	Cl 4	Cl 3	Cl 2	Cl 1	Cl 0	Cl 1
	← densidade						densidade →						

Figura 3: Classe de alturas segundo Forte (1973) e a correlação com o DICA (Densidade Intervalar por Classe de Altura). Fonte: (Sant'Ana 2017, p. 240)

Outra questão que se deve destacar é o fato de na Teoria dos Conjuntos não haver a designação de “classe 0”. Ou seja, tal denominação é inserida por Sant'Ana (2017). “A *Set Theory* substitui as representações perceptivas e descritivas da dissonância e da consonância da *prática musical comum* por sua própria representação, que se denominou ‘classe’.” Deixando de se considerar “a ‘classe 6’ (trítone), todos os outros intervalos partem dos dissonantes para os mais consonantes (da esquerda [‘classe 1’] para a direita [‘classe 5’]).” (Sant'Ana 2017, p. 204).

Como a *Set Theory* construiu as suas “classes de intervalos”, em parte, baseadas no conceito de dissonância como relação primeira, as consonâncias secundarizadas (por exemplo, a “classe 5” na extrema-direita do quadro de Forte/Straus caracterizaram uma catalogação por hierarquia em ordem de importância físico-sonora. No *Quadro 9* [figura 3] que trata da classe intervalar (*interval class* isso se deu primeiramente, em partes, pela própria organização intrínseca à série harmônica. Algumas ordens foram secundarizadas, como os intervalos da “classe 5” e da “classe 6”. A oitava justa foi excluída das classes de intervalos. A proeminência seria dada à dissonância, como representante do intervalo potencial de dureza, o que conferiu ao repertório pós-tonal o seu alcance sonoro na estética da música do século XX.

Sendo a oitava excluída dessas seis classes, poder-se-ia subentender que ela seria uma possível “classe 0” com correlação à *classe de alturas/ notas* entre o ‘0’ como Dó e o ‘12’ como outro Dó na condição de oitava acima (reafirmando que ‘0’ igual a Dó, ‘1’ igual a Dó# ou Ré, ... até o ‘11’ igual ao Si [e um ‘12’ igual ao Dó como hipotética oitava acima do ‘0’]). Assim, a consonância seria

relativizada no corpo da teoria, prevalecendo uma ordem privilegiada da dissonância dura (classe 1) e de seus intervalos correlatos. É nesses termos que a *interval class* da *Set Theory* guardaria ligação com a série harmônica (Sant’Ana 2017, p. 204-205).

O DICA consiste de um parâmetro que, em certo sentido, salvaguardando-se das questões já apresentadas acima e, quanto ao fato de se buscar atender pela “classe 0” os requisitos da ressonância e da Acústica, tal parâmetro consegue se equiparar plenamente ao projeto e à cultura da escuta ocidental. Assim, poderia dizer-se que o parâmetro DICA apreenderia o que se tem chamado de *densidade significativa*.

Como último e terceiro parâmetro, o *local da altura na oitava* (LAO) seria a ferramenta “que verifica em qual oitava a(s) altura(s) (nota e/ou intervalo) ocorreria(m). Como exemplo, um Dó seria verificado se pertenceria à primeira oitava (Dó1) ou à segunda oitava (Dó2).” Nestes termos, “esse parâmetro leva[ria] em conta a posição real de cada som, ou seja, o local do intervalo na sua oitava real [...]” quando seria considerado determinadas alturas. (Sant’Ana 2017, p. 241). Outro dado importante, que deve ser incluído na consideração da criação desta ferramenta seria o fato de, apesar de estar contido o problema da inarmonicidade quando se lidasse com os harmônicos no estudo sonológico, em um primeiro plano, o objetivo deste construto conceitual seria somente focar as relações dos intervalos de dissonância dura quando se preocupassem com os aspectos do timbre harmônico que, a princípio, sem excluir a inarmonicidade, ainda assim, seria mais ligado às relações de uma “corda ideal”² com base em “modelos teóricos”.

O LAO busca compreender, analisar e avaliar as alturas que são definidas no total cromático. Este parâmetro visa facilitar o entendimento das “frequências existentes, como passíveis de escuta pelo sistema auditivo humano” (região grave, média e/ou aguda). Nesta perspectiva, trata-se de verificar a “região em que determinado intervalo ocorrerá, ou seja, de onde parte o seu reconhecimento enquanto som/altura em determinada oitava [...]”. “[...] O peso e a massa provenientes de um Dó0 serão totalmente diferentes de um Dó3. Assim, a

² A “corda ideal” tem base em “modelos teóricos” (Reblitz 1976; Goldemberg 2005) quando os autores discutiram o fenômeno da inarmonicidade. Este fenômeno estaria mais presente no som de cordas mais curtas encontradas em pianos com medidas menores (pianos de armário) do que em grandes pianos de concerto, tendo estes últimos, um menor grau de desvio por inarmonicidade, justamente, por possuírem cordas de tamanhos naturalmente maiores.

abordagem e a análise do(s) *intervalo(s) característico(s)* farão considerável diferença levando-se em conta as regiões de cada oitava onde possa(m) de fato ocorrer (LAO).” Este parâmetro considera o “peso e a massa adensados ou não pela presença de harmônicos” que “tornar-se-ão mais ou menos evidentes dependendo do *local de ocorrência na oitava* (Sant’Ana 2017, p. 241).

Em suma, este parâmetro deve ser estudado em conjunto com as ferramentas da Sonologia que podem avaliar frequência, forma de onda e parciais (pares e ímpares; volumes individuais destas parciais; etc), associando esta análise musical às ideias da posição da oitava, do total cromático e dos sistemas musicais. Quanto ao parâmetro da LAO, este deveria ser sempre entendido como um estudo de *densidade sonológica*, consistindo de uma análise da natureza sonora e as suas representações musicais no total cromático.

Mesmo que se pense na associação de dois sons como ideia do intervalo musical, anteriormente, ao conceito destes dois sons dispostos como intervalos, *é imprescindível a compreensão da natureza tridimensional do som individual – a nota musical – que é disposta pela composição de três eixos (razões) que são: a frequência (F), a intensidade (G) e o tempo (t)*. Assim, podemos pensar a altura musical como um objeto que possui uma *densidade sonológica* que deverá ser compreendida nas suas três dimensões.

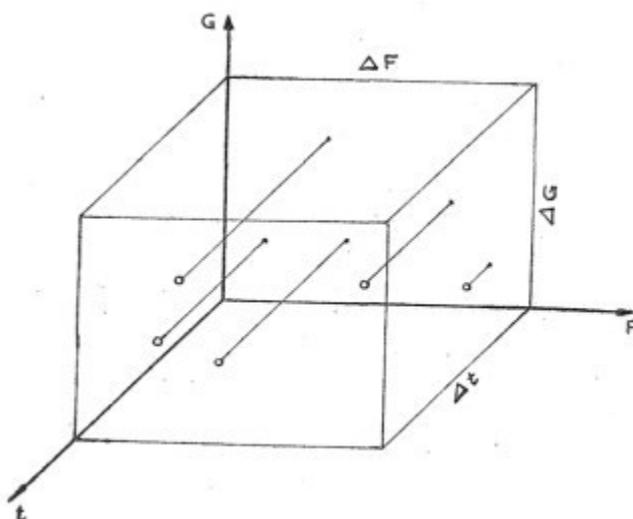


Figura 4: Uma das perspectivas da ilustração da tridimensionalidade de um som. G: intensidade; F: frequência; t: tempo. Fonte: (Xenakis 1992, p. 69)

Como expansão da representação tridimensional de um determinado som, veja-se a visualização destas dimensões de uma dada altura específica como amostra (ex.: Dó3).

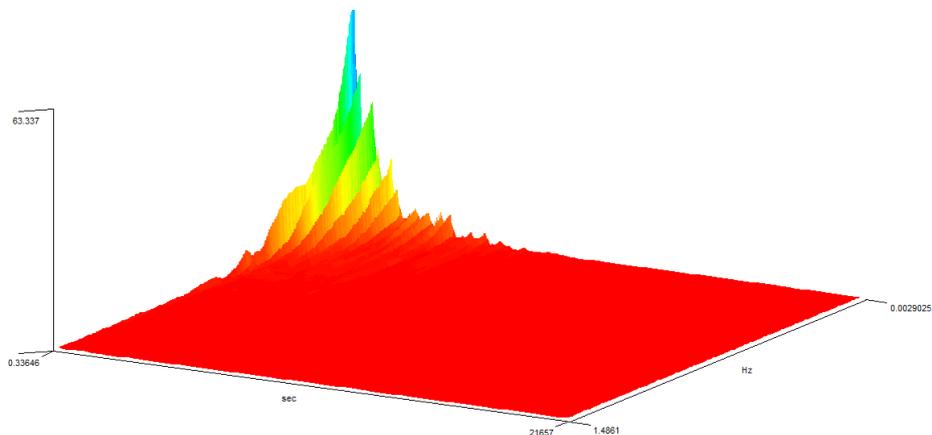


Figura 5: Representação tridimensional ([F], [t] e [G]) do Dó3 e das suas parciais. No setor mais colorido (verde, amarelo e alaranjado) é possível a visualização dos diferentes harmônicos e das suas amplitudes decrescentes a partir da ocorrência de cada parcial subsequente. Fonte: (Sant’Ana 2017, p. 248)

A forma de onda, como outra ferramenta, neste caso, capaz de evidenciar as alturas da escala cromática, como exemplo, nesta tessitura entre o Dó0 e o Dó1, poderia ajudar a mensurar a apresentação do decaimento gradual das alturas desse total cromático. Na Figura 6, a densidade diminui em função das notas mais agudas.

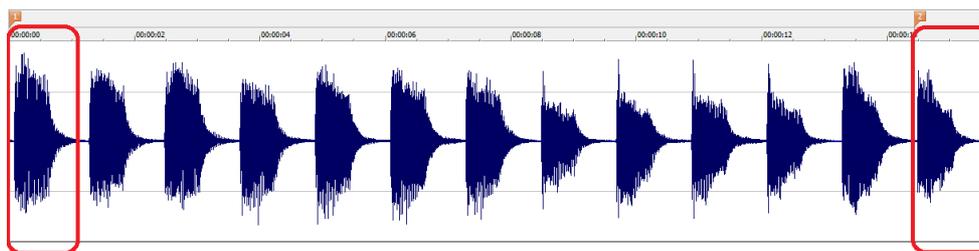


Figura 6: Forma de onda da escala cromática entre o Dó0 ao Dó1

As notas ‘Dó’, que aparecem comparadas e grifadas em vermelho (Dó0 e Dó1), indicam a perda de densidade sonora. Todas as notas, incluindo o Dó0 e o Dó1 (Dó#0, Ré0, Ré#, etc.), obtiveram as suas amplitudes sob velocity 100; daí, verificou-se um decaimento (*decay*) cada vez maior, conforme a forma de onda

(*Attack, Decay, Sustain e Release*).³ O decaimento é o enfraquecimento de certos harmônicos⁴ secundários que se arrefecem em função do tempo, quando as notas se tornam mais agudas. Observa-se também que algumas amplitudes dos primeiros harmônicos das notas mais agudas dessa amostra possuem decaimento não uniforme (em relação às outras notas) – isso se dá em função de alguma filtragem no amostramento (caso do Sol0: oitavo som da amostra). Fonte: (Sant'Ana 2017, p. 243).

Como exemplos mais contrastantes, ao se comparar um Dó³ e um Dó⁷, as formas de onda destas referidas notas, de alguma forma, poderiam oferecer um desenho das diferenças na perspectiva da *densidade sonológica*.

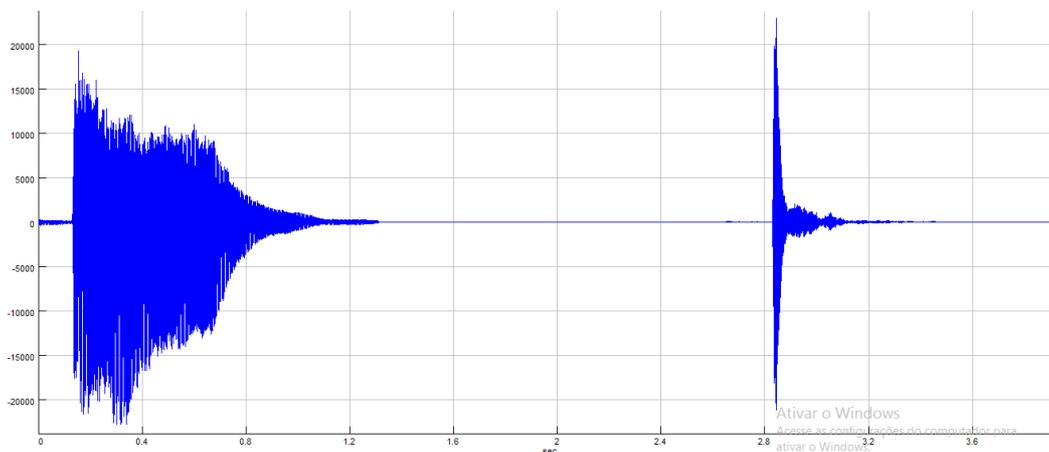


Figura 7: Comparativo do envelope ADSR entre o Dó³ e o Dó⁷ em apresentação consecutiva. Fonte: (Sant'Ana 2017, p. 245)

Apesar dos exemplos demonstrados acima, serem por meio de uma ocorrência consecutiva, quanto ao parâmetro LAO, o objetivo é poder desenvolver análises em duas alturas simultâneas – justamente o que se define como princípio fundamental do intervalo musical harmônico. O estudo teórico, aqui proposto, visaria poder ampliar a análise intervalar em associação a outros parâmetros que possam compor outros aplicativos e princípios da Sonologia e da

³ *Attack, Decay, Sustain e Release*: em português, ataque, decaimento, sustentação e relaxamento. Alguns textos trocam *release* por *relax* (a última fase do envelope).

⁴ “Quando as frequências dos componentes de um som são relacionadas de forma simples, como múltiplos inteiros da frequência fundamental, as componentes serão chamadas de *parciais harmônicas* ou somente *harmônicos*. Portanto, um som é harmônico quando existe uma relação múltipla e inteira entre as frequências e uma fundamental chamada de *f₀*” (Ogasawara 2008, p. 13).

Acústica adentrando-se às questões e às possíveis respostas que acercariam a importância do intervalo harmônico na construção do timbre⁵ harmônico⁶ como uma entidade harmônica.⁷

Em síntese, os três parâmetros – IDI, DICA e LAO – são os componentes que perfazem o total operacional da *régua intervalar*. Respectivamente, estes três parâmetros podem viabilizar o estudo analítico de qualquer conglomerado acórdico tonal ou pó-tonal no âmbito do total cromático. Em síntese, estes parâmetros podem ser traduzidos, respectivamente, como *densidade real*, *densidade significativa* e *densidade sonológica*.

2. Quatro Peças Breves – uma descrição inicial da obra

Estruturalmente, em números de compassos, as peças desta composição estão assim dispostas:

⁵ “O conceito de timbre está relacionado à resposta perceptiva subjetiva a qualidades do tom que permitem a identificação de sua fonte. Timbre é muito mais difícil de caracterizar do que intensidade percebida ou altura devido ao fato de ser um fenômeno bastante diverso. Não há uma escala unidimensional – tal como grave/agudo para altura – postulada para timbre, pois parece não existir um par simples de opostos entre os quais pode-se estabelecer uma escala.” (Caetano 2006, p. 38).

⁶ Dessa maneira, a compreensão da importância do intervalo e a sua relação com o timbre passa por uma revisitação histórica do que seriam as organizações harmônicas na estética da escola francesa em fins do século XIX. Compreender a linha genealógica do possível surgimento do conceito “timbre harmônico a partir da seleção de determinadas alturas e intervalos na estrutura acórdica, para que no total cromático, pudesse evidenciar certos harmônicos por meio da ressonância dos tipos sonoros como produtos variáveis de cor, tal estudo, passaria, inicialmente, pela consideração de estruturas harmônicas em que o grau de nona é mais evidenciado, como acontece na obra de Emmanuel Chabrier (1841–1894), na abertura da ópera cômica *Le roi malgré lui* (1887). É muito provável que Erik Satie (1866–1925) tenha escutado tais procedimentos em Chabrier e tenha utilizado em *Le Fils des Etóiles* os blocos paralelos de harmonias sob uma base de superposição intervalar.” (Sant’Ana 2017, p. 40).

Didier Guigue em seu livro “Estética da Sonoridade” faz menção nos termos de “harmonias-timbre” escrevendo que “[... as referências comuns à herança musical francesa, um universo de “harmonias-timbre” [...]” (Guigue 2011, p. 147).

⁷ “Por *entidade harmônica* entende-se uma agregação intervalar (horizontal ou vertical, ou ambas ao mesmo tempo) de mais de dois elementos (notas, frequências), a qual institui alguma *singularidade constitutiva* do ponto de vista de sua *estruturação* (ou de sua estrutura harmônico-intervalar. Duas notas são incapazes de constituir uma entidade; constituem, isto sim, um *intervalo*” (Menezes 2013, p. 42).

I	II	III	IV
22	13	21	40

Tabela 1: Compassos das *Quatro Peças Breves*. Fonte: elaborado pelo autor

A construção rítmica nas peças I, II e IV, com excessão da peça III (integralmente sob a fórmula de compasso 5 por 4), são desenvolvidas, preferencialmente, com uma certa alternância de fórmulas de compasso. Na peça I, os seus 22 compassos são resumidos assim:

5	1	4	2			1	5	3	
4	4	4	4			4	4	4	
	2	3							
	4	4							

Tabela 2: Peça I e sua formulação de compasso. Fonte: elaborado pelo autor

A peça II, os seus 13 compassos, tem a seguinte organização:

4	2	3	2		3				
4	4	4	4		4				
5	3								
4	4								

Tabela 3: Peça II e sua formulação de compasso. Fonte: elaborado pelo autor

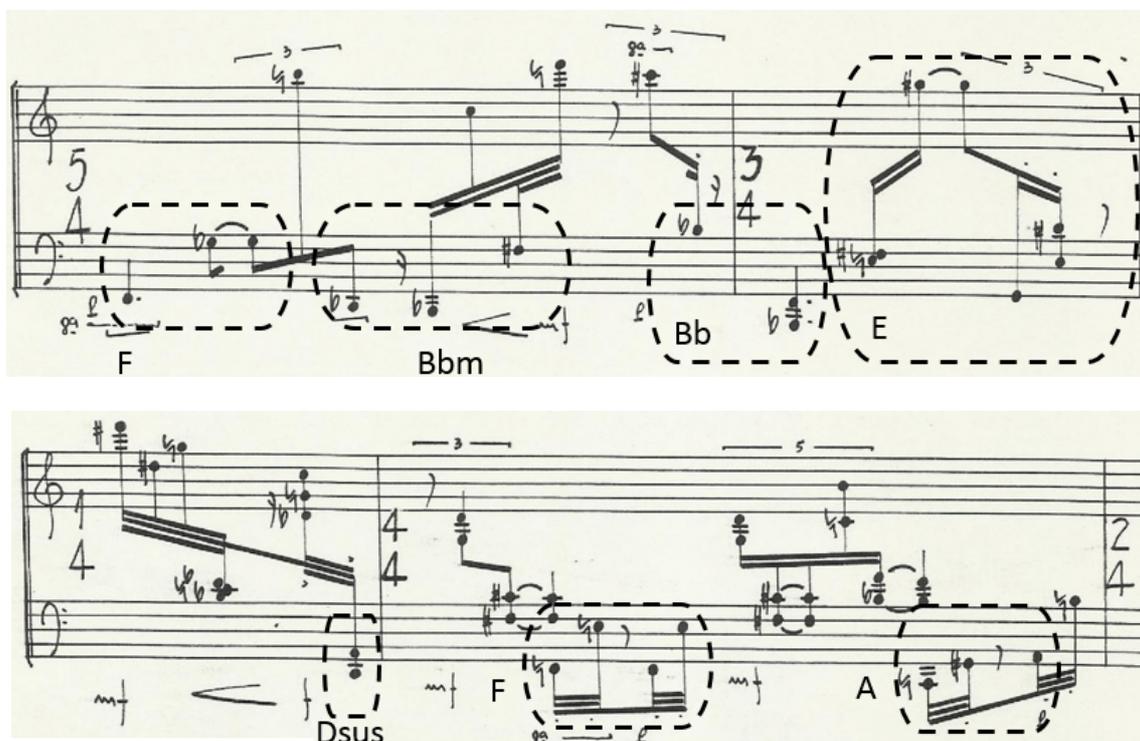
Sabendo que a peça III é toda desenvolvida com a fórmula de compasso 5 por 4, em continuidade, apresenta-se a peça IV, que estaria desenvolvida nos seus 40 compassos desta maneira:

4		5	5	3	3	5	5	4	1
4		8	16	4	16	16	8	4	4
5	6	3	5	4	8	2	6	2	3
16	8	16	16	4	16	4	16	4	4
4									
4									
			5	8	2	6	3	4	2
			8	16	4	8	16	4	4

Tabela 4: Peça IV e sua formulação de compasso. Fonte: elaborado pelo autor

Como uma das estratégias de quebrar a regularidade rítmico-formal, Roberto Victorio imprime uma variação das fórmulas de compasso como se vê nas Tabelas 2, 3 e 4. Na construção do material musical há um desenvolvimento que visou quebrar a regularidade rítmica aplicando subdivisões do pulso da fórmula de compasso, hemíolas pontuais e/ou o uso da própria formulação de

compasso. Somando-se a essa ideia de confrontar, quase que de maneira livre, o pulso ternário (ex.: c. 3 por 4) quebrando a possível regularidade do binário e do quaternário. Este tipo de arrumação de tempo e de metro contribuiria com o fato desta composição poder ser elencada como pertencente ao repertório contemporâneo pós-tonal. Em alguns momentos o compositor flertaria com as estruturas do sistema tonal – principalmente, quando se observasse a linha de baixo da composição. Entretanto, entendendo-se que este procedimento, seria somente um *background*, para que, *a posteriori* pudesse efetuar as fricções intervalares de dissonâncias duras – onde a partir daí, o material seria vinculado, no seu todo, à estética pós-tonal. Como comprovação disso, poder-se-ia observar as relações harmônicas presentes no próximo exemplo.⁸



Exemplo 1: Relações harmônicas na linha de baixo na introdução da peça I. Fonte: elaborado pelo autor

Mesmo que não haja uma ocorrência constante e uniforme da tonalidade, como nos termos tradicionais da *prática comum*, verificou-se alguma preservação dessas relações – e/ou até uma existência de relações modais. Levando-se em

⁸ Os exemplos analíticos dos Exs. 1-5, 7-8 e 10 utilizam a partitura original da obra.

conta a sequência das harmonias comprovadas na *Exemplo 1*, poderia se fazer algumas deduções interpretativas dessa relação harmônica tonal conforme se verificaria na *Tabela 5*.

F	Bbm	Bb	E	D (sem 3ª.)	F	A
I	IVm	IV	VII	VI	I	III
V	Im	I	dominante - tônica			
aproximação diatônica			VII	VI	I	III
sequenciação harmônica por relações de terças				VI	I	III

Tabela 5: Hipóteses interpretativas do projeto harmônico da camada grave deste trecho da composição. Fonte: elaborado pelo autor

Como se afirmou anteriormente, mesmo que o compositor, no seu projeto harmônico, tenha intencionado algum relacionamento que estabelecesse nuances pertencentes ao modalismo e/ou ao tonalismo, o que de fato materializa-se nesta organização, seria a poética pós-tonal viabilizada pela arrumação intervalar. Devido à sobreposição das camadas médias e das superiores que seriam compostas de uma organização intervalo-harmônica que privilegiaria, o que tenho chamado de *intervalos característicos* – (segunda menor [primeira aumentada], sétima maior [oitava diminuta] e nona menor [oitava aumentada]) – aqueles intervalos de maior dureza sonora que, quando usados, intencionalmente, podem subverter a tonalidade, geralmente, vinculando, estético e poeticamente, a conjuntos estruturais harmônicos da pós-tonalidade.

3. Da análise intervalar

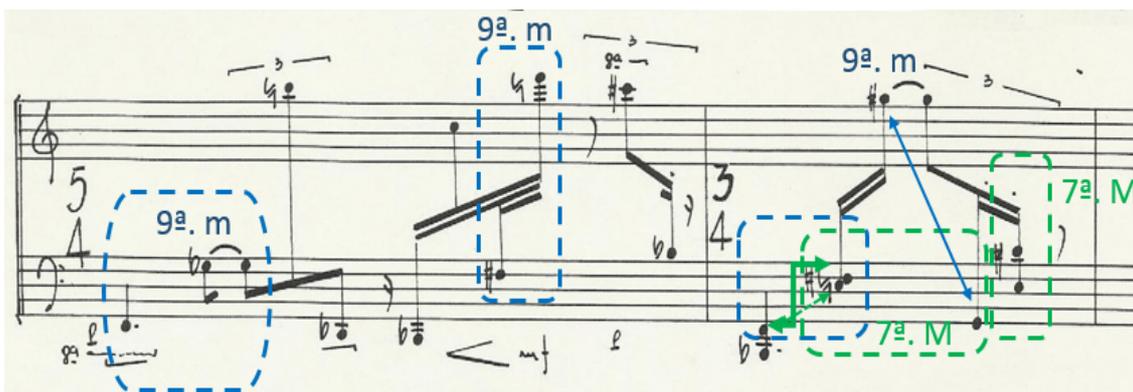
A partir daqui, para este estudo, a metodologia analítica passou a se preocupar unicamente com a ordenação e a organização intervalar na composição, ou seja, em buscar um entendimento que partiu das perspectivas que os três parâmetros (IDI, DICA e LAO) podem oferecer. Assim, as estruturas intervalares nas *Quatro Peças Breves* de Roberto Victorio passaram a ser estudadas do ponto de vista das densidades (*real, significativa e sonológica*).

Já na abertura da peça I ficaria evidente a ênfase contrapontística. Por este motivo, o IDI poderia ser interpretado por uma densidade real que se configuraria por uma considerável rarefação. É conveniente lembrar que o grau máximo de dureza do IDI, também chamado de densidade real máxima, pode ser percebido quando haveria uma ocorrência de segundas menores em disposição de *clusters* ou *meio-clusters*. Por outro lado, o IDI poderia ser

requisitado para estudar aquela estrutura harmônica que possuísse muitas sobreposições e conglomerados acórdicos sobrepostos também por *espaços não ocupados* – intervalos maiores que uma segunda menor.

Levando-se em conta o caráter textural-contrapontístico da peça I, quanto ao IDI, facilmente se veria que haveria uma ocorrência alargada dos materiais intervalares –, ou seja, muitos espaços não ocupados iguais ou maiores que uma segunda menor – percebendo-se uma predileção pelas maiores relações intervalares (melódicas e harmônicas) por uma estratégia mais harpejante ou mais rarefeita (materiais intervalo-harmônicos não densos).

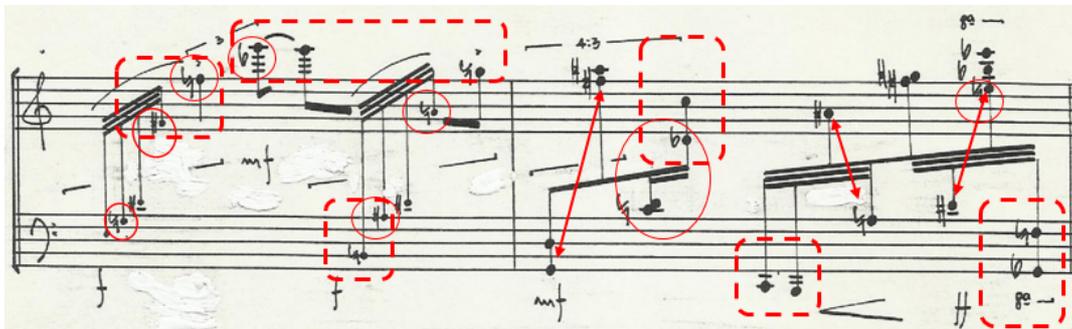
Para esta análise, quando se aplicasse a partir do parâmetro DICA e, quando se falasse da *densidade significativa* produzida pelos intervalos de “classe 1” (Forte 1973) – lembrar-se-ia que haveria uma ressalva quanto o uso desta teoria nesta proposição analítica: ocorreria somente uma relação tangencial e não aprofundada, ou seja, não seria usado, nesta metodologia teórica, a listagem dos *Forte numbers* e as outras aplicações da *Set Theory*. Os primeiros compassos da peça I das *Quatros Peças Breves* já demonstrariam a condicional predileção intervalar da “classe 1”. Obviamente não seria uma predileção isolada e não intencional do compositor – o que ocorreria então, seria um caminho técnico-estético que, com força máxima, representaria a maior energia da dissonância no total cromático – ou seja, este seria um recurso com potencial de vinculação à poética pós-tonal.



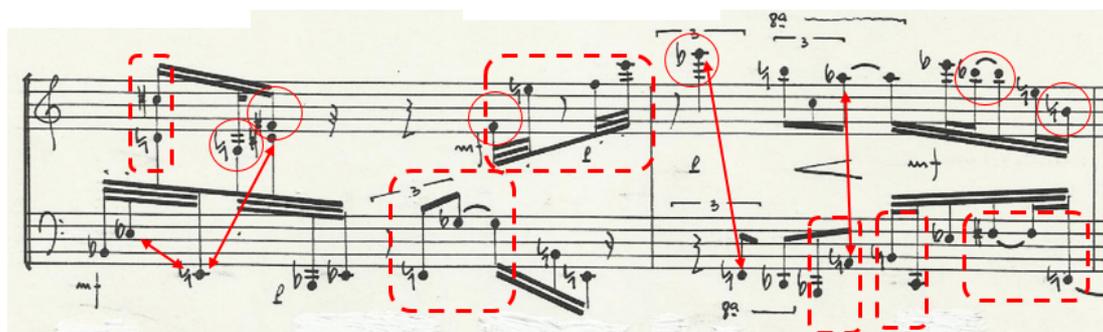
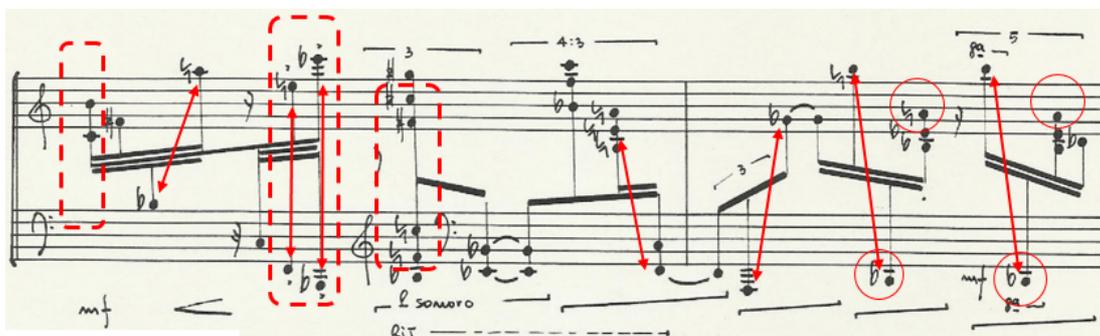
Exemplo 2: Caráter pós-tonal adquirido pelos intervalos característicos (“classe 1” do DICA). Em azul: nona menor; em verde: sétima maior (compassos [c.] 1–2). Fonte: elaborado pelo autor

Nos compassos iniciais da peça I, como pode se ver no recorte acima (*Ex. 2*), a ocorrência dos intervalos potenciais de dissonância dura pode demonstrar

o sentido de *densidade significativa* (DICA) provocado nesta rede intervalar. O mesmo tratamento intervalar pode ser observado nos Ex. 3 e 4.



Exemplo 3: Nos cc. 5–6 da peça I, a continuidade da rede de intervalos característicos – uma textura estrutural que foi mantida em toda obra das *Quatro Peças Breves*. Fonte: elaborado pelo autor

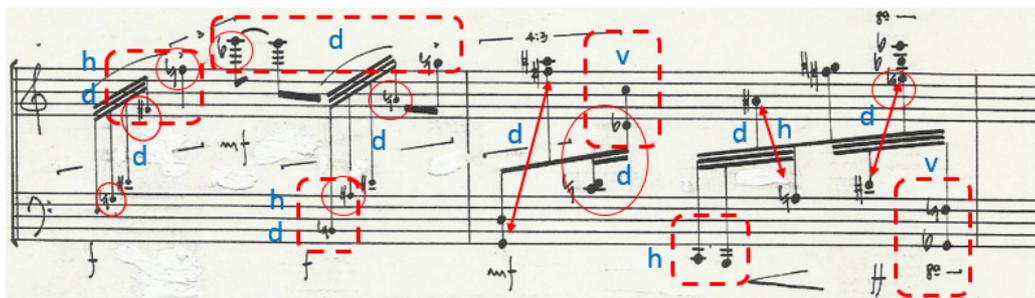


Exemplo 4: cc. 10–13 da peça I como exemplo da predominante utilização deste processo: os intervalos característicos. Fonte: elaborado pelo autor

O tratamento intervalar continuaria seguindo os mesmos moldes apresentados nos exemplos anteriores. Assim, na peça II, na peça III e na peça IV (Ex. 5) ocorreria semelhante desenvolvimento. Outro dado importante, nesta construção composicional de Roberto Victorio, seria que, o contraste e a fricção dos intervalos característicos, não aconteceriam, predominantemente, por sobreposição simples (verticalidade), mas sim por relação consecutiva, muitas

vezes obtida pelo alongamento da ressonância. Geralmente, como se fosse uma ideia de pedal que faria com que a sonoridade se prolongasse. Haveria sempre uma voz, um intervalo e/ou um acorde que buscaria o alongamento como uma ideia de continuidade de uma dada camada, sobrepondo algum material e, que disso, intencionalmente, resultassem as relações de intervalos potenciais de fricção (dissonância dura).

Observando-se que as relações de *direcionalidade intervalar* poderiam ocorrer por verticalidade, horizontalidade e/ou diagonalidade – mesmo que, também se entendesse que as duas direcionalidades principais seriam a horizontalidade e a verticalidade porque, respectivamente, elas estariam praticadas sob a justaposição e a sobreposição dos materiais. Como já foi dito, averiguou-se que, nesta obra, o compositor pareceria privilegiar as relações de horizontalidade e de diagonalidade.



Exemplo 5: Apontamentos de várias organizações direcionais do(s) intervalo(s) característico(s): horizontalidade (h), verticalidade (v) e diagonalidade (d) (c. 5-6).

Fonte: elaborado pelo autor

Em termos práticos de consecutividade, tanto a horizontalidade como a diagonalidade seriam assemelhadas. Entretanto, as diferenças entre elas, estaria na abstração das possíveis relações intervalares pensadas na diagonalidade e/ou na ocorrência alternada de uma altura (como no primeiro caso do *Ex. 5*). Haveria uma certa tendência de considerar, como diagonalidade, os saltos extremamente distantes entre regiões muito mais agudas que guardassem relação mais abstrata com regiões muito mais graves. Entretanto, em contrapartida, para a horizontalidade, seriam consideradas as relações mais próximas que se equiparassem ao perfil melódico tonal e/ou aqueles passíveis da escuta mais genérica e convencional.

Em primeira instância a *régua intervalar*, sob o ponto de vista do parâmetro DICA, demonstra as relações que são oriundas de estruturas acórdicas que

ofereçam uma maior evidência de escuta sonora que privilegie, com destaque, os intervalos dissonantes, no entanto, inversamente, *as consonâncias, neste parâmetro, podem também ser percebidas nos seus contextos acórdico-intervalares.*



Exemplo 6: Peça II (c. 9): observação das sétimas maiores sobrepostas. Fonte: elaborador pelo autor

Entendendo a estrutura acórdico-intervalar de sétimas maiores sobrepostas do *Exemplo 6* como material passível de uma escuta com potencial dissonante *a priori*, ainda assim, esta fricção das sétimas seria observada como uma ocorrência interna mais sutil. Ao mesmo tempo, a estrutura acórdico-intervalar conteria em si duas terças menores sobrepostas (mais grave: Sol₂–Si₁;2; mais aguda: Fá₃–Lá₃). Nesta disposição, a *Figura 8* ofereceria uma direção objetiva mais detalhada para levar-se em conta o fenômeno de fricção dos intervalos dissonantes frente aos intervalos consonantes.

...	Acorde	IDI	DICA 1	DICA 1	DICA 1	NÃO EXCLUSÃO DOS OUTROS INTERVALOS (CONSONANTES)		
C5								
B4								
A#4								
A4		3		X		3ª m		9ª M
G#4		2						
G4		1						
F#4		8/0		X		3ª m		6ª m
F4		7						
E4		6						
D#4		5						
D4		4						
C#4		3						
C4		2						
B3		1						
A#3		3/0		X		3ª m		6ª m
A3		2						
G#3		1						
G3		0		X		3ª m		9ª M
F#3								
F3								

Figura 8: Régua intervalar: a interrelação dos intervalos dissonantes (intervalos característicos) com os intervalos consonantes. Ver cores referentes aos intervalos dissonantes (vermelho: DICA com IDI de densidade máxima [segunda menor – não houve ocorrência]; verde: DICA com IDI de média rarefação [houve duas ocorrências];

azul: DICA com IDI de maior rarefação [não houve ocorrência]). Fonte: elaborado pelo autor

Outra potencialidade da régua intervalar é a ênfase à percepção da ocorrência das alturas presentificadas (diretas e primariamente relacionadas – tracejadas em verde) e não presentificadas (indiretas e secundariamente relacionadas – em amarelo). Há conjuntamente, também, a noção da rarefação (senso das alturas não ocupadas), onde seria evidenciada pelo desenho da disposição gráfica de pontuar as diferentes possibilidades no total cromático. Assim, o que aconteceria, é a associação do parâmetro DICA (densidade significativa) à ideia da densidade real do parâmetro IDI. Quanto ao IDI, o que se perceberia, é que, a estrutura acordal acima teria uma densidade real média. O intervalo real⁹ (princípio matemático de “espaço aberto”) de espaços não ocupados entre as terças sobrepostas é de 7 semitons ocasionando um *intervalo musical*¹⁰ (princípio matemático de “espaço fechado”) de uma sexta menor.

4. Ocorrências múltiplas de clímax sonoros

Considerando algumas classes de estruturas musicais que têm grande propensão de compor um *clímax sonoro*, pode-se levar em conta cinco delas – a *estrutura intervalo-acórdica* (harmônica), a *estrutura rítmica* (desenvolvimento e/ou ebulição de certas células rítmicas) associada à *estrutura dinâmica* aplicada ao material rítmico-harmônico (intensidades) e a *estrutura máxima do parâmetro LAO* (exploração das oitavas nos seus limites de máximo grave e de máximo agudo das alturas) – todas estas referências de classes de estruturas, ajudariam a

⁹ “[...] pensamento anteriormente descrito, o *intervalo real* se caracteriza pelo espaço não utilizado entre duas alturas (inexistência de qualquer nota/som). Leve-se em conta que no total cromático as unidades de semitom são doze; assim, entre qualquer segunda menor não há *intervalo real* (“intervalo não ocupado”). Como já foi dito, um *intervalo real* só ocorre a partir de intervalos iguais ou maiores que uma segunda maior. Proveniente das teorias no campo da Matemática há o conceito de “intervalo aberto” equivalente ao que proponho como *intervalo real*, ou seja, o intervalo fisicamente “não ocupado” (Sant’Ana 2017, p. 236).

¹⁰ “No entanto, teoricamente ao longo do aprendizado básico dos elementos da Música tem-se avaliado os intervalos e sua contagem como “intervalos fechados”, como se vê na representação do exemplo a seguir. Matematicamente, conta-se o ponto *a* (uma altura qualquer), a “distância não ocupada” e mais o ponto *b* (uma outra altura qualquer). Da mesma forma, podemos representar essa *prática comum* na tradição musical, em que, as extremidades “*a*” (mais grave) e “*b*” (mais aguda), ou seja, as duas alturas de qualquer intervalo são consideradas musicalmente como pertencentes à classificação do intervalo no seu “todo” [...]” (Sant’Ana 2017, p. 237).

direcionar a intenção de potencializar algum material musical que possa ser caracterizado como possuidor de um clímax, de uma energia, de um *timbre harmônico*. Tal preocupação visaria dar a certas montagens acórdicas um *status de locus tímbrico* – seriam espaços/eventos que conteriam entidades tímbrico-harmônicas. Ou seja, seria um tipo de estrutura não mais buscando o caráter resolutivo da polaridade para a estrutura harmônica (como no tonalismo), mas sim, uma estrutura com certas características sonoras ligadas a uma classificação de cores ou sensações que pudessem destacar alguma ênfase, ou ainda talvez, algum brilho emergente das parciais provenientes da simultaneidade intervalar de uma dada estrutura intervalar e/ou acórdica – o *timbre harmônico* seria uma das características fortemente presentes na entidade harmônica.

Como exemplo, o clímax sonoro da peça I sendo demonstrado no Exemplo 7, onde a segunda *estrutura intervalo-acórdica*, contida na chave tracejada (em azul), é enfatizada pelo Ré³ que guardaria contraste sonoro (*intervalo característico* de segunda menor) com o Mi⁵ da base desta segunda *estrutura intervalo-acórdica*. A terceira estrutura – Sol₀–Fá¹ – confirmaria o clímax sonoro com o extremo grave da *estrutura máxima do parâmetro LAO*, ou seja, esta peça I teria, neste local, sua ocorrência mais extrema quanto aos limites de tessitura (o mais grave: Sol₀–Fá¹ – que contrastaria com o agudo: Mi⁵, Si₅ e Mi₆). Assim, pensando-se no contexto da *estrutura máxima do parâmetro da LAO*, o compositor combinou a divisão rítmica do tempo por fusas à estrutura harmônica, o que se definiu acima, como *estrutura rítmico-harmônica* que, antes, já teria o clímax sonoro por um destaque da *estrutura intervalo-harmônica*. Como último dado, não menos importante, observa-se a *estrutura dinâmica* corroborada por um *crescendo* que desembocaria em um *fortíssimo* (*ff*). Mesmo que, as alturas em questão, estejam separadas como 3 eventos consecutivos (1º: Ré³–Mi⁵; 2º: Mi⁵–Si₅–Mi₆; 3º: Sol₀–Fá¹) levando em conta a linha do tempo musical, houve uma intenção de agrupá-los sob a atribuição de clímax sonoro.



Exemplo 7: Clímax sonoro corroborado pela estrutura intervalo-harmônico e pela estrutura rítmico-harmônica combinadas à estrutura máxima do parâmetro LAO. Peça I (c. 6): gesto antecedente - Ré \sharp 3–Mi5 (oitava aumentada); Mi5–Mi \flat 6 (oitava diminuta = sétima maior); gesto consequente - Sol \flat 0–Fá1 (sétima maior). Fonte: elaborado pelo autor

A estrutura em chaves azuis contém, hipoteticamente, dois gestos: um **antecedente** e um outro **consequente**. À frente se destacaria esses dois momentos rítmico-harmônicos a partir de uma análise sonológica (LAO) das alturas que guardam relações com *intervalos característicos* (por uma disposição vertical do antecedente).

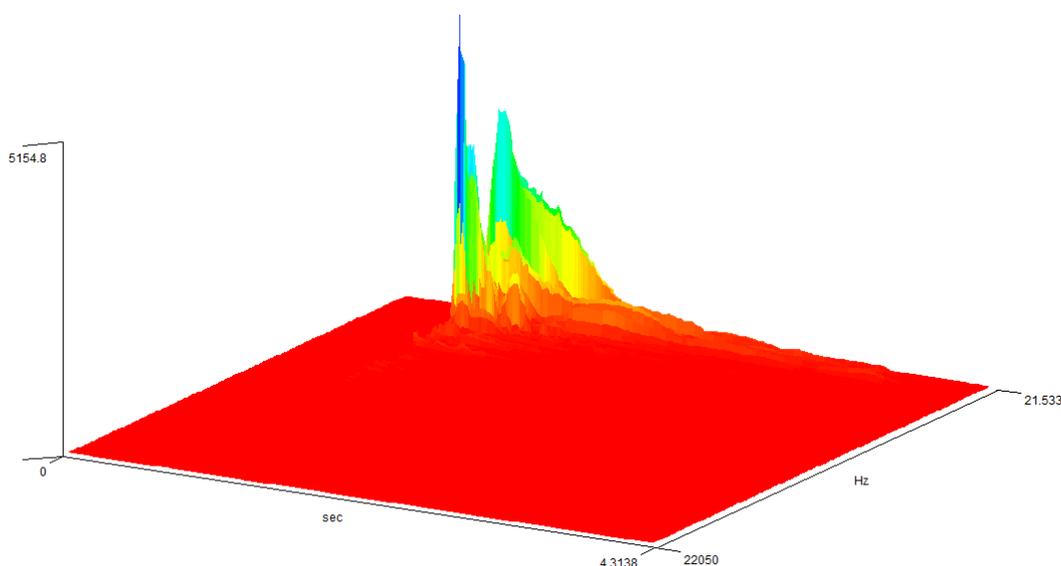


Figura 9: Gesto antecedente: Ré \sharp 3–Mi5–Si \flat 5–Mi \flat 6. Quatro alturas com seus primeiros harmônicos mais destacados quanto às suas intensidades. Fonte: elaborado pelo autor.

No próximo exemplo, a *Figura 10*, em azul, além dos picos mais intensos dos primeiros harmônicos em questão, revelaria também outras ações menores

de intensidade, dando assim, uma melhor ideia quanto ao agrupamento intervalar e às reverberações das parciais de cada altura envolvida. Na prática, estas alturas e suas parciais, todas pertenceriam às coleções de sons que o compositor intencionaria organizar a partir da ideia de timbre harmônico. Nestes moldes, cada altura e possíveis parciais se destacariam pela ênfase ou não que seria propiciada pela *estrutura dinâmica* (alcance das amplitudes do primeiro harmônico e seus subsequentes secundários corroborados com o ataque real [aftertouch]¹¹ neste complexo que se denomina a altura [nota] da “estrutura harmônica”). Neste contexto, outros picos de intensidade poderiam provocar um destaque de outras parciais que naturalmente teriam as suas envoltórias das vibrações intensificadas quando este complexo sonoro fosse executado com maior ou menor índice geral de intensidade (volume). Tal situação seria visualmente perceptível no gráfico – uma maior ou menor ação das fundamentais seguidas da defasagem natural das suas respectivas parciais.

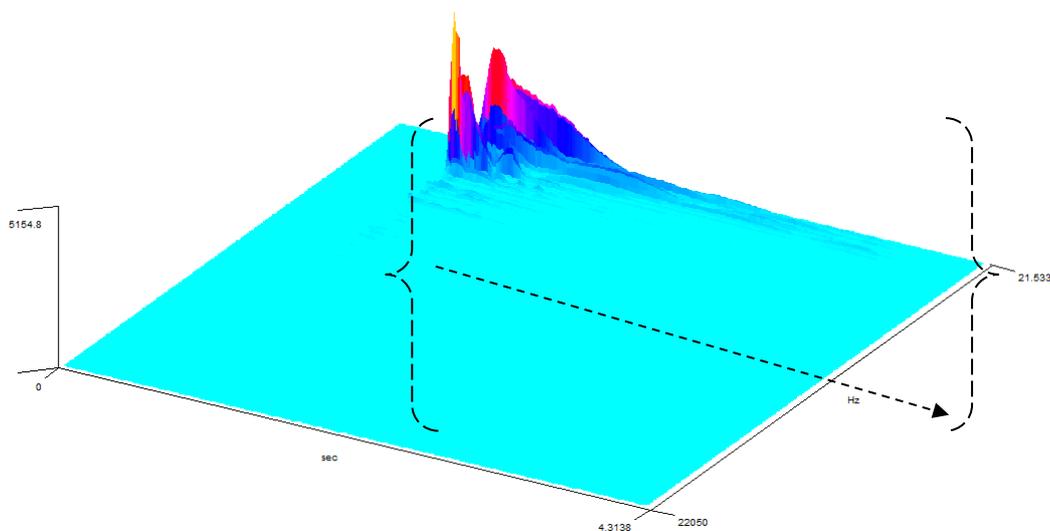


Figura 10: Observa-se o decay nas parciais secundárias: decaimento das intensidades de harmônicos secundários – podendo ser verificadas com mais atenção na seta tracejada no interior das chaves a partir da perspectiva do tempo (sec.). Fonte: elaborado pelo autor

Originalmente, o **gesto consequente** do compasso 6 da peça I se configuraria como uma estrutura sincrônica fazendo o papel de resposta contrastante ao médio-agudo do material antecedente. A *localização da altura na oitava* (LAO), como parâmetro, tem a importância de destacar os limites do grave

¹¹ Nível de pressão do toque exercido nas teclas ou nas cordas.

e do agudo. Pianisticamente, com tal procedimento, o compositor reforça o ápice sonoro-harmônico da peça I por uma aplicação contrastante entre as diferenças dos extremos frequenciais da escuta sonora no instrumento.

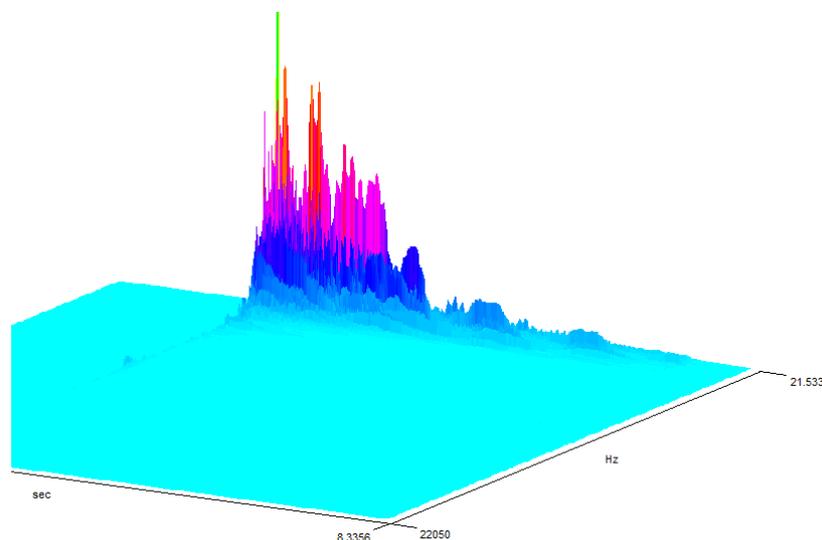


Figura 11: Gesto descendente: Sol₁0–Fá₁. Fonte: elaborado pelo autor

Semelhantemente, observando-se um outro possível caso de **clímax sonoro**, o próximo conjunto da peça II (igualmente no compasso 6), conteria duas partes (antecedente e consequente) ocorrentes, também, como ideia de antagonismo. Onde seria esperado uma *estrutura intervalo-acórdica* com maior *densidade real* nas suas alturas ocorrentes (IDI), o compositor proporia uma quebra de expectativa utilizando, unicamente, um *intervalo característico* de 29^a aumentada (8^a aumentada = nona menor). O grande alargamento do limite intervalar segue a ideia de uma ampliação da tessitura que projeta o aspecto de profundidade entre o grave e o agudo. Neste caso, a *estrutura máxima do parâmetro LAO* é acionada por uma ênfase da *estrutura dinâmica* que foi indicada por um *forte* (*f*).

Ainda, neste mesmo compasso 6, um outro elemento da parte ‘consequente’ estabeleceria um tipo de complementação rítmico-intervalar que moldaria o acabamento e a expansividade do gesto composicional deste clímax. Há um rápido desenvolvimento que combina uma ascendência do material, na parte aguda, contrastando com a descendência do material na parte grave. O desenvolvimento intervalar segue destacando o(s) *intervalo(s) característico(s)* de oitava diminuta (Si₂–Si₃) e de nona menor (Fá₂–Sol₄ [Fá₁–Sol₅]) nesta parte

consequente deste clímax sonoro da peça II. É importante que se observe os intervalos em questão, pois eles estão qualitativamente intercalados e associados com um intervalo de dissonância branda (sétima menor) e um intervalo de consonância neutra (quarta justa).

Exemplo 8: Estrutura intervalo-acórdica associada à estrutura rítmico-harmônica. Peça II (c. 6): o antecedente tem maior ênfase como estrutura máxima do parâmetro LAO, entretanto liga-se à maior ênfase da estrutura dinâmica de um fortíssimo (*ff*) que, logo decresce em um meioforte (*mf*) que, ainda assim, atrela-se ao anterior elemento em *ff* por uma ideia de eco. Fonte: elaborado pelo autor

O material antecedente do exemplo anterior (*Ex. 8*) ocorre, novamente, com a ideia de apresentar os limites entre o grave e o agudo. Com vistas à outra perspectiva, na próxima figura (*Fig. 12*), seria apresentada uma sistematização por uma *Transformada Rápida de Fourier* (FFT), onde seria destacada a ocorrência das parciais de cada uma das duas alturas que estão distadas de um intervalo musical de 29ª aum (8ª aum). Neste ponto, novamente, a disposição temporal das alturas é desenvolvida como material justaposto como uma alusão a um intervalo melódico. Com objetivos analíticos por uma perspectiva sonológica, optou-se, então, novamente, por uma disposição sincrônica deste material (cf. *Ex. 9*).

Exemplo 9: Peça II (c. 6): antecedente (Ré₀–Ré₆). Fonte: elaborado pelo autor

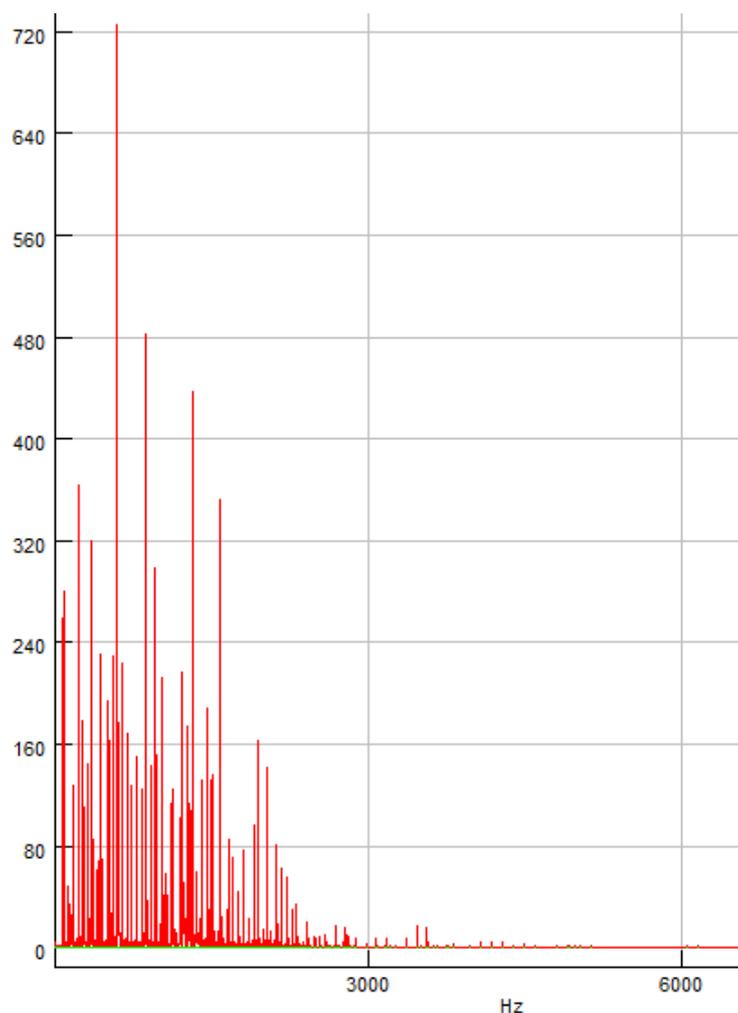
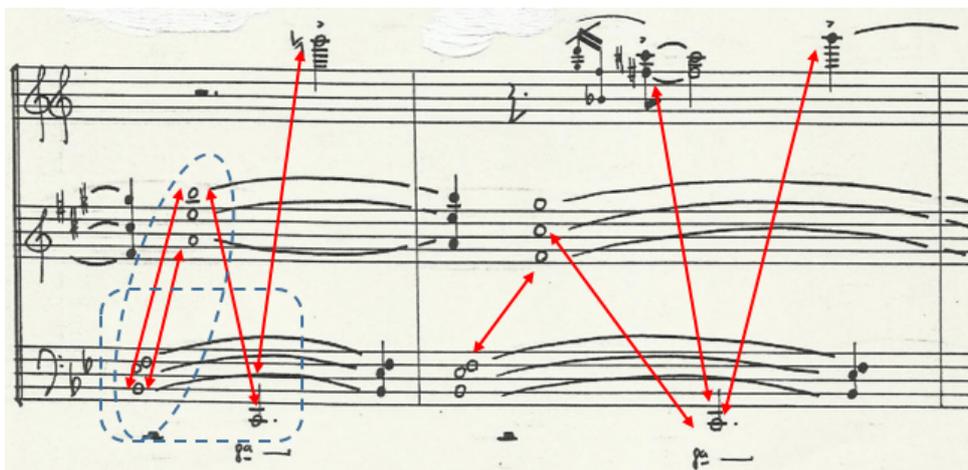


Figura 12: Peça II (c. 6): antecedente (Ré₀–Ré₆). Ressonância e sobreposição dos harmônicos envolvidos no intervalo característico de 29^a aum. (8^a aum.) de Ré₀–Ré₆: a soma de todos os harmônicos percebidos entre 34 e 2400 Hz). Fonte: elaborado pelo autor

O próximo exemplo, pinçado da peça III, demonstraria os blocos ressonantes como estruturas acordais que seriam relacionados, também por fricção, por intermédio dos *intervalos característicos*. Assim, o compositor privilegiaria a tangência intervalar utilizando o movimento sucessivo dos materiais. Não haveria, aqui, sobreposição direta, se bem que, haveria a ideia de manter os materiais em camadas. As estruturas acórdicas aconteceriam, cada qual, na sua região e, estariam dispostas de forma que, em algum momento, haveria a interrelação dos intervalos em questão – pelo menos em um sentido de *diagonalidade abstrata* – entendendo que esta ‘suposta horizontalidade inclinada’ pudesse ser compreendida pela possibilidade de se executar alturas diferentes e mais extremas numa sucessão temporal.

No próximo exemplo, a inflexão de um Si₅ que contrasta com os materiais das outras camadas no aspecto de ocorrência de sons como frequências: aguda (o próprio Si₅), média (Fá_{#m} sus₉ e Lá sus₉ alternados) e grave (Si_b sus₄/Dó por uma relação diagonal pensada como outra camada) – cada estrutura, nestas regiões, seria parte de uma coleção tímbrica –, assim, tais estruturas acórdicas representariam essas diferenças de cor que o material proporcionaria em diferentes níveis frequenciais (em suas camadas). Em especial, na região mediana, a camada traria um movimento de dois acordes com quintas sobrepostas nesta disposição: Fá_{#3}-Dó_{#4}-Sol_{#4} e Lá₃-Mi₄-Si₄ (o movimento de duas quintas justas sobrepostas na mesma direção [quintas paralelas] – algo bem típico da sonoridade de obras contemporâneas). No *Exemplo 10*, as setas em vermelho sempre apontariam alguma ocorrência de algum *intervalo característico*.



Exemplo 10: Sons distribuídos em camadas grave, média e aguda que distam por intervalo característico (ver setas). Peça III (cc. 9–10): Lá sus₉ sobre Si_b sus₄/Dó. Fonte: elaborado pelo autor

Há um cuidado na imbricação e na organização do intervalo característico que acrescentaria uma potencialização da energia sonora nestas formações acórdicas resultando em coleções tímbricas. Para tanto, com intuito de se observar o fenômeno intervalar-harmônico, pinçou-se uma ‘amostra abstrata’ – originalmente, estando numa direcionalidade diagonal na composição, sendo, de fato, analisada aqui, por uma direcionalidade vertical – assim, auditivamente, poderia afirmar-se, talvez, que a amostra pinçada, como uma das mais sobressalentes, remete-nos às coleções sonoras de Debussy. O acorde, em questão, consistiu de um Lá sus₉ sobre um acorde de Si_b sus₄ (ideia de camada)

– uma sobreposição acórdica com um caráter de bloco sonoro. Cada parte desta estrutura total e abstrata conteria três sons. O Lá sus9 seria composto por Lá3, Mi4 e Si4 e o Si_b sus4 por Sib1, Mi_b2 e Fá2 – todas estas duas estruturas tonais acórdicas sobrepostas resultariam num contraste e numa fricção de *intervalos característicos*. Um jogo intervalar, intencionalmente, bem pensado, onde, na composição teria uma direcionalidade diagonal das relações entre os materiais.

Prosseguindo nesta visão analítica, a estratégia de particionar e, depois, comparar cada uma destas duas estruturas acórdicas que foram, artificialmente, sobrepostas (Lá sus9/Si_b sus4) com fins de se perceber a fricção dos *intervalos característicos* e a **pós-relação das ressonâncias dos harmônicos que cada uma das alturas/notas possuiria**, assim, *a posteriori*, a partir das fundamentais destas seis alturas (Si_b1, Mi_b2, Fá2, Lá3, Mi4 e Si4) – sobrepondo-se as ressonâncias de cada uma destas fundamentais. Como parte das primeiras instâncias da aplicação da LAO, o estudo da forma de onda pode apontar a atenuação das amplitudes das parciais subsequentes de cada nota do acorde sobreposto de Lá sus9/Si_b sus4 (6 notas sincrônicas).

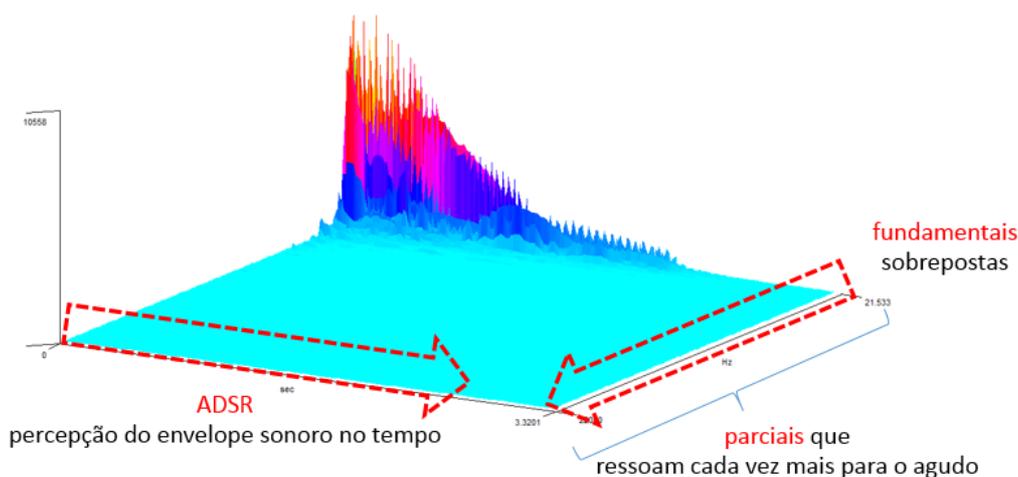


Figura 13: Massa sonora geral da estrutura acórdica Lá sus9/Si_b sus4. Um recorte tridimensional: A (Ataque), D (Decaimento), S (Sustentação) e R (Relaxamento) – parâmetros que se relacionariam à amplitude em função do tempo. Os seis sons relacionados ([Si_b1, Mi_b2, Fá2, Lá3, Mi4 e Si4] e seus harmônicos), todos eles ficariam relacionados em sobreposição – resultando num comparativo que demonstraria também a massa sonora final (frequência [HZ] e amplitude). Fonte: elaborado pelo autor

Recordando que, para Helmholtz (1885) a descrição espectral de um som possuiria a correlação mais direta com o seu timbre, assim, mais à frente, e, a

partir de Loureiro e De Paula (2006) quando num estudo analítico-sonoro¹² sobre os timbres variados do clarinete relacionaram diversas amostras, eles disseram que: “As amostras foram obtidas a partir de gravações de alta qualidade de todas as notas dos dois registros mais graves da Clarineta em Si₁, variando de Ré 3 (147 Hz) a Lá 5 (880 Hz), executadas nos quatro níveis de intensidade [...] [*pp*, *mp*, *mf* e *ff*], com uma duração média de 3 segundos” (Loureiro e De Paula 2006, p. 61). Sabendo que esta pesquisa fosse referente à timbrística específica do clarinete, o estudo de Loureiro e De Paula (2006, p. 64) estabeleceram alguma diretriz no sentido de se atentar aos primeiros, terceiros e quintos harmônicos como preponderantes na formação sonora de uma altura musical pensada como entidade tímbrica. Nestes termos, os próximos avanços analíticos, utilizando a LAO, deveriam ocupar-se do estudo destas parciais em cada altura que pudesse compor algum conglomerado harmônico atonal identificado e/ou escolhido a partir de um colorido tímbrico sobressalente e/ou destacado, no ato da escuta, o qual, como já repetidamente, tem-se denominado como *clímax sonoro*.

Nesta direção, Sant'Ana (2017, p. 427, grifo nosso) teria descrito tal processo como uma intenção de “imprimir o controle dos ápices expressivos da obra por meio de uma ideia [...] [denominada de] um *grifo sonoro*.” Nesse sentido, também, o conceito de “formante tímbrico” de Flo Menezes (2013, p. 133) pareceria corroborar quando o mesmo explicaria a busca pela poética que enfatizasse, em uma composição, certos locais que devessem ser evidenciados com uma maior ou menor densidade sonora – onde, seria chamada de tímbrica.

Desta maneira, quando se criou a régua intervalar (IDI, DICA e LAO)¹³ como instrumento que identificaria o(s) intervalo(s) característico(s), toda esta

¹² Um dos objetivos do estudo de Loureiro e De Paula (2006) foi fazer comparações com amostras originais do clarinete e amostras de sons ressintetizados com objetivo de avaliar se os ouvintes reconheceriam diferenças capitais entre os sons originais do clarinete e os sons ressintetizados que imitariam e/ou representariam os sons originais do clarinete. Ao final dos testes auditivos, as diferenças não foram sentidas pelos ouvintes, neste caso aceitando-os como semelhantes. Com isso o estudo comprovou que é possível estudar as características da fundamental e as suas parciais e reproduzi-las com similaridade objetivando algum tipo de controle e/ou estudo teórico-analítico do timbre.

¹³ Assim, a partir de cada fundamental de uma nota representada no total cromático na escrita, esta mesma seria uma raiz aparente de outras parciais ressonantes. A isso, implicaria perceber o controle tímbrico pelo cuidado de uma poética expansível – sendo um tipo de música eletroacústica, sem, necessariamente, ser música eletroacústica na sua forma *ipsis litteris*.

conjuntura teórico-analítica contribuiria para um entendimento mais global da estratégia que certos compositores aplicariam por meio de determinadas ênfases sonoras quando quisessem impor um clímax estrutural. Haveria a possibilidade da ocorrência de um ou mais pontos de grifos sonoros com papel de ênfase expressiva (Sant’Ana 2017, p. 427). Nesta poética tímbrica seriam uma ou mais regiões onde ocorreriam espaços estruturais a serem mais destacados. Poderia ocorrer a atomização destes pontos de referência tímbrica em determinadas obras, sempre tendo como agentes pontuais e materiais – o(s) *intervalo(s) característico(s)* – que, em suas montagens e organizações poderiam ser mais ou menos densos (IDI).

5. Algumas conclusões

A régua intervalar composta pelos seus três parâmetros – *índice de distância intervalar* (IDI), *densidade intervalar por classe de altura* (DICA) e *localização da altura na oitava* (LAO) – visa oferecer contribuições no estudo teórico-analítico dos repertórios modernos e contemporâneos que se utilizem do ambiente do total cromático. A LAO oferece a possibilidade de avançar-se na compreensão que considera a nota escrita (notas musicais como som fundamental) e os aspectos de ressonância das parciais desta fundamental. Nestes termos, esta ferramenta poderá alcançar outros repertórios que dão importância ao timbre harmônico¹⁴ do material composicional como aqueles também contidos na escola francesa do século XX (Satie, Varèse, Debussy, Stravinsky, Messiaen e Boulez).

O parâmetro LAO (*densidade sonológica*), além de oferecer potencial de análise do som em si, estabeleceria a direta ligação dos aspectos da *densidade real* (IDI) com os aspectos da *densidade significativa*¹⁵ (DICA) de um conglomerado acórdico. Pela ótica deste último parâmetro (DICA), aqueles intervalos que possuísem um tipo de dissonância dura, seriam tendentes a buscar algum tipo de resolutividade tonal e/ou de alguma acomodação quanto à escuta orgânica. Assim, quando estas dissonâncias não fossem satisfeitas, quanto à índole resolutiva, tais estruturas intervalo-harmônicas seriam classificadas,

¹⁴ O estudo do timbre harmônico passa pela análise das parciais em todas as perspectivas (amplitude, tempo e frequência). Prioritariamente, consistiria em ‘escutar’ as ações dos três ou quatro harmônicos posteriores à fundamental.

¹⁵ A *densidade significativa* envolve a questão das polaridades e apolaridades dos intervalos.

caracteristicamente, ao que se tem denominado como música pós-tonal. Nesse viés, a obra *Quatro Peças Breves* para piano de Roberto Victorio mesmo que, não fosse uma composição carregadamente “densa” (IDI) quando se falasse de grandes *clusters*, ainda assim, a sua música pode ser posicionada sonoramente à poética moderna da não resolutividade polar de compositores como Messiaen, Boulez, Stockhausen, Berio, Pousseur e Almeida Prado. Do ponto de vista analítico, os três parâmetros corroboraram uns com os outros no sentido de oferecerem dados estatísticos e interpretativos que caminharam na direção desta comprovação na obra deste compositor.

Nesse sentido, conclusivamente, quando se pretendeu aplicar este conjunto de parâmetros (IDI, DICA e LAO), em outras obras que não fossem as composições de Almeida Prado (Sant’Ana 2017), como primeiro estudo experimental em obra de outro compositor, este trabalho pareceu ter alcançado um resultado satisfatório. Haveria, então, uma confirmação positiva daquela intenção de se verificar, por esta *régua intervalar*, quando tentou-se estudar as potencialidades energéticas dos intervalos dissonantes em relação aos consonantes. Sabendo-se que, os intervalos dissonantes, na poética pós-tonal, receberiam um *status* de predileção, ainda assim, o êxito desta aplicabilidade aconteceria em função do reconhecimento destas estruturas intervalo-acórdicas serem oriundas e estarem vinculadas ao *background* tonal (referência perceptiva da audição orgânico-musical), como foi o caso das *Quatro Peças Breves*.

Desta maneira, a pretensão de se avançar nos estudos que compreendam as diferentes entidades intervalo-acórdicas que formariam possíveis coleções sonoras de uma obra na pós-tonalidade, e como elas poderiam e deveriam ser reconhecidas, significaria produzir ferramentas que pudessem mensurar a potencialização resultante da fricção e da relação contrastante dos intervalos dissonantes nesta coexistência junto aos intervalos consonantes em duas perspectivas: a do **total cromático** e a **das parciais de cada nota** executada neste ambiente do total cromático. Pensando nesta direção, outrossim, o total cromático seria a condição referência-limite estético-poética que, plausivelmente, direcionaria a aplicabilidade da régua intervalar (IDI, DICA e LAO).

Nestas condições, seria possível ampliar o processo e a visão analítica sobre muitos repertórios da música pós-tonal quando se pudesse, como foi renunciado neste estudo, averiguar as parciais de cada altura de um conglomerado harmônico, podendo tais parciais serem analisadas quanto aos

seus respectivos formantes (tempo, frequência e amplitude). A identificação de cada amostra acordal, com maior precisão, sob o conceito de timbre harmônico – como elemento edificante e identificante dos blocos sonoros –, possibilitariam a enumeração e a classificação destes mesmos blocos que, como estruturas diferenciadas poderiam cumprir os ‘destaques sonoros’ com a ideia de clímax nas obras modernas e contemporâneas. Lembrar-se-ia que esta proposição teórico-analítica estaria profundamente ligada à escuta e à valorização da *performance* como atividades reificantes da *composição* – mesmo que, tivéssemos que considerar a *gravação* como uma possibilidade abstrata e/ou do registro da *performance*. Quanto ao parâmetro LAO, para os próximos estudos, haveria, também, a necessidade da continuidade de averiguações mais predominantes de amostras das estruturas acórdicas sob a perspectiva da *Transformada Rápida de Fourier* (FFT) que, ainda assim, conseguissem preservar a íntima ligação com a lógica teórico-musical.

Referências

1. Caetano, Marcelo Freitas. 2006. *Síntese sonora auto-organizável através da aplicação de algoritmos bio-inspirados*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica e em Computação). Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.
2. Costère, Edmond. 1954. *Lois et styles des harmonies musicales*. Paris: Presses Universitaires de France.
3. _____. 1962. *Mort ou transfigurations de l'harmonie*. Paris: Presses Universitaires de France.
4. Forte, Allen. 1973. *The structure of atonal music*. New Haven: Yale UP.
5. Guigue, Didier. 2011. *Estética da Sonoridade: a herança de Debussy na música para piano do século XX*. São Paulo: Perspectiva.
6. Helmholtz, Hermann von. 1885. *On the Sensations of Tone*. London: Longman.
7. Menezes, Flo. 2013. *Matemática dos Afetos: tratado de (re)composição musical*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
8. Ogasawara, Angélica Soares. 2008. *Reconhecedor de notas musicais em sons polifônicos*. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica). Departamento de Eletrônica e Computação, Escola Técnica, Universidade Federal do Rio de

Janeiro, Rio de Janeiro, Disponível em: <<http://www02.smt.ufrj.br/~sergioln/theses/bsc18angelica.pdf>>. Acesso em: 23 mai 2016.

9. Sant'Ana, Edson Hansen. 2017. *A concepção intervalar em Almeida Prado: um estudo em três obras pós ruptura*. Tese (Doutorado em Música). Programa de Pós-Graduação em Música, Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São Paulo.
10. Straus, Joseph Nathan. 2000. *Introduction to post tonal theory*. 1990. 2a. ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
11. _____. 2013. *Introdução à teoria pós-tonal*. 1990. Trad. Ricardo Mazzini Bordini; rev. e consultoria técnica: Jamary Oliveira; prefácio: Ilza Nogueira. São Paulo: Editora UNESP; Salvador: EDUFBA.
12. Xenakis, Iannis. 1992. *Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition*. New York: Pendragon Press.

Compositionality as Creative Identity Building¹

Composicionalidade como Construção da Identidade Criativa

Liduíno Pitombeira

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Abstract: In this paper, we examine the concept of Compositionality, proposed by Brazilian composer and scholar Paulo Costa Lima, from the interpenetration of five vectors: inseparability, creation of worlds, criticality, reciprocity and compositional processes. Three of these vectors will be compared with the Theory of Compositional Systems in an attempt to demonstrate that the inseparable flow between theory and practice is essential for the developing of a compositional process that comes with the creation of worlds. The systemic modeling of excerpts of *Ponteio Op. 35*, by Paulo Costa Lima, will be used as a case study for the compositional planning of a small fragment for flute, clarinet, and bassoon.

Keywords: Composicionalidade; Compositional Systems; Compositional Planning; Musical Composition.

Resumo: Neste artigo, examinamos o conceito de composicionalidade, proposto pelo compositor e intelectual brasileiro Paulo Costa Lima, a partir da interpenetração de cinco vetores: indissociabilidade, criação de mundos, criticidade, reciprocidade e processos do compor. Três desses vetores serão comparados com a Teoria dos Sistemas Composicionais, na tentativa de demonstrar que o fluxo inseparável entre teoria e prática é essencial para o desenvolvimento de um processo composicional que surge com a criação de mundos. A modelagem sistêmica de trechos de *Ponteio Op. 35*, de Paulo Costa Lima, será utilizada como estudo de caso para o planejamento composicional de um pequeno fragmento de flauta, clarinete e fagote.

Palavras-chave: Composicionalidade; Sistemas Composicionais; Planejamento composicional; Composição musical.

¹ This work is the result of an oral communication on the round-table "Paulo Costa Lima: identity construction, rhythmic variety and cultural anthropophagy", presented on March 18, 2016, on the occasion of the *3rd Festival de Música Contemporânea Brasileira* (Brazilian Contemporary Music Festival), at UNICAMP.



Compositionality is a keyword in the recent writings of Paulo Costa Lima, who proposes this concept from the interpenetration of five vectors, from five perspectives: inseparability, creation of worlds, criticality, reciprocity, and processes of composing. The establishment of compositionality in music has been an addition to other concepts of the compositional field proposed by the first Post-Widmer generation. For some of these composers, Paulo Costa Lima (2012, p. 37) associates specific concepts: Jamarly Oliveira brings the concept of problem, Fernando Cerqueira, the concept of system, and Lindembergue Cardoso, the practical attitude called “dig in”.

The concept of compositionality inhabits other fields of knowledge, such as mathematics, computer science, and the philosophy of language. In the latter, it is known as Frége’s (1848–1925) principle, or principle of semantic compositionality, which, according to Pelletier (1994, p. 11), assures us that “the meaning of an expression is a function of, and only of, the meanings of its parts together with the method by which those parts are combined,” that is, by the meaning of the individual lexical units and by the syntax that connects those lexical units. The fact that the concept of compositionality in the philosophy of language deals with semantic attributes between structures approximates, to a certain extent, this concept of Paulo Costa Lima’s proposal, which suggests to think “in theory and practice as situated in a semantic network with multiple ‘others’” (Costa Lima 2012, p. 17).

In this paper, we will compare three vectors of Paulo Costa Lima’s compositionality (the indissociability, the creation of worlds and the processes of composing) with the theoretical references that support our research project, currently developed in the Graduate Program in Music at the School of Music of the Federal University of Rio de Janeiro.² This project proposes experiments on compositional systems, including a compositional methodology, called Systemic Modeling, which we have developed through the convergence of the Theory of Intertextuality and the Theory of Compositional Systems. The latter is particularly interesting for the connection it presents with Paulo Costa Lima, through Herbert Brün (his doctoral advisor) and Fernando Cerqueira. The notion of compositional system for Brün is related in a simple way to a set of instructions declared by a composer in order to control a certain sound producing

² <<https://ppgm.musica.ufrj.br/desenvolvimento-de-sistemas-composicionais/>>

environment. In a 1979 interview, Brün clearly describes the notion of compositional system:

I could say a system is defined if I say its elements are the 88 keys of a piano; every one of these elements can be in one of two states, either on or off, and I will now write a set of instructions telling those elements when to change their state, how many of them are to change their state at what time, in which sequence, and so on. At that moment I am writing a piano composition, I think (Smith; Smith 1979, p. 68).

On the other hand, Fernando Cerqueira, according to Paulo Costa Lima, treats the notion of system “almost like a worldview of the universe of creation” (Costa Lima, 2012, p. 39). For Cerqueira, “the first reason for any system is to organize the elements by subordinating them to principles or operational mechanisms that make them work as “natural ‘parts of a whole’ (Cerqueira, 2007, p. 149).” The first part of the definition of Cerqueira is very close to Brün’s definition, that is, both definitions deal with principles or operational mechanisms. This operational perspective can also be traced to the foundations of systemic thinking, notably Bertalanffy’s General Systems Theory (2008), which cites symbolic systems (music, language, visual arts, etc.) as a field that is constituted by “rules of the game”. In addition, the definition of Cerqueira has even more similarity with the definition of Bertalanffy when it mentions the terms “parts” and “whole”, considering that Bertalanffy defines a system as “a complex of elements in interaction” (2008, p. 84). There is also the cosmological impulse (observed in Cerqueira as well) that supports the General Systems Theory in its early stages: Bertalanffy cites a hierarchy of systems, according to Boulding (1956), in which one can observe a more comprehensive agenda (see Table 1).

At this point, I should mention “the **inseparability** between theory and practice in composing,” as a vector that is complexly imbricated with the creation of worlds. For this, I propose that a musical work can arise from a continuous flow between theory and practice, the latter being the performance action on a theory. Such an action, that is, such a practice is immediately transmuted into theory that needs to be performed. The cycle continues, starting from the most abstract to the most concrete. And it all begins with the **creation of a world**, of a universe, charged at first with its own intrinsic laws of functioning. Such a universe may have isomorphic characteristics with our own everyday universe

or be totally distinct and even absurd. The former is transfigured into art through an articulation with cognitive processes, such as the ones described in Larson (2012). The latter needs to be artificially designed in terms of processes of cohesion and coherence, so as to make sense to humans. In any case, what matters to a composer is a universe as an abstract construct, even if inheriting ordinary laws and principles.

Level	Description and Examples	Theory and Models
Static Structures	Atoms, molecules	Structural formulas of chemistry
Clock Works	Clocks, solar systems	Newtonian and Einsteinian mechanics
Control	Thermostat	Cybernetics
Mechanisms		
Open Systems	Cells	Metabolism, genetic code
Lower	Plant-like organisms	Lacking theory and models
Organisms		
Animals	Nervous systems, learning	Automata Theory, feedback
Man	Symbolism, self-awareness	Incipient Theory of symbolism
Socio-cultural	Populations of organisms, symbol-	Statistical laws in population dynamics,
Systems	determined communities	sociology, economics, history.
Symbolic	Language, logic, mathematics, arts,	Algorithms of symbols: "rules of the
Systems	moral	game", such as in visual arts, music, etc.

Table 1: Hierarchy of Systems, according to Bertalanffy (2008, p. 53)

It is from universes (natural or artificial) that a composer proposes systems. A system thus emerges from the performance of a world, from the selection of relationships in a vast sea of epistemological possibilities. Naturally, the proposition of a system needs not to be conscious, stated in detail as a set of intentions. In fact, in most cases it seems to integrate subliminally the **processes of composing** (and here I bring another vector of Paulo Costa Lima's compositionality). To make it clear, we propose a small exercise: let us say that, among the infinite possible universes, we decide to use as our starting point a universe that is totally isomorphic with our natural world. Creating a system means performing this world by selecting relationships between objects that do not yet exist in a particular state but only generically. We can informally enumerate a series of observations intrinsic to our everyday universe, which may have particular metaphorical interest in the creation of musical art works. For example:

1. Explosions produce noises in the environment and are followed by sound residues. The musical counterpart for these phenomena may consist of resonances and scattered fragments after an abrupt musical event, such as an orchestral *tutti in fortissimo*, for example;

2. Energies are preserved and converted: potential energy becomes kinetic energy and vice-versa. Power is function of force and velocity ($P = f.v$). Musically, dynamics and durations compensate each other in such a way that a musical event brings performance difficulties when it is very fast and very intense at the same time.
3. Ambiguities and uncertainties are present in our everyday life (Brownian motion, non-linear dynamic systems, chaotic systems, etc.). Ambiguity can be also present in the musical universe in terms of deceptive cadences, abrupt paratactical parenthesis,³ mobile form, determination of root for incomplete triads, etc.
4. Dualities (hot versus cold, night versus day, etc.) of our universe are also present in the musical domain: theme A versus theme B, Tonic versus Dominant, etc.
5. Mutations: beings become deformed, mutated; external agents and parasites cause diseases, etc. The process of mutation manifests itself in the musical domain through gesture deformations, filtering, conversion,⁴ transformations, etc.
6. External and transient interferences, such as virus contaminations, may become prominent in later stages of specific processes. A remarkable application of this process in the music realm is the concept of promissory note, by Edward Cone (1982).
7. The life cycle (birth, growth, decline, and death) can be associated with musical climax and nadir, expressed through melodic high and low points and contours.
8. Physical models, such as the behavior of fluids under specific pressure and temperature may be applied to musical phenomena as shown by Xenakis (1990).

³ For a detailed discussion of parataxis in music see Souza (2007).

⁴ Inspired by the filters employed in electroacoustic music, the filtering procedure consists of removing unwanted components of a sonority. For example, if a musical fragment is filtered through the pentatonic scale CDEGA, only these pitch classes are allowed to appear in the new fragment. On the other hand, conversion is a type of filtering that adjusts the new material from the filtering constraints. Thus, the procedure of conversion through the same pentatonic filter just mentioned would convert the entire passage into pentatonic.

9. Natural forces or principles, such as gravity, can be expressed in music through tonicization (tonal gravity) or “the tendency of a note heard as above a reference platform to descend” (Larson 2012, p. 22). Larson mentions two other concepts that can be applied to a cognitive melodic understanding: inertia and magnetism.
10. Linguistic systems, culturally or artificially shaped, can be an important theoretical reference to the discussion of musical syntax. The idea of producing infinite structures from finite elements inspire the infinite parametric combinations starting from finite musical sets.
11. Simplicity, as expressed by the Ockam’s razor, i.e., the principle of the least effort, can be found in parsimonious motion among voices in a harmonic structure.
12. Complexity of real systems with their several interconnected and inter-related layers have their musical counterpart in musically complex structures, such as the ones present in the works of the New Complexity school (Ferneyhough, Finnissy, Birthwistle, etc.).
13. Auto-similarity, as shown in fractal geometry, can be found in musical structures (such as the trichordal subsets of 0167, for example), as well as be used in compositional planning (such as the rhythmic/formal planning used in Cage’s *First Construction in Metal* or in Babbitt’s *Composition for four instruments*).⁵

Table 2 summarize the abovementioned observations of our universe with potential for artistic usage. Among the physical manifestations that make up our universe we will focus on two to create our system: economy of movement and conservation of energy. The first relates to the principle of the least effort, enunciated by French philosopher Guillaume Ferrero in 1894, and also with the law of parsimony of William of Ockam, a Franciscan, theologian, and English scholastic philosopher of the thirteenth century. This law of parsimony can be translated musically, for example, in voice-leading movements by the smallest possible route, something constantly experienced in traditional harmony part-writing in four voices, and also in the parsimonious connection between triads,

⁵ For a detailed explanation of this principle see Pitombeira (2012, p. 268).

by movement of at most a major second, within the perspective of the Neo-Riemannian theory (Cohn, 1998).

Observations of the everyday universe		Musical Metaphors
Explosion	Residues and noises	Fragments, resonances
Energy and power conservation	Potential energy → Kinetic energy, ($P = f.v$)	Dynamics → rhythmic activity
Ambiguities and uncertainties	Brownian motion, non-linear dynamic systems, chaos	E-G = C major? E minor? Deceptive cadences, abrupt parenthesis, etc.
Dualities	Hot x cold, Night x Day,...	Theme A x Theme B, I x V,...
Mutations	Genetic transformations	Gesture deformations, filtering, conversion, transformations.
External interferences	Virus, contaminations	Promissory Notes (Cone, 1982)
Life cycle (birth, growth, decline and death)	Climax, nadir	Melodic high points, contours
Physical models	Gas theory	Xenakis (1990)
Natural forces	Gravity	Tonicization, centricity
Linguistic systems	Finite elements → infinite structures	Infinite possibilities of parametric combinations starting from finite sets
Simplicity	Ockam's razor, principle of the least effort	Economy of motion
Complexity	Multi-layered inter-relationships	New Complexity (Ferneyhough)
Auto-similarity	Fractal geometry	Music structures based on the auto-similarity principle

Table 2: Observations about our everyday universe and its musical metaphors

The second physical manifestation considers the close relationship between force and velocity, in the scope of power conservation (energy spent in a given time interval). According to the expression $P = F.v$, in order to maintain the same power value, speed must be reduced as force value increases. In practice, we know that it is impossible for a car to start moving in fifth gear (suitable for high speeds) and, likewise, it is impossible for it to reach a high velocity in the first gear (suitable for a high force, capable of breaking the inertia).⁶ This principle can translate musically into the balance and transfer of energy between dynamics and rhythmic figurations. In other words, the mechanical power capacity of a musician can be used in strong dynamics or in rapid rhythmic figurations, but not in both simultaneously. As an example of the first case (parsimonious movement), we have a passage from Brahms' *Concerto for Violin, Cello and Orchestra, Op. 102*. In this passage, shown in Example 1, the triads

⁶ In vehicles with manual gearbox.

connect themselves through parsimonious movement, in which only one note of the triad moves semitone above or below (Table 3).

Example 1: Excerpt from Brahms' *Concerto for violin, cello and orchestra*, Op. 102.

C	-1	B	0	B	0	B	+1	C	0	C	0	C
E _b	0	D [#]	+1	E	0	E	0	E	-1	E _b	0	E _b
A _b	0	G [#]	0	G [#]	-1	G	0	G	0	G	+1	A _b

I		i		♭VI		♭vi		III		iii		I
---	--	---	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	---

Table 3: – Parsimonious movement between the triads in the seven-measure excerpt, from the letter K, of Brahms' *Concerto for violin, cello and orchestra*, Op. 102

Another example of parsimonious movement is shown in the initial excerpt of *Ponteio Op. 35*, by Paulo Costa Lima (Ex. 2). In this section the right and left hands present versions of the tetrachordal class [0257], when observed horizontally.⁷ In addition, the vertical observation of the sonorities reveals two tetrachordal classes, [0156] and [0134] in continuous parsimonious flow.

⁷ Horizontal segmentation is justified by Gestalt's Law of proximity. In this work, set classes are represented by the prime forms inside brackets.

The image shows a musical score for two staves, both labeled [0257]. The top staff is in treble clef and the bottom in bass clef. The tempo is marked 'Allegro' and the time signature is 3/2. There are handwritten annotations: 'Com Foga' above the first measure, and '[0156]' and '[0134]' in boxes below the first two measures. Below the staves is a rhythmic diagram with four rows of numbers and arrows:

0	0	0	0	0	0	0						
1	1	1	1	1	1	1						
5	→	3	→	5	→	3	→	5	→	3	→	5
6	→	4	→	6	→	4	→	6	→	4	→	6

Example 2: Initial gestures of *Ponteio Op. 35*, by Paulo Costa Lima

As an example of the second case (power conservation), we have the alternation between *mf* and *p*, followed by the alternation between *ff* and *ppp*, in the excerpt shown in Example 3, from the piano work *Le Merle Bleu*, from the first book of the *Catalog of Birds*, by Messiaen. To faster notes are assigned low dynamics and vice-versa, which is totally coherent with the law of power conservation.

After examining possible musical achievements of energy conservation and parsimony, we can resume the construction exercise of our system, which will consist of only two statements: 1) The dynamics are inversely proportional to the durational values of the rhythmic figures; 2) The vertical pitch-classes are connected parsimoniously. For identification purposes this system will be called *Ockam System*.

The creation of a compositional system is made possible through a set of statements, diagrams, tables, or a computational algorithm. The act of writing these statements constitutes a performance of the chosen universe, transforming theory and practice, even if momentarily, because, once stated, the system crystallizes into a theory that needs to be performed again, i.e., practiced. The performance of a system is the activity we call compositional planning, in which the treatment expands from relations to objects, from generality to particularization. It is also in the compositional planning that the undeclared parameters in the system are considered by the composer, both in free form as well as submitted to a specific and detailed planning. Then we can make a possible planning for the *Ockam System*, previously stated. The planned fragment will be an aphoristic miniature, like Webern's short works (we think here in the third movement of *Drei Kleine Stück, Op. 11*, which has only ten bars). The

planning initially consists of particularizing the scenario by the inclusion of objects that satisfy the relations described in the system. In a second phase the composer can freely add undeclared parameters. In Figure 1, we have a diagram that consists of set classes parsimoniously connected and a set of dynamics that foreshadow the rhythmic activity of the passage, in such a way that in the blocks associated with strong dynamics we will have long static notes and between these blocks there will be short notes with more rhythmic activity. The crescendo signals indicate, in addition to the increase of dynamics, a decrease of rhythmic intensity, just as the signs of decrescendo indicate the opposite.

The image shows three staves of musical notation for 'Le Merle Bleu' by Messiaen. The first staff is titled 'Très lent (la mer bleue)' with a tempo marking of quarter note = 46. It features piano and grand staves with dynamics ranging from *mf* to *p*. The second staff is titled 'Modéré' with a tempo marking of quarter note = 116, marked *ff* ('les falaises') and 'rude'. The third staff is titled 'Vif' with a tempo marking of quarter note = 152, marked *ppp* ('l'eau'). To the right of the third staff, there is a section titled 'Un peu vif' with a tempo marking of quarter note = 126, marked *mf*. The score includes various performance markings such as 'Red.' and 'Cres.'.

Example 3: Excerpt from *Le Merle Bleu*, from the first book of the *Catalog of Birds*, by Messiaen

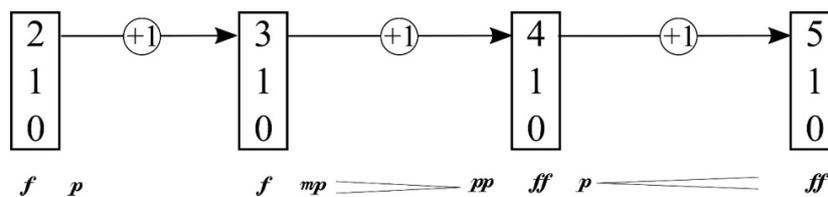


Figure 1: Compositional planning based on the *Ockam System*

The plan of Figure 1 came about when we performed the system, transforming the theory stored within the *Ockam System* into practice. This practical characteristic of the compositional plan soon turns itself into a theory that must again be performed to become practice. A composer performs the plan making it to emerge to the surface, reducing the ambiguity of the instructions of this plan, particularizing the values of the parameters declared in the system. Figure 2 shows a possible plan of pitch-classes for the first and second measures of a piece for three wind instruments. One can see that the set class [012] (as indicated in Figure 1) appears first vertically and then is distributed horizontally in several fashions in the instrument of the upper layer. The last four pitch-classes are duplicated at the end of measure 1. For the second measure, set class [013] also appears vertically at the beginning and then one of its subsets (interval class 1) becomes the basic idea used to build a melodic line for the middle layer instrument. The compositional planning for the other remaining measures is similarly accomplished. The next step consists of including specification for other parameters not stated in the system (rhythm, articulation, timbre), thus producing a new set of instructions: the score (Ex. 4).

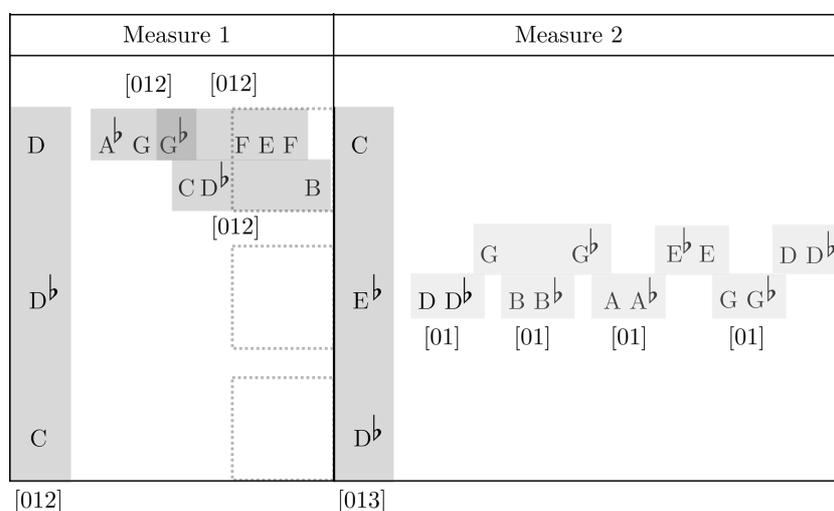


Figure 2: Compositional planning of measures 1 and 2, based on the *Ockam System*

Example 4: Score generated from the compositional planning, which was based on the *Ockam System* (score in concert pitch)

Continuing the cycle, this score, through multiple interpretive looks, becomes a new theoretical possibility.⁸ The possible performances of these instructions turn theory into practice again. The cycle can continue if we investigate the different impacts that a performance of this score causes on different listeners. The diagram in Figure 3 illustrates our theory-practice cycle proposal that is put into motion when performing a universe, among many other infinite universes, with the intention of creating a musical work.

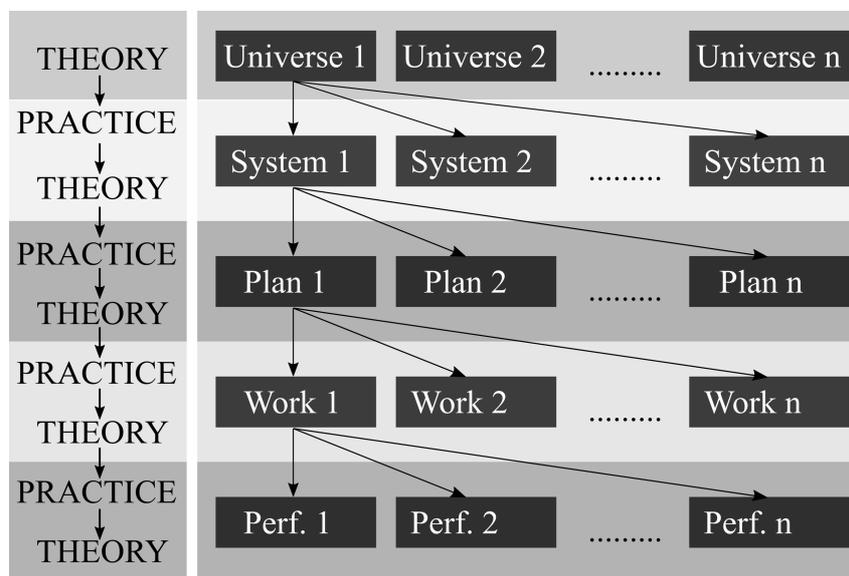


Figure 3: Theory-practice cycle in compositional making

⁸ Johnson (1997) deeply discusses the notion that score and performance are radically different.

The *Ockam System*, used to compose the fragment shown in Example 4, was created from scratch from a series of definitions isomorphically connected with our everyday universe. This type of compositional system is called ‘original’ as a contrast with a ‘modeled’ system, which derives its rules directly from another piece.

Looking back at the beginning of Paulo Costa Lima's *Ponteio Op. 35* (shown in Example 2), we have seen that it incorporates deeply the principle of parsimony, since it presents a smooth movement in the set class level. Therefore, a model for this piece could have this principle embedded within it. An examination of the first page of the work (Ex. 5) reveals that the arpeggiated chords are initially constructed by alternating two intervals: perfect fourth (interval class 5) and minor third (interval class 3), which themselves differ by a major second. This alternation follows almost a stabilization in the minor third interval, a timid return of the fourth interval, and the contamination of the “*organismo*” by two different intervals (tritone, or interval class 6, and major third, or interval class 4, which are also connected parsimoniously to the original intervals: 3 and 5).

Observing the intervallic profile of the right and left hands of the piano, represented as curves in the diagram of Figure 4, we can clearly see alternation (beige colored bands, labeled with A), stability (green bands labeled with S) and contamination (blue bands, labeled C). The numbers attached to the letters A, S, C indicate the amount of occurrence of the intervals. Thus, for example, the right hand of the first line of Example 5, has ten groups of intervals (labeled A10 in the diagram). These intervals alternate among themselves. Therefore, the curve shows the alternation (triangular pattern) and the region is given a beige background. The next group, formed by two intervals, is stable (green background), and so on. This diagram is the basis for a modeled compositional system (or systemic model), which is revealed if we take those profiles and their narratives as syntactic models, without considering the particular values of the intervals, i.e., if we generalize them. Since the entire passage is built with only four intervals (5, 3, 6, and 4), they can be generalized simply by replacing them with letters (x, y, z, and w). Table 4 presents this generalization and, therefore, is a systemic model for Paulo Costa Lima's *Ponteio Op. 35* in terms of intervallic profile, which has embedded within it the three intervallic behaviors: alternation,

stability, and contamination. For identification purposes this system will be called *Ponteio System*.

Handwritten musical score for "Com Fogo" by Paulo Costa Lima, Op. 35. The score is in 13/32 time and features five systems of music. The first system is marked "5" and "3" in red boxes. The second system is marked "6" in a red box. The third system is marked "4" in a red box. The fourth system is marked "4" in a red box. The fifth system is marked "4" in a red box. The score includes various musical notations such as treble and bass clefs, notes, rests, and dynamic markings like "ord." and "p". The piece concludes with the instruction "acelerando aos poucos ...".

Example 5: First page of *Ponteio* Op. 35, by Paulo Costa Lima, in which one can see the interval classes 5, 3, 6 and 4, as building blocks of the sonorities

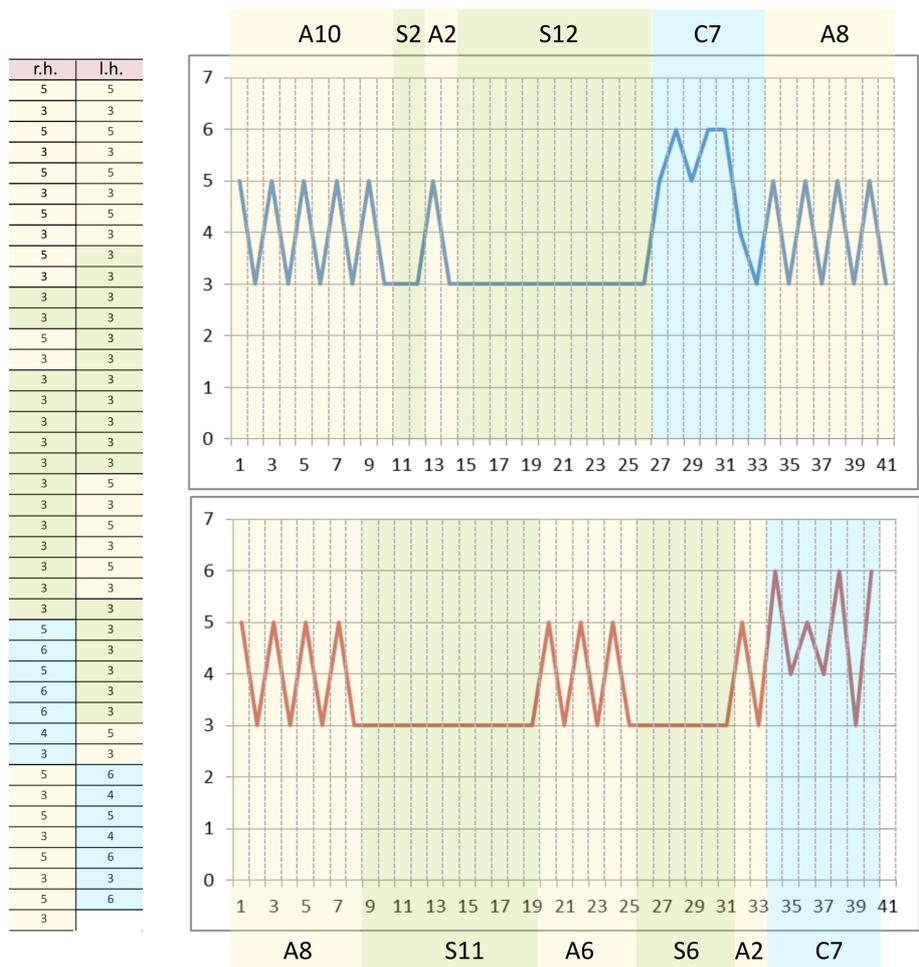


Figure 4: Intervallic profile of the right hand (top graphic) and left hand (bottom graphic) of *Ponteio Op. 35*, by Paulo Costa Lima. The table on the left of the diagram contains the list of intervals. The diagrams (on the right) are cartesian representation of those intervals (vertical axis) in terms of their ordered occurrence through time (horizontal axis)

	A10		S2	A2	S12			C7			A8																						
r.h.	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	z	x	z	z	w	y	x	y	x	y	x	y	x	y		
l.h.	x	y	x	y	x	y	x	y	y	y	y	y	y	y	y	y	x	y	x	y	y	y	y	y	x	y	z	w	x	w	z	y	z
	A8		S11			A6			S6			A2		C7																			

Table 4: The *Ponteio System*: generalization of the intervallic profile of *Ponteio Op. 35*, by Paulo Costa Lima. The three colors (beige, green, and blue) are respectively associated with the three intervallic behaviors: alternation, stability, and contamination. The letters x, y, z, and w correspond to interval classes 5, 3, 6, and 4 respectively

The *Ponteio System* inherits the intrinsic intervallic configurations from the original work. If the compositional planning of a new work starts exclusively from Table 4, without previous knowledge of the rhythmic figurations employed in the original work, we will be free from the influence of these figurations to focus solely on the interval narrative.

The compositional planning of a new fragment starts by choosing four new interval classes. The alternation will take place between major thirds (4 semitones) and minor seconds (1 semitone). In contrast with the original work (*Ponteio*), there is no parsimonious connection between the two main intervals of the new fragment. The parsimony will be applied here only in the 'contamination' segments, by the use of minor thirds (3 semitones) and major seconds (2 semitones), which can be connected parsimoniously to both main intervals.⁹ Example 6 shows the detailed planning of the intervals based on the *Ponteio System*, i.e., in the systemic model shown in Table 4.

Example 6: Intervallic planning of a new fragment based on the *Ponteio System*, considering x , y , z , and w (Table 4) equals to 4, 1, 3, and 2

⁹ $[3] = \underline{1} + 2 = \underline{4} - 1$; $[2] = \underline{1} + 1 = \underline{4} - 2$; (intervals of contamination are written inside brackets; main intervals are written bold and underline).

This compositional planning will be transformed into a passage for wind trio (flute, clarinet, and bassoon). In order to distribute the two-line staff of the compositional planning to the texture of this instrumental formation, we will apply five operations: 1) Resonance, in which a specific pitch has its durational value freely expanded; 2) Octave/Unison Doubling (literal, with omission of notes, or with fragmentation into smaller rhythmic values); 3) Literal repetition; 4) Repetition with irregular Augmentation/Diminution; and 5) Echo, which consists of a shifted repetition of a segment (at unison or octave). Also, it is noteworthy to mention that we are dealing with intervals classes, which means that a minor second and a major seventh will both be valid for interval class 1, for example.

Example 7 shows how the application of the five aforementioned operations transformed the compositional planning (Ex. 6) into a wind trio fragment. The rhythm was freely chosen. Dynamics and articulations can be freely applied as well. Since this new fragment and the previous one (Ex. 4) are written for the same instrumental formation, we can juxtapose them in order to form a larger passage that can be used as a portion of a piece. This procedure is shown in Example 8 (the second fragment now has dynamics and articulations).

The image displays a musical score for three instruments: Flute, Clarinet, and Bassoon. The score is annotated with various intervallic planning techniques, indicated by blue and red lines and text labels. The annotations include:

- Octave doubling:** Multiple instances across all staves, marked with blue lines and text labels.
- Unison doubling:** A specific instance in the Clarinet part, marked with a blue line and text label.
- Resonance:** A red box highlights a specific intervallic relationship in the Clarinet part.
- Repetition with irregular augmentation/diminution:** A red line and text label highlight a sequence of notes in the Bassoon part.
- Echo:** A red box highlights a sequence of notes in the Clarinet part.
- Octave doubling with decreased fragmentation:** A blue line and text label highlight a sequence of notes in the Flute part.
- Repetition:** A blue line and text label highlight a sequence of notes in the Clarinet part.

The score is written in concert pitch and features complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes.

Example 7: A fragment composed by Liduino Pitombeira according to the *Ponteio System*, i.e., based on the systemic model of *Ponteio Op. 35*, by Paulo Costa Lima. Blue and red lines correspond to upper and bottom staves of the intervallic planning (Ex. 6). The score is written in concert pitch

The image displays a musical score for three instruments: Flute, Clarinet, and Bassoon. The score is divided into four systems, each containing three staves. The first system includes a tempo marking of $\text{♩} = 90$. The Flute part starts with a dynamic of *f*, followed by *p*, *f*, *ff*, *p*, and *ff*. The Clarinet part starts with *f*, *p*, *f*, *mp*, *pp*, and *ff*. The Bassoon part starts with *f*, *p*, *f*, *ff*, *p*, and *ff*. The second system shows dynamics of *p*, *mf*, and *mf*. The third system shows *p* and *mf*. The fourth system shows *f*, *p*, *ff*, *f*, *p*, and *ff*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic hairpins.

Example 8: The juxtaposition of the fragment composed with *Ockam System* and the fragment composed with *Ponteio System*

In this paper, we have taken as a starting point the concept of compositionality, proposed by Paulo Costa Lima as an interpenetration of five vectors: inseparability, creation of worlds, criticality, reciprocity, and processes of composing. From that we have described a hierarchy, in which compositional systems emanate from a certain universe, which is a world with its own laws that interact in a coherent way, ensuring cohesion and, therefore, its own existence.

The universe mentioned here is not necessarily our natural universe, but it can be created from the establishment of laws, even in contradiction with respect to our natural system. This universe is revealed compositionally by the alternation between theory and practice, two inseparable principles in the process of composing. Such a manifestation is itself a creation of new worlds. Two experiments were conducted. In the first one, an original system (*Ockam System*) was defined and used to compose a small fragment from two basic laws inherited from our everyday universe (power conservation and parsimony). In the second experiment, an excerpt from Paulo Costa Lima's *Ponteio* Op. 35 was modeled, producing a system (*Ponteio System*) from which we have planned and composed another small fragment. As we have seen, even though this new fragment maintains the intervallic narrative of the original piece many immediate characteristics were lost in the modeling process: timbre, ostinato figurations, pitch, articulation, and dynamics. The performance of a system is, therefore, an activity that can establish a creative identity, a compositional voice, even when it takes its laws of organization from an original work.

References

1. Bertalanffy, Ludwig von. 2008. *Teoria Geral dos Sistemas*. Tradução: Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes.
2. Cerqueira, Fernando. 2007. *Artimanhas do compor e do pensar: percurso criativo através dos textos*. Salvador: Quarteto.
3. Cohn, Richard. 1998. Introduction to Neo-Riemannian Theory: a Survey and a Historical Perspective. *Journal of Music Theory*, V. 42 No.2: 167–180.
4. Cone, Edward T. 1982. Schubert's Promissory Note: An Exercise in Musical Hermeneutics. *19th-Century Music*, V. 5, N. 3, p. 233–241.
5. Ferrero, Guillaume. 1894. L'inertie mentale et la loi du moindre effort. *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger* V. 37, p.169–182.
6. Johnson, Peter. 1997. Musical Works, Musical Performances. *The Musical Times*, V.138, N.1854, p.4–11.
7. Larson, Steve. 2012. *Musical forces: motion, metaphor, and meaning in music*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
8. Lima, Paulo Costa. 2012. *Teoria e Prática do Compor I: Diálogos de invenção e ensino*. Salvador: EDUFBA.

9. Pelletier, Francis J. 1994. The Principle of Semantic Compositionality. *Topoi*, v.13, p.11–24.
10. Pitombeira, Liduino. 2012. Diálogos entre a Musicologia e a Composição à luz de três modelos composicionais. In: VOLPE, Maria Alice. (Org.). *Teoria, Crítica e Música na Atualidade*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Música, Programa de Pós-graduação em Música, v. 2, p. 261-272.
11. Souza, Rodolfo Coelho de. 2007. Sintaxe e parataxe na música moderna e pós-moderna. *Opus*, Goiânia, v. 13, n. 2, p. 73–91.
12. Smith, Stuart; SMITH, Sylvia. 1979. A Portrait of Herbert Brun. *Perspectives of New Music*. v. 17. n. 2, p. 56–75.
13. Xenakis, Iannis. *Formalized Music*. 1990. Hillsdale, New York: Pendragon.

Relações semânticas entre texto e música em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*

Semantic Relationships between text and music in Three Songs about Poems by Fernando Pessoa

Flávio Santos Pereira

Universidade de Brasília

Resumo: Neste artigo procura-se explicitar os processos composicionais utilizados para criar relações semânticas entre texto e música. Obra do próprio autor, *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*, para canto e piano, é tomada como objeto de análise. Em primeiro lugar, são abordados criticamente os pressupostos teóricos que nortearam o processo criativo, apoiado no pensamento filosófico de Susanne K. Langer e no pensamento semiótico de Raymond Monelle. Em seguida, são explicitados e ilustrados, com exemplos de *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*, os procedimentos técnico-composicionais desenvolvidos e aplicados na materialização das relações semânticas, na complexa interação entre texto e música.

Palavras-chave: Semântica Musical; Análise Musical; Processo Composicional.

Abstract: This article seeks to explain the compositional processes used to create semantic relations between text and music. The author's own work, *Three Songs about Poems by Fernando Pessoa*, for singing and piano, is taken as the object of analysis. Firstly, the theoretical assumptions that guided the creative process, based on Susanne K. Langer's philosophical thinking and Raymond Monelle's semiotic thinking, are critically addressed. Then, with examples from *Three Songs about Poems by Fernando Pessoa*, the technical-compositional procedures developed and applied in the materialization of semantic relations, in the rich interaction between text and music, are explained and illustrated.

Keywords: Musical Semantics; Musical Analysis; Compositional Process.



1. Introdução

“Muitos anos depois, diante do pelotão de fuzilamento, o coronel Aureliano Buendía havia de recordar aquela tarde remota em que seu pai o levou para conhecer o gelo.” Não tinha a menor ideia do significado ou da origem dessa frase, nem para onde iria me conduzir.

(García Márquez, Gabriel. **Eu não vim fazer um discurso**. Rio de Janeiro: Record, 2011, p. 112–113)

Escrever sobre a própria experiência criativa nos defronta com diversos dilemas. É legítimo ao compositor elucidar os seus processos composicionais, tornar explícitas as suas preocupações estéticas? A história nos mostra que a obra está para além do seu criador, seja no plano espacial, temporal ou simbólico. O potencial de sentido da obra está muito mais na recepção do grupo social e se renova nos significados socialmente atribuídos do que no conjunto de intenções do compositor, das suas ambições pessoais. Porém, se afastamos a visão romantizada do criador, se reconhecemos como igualmente legítimas as várias instâncias que irão compor a visão social da obra, há um espaço ético para a contribuição do próprio compositor, consciente este da impossibilidade de qualquer estudo que se pretenda exaustivo, das percepções equivocadas que podem resultar de uma abordagem marcada por uma perspectiva subjetiva e evasiva. Deve-se fazer o esforço de trazer questões que se mostrem relevantes, embora a proximidade com o processo criativo muitas vezes turve a visão analítica. Para o próprio compositor há, sem dúvida, alguns benefícios de reconhecida importância no exercício de lançar um olhar sistematizador sobre a própria produção. No processo criativo inúmeros passos são tomados intuitivamente, por uma *intuição orientada*, tomando a expressão de empréstimo a John Rink (2002).¹ O esforço em compreender o processo composicional, de

¹ Propus o termo ‘intuição informada’, no qual se reconhece a importância da intuição no processo de interpretação, mas, também, o conhecimento e a experiência considerável que está por detrás dela. Em outras palavras, a intuição não necessita surgir do nada e não precisa ser unicamente caprichosa. (Tradução nossa)

I also proposed the term ‘informed intuition’, which recognizes the importance of intuition in the interpretative process but also that considerable knowledge and experience generally lie behind it – in other words, that intuition need not come out of the blue, and need not be merely capricious.

sistematizar as forças que o organizam, de conceber e fundamentar uma teoria, é essencial para se dar um passo adiante no percurso técnico e estético característico de qualquer trajetória criativa. Abre horizontes para a permanente inquietação criadora. Confessamos, é em benefício próprio que empreendemos o trabalho de lançar luz em alguns aspectos de *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*.² Este artigo, a explicitar a orientação estética, pretende elucidar algumas soluções técnico-composicionais utilizadas em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa* para criar, evidenciar e conciliar elementos semânticos musicais e textuais. Porém, alertamos, fazemo-lo ciente de que não deve ser dada ao compositor uma posição privilegiada na interpretação da própria obra. Há e sempre haverá analistas contextualmente mais competentes, suficientemente distanciados, para inserir a obra numa perspectiva mais justa dos pontos de vista técnico e social. Se for o caso, assinalamos, da obra despertar algum interesse que ultrapasse o do próprio criador.

2. Questões e problemática da Significação Musical

As questões e problemática da significação musical, suas implicações no plano técnico-composicional, determinam a perspectiva analítica adotada neste artigo. A linguagem musical em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*, obra objeto do trabalho analítico, é densamente cromática, mas não recorre a práticas deterministas, a técnicas de pré-ordenação. A saturação cromática é princípio fundamental a determinar a construção melódica e harmônica, mas guiada por práticas que asseguram a liberdade de escolha no transcurso do próprio processo composicional e o pleno exercício da criatividade em todos os níveis da composição. Há, claro, princípios diretivos, norteadores, atrelados à estética buscada, que serão clarificados ao longo do trabalho.

Colocar a significação musical no centro das preocupações, tomá-la como principal determinante das decisões composicionais, implica numa permanente reflexão quanto a sua natureza. As perspectivas são quase tantas quantos são os compositores, musicólogos, teóricos, psicólogos, antropólogos e filósofos que

² *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa* foi estreada por Luciana Kiefer e Fernando Rauber, piano, em 2 de novembro de 2008, no auditório do Instituto Goethe, em Porto Alegre-RS, na programação do V Festival Contemporâneo. Foi apresentada na XVIII Bienal de Música Brasileira Contemporânea por Maíra Lautert e a pianista Priscila Bomfim, na sala Cecília Meireles, em 25 de outubro de 2009.

abordaram a questão. Para nós interessa, especialmente, a perspectiva do compositor, que, parece-nos, tem sido aquela em menor evidência e a menos valorada. Não cabe ao compositor encontrar ou não significado na experiência musical, seja no processo criativo seja na própria obra já consolidada. Ao compositor, é o nosso pensamento, conforme a sua vontade, cabe dotar ou não a música - linguagem na qual se expressa ou ao menos se exercita – de significado. Privilegiar a perspectiva do compositor, insistimos, não significa desprezar ou ignorar as demais perspectivas, mas abordar e relevá-las de acordo com uma ótica específica e, reconhecemos, parcial, mas indiscutivelmente necessária.

No seu capítulo introdutório, Monelle (1992), no seu breve comentário acerca de Hanslick, conclui: “[...] ele tem uma importante recomendação para os semiólogos da música: investigar a maneira de significação, não a matéria significada” (p. 11).³ Entretanto, ao final deste mesmo capítulo, escreverá Monelle: “A ideia da semântica musical tem-se tornado respeitável” (p. 31).⁴ O compositor, no seu processo criativo, tem que se ocupar igual e concomitantemente tanto da maneira – dos procedimentos, da técnica, do estilo – quanto da matéria significada – a semântica musical. O compositor cria símbolos. E o faz a criar signos e a provocar a instauração de relações entre os signos criados e conteúdos emocionais e intelectuais.

Langer (2004) estabelece em *Filosofia em Nova Chave* as bases e diretrizes para a compreensão da condição de linguagem da música, para a compreensão da música como fenômeno simbólico. O que distingue uma obra de arte de um ‘mero’ artefato (p. 205) é, assevera Langer, a “forma significativa”, qualidade comum a todas as obras de arte, e fundamento de uma nova filosofia da arte. Langer recusa a teoria psicanalítica da estética, critica a impossibilidade de a teoria estabelecer sequer “o mais rude critério de excelência artística” (p. 208). Na sua análise, Langer descarta a “resposta emocional” (p. 212) ou “a crença no poder afetivo da música” (p. 213), onde se assentam as concepções da influência da música no comportamento. Não reconhece a validade da doutrina da autoexpressão - que “chegou aos nossos dias, sendo amplamente aceita por

³ [...] he has important advice for music semiologists: study the manner of signification, not the matter signified.

⁴ The idea of musical semantics has become respectable.

músicos e filósofos igualmente” – onde se abriga “a crença de que a música é uma catarse emocional” (p. 215). Para Langer:

[...] a crença de que a música é em essência uma forma de autoexpressão defronta-se logo com um paradoxo; filosoficamente, estaciona quase no seu próprio começo. Pois a história da música tem sido uma história de *formas* cada vez mais integradas, disciplinadas e articuladas, muito parecida com a história da linguagem, que se faz importante apenas quando se desapega de sua antiga fonte nos gritos expressivos, e se torna denotativa e conotativa mais do que emocional (p. 216).

Langer sentencia: “A pura autoexpressão não requer forma artística.” E mais: “As leis da catarse emocional são leis naturais, não artísticas.” (p. 216) Admite que “podemos usar música para descarregar nossas experiências subjetivas e restaurar nosso equilíbrio pessoal, mas esta não é sua função primária” (p. 217). Afirma: “Se a música tem qualquer significação, é semântica, não sintomática. [...] se tem um conteúdo emocional, ela o ‘tem’ no mesmo sentido que a linguagem ‘tem’ seu conteúdo conceitual – simbolicamente. [...] A música não é a causa ou a cura de sentimentos, mas sua expressão lógica” (p. 217–218).

Langer recorre “ao desenvolvimento da música ‘dramática’ em um sentido mais subjetivo – música que é projetada e acolhida como linguagem de sentimentos.” Afirma, com o pensamento voltado para o compositor: “[...] se a música é de fato uma linguagem da emoção, expressa em primeiro lugar o conhecimento do sentir humano do compositor” (p. 220).

Ao citar Wagner, Langer comenta:

[...] a música não é autoexpressão, mas *formulação e representação* de emoções, disposições, tensões mentais e resoluções – um ‘quadro lógico’ de vida senciante e responsiva, uma fonte de compreensão, não uma súplica de simpatia. Os sentimentos revelados na música são essencialmente *não* ‘a paixão, o amor ou o anelo de um dado indivíduo’, convidando-nos a nos colocarmos no lugar desse indivíduo, mas são apresentados diretamente ao nosso entendimento, a fim de que possamos apreender, conceber, compreender esses sentimentos, sem pretender tê-los ou imputá-los a qualquer outra pessoa. Assim como as palavras podem descrever eventos que não presenciamos, lugares e coisas que não vimos, a música pode apresentar emoções e estados de espírito que não sentimos, paixões que antes não conhecíamos. Seu tema é o mesmo que o da ‘autoexpressão’, e seus símbolos podem até ser emprestados, de vez em quando, do reino dos sintomas expressivos; todavia os elementos sugestivos tomados de

empréstimo são *formalizados*, e o tema ‘distanciado’ em uma perspectiva artística (p. 221).

No pensamento de Langer o compositor “não apenas indica, mas articula complexos sutis de sentimento, que a linguagem não pode sequer denominar e muito menos descrever; ele conhece as formas de emoção e sabe manejá-las, ‘compô-las’” (p. 222).

“O conteúdo”, reflete Langer, “foi simbolizado para nós, e o que ele solicita não é resposta emocional, mas intuição (insight). [...] se o conteúdo for a vida de sentimento, impulso, paixão, então os símbolos que o revelam não serão os sons ou as ações que normalmente expressariam esta vida; não são os signos associados, mas as formas simbólicas é que devem transmiti-lo ao nosso entendimento” (p. 222–223).

Acerca da pertinência do uso simbólico das formas musicais, constata Langer:

Assim o primeiro requisito para um relacionamento conotativo entre música e experiência subjetiva, uma certa similaridade de forma lógica, é por certo satisfeito. Além disso, não resta dúvida de que as formas musicais possuem determinadas propriedades que as recomendam para o uso simbólico: compõem-se de muitos itens separáveis, facilmente produzidos e combinados em grande variedade de modos; em si, não representam nenhum papel prático importante capaz de lhes eclipsar a função semântica; são prontamente distinguidas, lembradas e repetidas; e finalmente, têm notável tendência para *modificar mutuamente os caracteres em combinação*, como fazem as palavras, todas servindo a cada uma como contexto (p. 226).

Quanto à capacidade simbólica da música, Langer assevera: “[...] o que a música pode efetivamente refletir é apenas a morfologia do sentimento.” Acerca da importância e do caráter essencial, continua Langer: “Se ela [a música] revela às nossas mentes o racional dos sentimentos, o ritmo e o padrão da ascensão, da queda e do entrelaçamento destes, então ela é uma força em nossa vida mental, nossa consciência e nosso entendimento, e não apenas em nossa experiência afetiva” (p. 236).

À exceção da “conotação adjudicada”, a música, escreve Langer, “ostenta todas as marcas de um verdadeiro simbolismo”. “Ela é uma forma capaz de conotação, e os significados aos quais é acessível são articulações de experiências emotivas, vitais e sencientes” (p. 237). A impossibilidade da adjudicação reside na natureza da música ser um símbolo não-consumado, “embora seja claramente uma forma simbólica”:

A articulação é sua vida, mas não a asserção; a expressividade, não a expressão. A função real do significado, que requer conteúdos permanentes, não é preenchida; pois a *adjudicação* de um em vez de outro significado possível para cada forma nunca é feita de maneira explícita. A música, portanto, é 'Forma Significante', no sentido peculiar de 'significante' que Bell e Fry afirmam poder apreender, ou sentir, mas não definir; tal significação é implícita, mas não convencionalmente fixada (p. 238).

Permitimo-nos a ressalva de que a música pode ser, plenamente, forma significativa, para a qual é possível fazer valer a força da convenção, mas apenas no interior de uma mesma obra ou contexto específico, mas convenção cujo alcance é circunscrito, próprio de uma obra ou contexto específico, não generalizável, que é, com Langer, como entendemos o sentido da significação implícita, "mas não convencionalmente fixada".

Acerca do poder real da música, da natureza pessoal da imaginação que lhe responde, da atribuição de significado, escreve Langer:

O poder real da música reside no fato de que lhe é dado, de um modo impossível para a linguagem, ser "fiel" à vida do sentir; pois suas formas significativas têm aquela *ambivalência* de conteúdo que as palavras não podem ter. [...] A música é reveladora, lá onde as palavras são obscurecedoras, porque lhe é permitido ter não apenas um conteúdo, mas um jogo transiente de conteúdos. Ela pode articular sentimentos sem ficar casada com eles. [...] A atribuição de significados é um jogo cambiante, caleidoscópico, provavelmente abaixo do limiar da consciência, certamente fora do âmbito do pensar discursivo. A imaginação que responde à música é pessoal, associativa e lógica, matizada de afeto, de ritmo corporal, de sonho, mas *preocupada* com um tesouro de formulações para seu tesouro de conhecimento sem palavras, seu conhecimento todo da experiência emocional e orgânica, de impulso vital, equilíbrio, conflito, os *modos* de viver, morrer e sentir. Porque atribuição alguma de significado é convencional, nenhuma é permanente para além do som que passa; todavia, a breve associação foi um lampejo de entendimento. O efeito duradouro é [...] *tornar as coisas concebíveis* mais do que armazenar proposições. Não é a comunicação, mas a intuição (insight) que é dádiva da música; em uma frase muito ingênua, um conhecimento de "como vão as emoções" (p. 240–241).

"A música é nosso mito da vida interior" (p. 242), conclui Langer, em uma afirmação que nos remete a *O cru e o cozido*, de Lévi-Strauss (2004), onde a análise do mito, a recorrer à diversidade das formas musicais, inspira-se no exemplo da música, que transita na "via intermediária entre o exercício do pensamento lógico e a percepção estética" (p. 33).

A reflexão de Langer alcança e esclarece as questões da significação e simbolização, a desvelar os seus fundamentos, e revela o domínio da ação do compositor no âmbito da significação. Este “articula complexos sutis de sentimento [...] conhece as formas de emoção e sabe manejá-las, ‘compô-las”.

A reflexão de Langer se situa por inteiro no campo da “matéria significada”. Esta, sem dúvida, a razão para o posicionamento epistemológico de Monelle (1992), para quem é crucial a contribuição de Langer. Porém, a ordem introduzida na vida emocional pela música, como o concebe Langer, é, para Monelle, uma ordem transcendente. Tais noções, escreve Monelle (p. 9), “não são relacionadas nem à semiótica, nem capazes de uma discussão em termos semióticos. [...] Onde a estética idealista formula uma filosofia da música, a semiótica meramente tenta abarcar uma teoria da música.”⁵

O compositor, entretanto, não pode prescindir das luzes lançadas pela reflexão acerca da “matéria significada”, dos recursos que esta reflexão lhe põe nas mãos, e nem da intrínseca perspectiva semiótica, que trata dos “processos – maneiras - de significação”. O compositor sequer separa estes campos, imbricados no processo criativo.

3. Análise semântica de *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*

Guiados pelo paradigma da música como forma significativa ou simbólica, pelo anseio de tornar as coisas concebíveis, que orientou todo o processo criativo, empreenderemos a análise de *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa* com o intuito de revelar algumas soluções de “maneiras de significação” e seus vínculos com a “matéria significada”. A análise não pretende ser e não é exaustiva, tarefa árdua mesmo para o compositor em razão da proliferação de fios e redes de significação no decorrer do próprio processo composicional, cuja reconstituição metódica não é possível.

Os três poemas, da poesia ortônima de Fernando Pessoa, não compõem um tríptico. *Dorme enquanto eu velo ...* e *Dorme sobre o meu seio*, primeira e terceira canções do ciclo, não possuem atribuição de data. *Dorme*, que a vida é

⁵ Such notions are neither related to semiotics, nor capable of discussion in semiotic terms. [...] Where idealist aesthetics formulates a philosophy of music, semiotics merely tries to encompass a theory of music.

nada!, segunda canção, é datado de 10 de outubro de 1933. São poemas autônomos que reunimos por reconhecer neles um conteúdo emocional comum, a mesma atmosfera onírica. A escolha dos poemas deu-se pela afinidade com o conteúdo, de um profundo niilismo idiossincrático e centrado no próprio indivíduo, e pelo desejo - necessidade estética e emocional - de empreender uma leitura musical dos poemas. A atitude composicional diante destes não é a de descrevê-los ou tentar transportar ou traduzir para o plano musical a sua complexa rede de significados tecida no universo do signo linguístico. Embora na música possamos nos apropriar dos elementos estruturais do poema, especialmente na manipulação da sua estrutura rítmica, sabemos, com Langer, na nossa prática musical, das impossibilidades quanto à constituição de funções denotativas, assim como das especificidades quanto à aplicação das funções conotativas. Musicar o poema representa o aporte da experiência, personalíssima num primeiro momento, da sua leitura. Passa por uma compreensão particular do quadro emocional — da sua lógica — a partir da qual se empreende a tarefa criativa da constituição da forma simbólica. Com esta e por seu intermédio, articular-se-á complexos sutis de sentimentos intrinsecamente vinculados aos poemas, mas cujas feições e caráter são próprios e específicos da interação entre poema e música. Nesta interação, a música assume o controle do desdobramento temporal e da entonação, com modulações significativas e novos relevos no campo semântico.

Deu-se a escolha dos poemas, também, pelo interesse no forte parentesco formal compartilhado pelos três poemas. Há um importante intercâmbio de elementos significantes e significados, que reverberam de um para os demais poemas, tornando-os nós de uma teia simbólica que, ao mesmo tempo em que os transcende, permite enxergá-los como um conjunto integrado. Esta visão é extremamente estimulante no que sugere de soluções musicais análogas. Todo o processo composicional é desde o início marcado por esta visão dos três poemas como um conjunto integrado, visão esta que é determinante nas decisões formais no âmbito puramente musical.

Em cada uma das *Três Canções* a música é que se expressa primeiro, a condensar em seções introdutórias o estado emocional que domina cada canção como um todo. O espectro emocional é definido pela música. O texto vem, em seguida, esclarecer e conferir precisão aos marcos expressivos fixados de início

pela música. Marcos expressivos que dissolvem a linha divisória entre a realidade e o sonho, e entre o sonho e o “sonhando de sonhar”.

Assim como encontramos nos poemas termos que são verdadeiros canais de comunicação portadores de significado entre os poemas, empenhamo-nos em construir termos musicais com funções equivalentes, capazes de replicar na dimensão musical uma função semiótica análoga, a desempenhar no plano musical funções similares de conexão e integração. Exemplifiquemos, em primeiro lugar, com a solução integradora da qual nos valem para introduzir o termo “Dorme”, primeiro signo de cada um dos três poemas, que fixa os limites da fronteira entre o real e o onírico. Como mostra o Ex. 1, é sempre o Sol# 3 e a mesma célula rítmica que ao termo “Dorme” se funde, a estender e aprofundar os laços que ligam os três poemas no seu primeiro e mais fundamental apelo significativo ao leitor.

a.

Musical score for M. Sop. and Pno. in 3/4 time. The vocal line (M. Sop.) features a triplet of eighth notes marked *mp* (mezzo-piano), which is highlighted with a box. The lyrics are "Dor - me en - quan - to eu ve - lo Dei - xa me so -". The piano accompaniment (Pno.) includes dynamic markings *f*, *mp*, and *p*, and an *expressivo* marking. The score shows a melodic line in the right hand and a harmonic accompaniment in the left hand.

b.

Musical score for Mezo Soprano and Piano in 2/4 time. The tempo is marked $\text{♩} = 48$. The vocal line (Mezo Soprano) features a triplet of eighth notes marked *p* (piano), which is highlighted with a box. The lyrics are "Dor - me quea vi - da é". The piano accompaniment (Piano) includes dynamic markings *mp*, *p*, and *mp*. The score shows a melodic line in the right hand and a harmonic accompaniment in the left hand.

c.

M.Sop

Pno.

accelerando ----- a tempo

p *mp*

Dor-me so-bre-o meu sei-o,

pp *quasi f* *mf* *quasi pp*

3 7 3 7 3 7

Exemplo 1: Figura musical integradora, em Sol \sharp 3, que se funde ao signo “Dorme”, na primeira manifestação da voz em cada canção (a, b e c), a estender e aprofundar os vínculos estruturais e simbólicos entre as três canções

A mesma função, conectora e integradora, é assumida pelo motivo apresentado no compasso 18 da primeira das *Três Canções*. A sua função expressiva é o desalento, em movimento convergente com o movimento melódico da voz no verso “Os meus desejos são cansaços”. Na primeira das *Três Canções*, como está indicado no Ex. 2, este motivo tem função exclusivamente integradora, não é estruturante, e não retorna, sendo esta e, em seguida, sua reiteração variada suas únicas manifestações.

M.Sop

Pno.

poco ralentando curta a tempo

mp *mf* *p* *quasi mf* *p* *mp*

rer Os meus de-se-jos são can - sa-ços. Nem que-ro

poco ralentando curta a tempo

mp *p* *mp*

3 3 3 3 3 3

poco crescendo

Exemplo 2: Ocorrência na primeira das *Três Canções*, na voz superior do piano, de motivo estruturante da segunda canção

Na segunda das *Três Canções*, ao contrário, este mesmo motivo compõe o tema principal desta, exposto já na seção introdutória, o que se evidencia no Ex.3. Este tema principal, especialmente o movimento anacrústico que lhe é característico, é índice do niilismo enunciado nas expressões “a vida é nada” e “tudo é vão”. O motivo antes apresentado nos compassos 18 e 19 da primeira canção acrescenta o desalento de “Os meus desejos são cansaços” ao niilismo enunciado nos dois primeiros versos da segunda canção.

The musical score consists of two staves. The top staff is for Mezo Soprano, and the bottom staff is for Piano. The Mezo Soprano part begins with a tempo marking of ♩ = 48 and a dynamic of *p*. The lyrics are "Dor - me quea vi - da é". The Piano part features two boxed sections: "Motivo estruturante no seu formato rítmico original" and "Formato rítmico variado". The piano part starts with a dynamic of *mp* and ends with a dynamic of *mp*. The score includes various time signatures and musical notations such as triplets and slurs.

Exemplo 3: Integração do motivo estruturante, presente nas três canções, à composição do tema principal da segunda das *Três Canções*, apresentado pelo piano, no seu formato rítmico original e, em seguida, variado

Este mesmo motivo estruturante, determinante na composição do tema principal da segunda das *Três Canções*, tem papel fundamental na estruturação e organização de arcos melódicos de amplitudes diversas, como o demonstra o Ex. 4, onde o motivo estruturante está indicado pela letra A.

Exemplo 4: Excerto da segunda canção, composto a partir do motivo estruturante, que é fundamental na composição da segunda das *Três Canções*, assim como de todo o ciclo em razão de sua função integradora. A recorrência do motivo estruturante, a dar materialidade ao sentido poético de “Tecem docéis”, está indicada em tracejado

É da composição do poema, além da organização rítmica, o recurso a “espaços vazios de texto”, mas não desprovidos de sentido, tanto para a configuração formal assim como para a ênfase expressiva. Estes “espaços” são fixados e perceptíveis na imagem do poema, na disposição de seus versos e estrofes. Com estes “espaços”, vibrados pelo pulso rítmico que anima o verso, articula-se a forma do poema. A música se apropria destes “espaços” para, somente ela, comentar ou ampliar o sentido do que já foi dito em texto e música, prenunciar, construir relações e vínculos significativos no interior da própria canção, a remeter ou fixar novos signos e símbolos, construir relações e vínculos significativos, simbólicos e estruturais entre as três canções. Tomemos o exemplo do compasso 12 da terceira canção, incluído o essencial movimento anacrústico.

A frase melódica exposta pelo piano - tema secundário na terceira das *Três Canções* — a se apropriar do espaço que separa as duas primeiras estrofes do terceiro poema, com o movimento anacrústico que lhe é característico, é a reiteração integradora — sob a ação do processo de elaboração motivico-temática — do tema principal a partir do qual se erigiu a segunda canção, como indicamos no Ex. 5. Na segunda canção, reiteramos, este tema está intrinsecamente associado ao niilismo expresso em “a vida é nada” e em “tudo é vão”. É índice, no sentido da teoria semiótica de Peirce,⁶ do conteúdo destas expressões. A aparição deste tema na terceira das *Três Canções* prenuncia o conteúdo do verso “tudo é nada”, que é ao mesmo tempo eco e síntese das expressões “a vida é nada” e “tudo é vão”, do segundo poema. O tema é concluído com o motivo característico da terceira canção, primeiro movimento melódico a abrir a introdução, índice de “sonhar” e “sonho”, a sublinhar e dar profundidade - a acrescentar uma dimensão emotiva - a “tudo um sonho finge ser”.

⁶ Ver Monelle (1992), p. 198–199.

The image displays two systems of musical notation for voice and piano. The first system (measures 10-11) features a soprano line with lyrics "so - nho dee - xis - tir E na i - lu - são dea - mar." and a piano accompaniment. The piano part includes a dashed box labeled "Motivo característico" and dynamic markings *mp*, *p*, and *pp*. The tempo is marked *poco più presto* with a quarter note equal to 48. The second system (measures 12-13) features a soprano line with lyrics "Tu - do é na - da, e tu - do um so - nho fin - ge ser. O's - pa - ço, ne - gô é mu - do." and a piano accompaniment. The piano part includes a dashed box labeled "Motivo característico" and dynamic markings *p*, *ppp*, and *pp*. The tempo is marked *poco rallentando*. Annotations include "Reapresentação do tema principal da segunda das Três Canções" and "Motivo característico" in both systems.

Exemplo 5: Reiteração integradora do tema principal da segunda canção na terceira das *Três Canções*, a prenunciar o verso — “Tudo é nada, e tudo” — do terceiro poema. A recorrência do motivo característico da terceira canção está indicada em tracejado

A mesma função expressiva tem a reapresentação variada do mesmo tema principal da segunda canção nos compassos 16 e 17 da terceira das *Três Canções*, como é mostrado no Ex. 6. Enquanto a voz canta “Dorme sobre o meu seio,/Sem mágoa nem amor...”, a música, em contraponto, é índice de desalento, “a vida é nada”, “tudo é vão” e “tudo é nada”. O percurso dramático do tema — composto de motivos ocorrentes nas três canções, submetido à elaboração motívico-temática — é ele próprio desenvolvedor de uma teia de significados, que se agregam e modulam, no decorrer do percurso, em complexa interação com os três poemas.

M. Sop

ri-sos dees que-cer Dor-me so-bre meu sei - o, Sem má - goa

Tema principal da segunda das Três Canções, reapresentado, variado, na terceira canção

Pno.

pp quasi ppp p mp

Exemplo 6: Última reapresentação, variada, integradora, do tema principal da segunda canção nos compassos 16 e 17 da terceira canção. Nesta última aparição, o tema traz consigo toda a carga simbólica acumulada em seu percurso dramático, constituindo-se em índice de desalento, “a vida é nada”, “tudo é vão” e “tudo é nada”

O exercício primário da função integradora—concomitante com outras funções estruturais, melódicas e harmônicas—sob e sobreposto aos níveis de integração já vistos nos exemplos anteriores, esta função primária de integração é exercida pelo conjunto de alturas Sol \sharp –Sol–Ré \sharp –Ré \natural . É interessante assinalar que a decisão de atribuir a este conjunto de alturas a função estrutural e integradora primordial de todo o ciclo foi tomada após a análise conjunta com o Prof. Dr. Celso Giannetti Loureiro Chaves, do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, dos então compostos quinze primeiros compassos de *Dorme enquanto eu velo...* A decisão resultou da sugestão de Chaves em reflexão, sobretudo, acerca da intenção do autor em desenvolver o que Chaves denominou de novo madrigalismo, e, também, do perceptível potencial estruturante do conjunto de alturas, identificado por Chaves, já prenunciado na fusão deste com o primeiro verso do poema, assim como da sua derivação em outras figuras. Obviamente, a adoção deste conjunto de alturas, Sol \sharp –Sol–Ré \sharp –Ré, em funções primordiais impôs a revisão do trecho já composto, para a consolidação desde o início das funções então atribuídas. Impôs, também, profunda mudança na orientação das ações composicionais.

O conjunto de alturas, Sol \sharp –Sol–Ré \sharp –Ré, tanto é o fundamento e ferramenta para a composição dos tecidos estruturais nas suas diversas camadas, quanto se manifesta, explicitamente, na superfície da textura musical na forma de figuras melódicas e harmônicas. Está na base da construção melódica e

harmônica das *Três Canções*, é o núcleo motivico do argumento musical, principal fundamento e determinante da composição e elaboração temática, possui caráter seminal, e, ao mesmo tempo, é a mais poderosa força integradora a ligar entre si as canções e suas redes de significação em um grande quadro simbólico. É-lhe assignado força poderosa o suficiente para manter orbitando em torno dos conteúdos poético e musical a diversidade dos elementos postos em jogo. Expomos a função estrutural primordial do conjunto de alturas Sol#-Sol-Ré#-Ré, ilustrando-a com os Exs. 7, 8 e 9, extraídos, respectivamente, da primeira, segunda e terceira das *Três Canções*.

a.

Musical score for 'Três Canções' (Ex. 7). The score is in 3/4 time and G major. It features a Soprano (M.Sop.) and Piano (Pno.) parts. The Soprano line includes the lyrics: "Dor - me en - quan - to eu ve - lo Dei - xa me so -". A boxed section of the Soprano line highlights a melodic motif with dynamics *mp* and *p*. The Piano accompaniment includes dynamics *f*, *mp*, and *p*, and is marked *expressivo*. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The score is numbered 5 at the beginning of each line.

Motivo fundamental: Sol#-Sol-Ré#-Ré

b.

The image displays two musical excerpts. The first excerpt, labeled 'b.', shows a vocal line (M. Sop.) and a piano accompaniment (Pno.) starting at measure 29. The vocal line is marked 'più lento' with a tempo of 42 and includes the lyrics 'E eu so - nho sem sen - tir'. The piano accompaniment features triplets and dynamic markings such as *mp*, *p*, *crescendo*, and *quasi mf*. A box highlights a specific melodic motif in the vocal line. The second excerpt shows measures 32 and 33. The vocal line is empty, while the piano accompaniment contains a melodic motif in the upper register, which is also boxed. The piano accompaniment in this section includes dynamic markings *mp*, *p*, and *pp*. Above the piano part of the second excerpt, the text 'Porto Alegre-RS, de 15 a 21 de agosto de 2008.' is written. Below the piano part of the second excerpt, the text 'Motivo fundamental, na voz superior do piano' is written.

Exemplo 7: Identificação na primeira das *Três Canções* da ocorrência melódica do conjunto de alturas ou motivo fundamental Sol#-Sol-Ré#-Ré.

a.

Motivo fundamental: Sol#-Sol-Ré#-Re
quasi p

M.Sop
ca - mos,
Sem pen - sar
nem que - rer,

Pno.
p
quasi pp
p
mp

b.

M.Sop
mp
Dan - do o que nun - ca da - mos —

Pno.
pp
p

Porto Alegre-RS, de 23 de agosto a 2 de setembro de 2008

M.Sop

Motivo fundamental nas duas vozes superiores

Motivo fundamental nas vozes intermediárias

quasi pp

Pno.
p

Motivo fundamental a compor o último acorde

Exemplo 8: Identificação na segunda das *Três Canções* da ocorrência do conjunto de alturas ou motivo fundamental Sol#-Sol-Ré#-Ré

a.

$\text{♩} = 44$

Mezo Soprano

Motivo fundamental: Sol#-Sol-Ré#-Ré

Piano

M.Sop

Motivo fundamental na voz superior do piano
accelerando ----- *a tempo*

Dor-me so-bre-o meu sei-o,

Pno.

So-nhan - do de so-nhar... No teu o - lhar eu

Pno.

b.

M.Sop

20 *mp* *p* *com angústia* ♩ = 52

teu o - lhar eu lei - o O ín - ti - mo tor - por De quem co -

Pno.

20 *p* *mp* ♩ = 52

M.Sop

22 *mp* *quasi p* *p* *quasi pp* *ralentando* *resignado* ♩ = 40

nhe - ceo na - da ser De vi - da e go - zo e

Pno.

22 *pp* *p* *quasi pp*

M.Sop

23 *resignado* ♩ = 40

dor.

Pno.

23 *pp* *p* *ppp*

Exemplo 9: Identificação na terceira das *Três Canções* da ocorrência melódica e harmônica do conjunto de alturas ou motivo fundamental Sol \sharp -Sol-Ré \sharp -Ré, na sua forma original e com variação

O motivo fundamental, nas suas várias manifestações, é símbolo do estado emotivo que domina os três poemas, marcado pela fuga da realidade para o sonho e deste para o sonho do sonho, numa espiral onde se reencontra, sempre, a negação niilista.

Ilustramos com um último exemplo a natureza diversa da interação entre texto e música. Esta pode enfatizar o conteúdo do texto, acrescentar-lhe outro conteúdo, divergir. Pode, também, contradizê-lo de modo complementar, como o ilustra o Ex. 10. Quando em *Dorme enquanto eu velo ...* o texto diz “A tua carne calma/É fria em meu querer.”, a música — compassos 15 a 17 — se agita, em oposição à “carne calma”, cuja expressão encontra-se no pedal em Dó4–Mi4. Absolutamente, a música não é “fria”. A música ultrapassa a superfície do texto, a mergulhar nas suas profundezas a perscrutar-lhe os símbolos, a expandir os seus sentidos e a revelar e acrescentar novas significações possíveis, porém não informadas explicitamente pelo texto, mas propostas e legitimadas pela interação mesma entre texto e música. Esta, a música, aqui, não sublinha antes questiona a indiferença em relação ao desejo carnal, expressa pelo texto.

M.Sop. *p* *più lento* ♩ = 42
A tu - a car - ne cal - ma É fri - a em meu que -

Pno. *pp* *quasi p*

M.Sop. *poco rallentando* *curta* *mp* *a tempo* *mf* *p* *quasi mf* *p* *mp*
rer Os meus de - se - jos são can - sa - ços. Nem que - ro

Pno. *poco crescendo* *mp* *p* *mp*

Exemplo 10: Interação complementar entre texto e música, onde esta questiona o conteúdo emocional do texto em “A tua carne calma/É fria em meu querer”

4. Considerações finais

Em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa* exploramos, sobretudo, as potencialidades do signo musical na sua condição de índice. Segundo Peirce (2011) o índice “é um signo que se refere ao Objeto que denota em razão de ser realmente afetado por aquele Objeto”⁷ (p. 102); está “em conexão dinâmica (inclusive espacial) tanto, por um lado, com o objeto individual, quanto, por outro lado, com os sentidos ou memória da pessoa para quem serve como signo”⁸

⁷ [...] is a sign which refers to the Object that it denotes by virtue of being really affected by that Object.

⁸ [...] in dynamical (including spatial) connection both with the individual object, on the one hand, and with the senses or memory of the person for whom it serves as a sign, on the other hand.

(p. 107). Segundo Monelle (1992), em conformidade com Peirce, o “índice depende da associação por contiguidade, não associação por similaridade ou operações intelectuais”⁹ (p. 198). Monelle (1992, p. 198) exemplifica:

Um buraco de bala em um painel de vidro é um índice, a significar um tiro ocorrido anteriormente. O modo de andar de um homem, que Peirce vê na rua, indica que ele é provavelmente um marinheiro. Uma batida na porta, o nível baixo do barômetro, um cata-ventos, o nível de bolha de ar, todos estes fenômenos são índices. Um grito espontâneo é também um índice, desde que proveniente de alguma causa.¹⁰

Em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa* as relações de contiguidade entre texto e música e, em reverso, entre música e texto foram construídas e validadas no decorrer do próprio processo composicional. É convenção que se estabelece e somente tem legitimidade e vigência no interior do próprio ciclo de canções. Mas aí, nos limites do ciclo de canções, acreditamos, é plena de significação e de elevado valor simbólico.

Referências

1. Langer, Susanne K. 2004. *Filosofia em nova chave*. Tradução de Janete Meiches e J. Guinsburg. São Paulo: Editora Perspectiva.
2. Lévi-Strauss, Claude. 2004. *O cru e o cozido*. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Cosac & Naify.
3. Monelle, Raymond. 1992. *Linguistics and Semiotics in Music*. London: Routledge.
4. Peirce, Charles Sanders. 2011. *The Philosophy of Peirce: Selected Writings*. Edited by Justus Buchler. New York: Dover Publications.
5. Rink, John. 2002. *Analysis and (or?) performance*. In: *Musical Performance: a Guide to Understanding*. Cambridge University Press, Cambridge.

⁹ The index depends on ‘association by contiguity, not association by resemblance or intellectual operations’.

¹⁰ A bullet-hole in a glass pane is an index, signifying a past shot. The rolling gait of a man Peirce sees in the street indicates that he is probably a sailor. A rap on the door, a low barometer, a weathercock, a spirit-level, all these things are indices. A spontaneous cry is also an index, provided it arises from some cause.

Anexo – Poemas de Fernando Pessoa**Dorme enquanto eu velo...**

Dorme enquanto eu velo...
Deixa-me sonhar...
Nada em mim é risonho.
Quero-te para sonho,
Não para te amar.

A tua carne calma
É fria em meu querer.
Os meus desejos são cansaços.
Nem quero ter nos braços
Meu sonho do teu ser.

Dorme, dorme, dorme,
Vaga em teu sorrir...
Sonho-te tão atento
Que o sonho é encantamento
E eu sonho sem sentir.

Dorme, que a vida é nada!

Dorme, que a vida é nada!
Dorme, que tudo é vão!
Se alguém achou a estrada,
Achou-a em confusão,
Com a alma enganada.

Não há lugar nem dia
Para quem quer achar,
Nem paz nem alegria
Para quem, por amar,
Em quem ama confia.

Melhor entre onde os ramos
Tecem docéis sem ser
Ficar como ficamos,
Sem pensar nem querer,
Dando o que nunca damos.

Dorme sobre o meu seio

Dorme sobre o meu seio,
Sonhando de sonhar...
No teu olhar eu leio
Um lúbrico vagar.
Dorme no sonho de existir
E na ilusão de amar.

Tudo é nada, e tudo
Um sonho finge ser.
O 'spaço negro é mudo.
Dorme, e, ao adormecer,
Saibas do coração sorrir
Sorrisos de esquecer.

Dorme sobre o meu seio,
Sem mágoa nem amor...

No teu olhar eu leio
O íntimo torpor
De quem conhece o nada-ser
De vida e gozo e dor.

Período, sentença ou híbridos? Aplicações da teoria das funções formais no estudo da forma do choro

Period, sentence, or hybrids? Applying the Theory of Formal Functions to the study of choro's phrase structure

Gabriel Ferrão Moreira

Gabriel H. Bianco Navia

Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Resumo: Neste artigo, investigamos as maneiras pelas quais o hibridismo temático se manifesta no choro em dois níveis distintos, nas unidades de oito e dezesseis compassos, e demonstramos como este exercício pode contribuir para a compreensão de casos ambíguos em que o conteúdo temático parece ter pouca relação com os dois tipos formais geralmente tomados como modelo na literatura, o período e a sentença. Adotamos como referencial teórico a Teoria das Funções Formais de William Caplin. A escolha desta ferramenta advém da hipótese assumida, ao início da pesquisa, de que a análise de músicas populares derivadas da música de salão europeia de fins do século XIX seria adequadamente conduzida por uma ferramenta que lida com o repertório que o antecede, dentro da mesma tradição (o alto período clássico, nomeadamente, Haydn, Mozart e Beethoven). Submetemos peças centrais do repertório chorão (em especial de Pixinguinha) à análise e reconhecemos, ao longo do trabalho, a relevância da ferramenta de Caplin e também suas limitações. Identificamos, por exemplo, três tipos híbridos compostos, estruturas não discutidas por Caplin por não serem recorrentes no repertório Clássico: Antecedente Composto + Continuação (8), Antecedente Composto + Consequente Composto => Continuação, e Apresentação Composta + Consequente Composto. Como resultado dessa pesquisa, pudemos observar que as designações tradicionais de período e sentença não são suficientemente precisas para lidar com todo o repertório do choro, sendo necessário admitir a presença de tipos híbridos.

Palavras-chave: Análise da música popular brasileira. Pixinguinha. Choro. Teoria das funções formais. Fraseologia.

Abstract: In this article, we investigate how hybrid themes integrate the Brazilian choro's phrase structure at two different levels: within eight- and sixteen-measure units. In addition, we demonstrate how this analytical exercise can contribute to the understanding of ambiguous cases in which the thematic content seems to have little relation with the two formal types generally taken as models within the specialized literature, period and sentence. We adopt William Caplin's Theory of Formal Functions as our theoretical



framework. This choice stems out from the hypothesis assumed at the beginning of this research: the analysis of popular music derived from European ballroom dances from the end of the 19th century should be adequately conducted by a theoretical tool developed to examine a repertoire that precedes it within the same tradition (the high classical period, namely Haydn, Mozart, and Beethoven). We analyze mainstream choro works (mainly by Pixinguinha), recognizing the relevance of Caplin's analytical tool to this repertoire and, also, its limitations. We have identified, for example, three compound hybrid themes, structures not discussed by Caplin because of their rare appearance in the Classic repertoire: Compound Antecedent + Continuation (8), Compound Antecedent + Compound Consequent \Rightarrow Continuation, and Compound Presentation + Compound Consequent. As a result of this project, we have observed that the designations of period and sentence are not comprehensive enough to account for the phrase structure of great part of the choro's repertoire and, consequently, that incorporating the concept of hybrid themes may prove analytically productive in many situations.

Keywords: Analysis of Brazilian popular music. Pixinguinha. Choro. Theory of Formal Functions. Phrase structure.

1. Introdução

O estudo da forma na música popular apresenta uma série de questões particulares para o analista musical ou teórico. A primeira delas é encontrar – no dinamismo próprio dos repertórios que usualmente consideramos como música popular – elementos formantes do que virá a ser caracterizado como *norma*, sob a qual a teoria será desenvolvida. Ao escutar as versões, analisar as transcrições e edições das partituras e, a partir desse exercício, intuir os esquemas da organização musical própria do gênero investigado, surgem outras questões: quais paradigmas teóricos irão estruturar as observações? Que terminologia será utilizada para definir os conceitos que se depreendem do texto musical? Como reconhecer processos de continuidade e ruptura no desenvolvimento de gêneros musicais específicos e permutas entre gêneros distintos, adicionando assim dimensão histórico-interpretativa à construção das ferramentas analíticas? O presente artigo surge de uma pesquisa voltada para a atividade docente aplicada às aulas de análise musical do choro, onde nos defrontamos com as indagações aqui apresentadas.

Dentre os gêneros musicais brasileiros, o choro é talvez aquele que mais despertou, e possivelmente ainda desperta, o interesse de autores com respeito à sua organização temática. Sua estrutura formal – derivada em grande medida das danças de salão europeias do fim do séc. XIX – possibilitou que ferramentas

analíticas concebidas principalmente para a explicação e compreensão do repertório clássico e romântico fossem facilmente adequadas às particularidades do gênero, em especial os escritos sobre a forma musical de Arnold Schoenberg (1996), contribuindo para a sua inserção e disseminação na academia.

Diversos autores (Tiné 2001; Almada 2006; Barreto 2006; Rezende 2014; Palopoli 2018) reconhecem o caráter periódico dos temas do choro – a correspondência temática entre o primeiro e o terceiro quartos do tema bem como a distinção cadencial característica entre antecedente e conseqüente – e admitem o período de dezesseis compassos como sua estrutura normativa. Entretanto, assim como Schoenberg aplica o conceito de período a estruturas que tendem a se distanciar do “modelo ideal”, notamos que este mesmo conceito é frequentemente generalizado na literatura analítica do choro para adequar-se a alguns aspectos do gênero que divergem da estrutura temática tradicional. A flexibilização terminológica acaba por reduzir a capacidade da ferramenta analítica de contemplar explicitamente os processos de variação temática internos a cada agrupamento de quatro ou oito compassos, dificultando a representação de estruturas do gênero que não se encaixam perfeitamente nos modelos de sentença e período.

Dentro da própria tradição da *formenlehre* desenvolvida por Schoenberg, temos autores contemporâneos que aprofundam as considerações sobre as tradicionais estruturas de período e sentença bem como reconhecem a existência de outros agrupamentos temáticos. Um dos mais proeminentes é William Caplin e acreditamos que sua produção bibliográfica pode nos ajudar, em certa medida, a abordar as questões aqui apresentadas.

2. A teoria das funções formais como alternativa teórica

A “teoria das funções formais” de Caplin (1998; 2013), desenvolvida a partir de conceitos introduzidos por Schoenberg em *Fundamentos da Composição Musical* (1996)¹ e, mais tarde, elaborados por Erwin Ratz em *Einführung in die musikalische Formenlehre* (1973), foi concebida para a análise formal do repertório Clássico, reservando-se exclusivamente à obra instrumental de Haydn, Mozart e Beethoven. Através do refinamento conceitual e terminológico, Caplin buscou construir uma teoria que possibilitasse a análise da forma musical em diversos

¹ Original de 1967.

níveis estruturais, abarcando desde simples ideias musicais até a organização de obras completas (Caplin, 1998, p. 3).

Caplin prioriza o conceito de *função formal*,² isto é, “a maneira específica em que uma passagem musical expressa uma qualidade temporal mais geral, tal como início, estar-no-meio, fim, antes-do-início, ou após-o-fim” (Caplin 2013, p. 707).³ A noção de temporalidade está tradicionalmente associada à percepção e estudo da forma musical,⁴ e se manifesta na teoria através de sua própria terminologia (antecedente e conseqüente, apresentação e continuação, primeiro tema e segundo tema, parte A e parte B, introdução e coda, etc.). As funções formais são comumente definidas pelo contexto no qual estão inseridas bem como por suas características temáticas intrínsecas. A contribuição de Caplin para tal abordagem “é, em primeiro lugar, ter articulado claramente a ideia de função formal intrínseca e, então, ter desenvolvido essa noção através de uma cuidadosa delimitação das características musicais que definem tais funções” (Moortele; Pedneault-Deslauriers; Martin 2015, p. 3).⁵ Desta forma, uma frase pode, por exemplo, expressar a função de conseqüente mesmo não sendo imediatamente precedida por um antecedente; ou pode ainda expressar duas funções formais distintas, por exemplo, continuação e cadencial (funções central e final, respectivamente) (Caplin 1998, p. 4).

A organização formal de uma obra depende do processo de agrupamento de suas unidades formais. Como apontado por Schoenberg (1996), o uso

² Para discussões detalhadas sobre o conceito de função formal desenvolvido por Caplin, ver Caplin 2010, p. 21–40 e Moortele; Pedneault-Deslauriers; Martin 2015, p. 2–5.

³ Tradução do autor. Original: “The specific way a musical passage expresses a more general temporal quality, such as beginning, being-in-the-middle, ending, before-the-beginning, or after-the-end”.

⁴ Talvez o primeiro teórico a associar a fraseologia musical à noção de temporalidade tenha sido H. C. Koch (Barros, p. 43). Segundo Cassiano de Almeida Barros, Koch classifica as frases musicais “conforme seu lugar no pensamento, o tipo de terminação que possuem, a matéria que comportam, seu grau de completude, e extensão” (ibid.). Quando classificadas a partir de “seu lugar no pensamento”, as frases podem ser “premissivas [*absatz*] ou conclusiva [*schlussatz*]. As primeiras são aquelas que iniciam ou ocupam posição intermediária no período”, aquelas que para Caplin possuem função inicial ou média, “e as últimas são aquelas que concluem e articulam o período” (ibid.).

⁵ Tradução do autor. Original: The outstanding achievement of Caplin’s thinking is, in the first place, to have clearly articulated the idea of intrinsic formal function, and then to have fleshed out that notion through a careful delineation of the musical features that define such functions.

consciente do motivo proporciona compreensibilidade e fluência (p. 35), porém formas-motivo devem ser combinadas para a formação de “unidades musicais completas” (1996, p. 45).⁶ Schoenberg se refere às frases de dois compassos ou *formas básicas* (*Grundgestalt*) que atuam como enunciado principal na construção de temas completos (sentenças e períodos). Em referência explícita a Schoenberg, Caplin dá o nome de *ideia básica* a estas unidades⁷ (1998, p. 264, n. 11): um gesto único de duração aproximada de dois compassos, geralmente formado por dois ou mais motivos distintos (p. 37).⁸ Para Caplin,

como uma unidade de dois compassos, a ideia básica é pequena o suficiente para agrupar-se com outras ideias, formando frases e temas, mas longa o suficiente para ser quebrada em partes menores (fragmentada), possibilitando o desenvolvimento de seus motivos constituintes (Caplin 2013, p. 38).⁹

A ideia básica introduz o material melódico fundamental do tema e estabelece a medida de dois compassos como referência para as funções formais que a seguirão.¹⁰

Por lidar principalmente com estruturas de dezesseis compassos, a literatura do choro adota, por equivalência, o segmento de quatro compassos como referência temática, denominando os segmentos de dois compassos como semifrases (Almada 2006, p. 15–16; Tiné 2001, p. 43). O termo possibilita a

⁶ Diversos autores (Leichtentritt 1951; Kohs 1976; Berry 1986) privilegiam o motivo como menor unidade passível de agrupamento e, portanto, gerador fundamental destes processos.

⁷ Como apontado por Joel Galand (1999), o conceito de *Grundgestalt* sempre guardou certa imprecisão, podendo representar desde a apresentação de uma sentença até o início da continuação, seu processo de liquidação ou a primeira metade da frase de apresentação. Ver Galand 1999, 144–146.

⁸ Seguindo a terminologia schoenberguiana, Carlos Almada utiliza o termo *ideia motriz* (ou enunciado principal) para se referir ao primeiro grupo de quatro compassos do período e da sentença.

⁹ Tradução do autor. Original: “As a 2-m. unit, the basic idea is small enough to group with other ideas into phrases and themes, but large enough to be broken down (fragmented) in order to develop its constituent motives.”

¹⁰ A percepção da relevância das unidades que dividem as frases (de quatro compassos) em duas partes para o repertório clássico já estava presente na teoria de Koch. Como explica Barros (2011), para Koch, “as frases podem conter pontos intermediários e menos perceptíveis de repouso do espírito que articulam suas partes, como aquelas similares ao sujeito e predicado”. Koch dá o nome de inciso às partes que “antecedem a conclusão da frase” (p. 52).

referência a segmentos menores que quatro compassos, porém não dá destaque aos processos melódicos que caracterizam esses agrupamentos e, conseqüentemente, suas funções formais. Com respeito ao segmento inicial de dois compassos, o termo capliniano *ideia básica* define com maior precisão o seu conteúdo melódico-harmônico e a distingue com maior clareza de outras funções formais, por exemplo, da *ideia contrastante*.

O agrupamento coerente de funções formais distintas pode resultar na formação de um *tema*.¹¹ Convencionalmente, adota-se o período e a sentença como modelos temáticos de oito compassos, uma abordagem dualista “herdada de Schoenberg e disseminada por Erwin Ratz, Edwin Stein e Josej Rufer” (Galand 1999, p. 146).¹² Caplin admite que algumas estruturas formais não podem ser classificadas dentro do modelo binário período-sentença e que, portanto, devem ser tratadas individualmente; porém, nota também que “muitas outras [estruturas] têm aspectos que se aproximam de alguma maneira dos dois tipos temáticos fundamentais: estes são os temas *híbridos*” (Caplin 2013, p. 99).¹³ Caplin examina as possíveis formações híbridas, demonstrando como funções formais associadas exclusivamente ao período ou à sentença podem se combinar, formando temas que, por exemplo, “começam como o período, mas terminam como uma sentença” (ibid., p. 100). A ampliação do número de formações temáticas normativas permite a acomodação de temas aparentemente ambíguos e, sobretudo, ilumina também desvios formais.¹⁴

¹¹ Seguindo a terminologia proposta por Caplin, o termo *tema* é utilizado aqui para designar uma estrutura formal completa, constituída por, ao menos, uma função inicial, uma função final e uma cadência.

¹² Para uma discussão histórica do dualismo sentença/período, ver Dahlhaus 1978, p. 16–26.

¹³ Tradução do autor. Original: “[...] many others have aspects that resemble in some ways the two fundamental theme types: these are hybrid themes.”

¹⁴ Em *Formenlehre der Musik*, Clemens Kühn teoriza sobre possibilidades de interação entre componentes do período e da sentença, propondo o conceito de *mescla*. Para Kühn, a regra Clássica se traduz no “*equilíbrio do período* atravessado por *energia motívica, impulso desesperado da sentença* tranquilizado pelas *forças harmônicas*” (2003, p. 77). Em seu tratado, apresenta quatro categorias de mesclas: 1) sentença com antecedente de tipo período, 2) período com semifrases de tipo sentença, 3) superposição e 4) potencialização, as duas últimas correspondendo a processos temáticos que, apesar de diferentes daqueles propostos por Caplin, resultam em temas semelhantes ao híbrido *antecedente + continuação* (p. 77–81).

O objetivo deste trabalho é – através da aplicação da teoria das funções formais – investigar as maneiras pelas quais o hibridismo temático se manifesta no choro em dois níveis distintos, nas unidades de oito e dezesseis compassos, e demonstrar como este conhecimento pode contribuir para a compreensão de casos ambíguos em que o conteúdo temático parece ter pouca relação com os dois tipos temáticos geralmente tomados como modelo na literatura, o período e a sentença. Levando em consideração a relevância de Pixinguinha para o repertório do choro, optamos por ilustrar a aplicação da teoria aqui proposta por meio de análises de trechos de suas peças. Ao longo do trabalho, serão abordadas as vantagens e desvantagens que surgem da aplicação de uma teoria desenvolvida para a música do classicismo vienense ao choro, considerando sempre as adequações teóricas necessárias para viabilizar este processo.¹⁵

3. Organização temática no choro

Em termos gerais, o choro é constituído por três partes tematicamente independentes que se sucedem seguindo o modelo ABACA. Convencionalmente, cada parte possui dezesseis compassos organizados como um período. Em *Fundamentos da Composição Musical*, ao introduzir o período e a sentença, Schoenberg observa que “nos casos mais simples, essas estruturas consistem em número par de compassos, geralmente oito ou um múltiplo de oito (isto é, 16 ou, em tempos mais rápidos, até 32, quando dois ou quatro compassos são, em efeito, idênticos ao conteúdo de um)” (1996, p. 48). A partir de Schoenberg, a teoria do choro interpreta o período de dezesseis compassos como um múltiplo do período de oito compassos, sendo composto por quatro frases de quatro compassos: enunciado principal (ou antecedente), contraste, repetição (ou consequente) e desfecho cadencial (Almada 2006, p. 16).

Caplin admite que, de fato, dependendo do andamento da obra, a extensão da ideia básica pode variar, alterando proporcionalmente a dimensão da estrutura temática como um todo.¹⁶ Entretanto, no repertório Clássico,

¹⁵ A teoria das funções formais já foi utilizada na música popular como ferramenta analítica, trazendo à tona aspectos importantes da organização fraseológica dos gêneros estudados e demonstrando a adaptabilidade da teoria (Freitas 2010, p. 618–624; Martínez 2012; 2016; Navia; Moreira, 2020).

¹⁶ Para Caplin, o termo *compasso* não diz respeito, necessariamente, ao espaço delimitado pela barra de compasso (*notated measure*), mas àquilo que percebemos como um compasso completo (*real measure*). Dessa maneira, dependendo do andamento da obra ou dos materiais melódicos da

reconhece períodos de dezesseis compassos que não resultam da multiplicação dos componentes internos do período de oito compassos, mas que são gerados a partir da justaposição de dois temas de oito compassos (*tight-knit themes*), o primeiro com função inicial e o segundo com função final. Em outras palavras, tais estruturas de dezesseis compassos, denominadas *períodos compostos*, são formadas por dois grupos de oito compassos, cada um deles organizados como sentença, período ou híbrido, ambos mantendo a ideia básica de dois compassos como referência temática inicial.

Propomos aqui que o período de dezesseis compassos do choro seja lido, a partir desta perspectiva, como um período composto: uma unidade formada por dois temas completos que se relacionam nas funções de antecedente composto e conseqüente composto (Caplin 1998, p. 65) (Fig. 1).¹⁷ Neste momento inicial, examinaremos separadamente as formas do antecedente e conseqüente compostos.

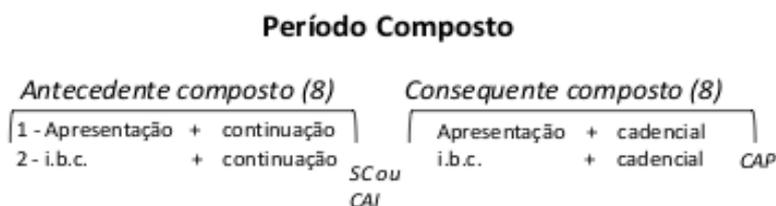


Figura 1: Estruturas do período composto no choro

O antecedente composto do choro (c. 1–8) assume geralmente duas formas temáticas: *sentença* e o híbrido *ideia básica composta* (i.b.c.) + *continuação*. A sentença é formada por uma *apresentação* (c. 1–4) de função inicial - responsável pela introdução da i.b. e sua repetição imediata - e uma *continuação* (c. 5–8) de função final. Na maioria dos casos, os compassos 5 e 6 projetam a própria função de continuação (função central), que se manifesta através dos processos de fragmentação melódica, aceleração do ritmo harmônico e aumento da atividade rítmica e melódica. Este primeiro momento é seguido por dois compassos de

ideia básica, podemos perceber, por exemplo, um compasso escrito como dois compassos reais ou quatro compassos escritos como dois compassos reais (1998, p. 35).

¹⁷ Reconhecemos que, como proposto pela teoria do choro, em alguns casos, a ideia melódica inicial possui, de fato, quatro compassos reais, resultando em um tema simples de 16 compassos. Um exemplo é a parte A de Odeon de Ernesto Nazareth.

função cadencial (função final), que introduz os processos de liquidação temática e conduz à cadência que pontua o final do antecedente composto.¹⁸

Encontramos um exemplo de antecedente composto estruturado como uma sentença na parte A de *Segura Ele* (Ex. 1). A apresentação, formada por uma i.b. de dois compassos e sua repetição sequencial sobre o VI^m grau, é seguida por quatro compassos de continuação que nos conduzem à articulação da semi-cadência no compasso 8. Neste exemplo, os processos característicos à função de continuação se estendem por mais de dois compassos, resultando na fusão das funções continuação e cadencial.¹⁹

The musical score is in 2/4 time. The first staff contains two measures of 'ideia básica' with chords C and G7, followed by two more measures of 'ideia básica' with chords Am, E7, and Am. The second staff contains four measures of 'continuação/cadencial' with chords F, F#°, C/G, G/D, D/C, and G/B. A box labeled 'sc' is at the end of the second staff.

Exemplo 1: Antecedente composto com estrutura de sentença – *Segura Ele* (parte A) de Pixinguinha (fonte: Chediak 2011, p. 182–183)

A sentença pode ser transformada em um tema híbrido através da substituição da repetição da i.b. da apresentação por uma *ideia contrastante*, isto é, uma função final que difere melódica e harmonicamente da i.b. (i.e., não a repete).²⁰ Esta nova forma de organização da função inicial (i.b. + i.c.) se aproxima da organização de um antecedente, mas recebe o nome de *ideia básica composta* (i.b.c.), por não ser pontuada por uma cadência. Caplin define a i.b.c. (c. 1–4) como um construto híbrido que une a organização melódica de um antecedente ao suporte harmônico de uma apresentação (2013, p. 107–108).

Na parte A de *Proezas de Solon*, vemos um exemplo do híbrido i.b.c. + continuação (Ex. 2). A genialidade de Pixinguinha se manifesta aqui através da coerência motívica que amarra os diversos processos de variação melódica

¹⁸ Liquidação, segundo Caplin é “a conversão de motivos característicos em motivos convencionais” (1998, p. 40) (tradução do autor).

¹⁹ Na maioria dos casos, tal compressão formal não interfere na comunicação da articulação cadencial.

²⁰ Acreditamos que a oposição binária entre ideia básica e ideia contrastante não é suficiente para classificar as diversas formas de organização da função inicial na música popular. Porém, por motivos de escopo, optamos por incluir essa discussão num futuro artigo.

proporcionados por este híbrido: 1) a ideia contrastante é construída a partir do gesto melódico que encerra a ideia básica; e 2) a continuação retoma o início da ideia básica, logo “dissolvendo-se” num processo de desenvolvimento motivico que eventualmente nos leva à semi-cadência (SC). Chamamos a esse tipo de continuação – que reitera a ideia básica – de *continuação reiterativa*.²¹ Neste exemplo, observamos novamente a persistência do motivo inicial até a cadência, sugerindo a fusão das funções continuação e cadencial.

The image shows two staves of musical notation in 2/4 time. The first staff is labeled 'ideia básica' and 'ideia contrastante'. The 'ideia básica' section consists of three measures with chords F, D7, and G7. The 'ideia contrastante' section consists of two measures with chords C7 and F. The second staff is labeled 'continuação/cadencial' and starts with a measure 5. It contains six measures with chords F, C, A/G, D7F#, G7/F, and C7/E. A box labeled 'SC' is located at the end of the second staff.

Exemplo 2: Antecedente composto (i.b.c + continuação) – *Proezas de Solon* (parte A) de Pixinguinha e Benedito Lacerda (fonte: Chediak 2011, p. 176–177)

Encontramos também o híbrido i.b.c. + continuação na parte A de *Os 8 Batutas* (Ex. 3). Neste exemplo, chamamos atenção ao processo de fragmentação inserido pela continuação, que reduz a medida de dois compassos estabelecida pelas ideias básica e contrastante a apenas um.

²¹ Num estudo sobre os diversos tipos de continuação da forma sentença, BaileyShea classifica a continuação que se inicia pela repetição – completa ou parcial – da ideia básica como *dissolving third restatement* (2004, p. 11–12). Desta forma, adaptando o conceito ao formato híbrido em questão, propomos o termo *continuação reiterativa*, enfatizando a recapitulação incompleta da ideia básica no início da continuação.

The image displays two staves of musical notation in treble clef, 2/4 time. The first staff is divided into two sections: 'ideia básica' (measures 1-2) and 'ideia contrastante' (measures 3-4). Chords G and D7 are indicated above the first two measures. The second staff is divided into 'fragmentação' (measures 1-2) and 'continuação/cadencial' (measures 3-4). Chords B7, E7, A7, and D7 are indicated above the measures. A box labeled 'SC' is positioned below the fourth measure of the second staff. The text 'Não há cadência' is written at the end of the first staff.

Exemplo 3: Antecedente composto (i.b.c. + continuação) – *Os 8 Batutas* (parte A) de Pixinguinha e Benedito Lacerda (fonte: Carrasqueira 1997, p. 68–69)

4. O conseqüente composto

Tipicamente, o *conseqüente composto* corresponde ao *antecedente composto* da mesma forma que o *conseqüente* (de oito compassos) corresponde ao *antecedente*. A distinção principal entre eles é a força conclusiva da cadência do conseqüente (CAP), que geralmente é acompanhada de progressões harmônicas cadenciais características de cada estilo ou gênero musical. Tal alteração faz com que suas funções finais divirjam consideravelmente, sendo comum observarmos a expansão da função cadencial nos conseqüentes compostos para até quatro compassos (Fig. 2), substituindo a continuação do antecedente composto. Almada aponta que a frase quatro (segmento cadencial) “é a única das quatro que não se subdivide em duas semifrases: forma uma espécie de bloco único de quatro compassos que é, quase sempre, resultado de um impulso rítmico e harmônico (leia-se cadencial) em direção à conclusão da parte” (2006, p. 16). Desta forma, o conseqüente composto assume uma forma híbrida diferente da do antecedente composto, sendo constituído por uma função inicial de quatro compassos (apresentação ou i.b.c.) e uma frase cadencial.

A progressão que dá suporte à frase cadencial no período Clássico, classificada por Caplin como *Progressão Cadencial Expandida* (PCE), é formada por quatro momentos harmônicos, I⁶ ii⁶ V⁷ I, que se distribuem igualmente ao longo dos quatro compassos, cada um podendo ser elaborado por acordes contrapontísticos. Acreditamos que o termo proposto por Caplin pode ser utilizado para designar certas funções finais de conseqüentes compostos do choro, já que a progressão cadencial também possui quatro momentos harmônicos que se distribuem igualmente nos quatro últimos compassos de sua

estrutura temática. Entretanto, a PCE do choro difere daquela proposta por Caplin, pois deriva da progressão cadencial típica das danças de salão europeias do século XIX: Pré-dominante (PD) | Dominante (Cadencial 6/4) | Dominante (D) | Tônica (T). No choro, a flexibilidade no uso de inversões de acordes e a frequente elaboração de cada um de seus momentos harmônicos característicos fazem com que a progressão assuma, muitas vezes, formas sintáticas diferentes daquela utilizada nas danças do século XIX. Desta forma, daremos preferência aqui à representação das quatro impressões harmônicas que sempre se fazem presentes na progressão: Subdominante (S) | $\hat{1}$, $\hat{3}$, e $\hat{5}$ | Dominante (D) | Tônica (T).²²

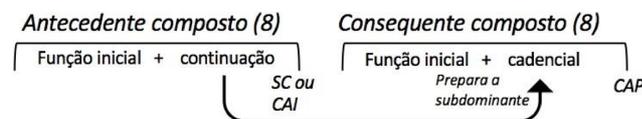


Figura 2: O consequente composto no choro

Vejamos a análise da primeira seção de *Cochichando* (Ex. 4). O antecedente é formado por um tema simples, de oito compassos, sendo ele mesmo um híbrido (i.b.c + continuação reiterativa). O consequente composto mantém a mesma estrutura, simplesmente ampliando a função cadencial sobre a continuação. Entre as duas i.b.c. do período composto, reconhecemos uma pequena mutação melódica e uma importante mudança harmônica, responsável, em parte, pela expansão da função cadencial ao fim do consequente. A mudança de oitava da nota lá (c. 3 e c. 11) potencializa as figurações melódicas cadenciais que se seguem, gerando, inclusive, espaço para a sua execução instrumental. Por outro lado, a mudança dos acordes sob a nota em questão gera impulso harmônico para a progressão que conduzirá até a cadência final: a substituição de Dm (c. 4) por D7 (c. 12) conduz a harmonia para a subdominante, encaminhando a progressão da cadência final.²³ Essas mutações harmônico-melódicas estão presentes nos compassos 11 e/ou 12 de boa parte dos temas do choro que se estruturam como período composto. Como observado por Almada, “a frase 3 quase sempre tem

²² Almada apresenta uma série de progressões harmônicas reconhecidamente cadenciais do choro, muitas das quais podem ser consideradas PCEs do gênero (2006, p. 21).

²³ A literatura já reconheceu a tendência à subdominante da terceira à quarta frase em grande parte do repertório do choro (Tiné 2001).

seu final modificado em relação ao que é apresentado na frase 1, de modo a conectar-se mais apropriadamente à frase 4, que tem caráter conclusivo (ibid.).”

The musical score is presented in four staves, each with a treble clef and a 2/4 time signature. The first staff, labeled 'Antecedente composto (ibc + continuação)', shows measures 1-4. It features a 'ideia básica' (measures 1-2) and a 'ideia contrastante' (measures 3-4). Chords are Dm, A7, and Dm. The second staff, labeled 'continuação/cadencial', shows measures 5-8. It features a 'continuação/cadencial' (measures 5-8) and a 'SC' (structural cadence) at the end. Chords are Dm, Bm7(b5), Am, E7, and A7. The third staff, labeled 'Consequente composto (ibc + cadencial)', shows measures 9-12. It features a 'ideia básica' (measures 9-10) and a 'ideia contrastante' (measures 11-12). Chords are Dm, A7, and D7. The fourth staff, labeled 'cadencial', shows measures 13-16. It features a 'cadencial' (measures 13-16) and a 'CAP' (categorical cadence) at the end. Chords are Gm, Em7(b5), Dm, Dm/C, E7, A7, and Dm.

Exemplo 4: Período composto – *Cochichando* (parte A) de Pixinguinha (fonte: Chediak 2007, p. 110–111)

5. Os Híbridos Compostos

5.1 Antecedente Composto + Continuação (8)

Grande parte dos temas de dezesseis compassos no choro assume a forma do período composto, porém, em muitos casos, os processos harmônicos e melódicos introduzidos pelo segundo grupo de oito compassos parecem contradizer esta convenção. Por exemplo, na seção B de *Segura Ele* (Ex. 5), os oito compassos iniciais são organizados como uma sentença, pontuada por uma semi-cadência, projetando assim a função de antecedente composto. Convencionalmente, esperar-se-ia que, a partir desse ponto, a ideia básica inicial fosse recapitulada, marcando o início do consequente composto; entretanto, a partir do compasso 25, temos a introdução de um novo gesto melódico de dois compassos seguido de sua repetição sequencial e frase cadencial, exibindo, no conjunto, características de continuação. Deste modo, a seção B de *Segura Ele* parece se estruturar como um *híbrido composto* constituído de antecedente

composto (8) e continuação (8), em outras palavras, *um tema que começa como um período composto, mas termina como uma sentença composta*.

Exemplo 5: Híbrido composto (antecedente composto + continuação) – *Segura Ele* (parte B) de Pixinguinha e Benedito Lacerda (fonte: Chediak 2011, p. 182–183)

Em *Classical Form* (1998), Caplin examina em detalhe o período composto e a sentença composta, porém não considera os possíveis híbridos compostos, pois, para ele, tais formações são raras no repertório clássico (1998, p. 267). Quais seriam então as normas e convenções que regem os modos de funcionamento deste híbrido no choro? Como se organiza uma continuação de oito compassos? Por que o primeiro grupo de oito compassos possui função de antecedente composto, se não é seguido por um consequente? A continuação de oito compassos é norma na sentença composta.²⁴ Caplin aponta que esta continuação possui as mesmas características daquela de uma sentença simples, isto é, pode conter fragmentação, aumento da atividade rítmica e harmônica, harmonia sequencial e função cadencial. Nota também que “o primeiro estágio de fragmentação na continuação [de oito compassos] resulta em ideias de dois compassos, que podem ser fragmentadas em unidades de um compasso

²⁴ Caplin demonstra que, em casos excepcionais, a segunda parte da forma binária pequena (*small binary*) pode assumir a forma de uma continuação de oito compassos. Ver análise do início do terceiro movimento da sonata para piano em mi maior de Haydn, H. 31 (2013, p. 245).

conforme o seguimento da função” (2013, p. 179). Caplin indica, ainda, que “a progressão cadencial é geralmente expandida para dar suporte à frase final de quatro compassos” (1998, p. 69).²⁵

Retornando ao Exemplo 5, notamos que o segundo grupo de oito compassos possui, de fato, muitas das características de continuação apontadas por Caplin. Os compassos 25 e 26 dão início ao processo de fragmentação, desenvolvendo motivos presentes na ideia básica inicial e estabelecendo a unidade de dois compassos como referência.²⁶ O gesto melódico introduzido pela continuação é repetido sequencialmente e seguido por uma frase cadencial de quatro compassos que nos leva à CAP que encerra a seção.²⁷ Como esperado, a frase cadencial substitui, através do processo de liquidação melódica, o material temático característico – vigente até o compasso 28 – por material convencional e insere a fórmula harmônica da PCE, S – $\hat{1}$, $\hat{3}$, $\hat{5}$ – D – T, tendo aqui a dominante preparada por sua própria dominante.

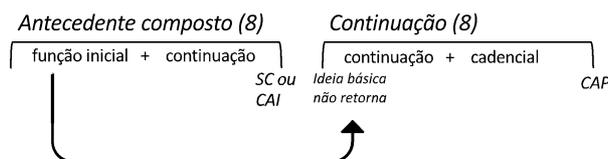


Figura 3: Híbrido composto

Podemos afirmar, portanto, que o segundo grupo de oito compassos expressa claramente a função de continuação, porém resta-nos ainda responder a última questão levantada: por que o primeiro grupo levaria o título de antecedente composto? Como parte integrante de uma estrutura de dezesseis compassos, este grupo possui função formal inicial: 1) introduz os materiais melódicos e harmônicos básicos que serão adotados (variados, desenvolvidos, fragmentados, recapitulados, etc.) ou descartados pelas funções que o seguirem; 2) estabelece as medidas de referência para a construção de funções

²⁵ Como sugerido por Caplin, não utilizamos o termo continuação composta, pois, diferente de outros temas compostos, a continuação de oito compassos não possui uma estrutura mais complexa que aquela da continuação de quatro compassos (2013, p. 169).

²⁶ O gesto melódico introduzido nos compassos 25 e 26 desenvolve dois motivos presentes na ideia básica inicial: 1) arpejo ascendente de acorde de dominante e 2) resolução melódica por apojatura (4–3).

²⁷ Ressaltamos que o modelo de organização para a continuação de oito compassos apresentado aqui (2+2+4) é apenas uma das diversas possibilidades utilizadas no choro.

subsequentes; e, principalmente, 3) implica processos formais que possam dar seqüência ao tema. A função inicial de um tema composto pode assumir duas formas, definidas, sobretudo, pelas relações de repetição e variação impostas sobre o material temático básico: a de apresentação composta e a de antecedente composto. A apresentação composta – função inicial da sentença composta – é formada por uma i.b.c. (i.b. + i.c.) de quatro compassos seguida de sua repetição e é caracterizada pela ausência de cadência. O antecedente composto, conforme apontado acima, possui uma estrutura mais flexível, podendo ser organizado como uma sentença ou um híbrido e devendo ser pontuado por uma cadência. Deste modo, tomando como referência a organização temática das funções iniciais disponíveis no âmbito dos temas compostos, podemos afirmar que o primeiro grupo de oito compassos do Exemplo 4 possui função de antecedente composto, apesar de não ser seguido por seu conseqüente.

Outro fator que contribui para esta interpretação é o diálogo entre a expectativa do ouvinte, a organização temática normativa do choro e a realização formal final. Ao ouvirmos os oito primeiros compassos desta seção, interpretamos o trecho como um antecedente composto e ficamos à espera da realização do período composto através de seu conseqüente. Porém, os processos temáticos introduzidos pelo segundo grupo contradizem tal expectativa, revelando que o compositor optou por uma estrutura alternativa. A função inicial de antecedente composto se mantém enquanto a função final de conseqüente composto é substituída por aquela de continuação. Tal formação híbrida não deve ser interpretada, de forma alguma, como não-convencional ou não-normativa, uma *deformação*.²⁸ Apesar de menos comum que o período composto, ela é uma das convenções “disponíveis” ao compositor, uma alternativa dentre as possíveis estruturas normativas do choro.

5.2 Entre o conseqüente e a continuação

A partir dos exemplos estudados até o momento, notamos que as duas funções formais que seguem o antecedente composto no choro – conseqüente composto e continuação – são caracterizadas, principalmente, pelo tipo e posição

²⁸ Seguindo a aplicação de James Hepokoski e Warren Darcy em *Sonata Theory* (2006), utilizamos o termo *deformação* para designar um procedimento não-convencional dentro de um sistema de normas e convenções (*default-level system*) (p. 614–621).

das mutações melódico-harmônicas que estas apresentam em relação ao material temático básico (Fig. 4). No conseqüente composto, o ponto de mutação encontra-se ao final da recapitulação dos quatro compassos da função inicial, isto é, no compasso 11 ou 12 do conseqüente, adequando harmonicamente o material temático básico à frase cadencial que o segue. No caso da continuação de oito compassos, podemos dizer que o ponto de mutação coincide com o início da continuação, pois não há a recapitulação da função inicial do antecedente. Entretanto, em muitos casos, tal mutação harmônica e melódica encontra-se entre estes dois pontos, posicionada antes da conclusão da recapitulação da ideia básica, gerando certa ambigüidade com relação à função formal expressada pelo segmento final de oito compassos. Por um lado, tem-se a impressão de que o conseqüente foi alterado de forma prematura. Por outro lado, o procedimento sugere uma continuação que, após repetir o início do antecedente, dissolve-se em processos de fragmentação e variação (BaileyShea 2004, p. 11–12).

Encontramos um exemplo deste procedimento na seção A de *Segura Ele* (Ex. 6). Aqui, os oito compassos iniciais são organizados como uma sentença e projetam claramente a função de antecedente composto. Dando seqüência ao tema, o segundo grupo de oito compassos “arranca” como um conseqüente composto, mas, antes mesmo de recapitular a ideia básica em sua totalidade, insere alterações harmônicas e melódicas que parecem descaracterizar a função sugerida inicialmente: a ideia básica recebe um novo suporte harmônico que prepara a chegada de Dm (II_m), resultando na alteração cromática ascendente de sua nota final. Contrariando a estrutura sentencial do antecedente composto, os compassos seguintes não trazem a repetição da ideia básica, mas desenvolvem a ideia de escala ascendente seguida de arpejo, introduzida na continuação do antecedente (c. 4–6). Este novo segmento prepara a chegada da função cadencial, que introduz material melódico convencional e conduz o tema à cadência final.

1) Período Composto	<p><i>Antecedente composto (8)</i> Função inicial + continuação SC ou CAI</p> <p><i>Consequente composto (8)</i> Função inicial + cadencial 2 + 2 ↑ Ponto de alteração melódica e/ou harmônica</p>
2) Híbrido Composto	<p><i>Antecedente composto (8)</i> função inicial + continuação SC ou CAI</p> <p><i>Continuação (8)</i> continuação + cadencial CAP ↑ Ponto de alteração melódica e harmônica</p>
3) Antecedente Composto + Consequente Composto ⇒ Continuação	<p><i>Antecedente composto (8)</i> função inicial + continuação SC ou CAI</p> <p><i>Consequente composto ⇒ Continuação (8)</i> i.b. (2) → cont. (2) + cadencial CAP ↑ Ponto de alteração melódica e harmônica</p>

Figura 4: Comparação de modelos temáticos a partir do ponto de alteração melódico-harmônica

As diversas mutações harmônicas e melódicas introduzidas no decorrer do segundo grupo de oito compassos parecem privilegiar a função de continuação em detrimento da função de consequente, proposta ao início pela recapitulação da ideia básica. Mas, quanto do antecedente *deve* ser recapitulado para que se perceba um consequente composto? Ou quanto do antecedente *não deve* ser recapitulado para que se perceba uma continuação? Nossa intenção não é “solucionar” este impasse, minimizando a tensão existente entre as duas leituras, mas contemplar o complexo processo formal que se constrói à medida que o tema se desenvolve. Portanto, a partir dos escritos sobre forma musical de Janet Schmalfeldt (2011), propomos uma leitura do trecho na qual a função de consequente, projetada ao início, dá lugar eventualmente à função de continuação.²⁹ Representamos aqui este “novo momento” como *consequente ⇒ continuação*: a síntese das diversas experiências de escuta proporcionadas pelo próprio processo formal.³⁰

²⁹ Janet Schmalfeldt desenvolve conceitos e ferramentas para a análise da forma musical a partir dos escritos de Carl Dahlhaus e Theodor Adorno sobre Beethoven baseados na tradição dialética hegeliana.

³⁰ Há casos em que a mutação prematura da função inicial não é seguida por uma função de continuação. Acreditamos que o analista deve ser sensível a estas pequenas nuances, optando pela classificação que melhor represente o processo formal como um todo.

Antecedente composto (sentença)

ideia básica C G7 C | ideia básica Am E7 Am

continuação/cadencial

5 F F#⁰ C/G G/D D/C G/B SC

Consequente composto => Continuação (8)

ideia básica C B^b7 A⁷ | continuação Dm A⁷ Dm

9

cadencial

13 F F#⁰ C/G D⁷ G⁷ C CAP

Exemplo 6: Consequente Composto => Continuação – *Segura Ele* (parte A) de Pixinguinha e Benedito Lacerda (fonte: Chediak 2011, p. 182–183)

5.3 Apresentação Composta + Consequente composto

Se um híbrido composto pode ser formado pela justaposição da função inicial de um período composto e a função final de uma sentença composta, um outro agrupamento híbrido de dezesseis compassos poderia também ser gerado pela justaposição de uma apresentação composta, função inicial de uma sentença composta, e um consequente composto, função final do período composto. Ao apresentar as possíveis formações híbridas de oito compassos, Caplin aponta que, apesar de logicamente plausível, o tema híbrido formado por uma apresentação e um consequente é raramente utilizado no repertório Clássico devido à excessiva redundância melódica proporcionada pela tripla aparição da ideia básica sobre um contexto harmônico liderado principalmente pela função de tônica (Caplin 1998, p. 63).³¹ Na obra de Pixinguinha, este híbrido composto também é raro, porém outros compositores do choro – e de outros gêneros latino-

³¹ Caplin não faz qualquer alusão à possibilidade da existência de um híbrido composto desta natureza.

americanos – o utilizaram com certa frequência, provavelmente por sua proximidade do período composto.³²

A parte A de *Noites Cariocas* de Jacob do Bandolim nos oferece um exemplo da estrutura em questão (Ex. 7). Diferente dos casos anteriores, o híbrido composto possui aqui trinta e dois compassos.³³ A apresentação composta é formada por duas i.b.c.s de oito compassos que expõe com clareza a tonalidade, prolongando a função de tônica por meio da convenção I IIm V7 I. A função inicial da sentença composta é seguida por um conseqüente composto tradicional que recapitula a primeira parte da apresentação composta e, em seguida, insere uma típica frase cadencial, tendo cada um de seus momentos harmônicos típicos elaborados.

Apresentação composta (ibc + ibc)

Conseqüente composto (ibc + cadencial)

Exemplo 7: Híbrido composto (apresentação composta + conseqüente composto) – *Noites Cariocas* (parte A) Jacob do Bandolim e Hermínio Bello de Carvalho) (fonte: Chediak 2011, p. 150–151)

³² Exemplos deste híbrido composto são encontrados na parte A de *Não me Toques* de Zequinha de Abreu e na parte B do tango *A su Majestad* de Juan e Mario Canaro. Para uma breve discussão deste híbrido, ver Navia; Moreira, no prelo, p. 298–299.

³³ Em termos caplinianos, os gestos melódicos iniciais do exemplo sugerem que quatro compassos escritos correspondem a dois compassos reais.

6. Conclusão

A utilização da teoria das funções formais nos auxiliou no reconhecimento de processos temáticos específicos do choro. Essa ferramenta nos forneceu mais recursos para lidar com tais processos, sendo o conceito de tema híbrido – ausente nos escritos de Schoenberg – especialmente importante para nosso trabalho. Por outro lado, para que não negligenciássemos aspectos importantes da forma do choro, foram necessárias adaptações das ferramentas de Caplin que – embora não sejam contraditórias aos paradigmas de sua teoria – nos mostram a limitação de sua aplicação rígida a esse repertório. Estivemos conscientes desse problema e pudemos encontrar nessas mesmas limitações os traços específicos do choro frente ao repertório mais tradicional, do qual deriva a teoria. A importância da função de continuação – com todas as suas características – é evidente. Do ponto de vista instrumental, isso demonstra a importância do soar *ágil* e do aspecto *improvisatório*, *virtuosístico* e *dissolutivo* do choro. Contudo, o conceito mais geral de *variação* se mostra não somente nos espaços onde a continuação de oito compassos surge surpreendendo-nos com o abandono do tema ou com sua transformação (no híbrido composto e na transformação do consequente composto em continuação, respectivamente), mas também nos temas que se estruturam como período composto.

Acreditamos que os conceitos e categorias aqui propostos poderão contribuir com o corpus teórico-analítico do choro através do refinamento dos modelos normativos, trazendo para a discussão o conceito de temas híbridos. Tal proposta poderá servir como novo ponto de partida para análises de peças específicas. Cremos que, com o auxílio dessas ferramentas, será possível reconhecer desenvolvimentos formais particulares de peças específicas do repertório do choro e investigar as implicações desses desvios em termos de expressividade, originalidade, modernização do gênero e outros critérios qualitativos importantes para o trabalho musicológico-analítico.

Referências

1. Almada, Carlos. 2006. *A estrutura do choro: com aplicações na improvisação e no arranjo*. Rio de Janeiro: Da Fonseca.
2. BaileyShea, Matthew. 2004. "Beyond the Beethoven model: sentence types and limits", *Current Musicology*, no. 77, p. 5–33.

3. Barreto, Almir Cortes. 2006. *O estilo interpretativo de Jacob do Bandolim*. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Artes, UNICAMP, Campinas.
4. _____. 2012. *Improvizando em música popular: um estudo sobre o choro, o frevo e o baião e sua relação com a "música instrumental" brasileira*. Tese (Doutorado) – Instituto de Artes, UNICAMP, Campinas.
5. Barros, Cassiano de Almeida. 2011. *A teoria fraseológico-musical de H.C. Koch (1749–1816)*. Tese (Doutorado) - Instituto de Artes, UNICAMP, Campinas.
6. Caplin, William. 1998. *Classical form: a theory of formal functions for the instrumental music of Haydn, Mozart, and Beethoven*. New York: Oxford University Press.
7. _____. 2004. "Classical Cadence: Conceptions and Misconceptions", *Journal of the American Musicological Society*, vol. 57 no. 1, p. 51–118.
8. _____. 2013. *Analyzing classical form: an approach for the classroom*. New York: Oxford University Press.
9. _____. 2010. What are formal functions? In: BERGE, Pieter, ed. *Musical Form, Forms, and Formenlehre: Three Methodological Reflections*, p. 21–40.
10. Carrasqueira, Maria José, coord. 1997. *O melhor de Pixinguinha*. São Paulo: Irmãos Vitale.
11. Chediak, Almir. 2007. *Choro*. V. 1. Organizado por Mário Sève, Rogério Souza e Dininho Rio de Janeiro: Lumiar Editora.
12. _____. 2011. *Choro*. V. 2. Organizado por Mário Sève, Rogério Souza e Dininho. São Paulo: Irmãos Vitale.
13. Dahlhaus, Carl. 1978. "Satz und Periode: Zur Theorie der musikalischen Syntax", *Zeitschrift für Musiktheorie*, v. 9, p. 16–26.
14. Freitas, Sérgio Paulo Ribeiro de. 2010. *Que acorde ponho aqui? harmonia, práticas teóricas e o estudo de planos tonais em música popular*. Tese (Doutorado) - Instituto de Artes, UNICAMP, Campinas.
15. Galand, Joel. 1999. "Formenlehre" Revived: [review article of] *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven* by William Caplin", *Intégral*, v. 13, p. 143–200.
16. Hepokoski, James; Darcy, Warren. 2006. *Elements of sonata theory: norms, types, and deformations in the late-eighteenth-century sonata*. Oxford: Oxford University Press.

17. Kühn, Clemens. 2003. *Tratado de la Forma Musical*. Tradução de Luis Romano. Barcelona: Idea Books, S.A.
18. Martinez, Alejandro. 2012. “El análisis formal de música popular: la oración y sus sub-tipos en ejemplos seleccionados del tango, folklore y rock argentinos”. Jornada de la Música y la Musicología, Buenos Aires. Disponível em <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/ponencias/analisis-formal-musica-popular-martinez.pdf>
19. _____. 2016. Zamba y Formenlehre: un abordaje formal de la zamba en diálogo con algunas corrientes recientes de la teoría musical. *Revista Argentina de Musicología* 17, p. 83–112.
20. Moortele, Steven Vande; Pedneault-Deslauriers, Julie; Martin, Nathan John, eds. 2015. *Formal Functions in Perspective: Essays on Musical Form from Haydn to Adorno*. New York: University of Rochester Press.
21. Navia, Gabriel Henrique Bianco; Moreira, Gabriel Ferrão. 2020. Incorporating Latin-American Popular Music in the Study of Musical Form. In: VANHANDEL, Leigh. *The Routledge Companion to Music Theory Pedagogy*. Abingdon: Routledge, p. 295–300.
22. Palopoli, Cibele Odete. 2018. *Violão velho, Choro novo: processos composicionais de Zé Barbeiro*. 2018. Tese (Doutorado em Musicologia) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.
23. Ratz, Erwin. 1973. *Einführung in die musikalische Formenlehre: Über Formprinzipien in den Inventionen und Fugen J. S. Bachs und ihre Bedeutung für die Kompositionstechnik Beethovens*. 3a ed. Vienna: Universal.
24. Rezende, Gabriel Sampaio Souza Lima. 2014. *O problema da tradição na trajetória de Jacob do Bandolim: comentários à história oficial do choro*. Tese (Doutorado) – Instituto de Artes, UNICAMP, Campinas.
25. Schoenberg, Arnold. 1996. *Fundamentals da Composição Musical*. ed. Gerald Strang and Leonard Stein. Tradução de Eduardo Seincman. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
26. Schmalfeldt, Janet. 2011. *In the process of becoming: analytic and philosophical perspectives on form in early nineteenth-century music*. New York: Oxford University Press.
27. Tiné, Paulo José de Siqueira. 2001. *Três Compositores da Música Popular do Brasil: Pixinguinha, Garoto e Tom Jobim. Uma Análise Comparativa que Abrange o Período do Choro a Bossa-Nova*. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Análise Espectromorfológica da Paisagem Sonora em *Five Places to Remember* de Fernando Iazzetta

*Spectromorphological Analysis of Sound Landscape in Five Places to
Remember by Fernando Iazzetta*

Luzilei Aliel

Universidade de São Paulo

Resumo: Este trabalho é dedicado à análise da série de obras *Five Places to Remember* do compositor/pesquisador Fernando Iazzetta. A série possui cinco trabalhos, entretanto, nos dedicamos a analisar três deles: Praga, Paraty, Bruxelas (as obras podem se visualizadas em: <https://soundcloud.com/iazzetta>). Devido às características estéticas dos trabalhos relacionados à paisagem sonora, discutimos algumas propriedades desse tipo de manifestação que procuramos entrelaçar com o trabalho analisado. Utilizamos como levantamento bibliográfico para análise, a espectromorfologia, em conjunto com os desenvolvimentos propostos por Coelho de Souza (2013). Duas características foram relevantes: 1) *Marcadores de Som Transmutados* - conceito proposto a partir da proposta de marcação sonora (*soundmarks*) (Schafer, 1977), onde os pontos de referência da paisagem sonora são drasticamente alterados por ferramentas eletroacústicas, permitindo a geração de novos materiais mantendo a organização macro. 2) *Processo Rítmico Eletroacústico* - O conceito gira em torno do uso de estratégias técnicas da música eletroacústica para desenvolver parâmetros rítmicos complexos.

Palavras-chave: espectromorfologia; paisagem sonora; música eletroacústica; música brasileira; Fernando Iazzetta

Abstract: This article is dedicated to the analysis of the series of works *Five Places to Remember* by the composer/researcher Fernando Iazzetta. The series has five works but we chose to analyze only three of them: Prague, Paraty and Brussels. Due to the aesthetic characteristics of works related to the soundscape concept, we discuss some properties of this kind of manifestation and try to intertwine it with the work analyzed. We used as a bibliographic survey for analysis the spectromorphology in conjunction with the developments proposed by Coelho de Souza (2013). Two characteristics were relevant: 1) *Transmuted Sound Markers* - concept proposed from the proposed soundmarks (Schafer, 1977), where soundscape referential points are drastically altered by electro-acoustic tools, allowing the generation of new materials while maintaining macro organization. 2) *Electroacoustic Rhythmic Process* - The concept revolves around the use of technical strategies of electroacoustic music to develop complex rhythmic parameters.



Keywords: spectromorphology; sound landscape; electroacoustic music; Brazilian music; Fernando Iazzetta

1. Introdução

Five Places to Remember (FPtoR) é uma série de obras eletroacústicas produzidas em 2008 pelo compositor/pesquisador Fernando Iazzetta. Ao todo foram produzidas cinco peças: Praga, Berlim, Bogotá, Paraty e Bruxelas. Nesta análise utilizamos apenas três das cinco peças: Paraty, Bruxelas e Praga. As peças utilizam o processo de representação imaginária de um local existente. A referência à lembrança proposta no título, reflete de modo geral a construção de todas as obras. Embora FPtoR possua características estéticas de composição eletroacústica, ela se propõe como uma forma de paisagem sonora.

Embora o termo seja amplamente divulgado, não há uma definição única do que seja exatamente uma paisagem sonora. Há questionamentos sobre a própria cunhagem do termo, geralmente atribuída a Murray Schafer (1977), pois alguns pesquisadores o creditam a Southworth (1969). Entretanto, Schafer definiu o que compreendemos hoje da paisagem sonora como uma área acadêmica. Schafer, integrou o *World Soundscape Project*, preocupando-se principalmente com o campo da ecologia acústica. Suas premissas consistiam em dividir as paisagens sonoras em mais ou menos ruidosas, o que denominou *Hi-Fi* e *Lo-Fi*. Áreas campestres, rurais ou isoladas eram consideradas *Hi-Fi*, ou seja, com baixos índices de ruído, enquanto áreas urbanas e afins eram altamente ruidosas, sendo consideradas *Lo-Fi*.

Schafer (1977), no entanto, nunca definiu claramente o que era uma paisagem sonora, apenas buscou demonstrar como ela operava em um quadro cotidiano. Truax foi o primeiro autor a propor uma definição mais precisa:

[Paisagem sonora seria] um ambiente de som (ou ambiente sonoro) com ênfase na forma como ele é percebido e compreendido pelo indivíduo, ou por uma sociedade (Truax 2001).

Truax propõe, desta forma, um foco no ouvinte e não no ambiente, enfatizando o indivíduo e o contexto social, em um mesmo patamar. Sua proposta é que a percepção seja a ferramenta pela qual são determinadas as características singulares de cada paisagem sonora, resultando em um estado de confluência entre indivíduo e meio ambiente. Sobre uma perspectiva similar,

Schafer concentrou-se indiretamente sobre a percepção das pessoas dentro do ambiente sonoro. Seu principal objetivo tinha relação com a gravação de sons que poderiam vir a ser extintos, explorando conceitos do som como um elemento intrínseco de uma paisagem.

Payne et al. (2009), escrevendo para D.E.F.R.A,¹ propôs um novo resumo sobre a pesquisa acústica em paisagens sonoras.

O termo “paisagens sonoras” é por vezes considerado uma adaptação do termo visual de ‘paisagens’ (Schafer 1977), transferindo o foco do visual para o ambiente sonoro. Atualmente não há concordância entre as definições de *soundscape*, mas o trabalho para uma definição tem sido reportado como: paisagens sonoras são a totalidade de todos os sons dentro de um local com ênfase nas relações entre a percepção do indivíduo ou sociedade, compreendendo a interação com o ambiente sonoro. Esta definição baseia-se nas definições originais de paisagem sonora e descrições da paisagem (Schafer 2001; Truax 2002). Paisagens Sonoras podem ser estudadas em uma estância micro (local, indivíduo, por exemplo: parque urbano, rua, quarto), meso (área pequena, por exemplo: área residencial, grande centro comercial) ou ao nível macro (grande área, por exemplo, toda cidade) (Payne et al. 2009).

Uma revisão bibliográfica que verse sobre ecologia sonora tenderá a citar ou relatar os avanços na área dando ênfase primária em paisagens sonoras à contribuição de R. Murray Schafer (1977) e do Projeto Mundial *Soundscape* (WSP). Apesar de haver hoje diversas obras substantivas nesta área, Schafer ainda é o maior contribuinte para o estabelecimento, compreensão, ensino e emancipação das paisagens sonoras. A composição de paisagens sonoras concentra-se principalmente no material sonoro. A princípio, Schafer relacionou uma associação das palavras “paisagem” (*landscape*) e “som” (*sound*) em *soundscape* (*paisagem sonora*). Este tipo de produto artístico prima pela inclusão de material sonoro inicialmente considerado como “não-musical” na criação musical contemporânea (Keller, 2004), bem como a classificação de qualquer meio físico como possível gerador espontâneo de sons (Schafer, 2001). Paisagens sonoras são geradas por múltiplas fontes sonoras, que podem ser representadas como agentes externos de um sistema aberto e complexo que apresenta propriedades emergentes de auto-organização de significado sonoro. O trabalho de Schafer embora tenha uma premissa ecológica, abrange diversas áreas: arte, música, acústica, ciências sociais, psicologia, saúde ambiental e design arquitetônico.

¹ Department for Environment, Food and Rural Affairs.

Uma das principais críticas ao trabalho de Schafer (Schulte-Fortkamp; Fiebig 2006) é a proposta de colocar o ambiente “tranquilo” e rural em um pedestal acima de outros ambientes. Para Schafer a paisagem sonora da cidade é compreendida como desfavorável e até mesmo nociva. Seu desgosto por este tipo de paisagem é relatado diversas vezes em seus escritos. Embora tais textos tenham teor acadêmico, Schafer compõe uma narrativa incomum ao universo acadêmico, considerando diferentes fontes para sua retórica, exemplos como a Bíblia, a antropologia, gravações de sons, mapas e gráficos são encontrados em seus escritos, que por fim acabam por ignorar a complexidade e as multifaces da paisagem sonora como um todo.

Aquém desta questão, seu trabalho no WSP foi substituído por Barry Truax, que publicou em 1984, (revisado em 2001) o livro *Acoustic Communication*, compêndio onde introduz um vocabulário acadêmico mais detalhado e específico para a discussão das paisagens sonoras:

Eu tentei no meu livro *Acoustic Communication* oferecer à área uma base intelectual. Essa base pode ser entendida como uma dupla crítica, primeiramente às disciplinas tradicionais que estudam algum aspecto do som, e em segundo, às ciências sociais interdisciplinares dos estudos de comunicação. A última crítica é baseada simplesmente no que considero ser um “ponto cego” na área das ciências sociais sobre qualquer assunto envolvendo percepção (Truax 2001).

Especificamente ao tratarmos do termo “paisagem sonora”, este foi relatado primeiramente nos estudos de Michael Southworth (1969, apud Payne et al. 2009). Southworth investigou a questão “multissensorial” em antagonismo às experiências “monosensoriais”, e sugere a ideia do que Schafer iria chamar de “*soundmarks*”: ou seja, áreas que eram identificáveis unicamente a partir da sua paisagem sonora. Especificamente sobre as “marcações sonoras”, iremos observar na análise de FPtoR, características semelhantes. Southworth propõe desta forma, um olhar para o design multissensorial, sendo este mais eficaz, no contexto ambiental, do que focarmos em qualquer modalidade sensorial individual. Para Southworth a cidade não abre espaço para tornar notáveis as nuances sonoras de sua complexidade, limitando grande parte de seu conteúdo aos sons com maior grau de prevalência. Por exemplo: os sons mais prevalentes, como do tráfego ou o de pessoas, comunica o conteúdo menos valioso da informação, entretanto, demanda mais atenção. Eles mascaram os sons

informativos que são geralmente mais fracos e menos frequentes. (Southworth 1969, p. 56).

As pesquisas contemporâneas na área de paisagens sonoras em grande parte foram influenciadas pelo trabalho de Schafer, entretanto suas considerações qualitativas de que áreas rurais teriam uma prevalência sobre áreas urbanas lhe trouxeram questionamentos e críticas que acabam por desvalorizar seu trabalho. De fato, o principal foco de mudança da pesquisa moderna em paisagens sonoras, que iria se tornar a área conhecida como ecologia sonora, veio dos questionamentos sobre o paradigma dos sons urbanos e sons rurais (Truax; Barret 2011; Schafer 1977; Westerkamp 2002). Várias destas pesquisas buscaram questionar a relevância sobre as áreas urbanas como um local de pesquisa, além da preocupação com a recuperação da cidade como um local sonoramente agradável. Arquette (2004) aponta que sonoramente uma cidade não existiria se espelhado em um local agrário. A autora ainda questiona a taxonomia dos sons desenvolvida por Schafer, ou seja, faz crítica às relações entre sons naturais e/ou sons produzidos pelos homens. Nas palavras da autora:

Sobre as minhas dúvidas sobre as descrições de Schafer sobre ambientes urbanos, gostaria de afirmar que o ambiente sonoro, por todo o seu ambiente compactado de baixas frequências, não alcançou um nível de saturação pelo qual nos tornamos alienados dele. Em vez disso, o isolamento ou deslocamento a partir de um ambiente acústico tem uma maior extensão, alcançado devido a aparelhos como o walkman ou os telefones celulares (Arquette 2004, p. 163).

Arquette argumenta que, em contraste com a perspectiva ecologista de Schafer, o que seria crucial na discussão sobre a pesquisa em paisagens sonoras é o enfoque nos fatores que fazem o indivíduo se conectar e associar familiaridade ao conteúdo sonoro dos locais. Schafer possui uma perspectiva onde as paisagens sonoras são julgadas como mais agradáveis quando o contato humano é menor ou nulo. Para Arquette, o walkman e telefones celulares entre outros dispositivos móveis são exemplos de contribuintes à alienação, considerando que as pessoas criam seus próprios espaços privatizados, ignorando as sonoridades de um ambiente maior. Estas críticas aos dispositivos móveis e alienação sonora não parecem condizer com trabalhos em criatividade musical (Keller 2012), ecomposição (Barreiro; Keller 2004), comprovações (Aliel 2017) e música ubíqua.

2. Referencial Metodológico: Espectromorfologia

Começaremos com algumas descrições metodológicas necessárias para analisar o FPtoR. Em geral, usaremos as propostas de Denis Smalley, a espectromorfologia, com notas que podem contribuir para este trabalho. Embora a publicação original seja de 1995, utilizaremos Smalley (1997), que é uma versão revisada. Segundo o autor, a espectromorfologia seria uma ferramenta para descrever e analisar a experiência auditiva. As duas terminologias (espectro/morfologia) se referem à interação entre o som espectral e sua transformação no tempo. Nessa abordagem, portanto, o objetivo é desenvolver uma estrutura para entender relações e comportamentos estruturais como experimentos no fluxo temporal de obras musicais. Smalley também aponta que o modelo espectromorfológico não é um método de composição, mas pode, em algum nível, contribuir para auxiliar neste processo

Em geral, são utilizadas três fontes principais de notação eletroacústica (Smalley, 1997):

1. Notação pretendida pelo artista (obra mista ou eletrônica ao vivo): contendo, materiais gráficos (partituras), instruções ou transcrições de material acústico.
2. Notação de realização: possui conteúdo técnico, como gravação, edição e organização. Pode incluir notas ou planos do compositor.
3. Notação de difusão: inclui informações sobre representação sonora, esboços de especialização ou representação de comportamento sonoro.

No entanto, esses tipos de material não permitem uma análise detalhada das consequências sônicas nos trabalhos eletroacústicos. Para Smalley, as consequências eletroacústicas estão associadas a comportamentos sonoros em relação ao gesto que causa o resultado. Ou seja, a partir de um resultado sólido, podemos induzir a fonte gestual e, portanto, gerar outro padrão causado pelo gesto inicial. Esse tipo de referência requer outra condição para a escuta. Partindo do pensamento de Pierre Schaffer (1966, p. 270) sobre *escuta reduzida*,² Smalley dedica-se a dialogar com essa teoria e expandi-la por outras propriedades, como

² Segundo Chion, a escuta reduzida é “a atitude de escutar que consiste em ouvir o som por si só, como um objeto sonoro, removendo sua fonte real ou suposta o significado que ele pode transmitir” (Chion 1983, p. 33).

gesto e espaço, por exemplo. No entanto, essas características requerem assistência além da percepção auditiva. O autor projeta, assim, uma leitura dos eventos das obras eletroacústicas por meio de sonogramas. Essa condição, portanto, considerará características intrínsecas quando relacionada à espectromorfologia. "O objetivo é descrever os eventos sonoros e suas relações por meio da leitura e da audição, no entanto, uma obra musical não é um artefato autônomo fechado" (Smalley 1997), permitindo diversos tipos de análises envolvendo questões culturais e organizações em outras formas dialéticas.

2.1 Notas sobre Espectromorfologia

Inicialmente, é importante relatar que algumas traduções dos termos foram adaptadas do texto original buscando estabelecer associações com a forma proposta por Smalley e as nomenclaturas utilizadas de maneira prática em países de língua portuguesa. Dissonâncias podem ocorrer com outras literaturas portuguesas, mas estamos procurando recursos capazes de oferecer material analítico para *FPTOR*.

Partindo do conceito de que todo som surge de algum lugar, se sustenta, se estende ao longo do tempo e desaparece, Smalley determinará sua abordagem de como perceber e descrever ações sonoras, sendo que três sessões são preponderantes: *início (onset)*, *continuação (continuant)*, *término (termination)*. O autor também aponta para o fato de que não há um ponto específico apropriado de definição para a transição exata entre as sessões. Contudo, podemos apontar três fatores estruturais para análise via espectromorfologia (Smalley, 1997):

- *Ataque singular*: Este é um impulso momentâneo de energia. Duas fases do tempo são mescladas em uma - há um início repentino que também é o fim. Não temos tempo suficiente para ouvir qualquer mudança apreciável na energia espectral, à medida que o som se move rapidamente até sua conclusão. Não há fase contínua. A consciência está focada na energia de ataque.
- *Ataque/Decaimento*: O ataque é prolongado por ressonância. O começo e o fim estão presentes, e pode haver uma orientação de *continuação* se percebermos que o som está sendo estendido em um nível consistente antes que decaia.

- *Contínuo gradual*: Neste arquétipo, todas as três fases estão presentes. O início começa gradualmente como se estivesse crescendo e termina gradualmente como se estivesse desaparecendo. No meio, o som é mantido por um tempo.

2.1.1 Estruturação

Consideramos alguns fatores para a análise eletroacústica de FPtoR. É relevante ressaltar que a estruturação de um trabalho eletroacústico não segue os parâmetros da música tonal. Isso se deve ao fato de que toda a estruturação da música tonal está associada a padrões de notas que geram pequenas estruturas, frases, períodos e sessões. Essa perspectiva de domínio da nota conceitual não se mantém na proposta eletroacústica. Nesse sentido, gestos e texturas são os principais fatores de uma análise espectromorfológica.³ Dessa maneira, Smalley explica:

[...] Não existe um tipo permanente de organização hierárquica para todas as músicas eletroacústicas, ou mesmo em um único trabalho. Sem dúvida, existem níveis estruturais, mas eles não precisam permanecer consistentes em número ao longo de uma obra, e um único nível não precisa ser executado permanentemente durante toda a extensão da obra. Por exemplo, pode-se detectar três ou quatro níveis em uma parte de um trabalho e menos ou mais em outra parte; uma seção de um trabalho pode compreender uma hierarquia clara de pequenos grupos de unidades, enquanto outra seção pode ser um todo muito maior, indivisível e de nível superior (Smalley 1997, p. 114).

Assim, distribuiremos algumas funções descritivas estruturais que nos ajudarão na análise proposta por Smalley (1997):

- 1) Início – *Saída/Emergência/Anacrusis/Ataque/*
- 2) Continuidade – *Passagem/Transição/Prolongamento/Manutenção/*
- 3) Término – *Chegada/Desaparecimento/Fechamento/Liberação/Resolução.*

É relevante mencionar a questão das obras que se desenvolvem gradualmente ou por processos de crescimento. Smalley propõe algumas possibilidades para descrições dessas condições:

³ Obviamente, o processo *nota* pode se recorrente em uma peça eletroacústica, mas caso isso ocorra, existem outros métodos de análise que podem ajudar no trabalho.

- *Movimento Unidirecional*: fornece um exemplo simples. Em um contorno lento e ascendente, podemos assumir uma variedade de resultados, mas em alguns casos, não há resultados. Esse movimento pode desaparecer a qualquer momento, pode aumentar a riqueza, levando a um ponto de impacto; pode ser absorvido por outros eventos; pode mudar a direção, transformando-se e etc.
- *Movimento Recíproco*: o movimento em uma direção é equilibrado por um movimento de retorno. Oscilação e ondulação, que são variações de contorno, podem ser aplicadas a movimentos texturais internos, bem como a descrições externas de contorno. As parábolas são geralmente mais gestuais, uma classe de trajetórias curvas.
- *Movimento Centralizado*: É expressa por reciclagem espectromorfológica, dando uma impressão de movimento relacionado a um ponto central. Isso pode ser alcançado apenas através de variações espectromorfológicas, mas geralmente é auxiliado pelo movimento espacial.
- *Movimentos Bi-multidirecionais* eles estabelecem expectativas e a maioria tem um senso de movimento direcionado. Eles podem ser considerados como tendo tendências gestuais e texturais e podem ser grandes estruturas. Eles podem aparecer como: *aglomeração* (acumulando-se em uma massa) e *dissipação* (dispersão ou desintegração).

2.1.2 Textura

Geralmente associado a movimentos bi-multidirecionais, usaremos algumas *notas de movimento* nessas unidades que podem contribuir para ações descritivas. Smalley sugere quatro subdivisões que podem ser mantidas em movimentos de continuidade ou descontinuidade: *evaporação*, *afluir*, *convolução e turbulência*. Entre esses comportamentos texturais, encontramos três estratégias capazes de gerenciar movimentos: *interação*, *granulação e sustentação*. Todas as três estratégias permitem uma ampla gama de possibilidades de aceleração ou redução.

2.1.3 Nota, Nó e Ruído

De acordo com a proposta espectromorfológica, é necessário o entendimento de três graus variados de som encontrados em trabalhos eletroacústicos. *A nota, o nó e o ruído*. A nota está associada a um aspecto de intervalo, sendo adequado para medição de frequência, e sua determinação em Hertz (Hz) é possível. O ruído estaria na ponta inversa em relação a nota. Ou seja, devido sua complexidade sua análise se torna, via medição em Hz, improvável. No entanto, de acordo com Smalley (1997), podemos adicionar descrições semânticas para auxiliar na análise de ruído. Sendo inicialmente uma definição qualitativa: *rugosidade sem granulação e granularidade*. Entre esses dois conceitos, podemos entender que o ruído pode ser tão espesso que sugere um aspecto multimodal como a rugosidade e ser quebrado em pedaços através da construção de uma macro unidade. A segunda definição está relacionada à densidade ou saturação do som. Esse tipo de condição sonora está relacionado à compressão espectral, ou seja, uma área do espaço espectral é compactada de tal forma que a percepção do tom é impossível. Além disso, isso pode ocorrer quando o espaço espectral é preenchido pelos contornos ativos de movimentos torcidos e turbulentos.

Entre a nota e o ruído, encontramos o nó. O nó seria uma estrutura com recursos ruidosos, mas que podem ser medidos em uma escala baseada em Hz. Obviamente, essa medição às vezes não consiste em uma orientação perfeita, mas é suficiente para integrar aspectos de *harmonicidade*⁴ e *inarmonicidade* em relação às notas. De um modo geral, podemos usar aspectos ruidosos como saturação/granulação associados aos aspectos frequenciais.

2.1.4 Espaço Espectral

O espaço espectral é definido pela distância entre os sons graves e agudos. Na análise espectromorfológica, são utilizados quatro tipos de descritores qualitativos que ajudam a entender o espaço espectral:

⁴ Harmonicidade - aspecto ligado à organização intervalar baseado em vibração de cordas e colunas de ar. Inarmonicidade - aspecto ligado a ressonância dos materiais, podem migrar entre ruído e nota, gerando ambiguidade.

- 1) *Inanidade*⁵/*Plenitude* - se o espaço é extensivamente coberto e preenchido, ou se as espectromorfologias ocupam áreas menores, criando grandes lacunas, dando uma impressão de vazio e talvez isolamento espectral.
- 2) *Difusão/Concentração* - se o som é espalhado ou disperso pelo espaço espectral ou se é concentrado ou fundido em regiões.
- 3) *Afluência*⁶/*Interstícios* - a estratificação do espaço espectral em afluentes estreitos ou amplos, separadas por espaços intermediários.
- 4) *Sobreposição/Cruzamento* - invasão do espaço espectral, movimento com alterações de região. Isso está diretamente relacionado aos processos de movimento e crescimento.

Ainda neste tópico, Smalley indica que as variações de possibilidade de descritores de espacialidade são diversas, permitindo muitas possibilidades de interpretação e considerações. No entanto, dois pontos parecem ser os mais relevantes, a escuta no espaço e a proposta de espaço composto. Escuta no espaço refere-se ao processo de reflexão sonora no ambiente e reconstrução espectral da fonte da audição. Vários fatores são considerados aqui: fontes fisiológicas de recepção estéreo, reflexão interna ou externa, dissipação/contenção de ondas de frequência no ar e assim por diante. O segundo ponto seriam as propostas imaginadas antes da performance sonora, considerando o uso do espaço como fator estrutural na construção do trabalho. Seis pontos podem ser destacados:

- 1) *Configuração Espacial Única* - A configuração exclusiva tem dois aspectos. Um trabalho pode ser definido em um único tipo de espaço que o ouvinte está ciente desde o início. Por outro lado, diferentes aspectos de um espaço podem ser revelados ao longo do tempo. A conscientização espacial é cumulativa, e o ouvinte acaba percebendo que existe uma topologia espacial global na qual todo o trabalho se encaixa.

⁵ tradução livre do autor - Inanidade - referente a vaziez de matéria, conteúdo ou atividade; vacuidade. Original: Emptiness

⁶ tradução do autor.

- 2) *Múltiplas Configurações Espaciais* - Durante todo o trabalho, o ouvinte está ciente dos diferentes tipos de espaço que não podem ser resolvidos em uma única configuração.
- 3) *Simultaneidade Espacial* - Dois ambientes complexos separados por características singulares (granulação e objetos gravados, por exemplo), mas que ocorrem temporalmente ao mesmo tempo. O ouvinte está ciente de ambos os espaços.
- 4) *Simultaneidade Espacial Implícita* - A simultaneidade implícita ocorre quando o ouvinte permanece ciente da existência de um espaço em sua ausência. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando espaços contrastantes são intercalados e alternados (interpolação espacial), dando a impressão de simultaneidade, mesmo que os espaços sejam apresentados sucessivamente.
- 5) *Passagem espacial* - A passagem entre espaços pode ser súbita (passagem interrompida), intercalada repetidamente (passagem interpolada) ou mais gradualmente mesclada (passagem graduada).
- 6) *Equilíbrio espacial* - O equilíbrio relativo entre tipos de perspectiva e textura espacial na obra permite enfatizar mais um tipo de espaço do que outro, criando alternâncias ou trocas recíprocas entre espaços.

2.2 Espaços Paradoxais

Segundo Coelho de Souza (2013), a proposta de espaços paradoxais se revela uma estratégia considerável para a composição eletroacústica. Em sua abordagem, o autor propõe repensar o aspecto lógico existente ao ouvir certos materiais. Ou seja, devido às possibilidades de criação de material sonoro eletrônico e/ou processamento de som, o compositor seria capaz de desenvolver referências paradoxais, nas quais é mais provável que as fontes sejam notáveis no mesmo ambiente ou na mesma temporalidade. Nesse sentido, Coelho de Souza (2013) conceitua uma distorção do aspecto da *Simultaneidade Espacial* (Smalley 1997), produzindo “meta-espaços” que coexistem em similaridade ilógica e de comportamento semelhante.

Relata o autor:

Outras tantas cenas virtuais surreais podem ser inferidas dos sentidos tópicos dos sons utilizados na peça. O espaço subterrâneo das vozes monstruosas, povoadas de água que gotejam por todos os lados, tem um tempo largo de reverberação incompatível com outros eventos que ali ocorrem, como fragmentos instrumentais que soam secos e próximos, assim como ruídos indistintos que caminham de um lado para outro, perdendo-se no infinito ou aproximando-se do receptor. A coexistência nesses espaços paradoxais de objetos sonoros que portam tempos de reverberação diferentes, fases sonoras dinamicamente variáveis, e intensidades flutuantes que sugerem distância ou proximidade, constitui uma interpretação metafórica das tópicas que sugerem sentidos espaciais, o que, a meu ver, constitui um dos artifícios idiomáticos mais engenhosos que se pode elaborar a partir das técnicas eletroacústicas (Coelho de Souza 2013, p. 34).

Em FPtoR, acreditamos que esta proposta seja eficaz para uma análise de como os aspectos da paisagem sonora podem se tornar uma paisagem sonora de espaços paradoxais.

3. Five Places to Remember

Five Places to Remember (FPtoR) produzida em 2008, produzido em 2008, refere-se ao processo imaginário do compositor sobre diversas paisagens sonoras de cinco cidades do mundo: Praga, Berlim, Bogotá, Paraty e Bruxelas. Nesta análise, utilizamos apenas três das cinco peças: Paraty, Bruxelas e Praga. Não temos fonte de notação para o trabalho, utilizando apenas a observação auditiva e o sonograma para análise. Dois fatores principais foram observados nas três obras e conceituados nessa análise: 1) *processo rítmico electroacústico* - conceito que trabalha o uso de estratégias técnicas na música eletroacústica para desenvolver parâmetros rítmicos complexos. 2) *Marcadores de Som Transmutados (MST)* - conceito baseado na referencialidade para representações de características ambientais. Os conceitos propostos aqui serão melhor discutidos nas discussões finais.

Five Places to Remember (Bruxelas)

Em FPtoR (Bruxelas), podemos resumir a peça em uma proposta em que ocorre uma transformação gradual do material. Ou seja, um objeto de origem reconhecível se torna uma abstração de fonte irreconhecível. O conceito de ambiente paradoxal é observável principalmente na sessão A, onde as vozes humanas são amplificadas com o uso de processamento eletrônico, criando uma

textura complexa que dificilmente poderia ser atribuída às micro-defasagens naturais. De maneira macro, encontramos uma generalização nos movimentos centralizados, buscando uma transformação significativa do todo, sendo o processamento baseado na espacialidade uma diretriz fundamental. A textura possui características de granulação com aspectos complexos, levando a acelerações e reduções de material. Há um predomínio por características ressonantes, permitindo o estreitamento do material para criar novos objetos através de transformações. Em Bruxelas, o conceito *processo rítmico eletroacústico (PRE)* é observado. Podemos apontar algumas estratégias utilizadas para a geração do PRE como: espacialização, recortes de material e técnica eletroacústica “triângulo”.⁷ Acreditamos que o conceito PRE pode ser melhor desenvolvido, no entanto, em nossa análise, ele aborda os aspectos gerais para a explicação do pensamento do compositor.

Descrição em linha temporal:

0':00" - 0':46" - A peça começa com um recitativo, onde as vozes estão sendo processadas lentamente (*delay*). Essa fusão de material propõe uma geração complexa de informações, que podemos definir como ruído. No entanto, como as fontes são múltiplas (replicadas ou não), o ruído leva a um resultado textural.

0':33" - Menos textura sonora, diminuindo as condições de ruído e introduzindo mais propriedades de nó.

0':48" - Mudanças significativas no contexto textural, trazendo em primeiro plano a condução da voz *in natura*. Maior percepção dos nós e linearidade na representatividade da voz. Embora no espectrograma possamos encontrar uma complexidade devido à construção da textura, parece claro para nós a noção de uma voz acompanhada de textura. É interessante ressaltar essa premissa, onde a escuta reduzida é proposta na textura, mas em contraposição a parte vocal, conduzindo a um total reconhecimento da fonte [processo similar ao proposto em Stockhausen em “*Gesänge der Jüngelinge*” (Coelho de Souza 2013)].

1':03" - Observamos uma eliminação quase completa da textura, deixando clara pela primeira vez a fonte do idioma usado, o francês.

⁷ Termo não acadêmico que trata da utilização de técnicas de recortes e inversões de padrões dinâmicos, que visualizados no sonograma remetem em triângulos.

1':13" - Fim da seção A. O coro é novamente introduzido, como a proposta de textura/ruído. No entanto, há a introdução do processamento de *autopan*, criando movimentos rápidos de espacialização. Não há alteração da organização das vozes humanas, mas o processamento remete a um aspecto rítmico causado pelo "movimento" direita x esquerda do som (estéreo), criando uma estrutura contrapontística de *PRE* contra textura.

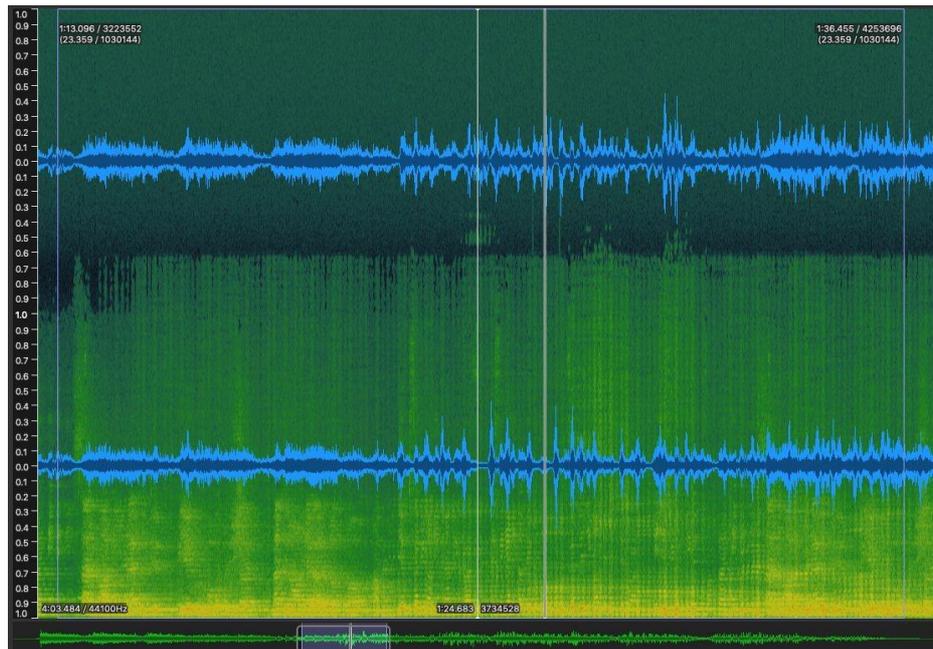


Figura 1: Utilização de processamento para geração de padrões rítmicos complexos

1':51" - Encontramos um retorno à voz principal. A partir desse ponto, o *autopan* começa a potencializar a condição de repetição. Ou seja, as variações na quantidade e tipos de acentos rítmicos. Não há uma regularidade na ocorrência nos acentos, mas é perceptível que o material usado para os movimentos de panorâmica também está relacionado à voz. No entanto, não é possível apontar claramente se o material é o mesmo que o usado anteriormente.

2':00" - Observamos a introdução de mais um objeto sonoro, que também se relaciona com o processamento de vozes e do *autopan*: o uso do processamento de *pitch shifting*. Ao contrário do que aconteceu anteriormente, o plano de voz não processado se move lentamente para o fundo enquanto o objeto processado está em primeiro plano.

2':30" - Observamos um aspecto de baixo contínuo produzido por um objeto *nó*. Esse baixo contínuo parece vir do alongamento do material vocal solo.

Como se o processo tivesse sido temporalmente dilatado, e a referencialidade da fonte tivesse sido removida.

3':30'' - *Fadeout* que progride até o final da peça.

Five Places to Remember (Paraty)

Podemos subdividir a peça em três seções principais, sessão A (banda), B (fogos de artifício) e C (textura granular). A peça começa com referência a bandas marciais de cidades do interior do Brasil, neste caso Paraty. A seção B segue um momento de referência aos fogos de artifício e termina na seção C, onde encontramos um desenvolvimento de textura pontilhista e granular com pequenos enxertos de materiais remanescentes da seção B.

A peça indica um desenvolvimento de uma fonte reconhecível para um resultado

eletroacústico textural. O ponto de conexão entre esses dois estágios seria o uso do objeto do tipo *fogos de artifício*. Embora seja coerente acreditar que o objeto é criado via síntese sonora, existe uma semelhança de relacionamentos, afinal, em ambientes onde as festividades ocorrem, pode haver fogos de artifício.

É relevante ressaltar nosso conceito, proposto neste texto, de *Marcadores de Som Transmutados (MST)*. A concepção de referencialidade da peça está relacionada a pontos que, para o compositor, representam esse ambiente. Ou seja, o compositor pode propor um processo de organização determinando se os processos serão mais ou menos referenciais/abstratos. Essa relação de similaridade entre o objeto gravado (fogos de artifício) e o objeto sintético simulado, promove uma conexão com a organização da peça, no entanto, não garante que haverá a mesma condição de organização da escuta. Durante a análise, foram necessárias várias escutas atentas e ferramentas de análise (como a visualização do espectrograma) para alcançar essa percepção. É necessário um maior desenvolvimento da proposta para gerar uma cultura de escuta diante dessa prática entre objetos referenciais e abstratos.

Outro fator a ser destacado é a relação rítmica/percussiva do compositor, utilizando ferramentas e materiais eletroacústicos para essa estruturação, conforme observado na seção B (*PRE*). Como se vê neste texto, o uso de ferramentas eletroacústicas para geração de materiais e organizado como potencialidades rítmicas parece ser uma possibilidade técnica a ser expandida que possa contribuir com práticas eletroacústicas e práticas ecológicas.

Descrição em linha temporal:

0':00" - Introdução de objetos gravados, estilo de paisagem sonora, introduzindo um tópico de "banda" com alturas perceptíveis (padrão notas), no entanto, variando em quartos de tom acima ou abaixo. Induz a prerrogativa de uma modificação do *pitch shifter*, simulando as dilatações que ocorrem nas gravações em fita. Observamos o uso do processamento de *autopan* para organizar a espacialidade do processo.

0':27" - O objeto *fogos de artifício* aparece pela primeira vez, sendo observado dentro do objeto *banda*. Os mesmos processos descritos acima são observados.

0':30" - O objeto *banda* é mostrado no plano frontal, propondo um aspecto de proximidade.

0':47" - No início da construção da seção B é observado uma fusão entre o som inicial do objeto *fogos de artifício* e um objeto produzido em síntese FM que aumenta o ataque do envelope. Não está claro para nós se a construção é de fato sintética ou um objeto de percussão gravado (como um bumbo ou surdo). Portanto, assumiremos a premissa de síntese, pois oferece material suficiente para a discussão proposta aqui.

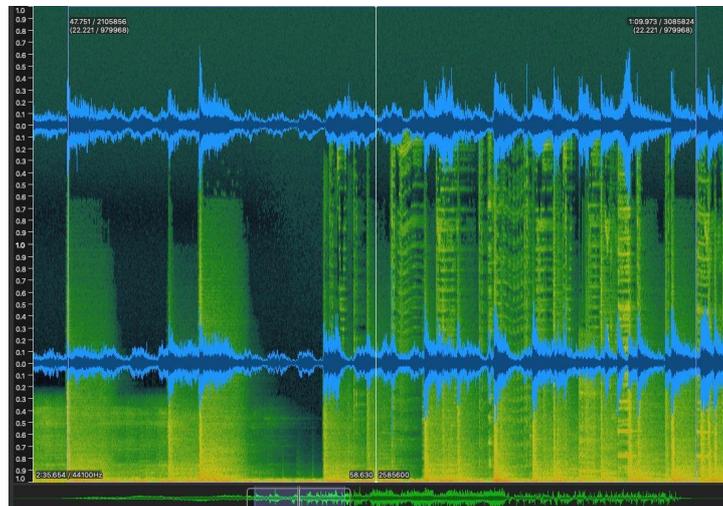


Figura 2: Fusão entre dois objetos sonoros caracterizando pela estratégia do Processo Rítmico Eletroacústico (PER)

0':56" - Novos materiais eletrônicos são introduzidos. Síntese granular e espacialização (provavelmente *autopan*) são os recursos mais utilizados. Essa estrutura parece criar um desdobramento de referências ao objeto *fogos de artifício*. Em geral, observamos destaques para a síntese utilizada como efeito percussivo com amplitudes maiores, dispostas em um plano frontal. A síntese granular é,

portanto, um ponto de referência da “reminiscência” dos *fogos de artifício* “explodindo”. Nesse sentido, podemos argumentar que o compositor tenta recriar o som dos fogos de artifício como um todo, enfatizando o aspecto rítmico/percussivo que poderia existir nas explosões. Embora encontremos características de construção do aspecto do ruído, existe uma premissa de nó que guia os objetos eletrônicos.

1':16" - O ponto culminante da peça, tanto em uma diretriz de desenvolvimento quanto em complexidade. São utilizados os dois principais objetos sonoros eletrônicos da peça, a “percussão” (objeto criado para simular as primeiras explosões) e os sons granulares (objeto criado para simular explosões subsequentes). A alternância dos dois objetos juntos como uma rápida transição da espacialidade (direita x esquerda e vice-versa) confere maior complexidade para a peça. É importante ressaltar que, embora o formato da peça tenha migrado de fontes reconhecíveis e tenha se tornado um construto com características de escuta reduzida, o modo como a transformação é conduzida, associada ao aspecto rítmico de pregnância, propõe uma consistência formal. As relações imaginadas pelo compositor nesta seção da peça exemplificam nosso argumento sobre pontos de referência.

1':31"- Observamos na mesma seção algumas variações nos objetos percussivos/granulares descritos anteriormente. Nesse sentido, há uma transformação significativa em harmônicos com taxas de 15.245 Hz a 16.408 Hz. No entanto, as variações mostram pouco impacto no contexto geral. Aparentemente, o compositor não se concentrou em uma perspectiva textural, embora às vezes ela ocorra, mas em uma diretiva de plano em que os eventos ocorrem por atraso (isto é, com uma ênfase na espacialização). Isso gera uma construção mais clara dos objetos, ou seja, existe uma maior possibilidade de perceber suas origens e onde eles são transformados.

1':49" - Os mesmos objetos mencionados acima retornam, com maior pregnância para o material granular. Existem ataques percussivos, mas que apenas pontuam a sessão. O material é determinado pelo caráter técnico de *autopan*. As mesmas construções harmônicas com taxas de frequência graves reaparecem com uma amostragem mais altas, de 7.622 Hz para 9.948 Hz.

2':00" a 2':35" - Objetos granulares dominam esta sessão final. Há uma diminuição na ocorrência de materiais, ou seja, os grãos são cada vez mais

espaçados. Pequenos elementos eletrônicos são encontrados, aparentemente como um recurso de finalização (*fadeout*).

Five Places to Remember (Praga)

O trabalho é subdividido em duas partes gerais, sendo que a seção B possui variações que permitem subdivisões. Na forma macro, temos grandes formas texturais com movimentos bi-multidirecionais, permitindo trocas de materiais, dissoluções e agregações de objetos, proporcionando um fluxo contínuo. A espacialidade é governada principalmente pelo caráter de sobreposição ou cruzamento, conduzindo invasões e alterações espectrais, admitindo um caráter de crescimento.

Em comparação com as outras peças analisadas neste texto, encontramos no FPtoR (Praga) uma condição mais complexa. A referencialidade de sítio específico (*site specific*) é abandonada, sugerindo uma mudança drástica e induzindo o ouvinte a considerar o material da seção B como algo novo. No entanto, à luz desta análise, destacamos uma possível aplicação para obras ecológicas, que consiste em uma reconfiguração dos materiais de paisagem sonora com o intuito de gerar uma alusão à esta ecologia fora do contexto geral (ruído, passos, vozes, etc), mas através de elementos que o compositor julgou relevante para representar a localidade. Truax (2002) usa fatores semelhantes em obras baseadas em síntese granular. Ou seja, se propõe a expandir as propriedades de paisagem sonora através do uso da síntese. No entanto, em FPtoR, há um pensamento menos ecologicamente criativo (Keller 2012) e mais voltado ao pensamento eletroacústico.

Outro fator relevante é o destaque para o objeto *estalo*, que é apresentado na peça como um dos pontos estruturais. Em um curto momento, durante a sessão B, podemos observar uma maior complexidade diante as relações de referencialidade. Assim, propomos um conceito para tentar exemplificar a ideia: os *Marcadores de Som Transmutados (MST)*. Os MSTs seriam objetos diretamente ligados à referencialidade de um local, seguindo um caminho contrário às propostas de escuta reduzida. Nesse sentido, os MSTs são unidades de material extremamente pregnante que vinculam a escuta a significados não abstratos, por exemplo, sons de rios, chuva, trovões etc. O que o compositor propõe fazer em PTtoR (Praga) é coletar MSTs e usá-los como eixos centrais que irão se

transformar, perdendo sua referencialidade direta (perda de pregnância), visando um aspecto abstrato. Podemos inferir, portanto, que a construção de obras neste formato terá uma organização significativa, através dos MSTs como eixos fundamentais, permitindo migrações ou misturas de materiais mais ou menos referenciais.

Descrição Analítica na Linha do Tempo

0':00" - A peça inicia com uma paisagem sonora de aeroporto/ferroviária ou rodoviária. Essa paisagem sonora possui uma ampla gama de sons que constituem uma textura complexa que envolve passos, vozes, sinos, etc.

0':02"- Encontramos o objeto principal da peça, um típico sino utilizado para informações de ambientes coletivos, o qual chamaremos de objeto *sino* para facilitar a análise. O objeto *sino* consiste em três notas: Dó₅, Lá₄ e Mi₄.

0':03"- Neste ponto, a nota Mi₄ é acrescida por um nó grave, em torno de 45 hz, que chamaremos de objeto *rugoso*. O nó possui características de síntese FM e maior harmonicidade/periodicidade que as outras três notas. Isso é, se mantém até doze segundos, enquanto as notas aparecem nos três segundos e desaparecem a quatro segundos.

0':05" - Novamente a sequência de três notas reaparece e, novamente na nota Mi bemol, é introduzido um objeto semelhante a um sino. Esse novo objeto (*sino sintético*) é construído sobre a síntese FM e tem uma harmonicidade com o objeto *sino*, porém sua construção é mais próxima do nó do que das notas.

0':08" - Um pequeno elemento é introduzido. Usaremos o termo objeto *estalo*. Esse objeto aparece inicialmente nos sete segundos, dentro da paisagem sonora, mas nos oito segundos ele reaparece sinteticamente construído.

0':19" - O objeto *estalo* reaparece, no entanto, em uma estrutura rítmica utilizando defasagens de ataque entre as faixas da direita e esquerda. Novamente, como em outras peças analisadas, o compositor usa a premissa de espacialização para criar processos rítmicos/percussivo em trabalhos eletroacústicos.

0':29" - O objeto *rugoso* reaparece no final da "sessão *estalo*", indicando o final da sessão A da peça. É relevante enfatizar que todo o desenvolvimento do trabalho é gerado pelos materiais emergentes desta sessão. A partir do segundo vinte e nove, encontramos apenas variações dos objetos, alterando as técnicas

eletroacústicas (inversão, espacialização, *triângulo*) ou processamento (granulação, reverberação, delay).

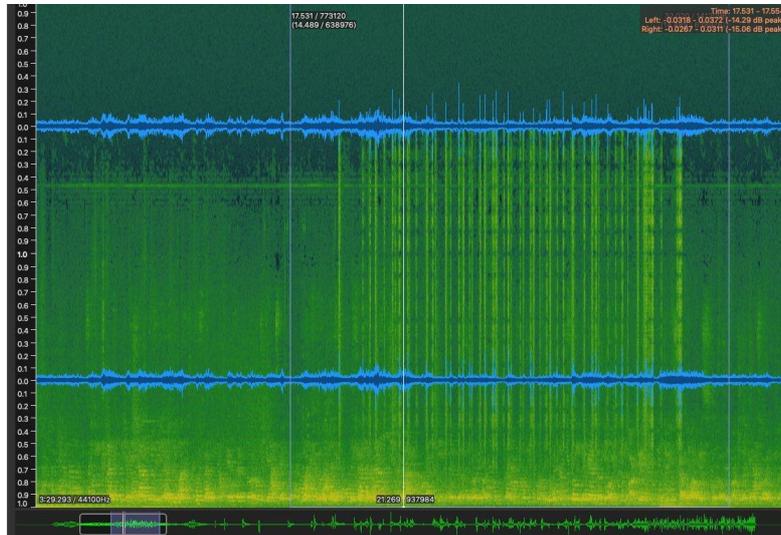


Figura 3: Demonstração da sessão "estalo"

0':35" - O objeto *sino* reaparece variável, o que significa que há uma diminuição no tempo entre os intervalos em que o objeto aparece, criando um parâmetro de aceleração.

0':40" - O objeto *rugoso* reaparece, encerrando a sessão A. A reexposição define a mesma taxa de frequência, em torno de 45 hz, porém com a modificação do processamento, introduzindo mais reverberação. Essa reexposição do material está alinhada com a atividade anterior, ou seja, atuando como um pedal no objeto *sino*. O objeto *sino* reaparece em sua forma sem alteração.

0':48" - A sessão B começa. Há quase uma conclusão da representatividade paisagem sonora. A sessão é aberta com o objeto *estalo*, no entanto, é observado o processamento de síntese granular e um maior tempo de sustentação e decaimento.

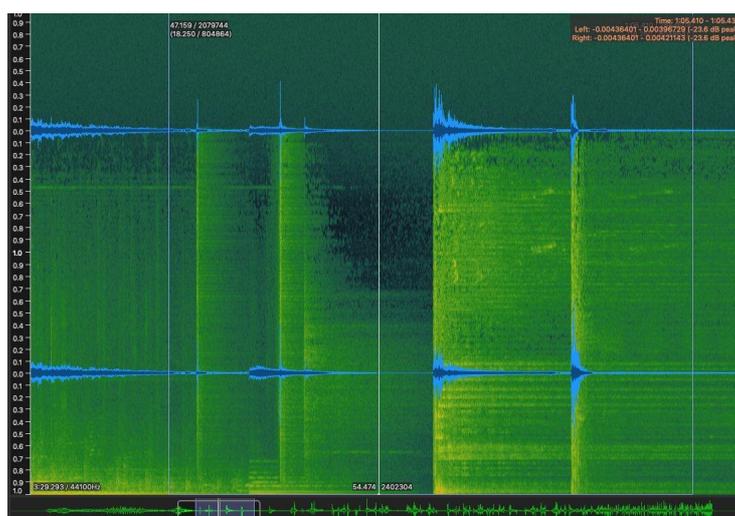


Figura 4: Início da seção B

0':49" - O objeto *sino* reaparece, mas agora encontramos um novo objeto, uma gravação de sino. Essa avaliação pode ser confirmada pela diferença entre as parciais harmônicas, mais complexas do que as produzidas via síntese.

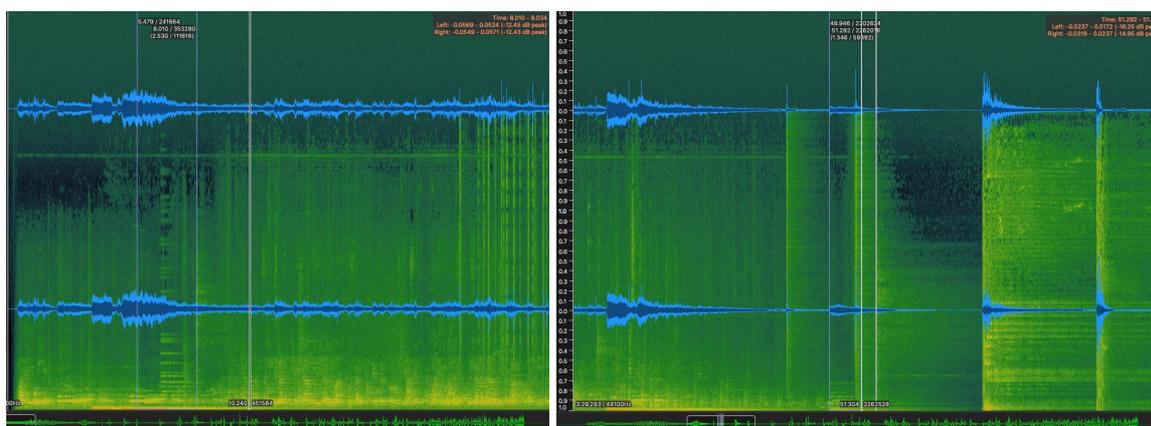


Figura 5: Diferenciação de parciais de sino entre construção via síntese (esquerda) e objeto gravado (direita)

0':51" - O objeto *estalo* reaparece com processamento granular e maior sustentação e decaimento. O efeito *delay* também é adicionado.

0':56" - Objeto *estalo* novamente é apresentado com os mesmos procedimentos citados anteriormente, mas são adicionadas maior amplitude e granulação. Esta pequena sessão induz um aumento de complexidade em relação às primeiras exposições.

1':09" - Inicia-se uma sessão com as mesmas características do objeto *estalo*. Podemos observar processamentos como granulação, reverberação e

espacialidade (*autopan*). Embora o som esteja vinculado ao objeto *estalo*, o que é observado são trechos de materiais gravados recortados, sendo organizados com a técnica de “triângulo”. Essa técnica é interessante, pois utiliza os “triângulos” associados à espacialização, criando um distúrbio de percepção. A complexidade está na perda de referência do que seria o movimento sonoro esperado. Novamente, o compositor propõe o uso de recursos baseados em MSTs para criar condições variáveis. O tipo de material parece ter sido retirado da primeira sessão A (paisagem sonora). Não podemos afirmar isso com certeza, devido à enorme quantidade de processamento na sessão. No entanto, usando o processamento de *inversão* para esta análise, conseguimos reconhecer alguns objetos com propriedades vocais que parecem estar associadas ao material inicial da peça.

1':01" até 2':05" - Toda a sessão B não parece possuir algum outro apontamento importante que seja divergente da descrição acima. Devido à complexidade do material e às possibilidades limitadas de análise (sem relatórios ou manuscritos do compositor), apenas podemos sugerir questionamentos.

2':05" até 2':58" - Podemos considerar esse período como sessão B1. Embora tenha uma semelhança com os materiais da sessão B, há uma diminuição nos processamentos, embora seja possível reconhecer alguns parâmetros, como vozes humanas. Essa diminuição colabora com nossa tese de que a proposta da peça é desenvolver algumas estruturas básicas que sirvam de referência para o compositor e, assim, migrar entre fontes referenciais e não referenciais. Na sessão B1, a ausência de referencialidade não é tão evidente quanto na sessão B, permitindo exatamente esse jogo entre escuta reduzida e escuta referencial.

2':58" até 3':28" - Vamos considerar mais uma subdivisão da sessão B: a sessão B2. Isso ocorre devido a dois materiais que aparecem nesse período. Aos dois minutos e cinquenta e oito, observamos o retorno do objeto *estalo*, no entanto, quase sem processamento. Essa mesma referencialidade pode ser apontada em três minutos e dezoito segundos. Acreditamos que esta é uma evidência adicional de que o material da seção B é um objeto da sessão A processado e organizado por algum mecanismo de permutação, tendo a técnica de inversão/triângulo como principal suporte técnico.

4. Discussões Finais

Ao propor a análise de *Five Places to Remember*, somos induzidos a utilizar o processo de composição de paisagens sonoras. No entanto, observamos que a estrutura se baseia mais na condição tradicional da composição eletroacústica do que na inserção de um aspecto ecológico. De fato, podemos apontar essa ausência de substancialidade em obras de caráter de paisagem sonora em geral. Provavelmente devido à falta de definição clara e aspectos consistentes da pesquisa, muitos compositores tendem a chamar trabalhos relacionados a locais ou sons específicos como paisagens sonoras, desconhecendo os processos desenvolvidos pelo WSP (descritos na introdução deste trabalho). FPtoR não é descrito no catálogo como obra do estilo paisagens sonoras, porém em uma descrição do material encontrado na internet,⁸ a nomenclatura é utilizada.

Embora o FPtoR tenha um pensamento focado na composição eletroacústica, sem uma preocupação específica com os conceitos de paisagem sonora, encontramos características relacionadas a ela. Schafer (1977) propõe o conceito de *marcações sonoras (soundmarks)*, que consiste em definir apontamentos que representam paisagens sonoras como aspectos da representatividade. Por exemplo, em uma paisagem sonora, ao ouvir o som de um rio, o compositor pode usar a marca “rio” e, durante o curso da peça, pode reutilizar a marca “rio” para recuperar a referencialidade. O que observamos na estratégia FPtoR é uma abordagem semelhante, que conceituamos como *Marcadores de Som Transmutados*. Nessa abordagem, as marcações são quase subjetivas, afinal a transformação do som é tão drástica que a persistência da referencialidade na audição não prevalece. No entanto, podemos observar a consistência dessas características devido à análise espectromorfológica. Essa configuração permite várias estratégias e pode contribuir para o campo de práticas sonoras ecológicas.

Outro fator relevante é um processo técnico que, neste trabalho, foi conceituado como *processo rítmico eletroacústico (PRE)*. Esse conceito gira em torno do uso de estratégias técnicas da música eletroacústica para desenvolver parâmetros rítmicos complexos. Como foi visualizado nos três trabalhos, o compositor utiliza recursos de espacialização, recortes do material entre outras técnicas para obter uma objetividade rítmica.

⁸ <https://www.filmschule.de/en/projects-films/five-places-to-remember/>

Essa estratégia foi observada tanto nas estruturas baseadas em síntese sonora (criando objetos sonoros semelhantes aos instrumentos de percussão) quanto nos modelos mais complexos, como a manipulação de materiais texturizados/ruidosos. Percebe-se que o uso dessa estratégia via síntese não oferece muita contribuição, pois não parece dilatar as possibilidades de composição eletroacústica, afinal, a gravação de instrumentos de percussão ou a performance ao vivo geram material mais interessante e complexo. No entanto, o uso do mesmo princípio, mas com elementos granulares e saturados, permite a exploração de um material complexo de maneira organizada e objetiva.

Finalmente, acreditamos que as duas contribuições apresentadas nesta análise, *marcadores de som transmutados* e *processo rítmico eletroacústico* fornecem material para futuras discussões sobre abordagens técnicas da prática sonora ecológica. Embora os conceitos tenham sido apresentados de maneira rudimentar, exigindo novas abordagens para considerar seu valor, parece possível incluí-los como recursos práticos para a composição eletroacústica.

Aquém desse fator, as abordagens espectromorfológicas de Smalley (1997), apoiadas nas notas de Coelho de Souza (2013), permitiram analisar obras com características divergentes, como FPtoR. Acreditamos que esse tipo de abordagem analítica funciona satisfatoriamente em obras ecológicas, fornecendo perspectivas relevantes.

Referências

1. Aliel, Luzilei. 2017. Ensaio sobre comprovações em ecologia sonora: Perspectivas práticas e teóricas. Dissertação de Mestrado em Música. São Paulo: USP.
2. Arquette, Sophie. 2004. Sounds Like City. *Theory, Culture & Society* 21, p. 159–168.
3. Barreiro, Daniel; Keller, Damián. 2010. Composição com Modelos Sonoros: Fundamentos e Aplicações Eletroacústicas. In: Damián Keller e Rogério Budasz (ed.). *Criação Musical e Tecnologias: Teoria e Prática Interdisciplinar*. Goiânia: ANPPOM, p. 97-126. Disponível em: <http://anppom.com.br/editora/Pesquisa_em_Musica-02.pdf>.
4. Chion, Michel. 1983. *Guide des objets sonores*. Paris, Buchet/Chastel.
5. Coelho de Souza, Rodolfo. 2013. Abstração e representação na música eletroacústica. *Revista Vórtex*, Curitiba, n. 1, p. 23–35.

6. Keller, Damián. 2012. Sonic Ecologies. In: A. R. Brown (ed.) Vol. *Sound Musicianship: Understanding the Crafts of Music* (p. 213–227). Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars Publishing.
7. Schaeffer, Pierre. 1966. *Traité des objets musicaux*. Paris: Seuil.
8. Schafer, R. Murray. 1977. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Rochester, Vermont: Destiny Books.
9. Schafer, R. Murray. 2001. *A afinação do mundo*. São Paulo: Ed. UNESP.
10. Schulte-Fortkamp, B.; Fiebig, A. 2006. Soundscape Analysis in a Residential Area: An Evaluation of Noise and People's Mind. In: *Acta Acustica united with Acustica* 92, p. 875–880.
11. Smalley, Denis. 1997. Explaining Sound Shapes. *Organised Sound*, v. 2, No. 2, p. 107–126.
12. Southworth, Michael. 1969. The Sonic Environment of Cities. In: *Environment and Behavior*, p. 49–70.
13. Payne, S. R., Davies, W. J., Adams, M. D. 2009. *Research into the Practical and Policy Applications of Soundscape Concepts and Techniques in Urban Areas* (NANR 200), Technical Report May.
14. Truax, Barry. 2002. Genres and Techniques of Soundscape Composition as Developed at Simon Fraser University. In: *Organised Sound*, v.7(1), p. 5–14.
15. Truax, Barry. 2001. *Acoustic Communication*. Ablex.
16. Truax, B.; Barrett, G. W. 2011. Soundscape in a Context of Acoustic and Landscape Ecology, *Landscape Ecology* 26(9), p. 1201–1207.
17. Westerkamp, Hildegard. 2002. Linking Soundscape Composition and Acoustic Ecology. In: *Organised Sound*, v. 7(1), p. 51–56.

Análise do som em *Dots* de Norman McLaren

Sound Analysis in Dots by Norman McLaren

Maria Kauffmann

Eduardo Simões dos Santos Mendes

Universidade de São Paulo

Resumo: Este trabalho analisa as relações som-imagem no curta-metragem de animação *Dots* (1940, dir. Norman McLaren) a partir da descrição espectromorfológica de seus objetos sonoros. Usamos aqui a proposta de notação gráfica de Thoresen (2007), baseada nas categorias tipomorfológicas de Schaeffer (1966). Norman McLaren (1914–1987) foi um cineasta Escocês-Canadense que dedicou grande parte de sua carreira ao campo da animação experimental. Desenvolveu diversas técnicas de produção cinematográfica, dentre as quais destacamos seus procedimentos de sonorização sintética através da intervenção direta na película entre as décadas de 1940 e 1970. Categorizamos o trabalho de som sintético de McLaren entre som desenhado, som riscado e som animado e descrevemos suas características sonoras com o apoio de espectrogramas.

Palavras-chave: som ótico; intervenção direta em película; animação; espectromorfologia; som sintético

Abstract: This article analyzes the sound-image relations on the animated short-film *Dots* (1940, dir. Norman McLaren) through spectromorphological description of its sound objects. Here we use the graphical notation propositions on Thoresen (2007), which are based on Schaeffer's (1966) typomorphological categories. Norman McLaren (1914–1987) was a scottish-canadian filmmaker that dedicated most of his career to the experimental animation field. He developed several film production techniques, amongst which we highlight his sound synthesis techniques through direct intervention on film strips between the 1940's and 1970's. We categorize McLaren's synthetic sound works between drawn-on-film sound, scratched-on-film sound and animated sound, and describe its characteristics with the support of spectrograms.

Keywords: optical sound; animation; cameraless animation; spectromorfology; synthetic sound



1. Introdução

Este trabalho é uma aplicação de metodologias desenvolvidas no campo da música eletroacústica na análise do fluxo sonoro de obras audiovisuais. Esta abordagem utilizada como uma ferramenta que não se referencia pela diegese e distinção entre diálogo, música e ruído.

O esforço de notação gráfica e descrição dos sons decorre de um exercício de escuta reduzida, proposto originalmente por Pierre Schaeffer em seu *Tratado dos Objetos Musicais*, de 1966. Neste modo de escuta, apreendemos os sons por suas características intrínsecas, pouco importando as relações com o real, causa e sentido que eles possam conter.

Schaeffer desenvolve um diagrama tipomorfológico das características do objeto sonoro. No eixo vertical, relaciona o conteúdo espectral, e, no horizontal, o desenvolvimento energético dos sons no tempo e suas durações. Isto serve de base para autores posteriores como Smalley (1997), que cunha o termo “spectromorphology” (spectromorfologia). Thoresen (2007) considera esta a palavra mais adequada na língua inglesa para designar o campo de estudos da escuta inaugurado por Schaeffer.

Os símbolos usados neste trabalho derivam de uma adaptação, feita por Thoresen, da tipomorfologia e suas categorias. O autor considera a proposta original de Schaeffer pouco prática para uso em análises, em parte devido à sua representação por letras. Os símbolos de Thoresen permitem uma maior aglutinação de sentidos, muitas vezes icônicos, como no caso das linhas descontínuas para objetos iterados, por exemplo.

Neste trabalho, analisamos o curta-metragem *Dots* (1940), que inaugura a experimentação do cineasta Norman McLaren com a síntese sonora a partir de intervenções diretas na pista de som ótico da película cinematográfica.

A análise de *Dots* foi feita no software *Acousmographie*,¹ desenvolvido pelo *Groupe de Recherches Musicales* (GRM), com auxílio do plugin *Aural Sonology* e a fonte *Sonova*,² desenvolvida por Karl Andreas Hedman. Espectrogramas adicionais foram gerados no software *Sonic Visualiser*,³ desenvolvido pelo Centre for Digital Music da Queen Mary, University of London. Todos os

¹ Disponível para *download* em: <https://inagrm.com/en/showcase/news/203/acousmographie>

² Disponível para *download* em: <http://www.spectromusic.com/>

³ Disponível para *download* em: <https://www.sonicvisualiser.org/>

espectrogramas foram gerados a partir de vídeos de extensão .mp4, formato AVC, extraídos de uma caixa de DVD da obra de McLaren disponível comercialmente no Brasil.

2. Sobre Norman McLaren

Norman McLaren (1914-1987) foi um cineasta Escocês-Canadense que atuou entre as décadas de 1930 e 1980 no campo do curta-metragem de animação experimental. Passou a maior parte de sua carreira ligado ao National Film Board of Canada (NFB), instituição estatal responsável pela produção e distribuição de filmes de cunho não-comercial, onde estruturou e chefiou a Unidade de Animação entre os anos de 1943 e 1984. Ao longo destas décadas, pôde contar com os recursos do NFB para o desenvolvimento e aprimoramento de inúmeras técnicas de animação e procedimentos fotoquímicos não-convencionais, dentre os quais a animação quadro-a-quadro de seres humanos, chamada de pixillation, e a animação por intervenção direta na película virgem se destacam. Neste período, também foram sistematizadas suas experiências na área de síntese sonora pela manipulação da pista de som ótico do rolo de filme.

3. Os três métodos de síntese sonora de Norman McLaren

O som ótico é o padrão que foi estabelecido pela indústria cinematográfica para gravação e reprodução de som em cópias de filmes sonoros desde o final da década de 1920, utilizado até hoje em salas de cinema com projeção analógica. A gravação de uma pista de som ótico é o registro da luz que atravessa uma estreita abertura modulada pelo sinal elétrico do microfone. Na leitura desta pista pelo projetor, a célula fotoelétrica, que transforma luz em eletricidade/sinal sonoro, é sensibilizada por uma lâmpada, cuja luminosidade é modulada pelas inscrições gráficas na película. O som ótico no cinema é, portanto, uma relação de luminosidades controlada por uma área estreita ao lado do fotograma.

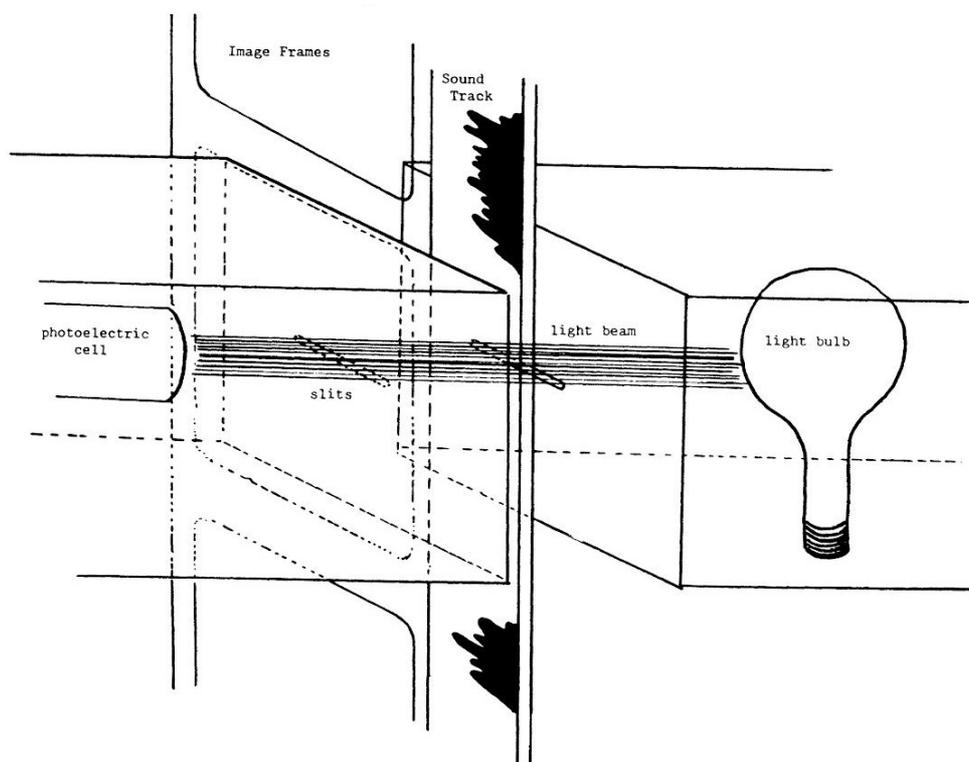


Figura 1: Diagrama da cabeça de leitura de som ótico em projetor de cinema (Fonte: James, 1986)

McLaren deixou registradas extensas notas técnicas sobre a feitura de cada um de seus filmes. De caráter bastante didático, eram distribuídas pelo cineasta a quem entrasse em contato com interesse e curiosidade pelos bastidores de seus filmes. O material foi revisado por ele em 1984, três anos antes de sua morte, compilado pelo NFB e hoje disponível online, no site da instituição.⁴ A partir destes escritos, podemos dividir sua produção de som sintético em três métodos: som desenhado na película transparente, som riscado na película preta e o “som animado” com cartões.

Os dois primeiros métodos são baseados na intervenção direta na área da pista de som da película 35mm, parecido com o que McLaren já fazia com a imagem desde a década de 1930, a chamada *cameraless animation* (animação sem câmera). Este tipo de sonorização foi sua primeira técnica de síntese desenvolvida e torna-se mais rara no decorrer de sua filmografia devido, principalmente, à dificuldade de manipulação dos materiais.

⁴ Disponível para *download* em: http://www3.nfb.ca/archives_mclaren/notech/NT_EN.pdf

Segundo o cineasta, era muito difícil trabalhar com o som em filme transparente devido à sujeira que este acumulava, que se transformava em ruído na leitura do som ótico. O som desenhado em película transparente aparece em apenas três obras, realizadas entre 1939 e 40: *Scherzo*, *Dots* e *Loops*. Em seus filmes seguintes, McLaren preferia trabalhar com película preta, riscando a emulsão e gerando sons de caráter percussivo que podem ser ouvidos em *Rythmetic* (1956) e *Mosaic* (1965).

O terceiro método foi batizado pelo cineasta de *animated sound* (som animado), pois empregava um procedimento comum de animação da época, a câmera suspensa sobre uma mesa (chamada de *table-top*) capturando as imagens, e agora também sons, quadro-a-quadro. McLaren fotografava, na área da pista de som, uma série de cartões com padrões gráficos de ondas quadradas, que seriam lidos no projetor como notas da escala cromática. O som animado foi empregado na sonorização de filmes como *Neighbours* (1952) e *Synchromy* (1971). Neste segundo, os cartões da pista de som também compõem integralmente a imagem, sendo uma boa ilustração do funcionamento deste sistema.

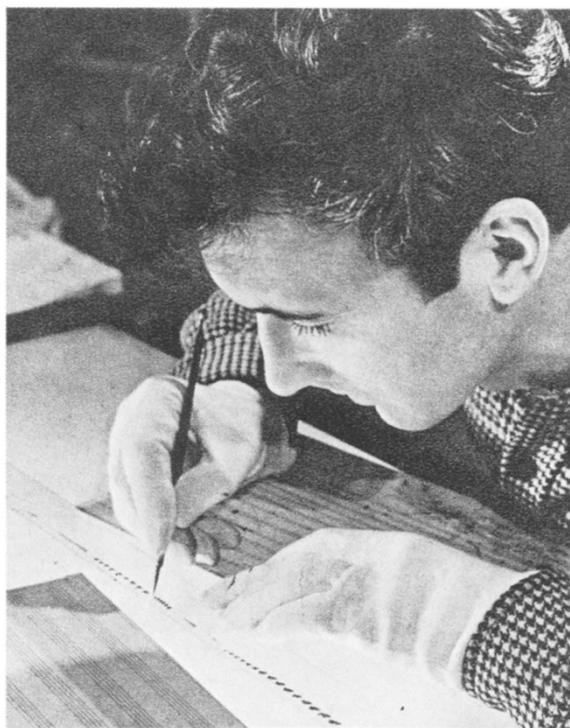


Figura 2: Norman McLaren trabalhando em uma pista de som de intervenção direta em película transparente (Fonte: *The Handwritten Sound Track* 1968, p. 114)

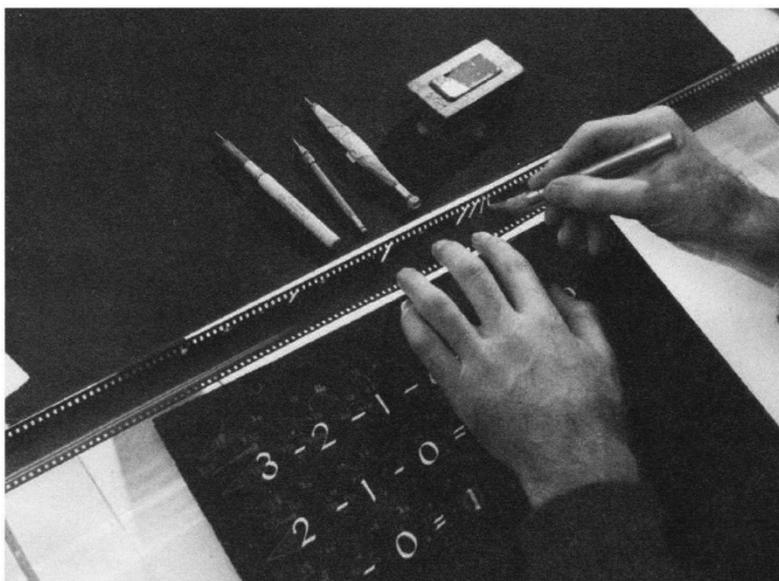


Figura 3a: Norman McLaren trabalhando na trilha de *Rythmetic*, som de intervenção direta na película preta (Fonte: Russett; Starr 1976, p. 167)

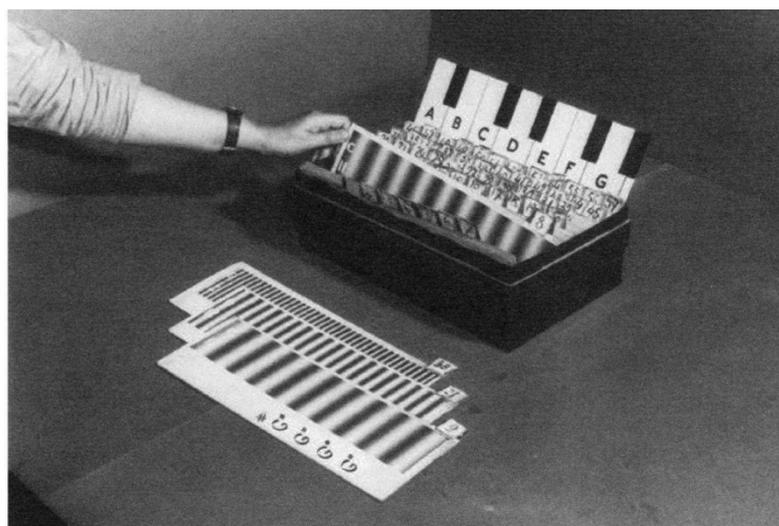


Figura 3b: Cartões de ondas quadradas utilizados no som animado (Fonte: Russett; Starr 1976, p. 167)

4. Características gerais do som ótico sintético

Apesar de modos de produção distintos, estes sons sintéticos de McLaren têm diversas características em comum devido ao suporte da película e as tecnologias da época. Todas estas trilhas compostas por métodos sintéticos são monofônicas, já que a estereofonia no cinema passa a ser corrente apenas em meados da década 1970 com a adoção do sistema Dolby SVA (*stereo variable area*),

e têm uma resposta de frequência máxima até a região dos 10 kHz, próxima do limiar do som ótico em filme de bitola 35mm deste período.

O som de intervenção direta e o som animado têm um caráter marcadamente iterativo, não sendo comuns sons de sustentação muito longa. No caso do método dos cartões, isto se dá pelo difícil alinhamento dos mesmos ao longo de muitos fotogramas, o que causa um ruído de fundo de 24 iterações por segundo ao qual McLaren se refere como um “ronronar” (*purr*); enquanto o som de intervenção direta é todo baseado em modulação da luminosidade por riscos iterativos.

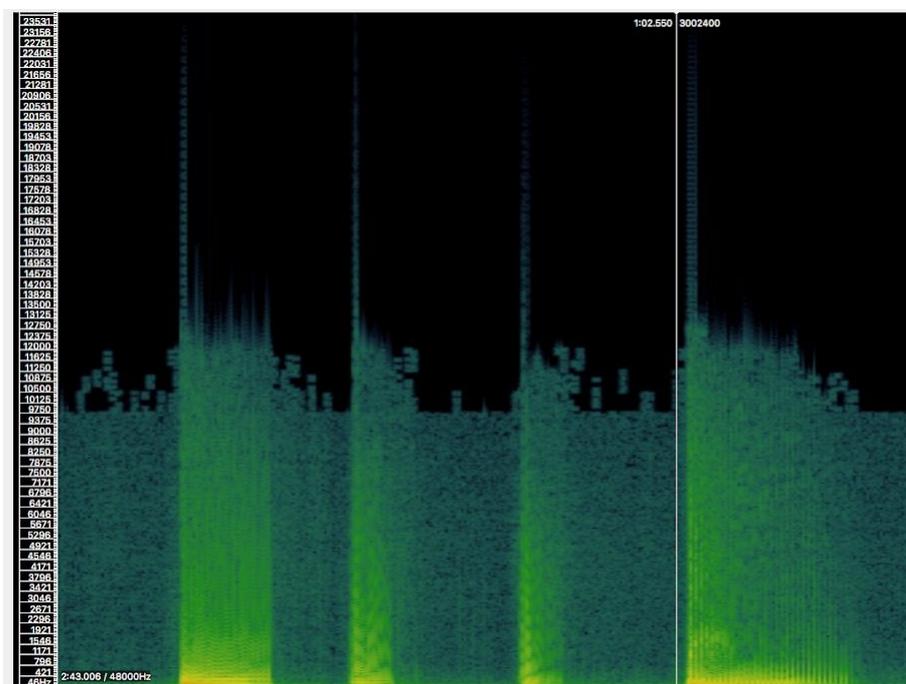


Figura 4: Espectrograma de *Loops*, som desenhado em película transparente

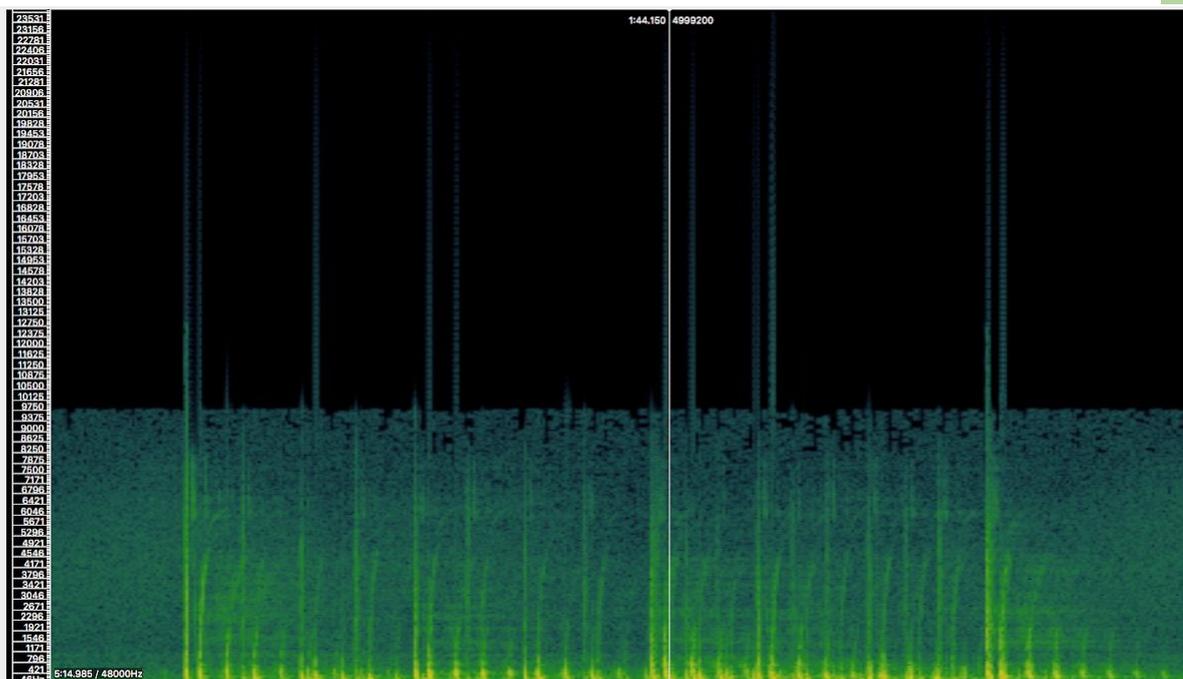


Figura 5: Espectrograma de *Blinkity Blank*, som riscado em película preta

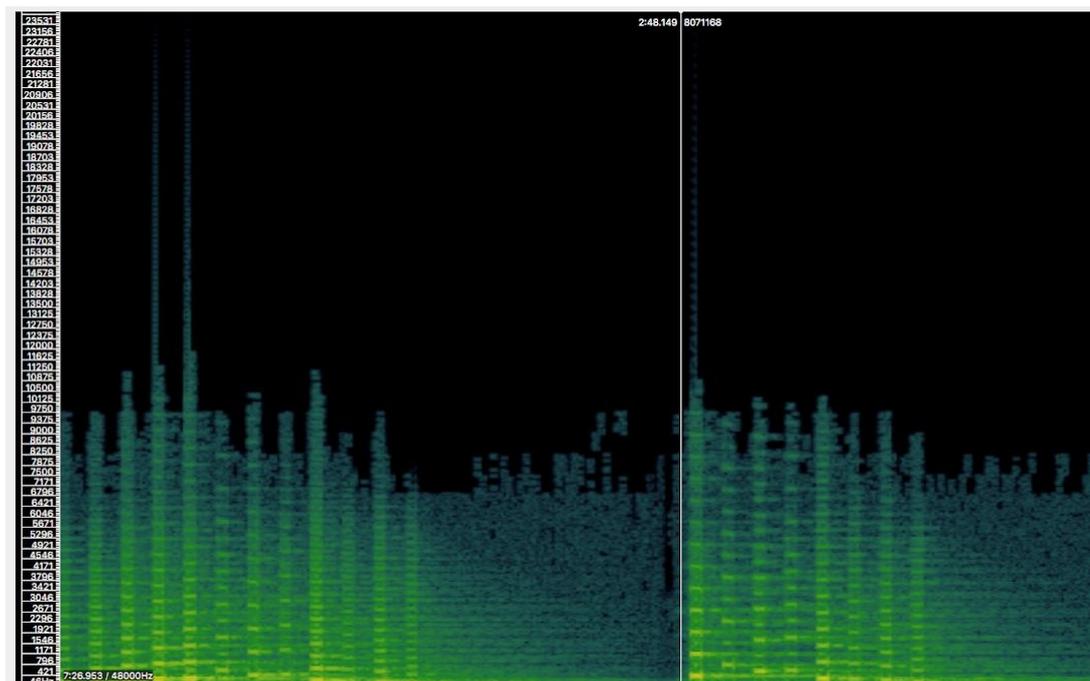


Figura 6: Espectrograma de *Synchromy*, som animado

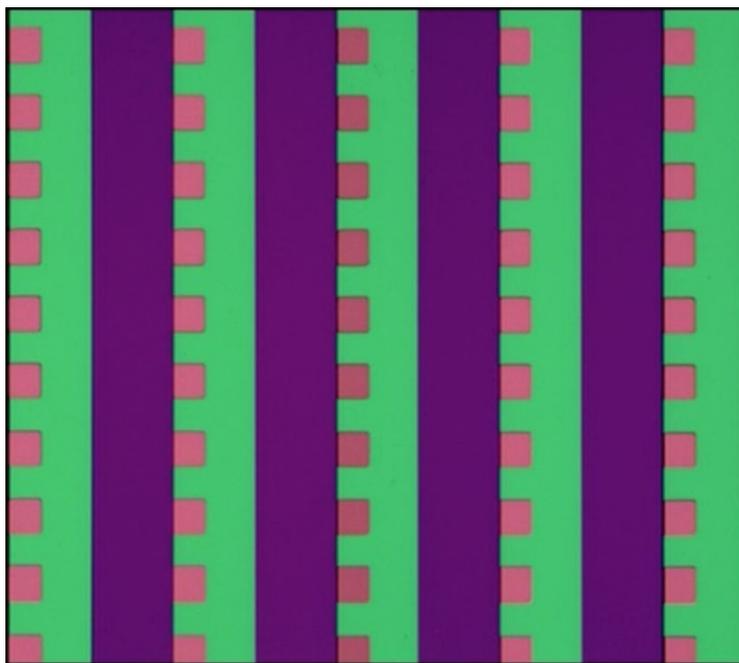


Figura 7: Fotograma de *Synchrony*, correspondente ao espectrograma acima

O pós-processamento dos sons óticos sintéticos torna-se mais comum no decorrer da carreira de McLaren, conforme as tecnologias de mixagem se aprimoram. Os sons desenhados de seus primeiros filmes de 1940 mantêm o caráter seco, sem reverberação, próprios do som sintético “bruto”. A partir de meados da década de 1950 temos um trabalho de refinamento destes sons durante o processo de mixagem, com o uso de equalizadores e compressores/expansores, além de câmara de reverberação. Temos também a interação de sons sintéticos com sons instrumentais, como em *Blinkity Blank* (1956).

A trilha de *Mosaic* (1965) é composta por som riscado com diferentes graus de reverberação. Esta reverberação sugere espacialidade, conferindo ao som sintético o que Chion (2009, p. 244) chama de índices de materialidade sonora (*materializing sound indices*): “[...] qualidades de um som que dirigem nossa atenção às naturezas físicas de sua fonte”.⁵

⁵ “[...]qualities of a sound that direct our attention to the physical natures of its source.”

5. Ferramentas de análise audiovisual

Uma das formulações de Michel Chion em seu livro *Audio-vision* é a de que, no cinema, não existe a “trilha sonora” como um espaço do som com coesão interna. Para o autor, o contrato audiovisual pressupõe que as relações verticais entre som e imagem são muito mais fortes do que as relações horizontais de sons entre si. Ademais, o fato de o fluxo sonoro não ser quantificável em unidades de rupturas definidas subordina a banda de áudio aos planos da imagem (Chion 1994).

O fluxo sonoro, em relação à imagem, organiza-se no tríptico em quadro (*onscreen*) - fora de quadro (*offscreen*) - não diegético (*non-diegetic*), reproduzido abaixo:

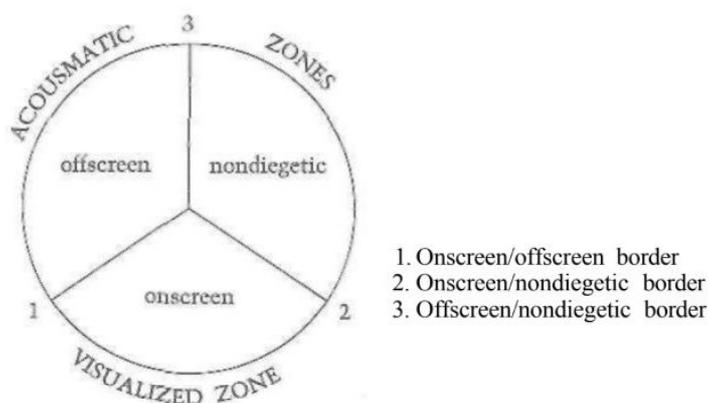


Figura 8: Áreas de atuação dos sons em relação à imagem e diegeses (Fonte: Chion 1994, p. 74)

Pressupõe-se que todo som cuja fonte sonora é visível, dentro de quadro, faz parte da diegese (mundo interno da narrativa), enquanto os sons acusmáticos se dividem entre fora de quadro diegéticos (como ambiências, por exemplo) e não diegéticos (como música de fundo e voz de narração, na maioria dos casos). Embora esta divisão seja uma ferramenta bastante útil para a análise de relações audiovisuais em filmes narrativos, essa classificação não se adequa facilmente à obra mais abstrata de McLaren.

A questão do som em quadro/fora de quadro em filmes de McLaren tem relação com os efeitos de sincronia/dessincronia que o cineasta trabalha. Um conceito que pode ser bastante usado é o de síncrese – neologismo cunhado pelo próprio Chion, da fusão entre “sincronia” e “síntese” – que é a percepção, pelo espectador, de eventos simultâneos de imagem e som como parte do mesmo fenômeno, não importando o quão distintos em natureza estes sejam. Para o

autor, a síncrese permite que sons gravados em estúdio e pós-sincronizados, chamados de *foley*, sejam aceitos no contrato audiovisual – como os sons não-naturalistas que acompanham socos em filmes de luta, por exemplo (Chion 1994).

A síncrese é a base da relação imagem-som em *Dots* e *Loops*. Valendo-se de uma sincronia estreita, facilitada pela execução simultânea de imagem e som pelo método de intervenção direta na película, McLaren associa as diferentes formas abstratas aos objetos sonoros sintéticos, transformando-as em fontes sonoras. Os movimentos dos pontos e das linhas têm uma certa qualidade antropomórfica, que fica clara quando os comparamos com os movimentos em filmes como *Mosaic* ou *Spheres* (1969), mas a falta de índices de materialidade sonora dos sons que os acompanham reforça o caráter abstrato destas imagens.

É corrente, tanto entre acadêmicos quanto técnicos, a divisão de elementos do fluxo sonoro no cinema entre diálogos, ruído e música. Na obra de McLaren não existem diálogos

– o que torna-se uma piada em *Opening Speech* (1961), exibido na abertura do I Festival Internacional de Cinema de Montreal, em que o cineasta não consegue proferir suas palavras por conta de um microfone animado rebelde. O uso de *foley* também é raro.

McLaren trabalha na maior parte do tempo com elementos que podem ser considerados música: de fundo, como em *Hen Hop* (1943); articulações sonoras em que música e ruído formam uma fronteira fluida, como nas passagens de som sintético em *Blinkity Blank*; ou pontuações musicais sincronizadas com gestos e movimentos, muito presentes nas cenas de luta em *Neighbours*, por exemplo. Este último utiliza uma técnica de escrita de música para filmes chamada *mickeymousing*, termo um pouco pejorativo que faz referência ao método de composição musical das trilhas de animações das décadas de 1930 e 40.

Mickeymousing consiste em seguir a ação visual em sincronia com trajetórias musicais (subida, descida, zigzagues) e pontuações instrumentais de ações (batidas, quedas, portas fechando) (Chion 1994, p. 121).⁶

Este método, Chion aponta, é criticado pela redundância entre imagem e som, mas tem a função de auxiliar na compreensão de movimentos rápidos. McLaren declara que a primeira vez que escapou do *mickeymousing* foi na

⁶ "Mickeymousing consists in following the visual action in synchrony with musical trajectories (rising, falling, zigzagging) and instrumental punctuations of action (blows, falls, doors closing)."

dessincronia de *Mosaic*, já ao final de sua carreira (McLaren, in McWilliams, 1991). A trilha *mickeymousing* de *Dots* é fundamental na percepção das colisões de pontos aos 0:01:56, por exemplo.

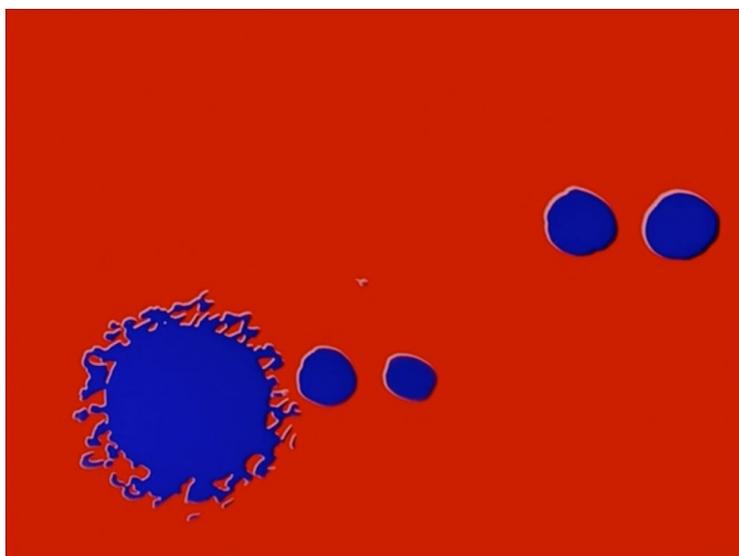


Figura 9: Fotograma de *Dots*, aos 0:01:56

A espectromorfologia é uma excelente ferramenta para a apreensão e descrição dos objetos sonoros sintéticos de McLaren, bem como para um melhor embasamento de uma taxonomia mais precisa de suas técnicas de produção e seus efeitos, para além de suas notas técnicas.

6. *Dots*: Contexto de Produção

Dots é um filme do começo da carreira de McLaren, realizado na época em que morou em Nova York, entre 1939 e 40, antes de estabelecer-se no Canadá. Sua produção neste período era feita de maneira privada e artesanal, por meio da animação por intervenção direta, e tinha poucos recursos e circulação. A partir de uma encomenda do Museu de Pintura Não-Objetiva, hoje Museu Guggenheim, McLaren consegue financiamento para a produção de seus dois principais curtas-metragens desta fase, *Dots* e *Loops*, de 1940.

Dots e *Loops* são filmes abstratos, feitos a partir de animação direta na película. A escolha da técnica era adequada aos exíguos recursos de produção que o cineasta dispunha. McLaren realizou dois curtas-metragens apenas com um rolo de filme transparente, pincel, tinta e uma traquitana adaptada em uma mesa enroladeira, projetada por ele mesmo.

A partir das notas técnicas que o cineasta deixava escritas para a maioria de seus filmes, temos esquematizado como McLaren detinha algum controle sobre os sons que desenhava.

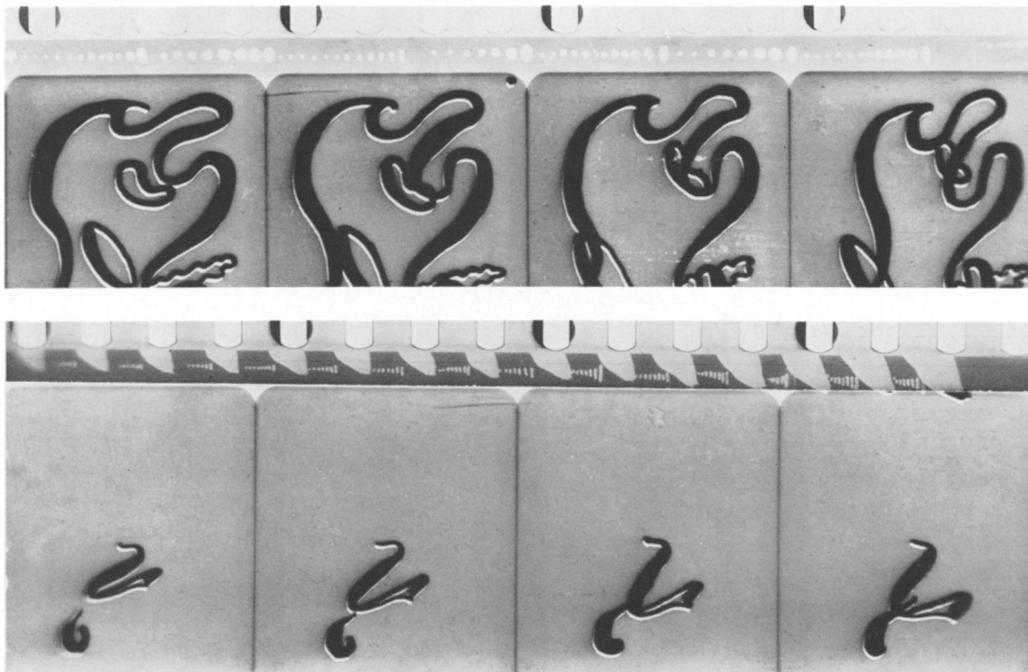


Figura 10: Fotogramas e pista de som de Loops (Fonte: *The Handwritten Sound Track*, 1968, p. 114) 7

7. Apontamentos espectromorfológicos

Com o apoio de espectrogramas de frequência e amplitude, foi feita uma proposta de notação de *Dots* no software *Acousmographie* e foram catalogados seus principais objetos sonoros. Importante ressaltar, de antemão, que a versão de *Dots* que temos acesso hoje não é a original de 1940, mas uma versão colorizada feita quando McLaren já trabalhava no NFB. Nos primeiros 53 segundos, temos uma cartela animada explicativa sonorizada com o som animado, acrescentada ao filme posteriormente. Optamos por incluir este trecho na análise para ilustrar a diferença de timbre entre o som animado e o som desenhado e ressaltar suas características estruturais semelhantes, principalmente na introdução. Nesta explicação das categorias identificadas na análise, não são traduzidos os termos do inglês para evitar maiores imprecisões. Ao longo do texto, procuro chamar de “formas” os elementos imagéticos e “objetos”, os sonoros.

Technical notes for Sound on "DOTS" and "LOOPS" (1940)

The percussive, semi-musical sounds were made by painting and drawing with black India ink on clear 35mm. film.

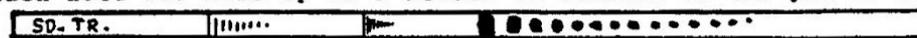
The sounds were placed in the sound track area adjacent to the picture; in this case, on the same piece of film on which the visual images were drawn. For synchronization during projection, the track was positioned 20 frames ahead of picture it was intended to synchronize with.

The sound track was later transferred to normal variable area format for release.

Almost all the sounds were in the form of 'notes' having an abrupt beginning or sudden attack, and a tapering-off or decay, where possible, with an exponential shape or envelope:

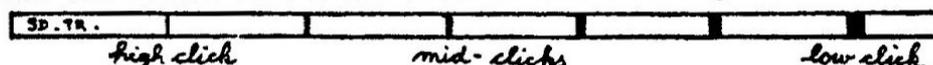


Each note was made up of a number of strokes of the pen or brush.



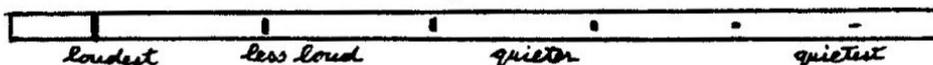
CLICKS WITHOUT PRECISE PITCH

Just one stroke across the track made a clicking sound:

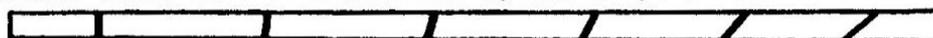


VOLUME OF CLICK

The loudness of a click depended on how much the stroke stretched across the sound track. For example:



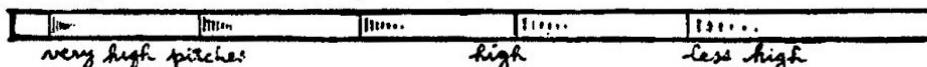
Volume could also be controlled by the slope of the stroke:



SOUNDS WITH PITCH

At least six strokes, if evenly spaced, were enough to make a sound with a definite pitch; the closer together the strokes were the higher the pitch, the further apart, the lower the pitch.

For high sounds a crow-quill pen was used:



For notes in the middle-pitch range, an ordinary broad pen was used:



For deep notes narrow and broad brushes were used:



Figura 11: Notas técnicas para o som de Dots e Loops (Fonte: Dobson 2006, p. 106)

A partir de Thoresen (2007), foram atribuídos aos sons gerados pelo método animado (presentes até os 0:00:53) o símbolo de *Pitched*, por identificar

visualmente as frequências de fundamental e harmônicos no espectrograma. Aos sons desenhados, foi designado o símbolo de *Dystonic* aberto. O objeto seria *Dystonic* porque possui espectro complexo com acúmulos de frequências em algumas regiões e aberto devido ao possível solfejo ligado à consoante [p], não vocalizada. Entendo aqui o *Dystonic* como o equivalente ao que Smalley (1997) chamaria de “node”, um ponto intermediário entre a nota e o ruído.

São nítidas as diferenças relativas de altura entre objetos sonoros, as quais McLaren detinha algum controle, segundo suas notas técnicas. Foi utilizada a escala de *Spectral Brightness* como uma maneira de representar a altura relativa destes objetos.

Todos os sons do filme foram identificados como impulso e iterados, não aplicando a categoria de sustentação a nenhum deles. As iterações nos objetos de maior duração são distinguíveis se os reproduzirmos em velocidades reduzidas. A partir da tabela abaixo, foram identificadas as velocidades, quase sempre na coluna do Regular, com algumas exceções a velocidades Oblíquas a partir dos 0:02:10, conforme os objetos ficam mais elaborados. Foi atribuído *Gestural time* às iterações nítidas na reprodução em velocidade normal; *Ripple time* às que necessitavam de reprodução a 50% da velocidade e *Flutter time* às perceptíveis apenas na reprodução a 25% da velocidade.

	<i>Regular</i>	<i>Oblique</i>	<i>Irregular</i>
<i>Gestural time</i>	Rg	Oq	Ir
<i>Ripple time</i>	≡	≈	≈
<i>Flutter time</i>	≡	≡	≈
Tendencies :			
<i>accel.</i>	≠	≠	≠
<i>rit.</i>	≠	≠	≠

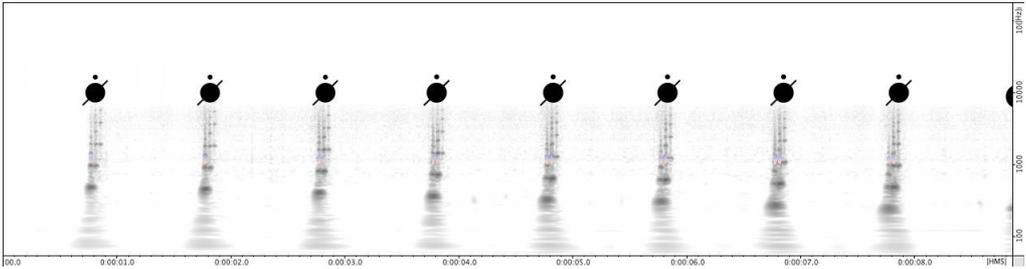
Figura 12: Tipos de velocidades e durações (Fonte: Thoresen 2007)

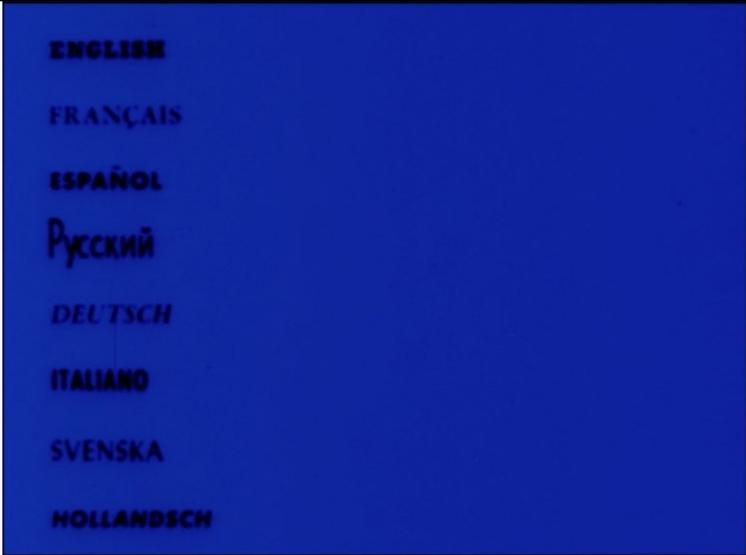
Podemos dividir o filme nas seguintes partes:

- 1) 0:00:00 – 0:00:52: Cartelas iniciais
- 2) 0:00:53 – 0:01:40: Introdução gradual dos timbres, principais formas e movimentos
- 3) 0:01:40 – 0:02:12: Desenvolvimento
- 4) 0:02:13 – 0:02:19: Conclusão

A seguir, comento algumas passagens.

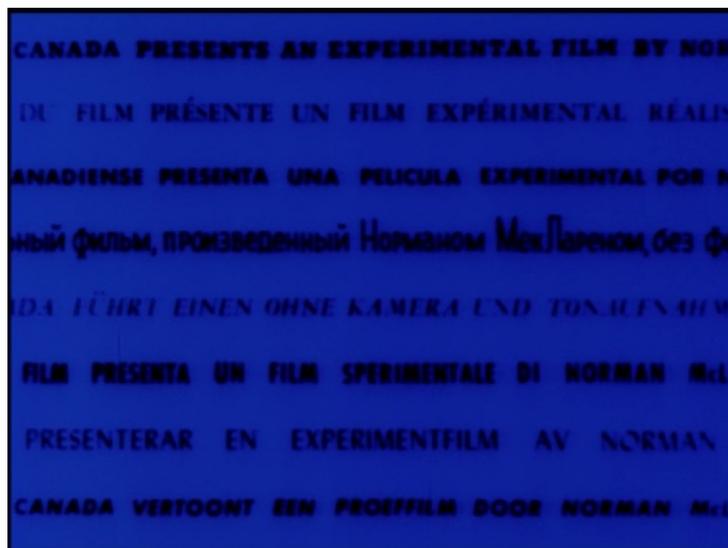
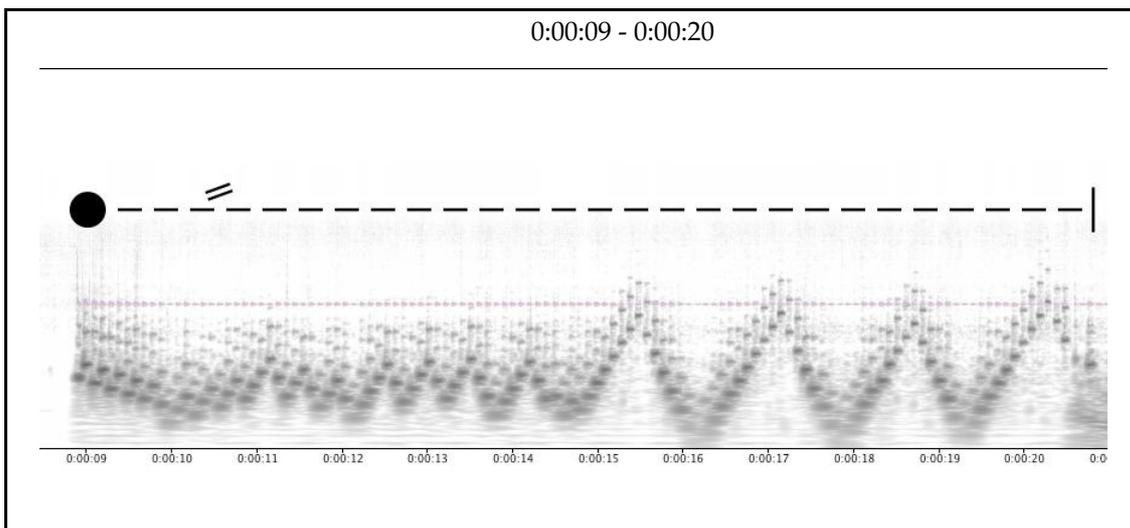
0:00:00 - 0:00:08





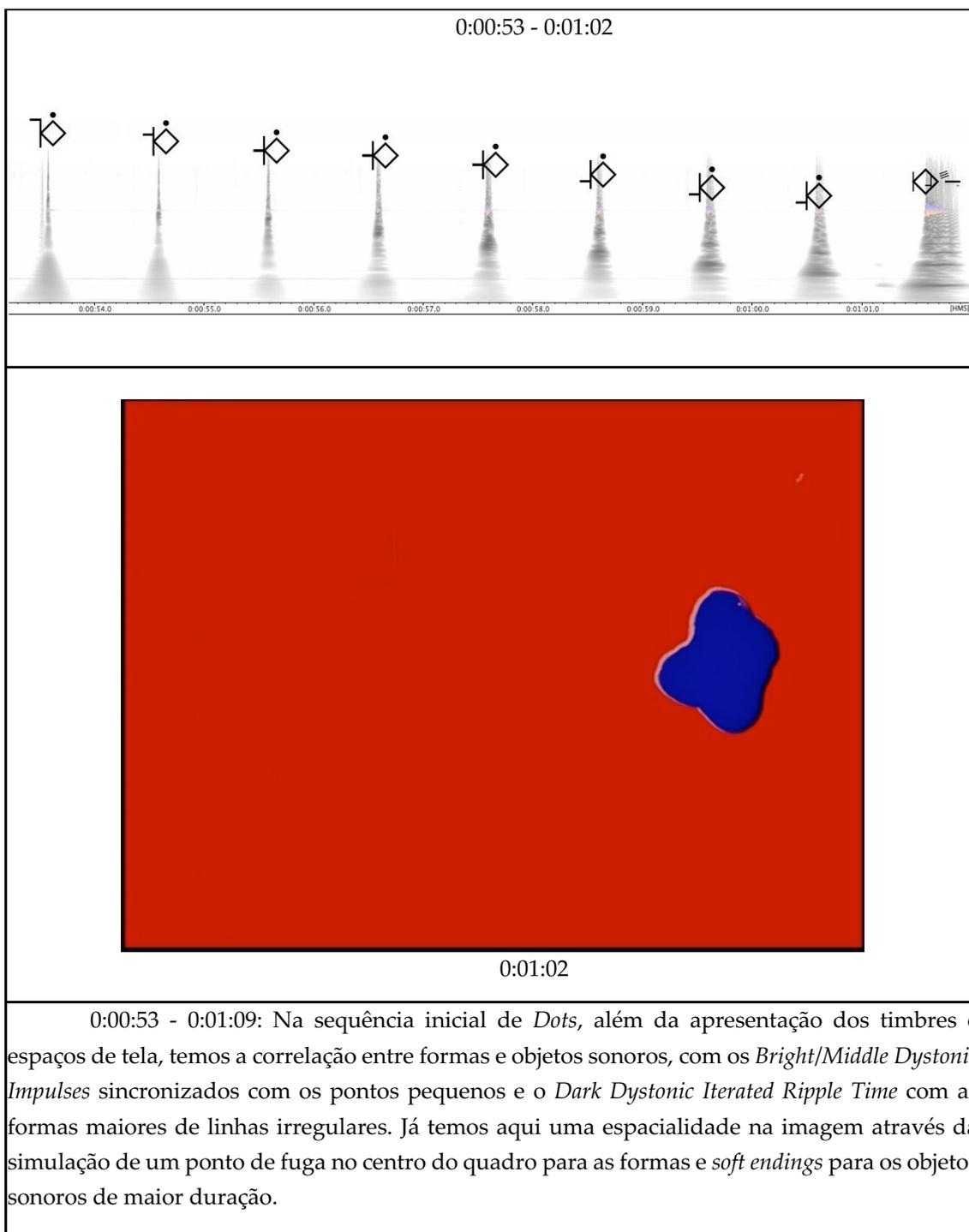
0:00:08

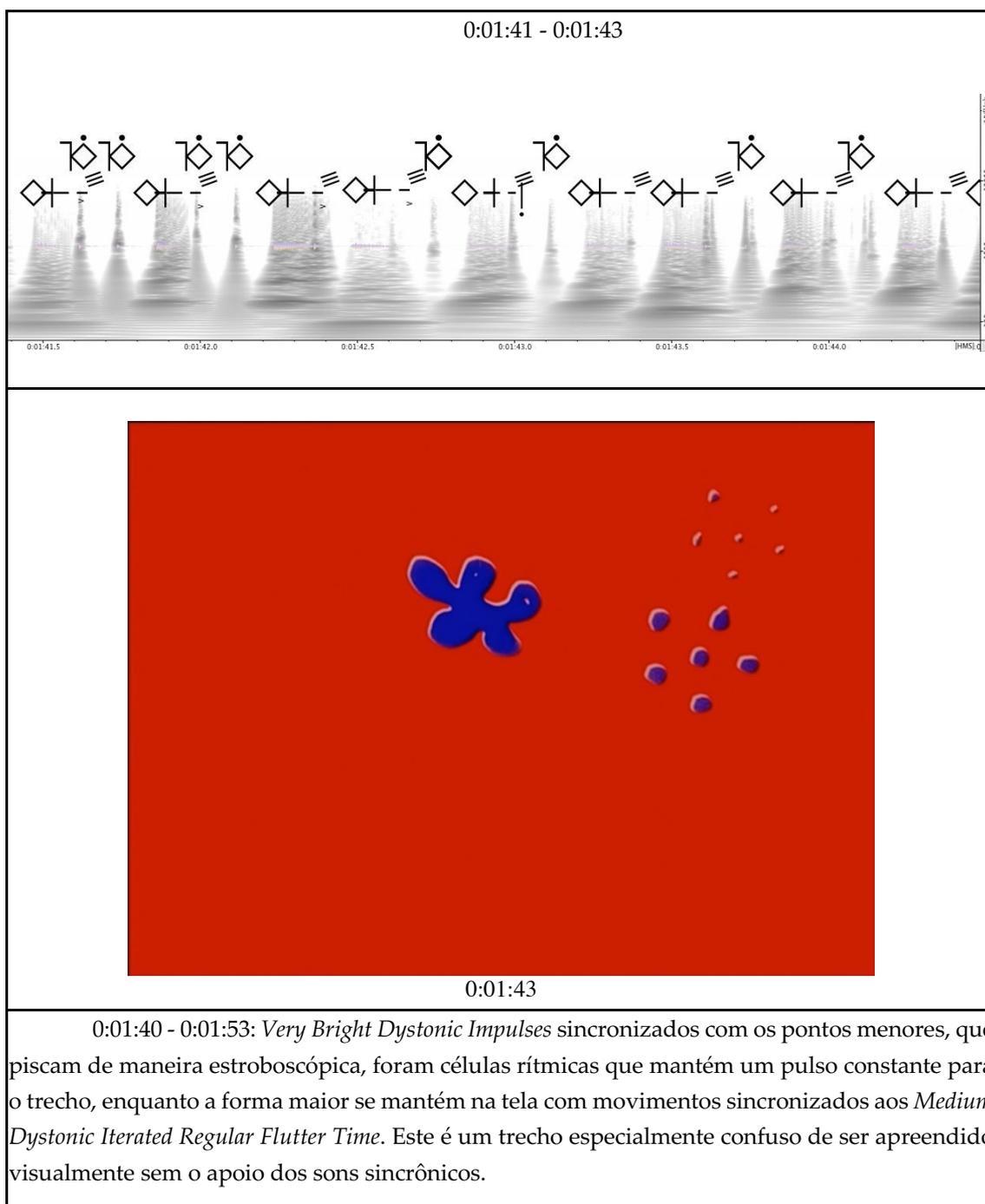
Uma série de oito *Pitched Impulses* glissando *up*, um por segundo em uma escala de agudos para graves, cada um sincronizado com o surgimento, na tela, de uma das linhas de texto da cartela de apresentação. É clara a associação entre a área superior da imagem com os timbres agudos, e a inferior com os graves, como numa partitura. Este mesmo procedimento, uma espécie de apresentação dos timbres sintéticos e seus espaços, ocorre na sequência inicial de *Dots* de 0:00:53 a 0:01:02, com uma repetição de 0:01:02 a 0:01:09 que liga à próxima frase.

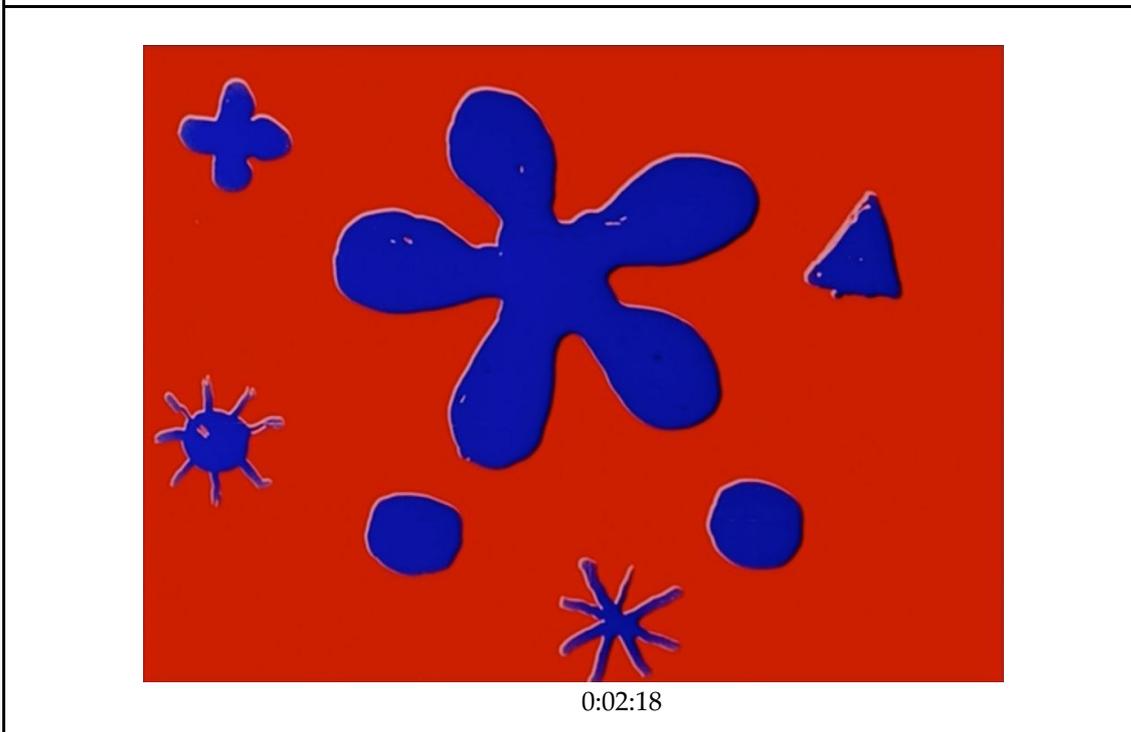
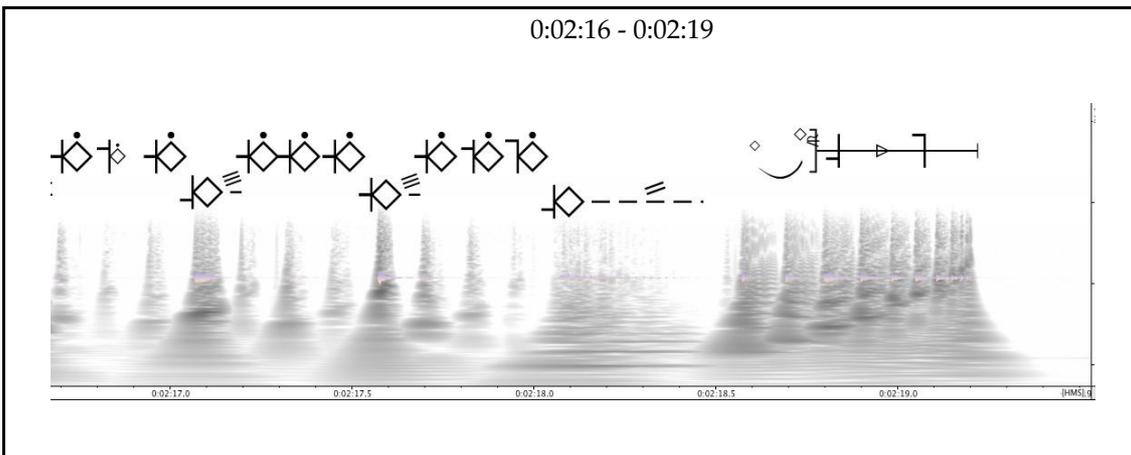


0:00:20

0:00:09 - 0:00:49: Objetos *Pitched Iterated Ripple Time* acompanham a formação das frases informativas na tela com oscilações de altura, que ficam mais intensas conforme as letras ocupam toda a imagem e iniciam um movimento de rolagem para a esquerda. O ruído de fundo, natural a toda pista de som ótico, é bastante presente neste trecho e através dele conseguimos notar um corte de som aos 0:00:24. Aos 0:00:34 se inicia, com gradual *onset*, um objeto *Pitched Iterated Gestural Time Glissando Up* pulsante, que leva a frase à conclusão por um objeto final que está em leve dessincronia com o corte de imagem para a cartela título, que é exibida em silêncio.







0:02:16 - 0:02:19: O trecho final do filme apresenta os objetos de maior complexidade. Um objeto *Bright Dystonic Iterated* com aceleração *Regular Ripple Time* e *Gradual Onset* cria uma tensão no movimento de choque de dois círculos que se chocam e geram uma terceira forma sincronizada ao *Middle Dystonic Iterated Flutter Time*. O último objeto sonoro acompanha a saída do círculo em direção ao ponto de fuga da tela, e é o único objeto *Dystonic Composite* com aceleração *Oblique Flutter Time* e transformação de *Spectral Brightness* de *Dark* para *Very Bright*, encerrando o filme.

Referências

1. Chion, Michel. 1994. *Audio-Vision*. Nova York: Columbia University Press.
2. Chion, Michel. 2009. *Film, A Sound Art*. Nova York: Columbia University Press.
3. Dobson, Terence. 2006. *The Film-work of Norman McLaren*. Bloomington: Indiana University Press.
4. James, Richard S. 1986. Avant-Garde Sound-on-Film Techniques and Their Relationship to Electro-Acoustic Music. In: *The Musical Quarterly*, Vol. 72, No. 1, Oxford University Press.
5. Menc: The National Association for Music Education. 1968. The Handwritten Sound Track. In: *Music Educators Journal*, Vol. 55, No. 3, Nov., Sage Publications, Inc. p. 114.
6. McLaren, Norman. 1976. Animated Sound on Film. In: Russett, R.; Starr, C. (Org.). *Experimental Animation: An Illustrated Anthology*. Nova York: Van Nostrand Reinhold, p. 166–169.
7. McWilliams, Donald (org.). 1991. *Norman McLaren on the Creative Process*. Montreal: National Film Board of Canada.
8. Russett, Robert; Starr, Cecile (org.). 1976. *Experimental Animation: An Illustrated Anthology*. Nova York: Van Nostrand Reinhold.
9. Smalley, Denis. 1997. Spectromorphology: explaining sound-shapes. In: *Organised Sound* 2(2), p. 107–126.
10. Thoresen, Lasse. 2007. Spectromorphological analysis of sound objects: an adaptation of Pierre Schaeffer's typomorphology. In: *Organised Sound* 12(2): 129–141. Cambridge University Press.
11. Thoresen, Lasse. 2015. *Aural Sonology: Emergent Musical Forms*. Disponível em: www.auralsonology.com/the-signs/chapter-4-spectromorphology. Acesso em: 2020-01-09.
12. Weis, Elisabeth; Belton, John (org.). 1985. *Film Sound: Theory and Practice*. Nova York: Columbia University Press.

Design and Aural Analysis of Signal Processing Using Time Delay

Design e Análise Aural do Processo de sinal usando Time Delay

Mauricio Perez

Regis Alves Rossi Faria

Rodolfo Coelho de Souza

Universidade de São Paulo

Abstract: This paper presents the design in PureData of some audio signals processes in real time like *delay*, *echo*, *reverb*, *chorus*, *flanger* e *phaser*. It also applies techniques of *Aural Analysis*, which intends to solve problems of intrinsic sound perception. We analyze the technical characteristics of each process and the psychoacoustic effects produced by them in human perception and audio applications. The approach for these processes is based mostly on Roads (1996), Bernardino and Puckette (2006). We look for a better understanding of how some sound processes based on delay lines, such as simple delay, reverb and echo, affect the frequency spectrum of the processed sound during the time flow. Besides that, we identified other processes that also affect the spectrum, such as *chorus*, *flanger* e *phaser*, which nevertheless many times are not classified as resulting from time processes but as general effects. A deeper comprehension of the consequences of sound processes based on delay lines favors not only the awareness for the identification of the involved phenomena but also the technical choice of which process to use. This knowledge also helps the decision-making in professional audio applications such as the choice and positioning of microphones for audio recording in different acoustic spaces. This skill also benefits sound edition and mixing, besides music composition that employs sound effects in pre-processed or real time.

Keywords: Aural analysis; Audio signal processes; Delay line; Sound effects; Electroacoustic music

Resumo: Este artigo apresenta alguns métodos para se projetar determinados processos de sinal de áudio em tempo real, tais como *delay*, *echo*, *reverb*, *chorus*, *flanger* e *phaser*. Aplica também técnicas de Análise Aural, que buscam resolver problemas da percepção intrínseca do som. Analisamos as características técnicas de cada processo e os efeitos psicoacústicos produzidos por eles na percepção humana e nas aplicações de áudio. A abordagem desses processos foi baseada preponderantemente em Roads (1996), Bernardino e Puckette (2006). Buscamos um entendimento aprofundado de como alguns processos baseados em linhas de atraso, como atraso simples, reverberação e eco, afetam o espectro de frequências do som processado ao longo do fluxo temporal. Além disso, identificamos outros processos que também afetam o espectro, tais como *chorus*, *flanger* e *phaser*, os quais, no entanto, não são



classificados como resultantes de processos temporais, mas como efeitos gerais. Uma compreensão mais profunda das consequências dos processos sonoros baseados em linhas de atraso favorece não somente a consciência da identificação dos fenômenos envolvidos, mas também a escolha técnica de qual processo usar. Este conhecimento também auxilia o processo decisório na vida profissional em aplicações de áudio, tais como a seleção e o posicionamento de microfones em gravações de áudio em diferentes espaços acústicos. Esta habilidade também beneficia a competência em edição e mixagem sonora, além de ser útil para a composição musical que empregue efeitos sonoros em tempo real ou pré-processado.

Palavras-chave: Análise aural; Processamento de sinais de áudio; Linhas de atraso; Efeitos sonoros; Música eletroacústica

1. Introduction

The technique of time delay is simple and versatile. It is often used in audio signal processing for fixing a large array of technical problems, like problems of sound diffusion in concert halls, or it is applied to audio effects that expand the capabilities of acoustic instruments, modifying and creating new timbres for the purpose of music composition.

In this paper, we chose to explore this second trend. Notice that, from the psychoacoustic standpoint, effects based on time delay are related to how the human hearing apparatus receives and interprets the delayed signals. We may understand them as repetitions, some feature of the acoustic space or as the timbre that results from transformations in the spectral domain.

From the beginning, it is important to remark that time delays are not germane to digital means or to signal processing techniques. On the contrary, the techniques of signal processing, analogic or digital, strive to emulate effects that occur in nature, in many forms, according to properties of an infinite variety of listening environments. Depending on how much time a sound takes to reach each of our two ears, we may have a different perception of any specific sound. Besides that, sound reflections on certain surfaces may multiply or change parameters that we related to properties of the sound sources, thus creating sets of different delays as the result of absorption and reflection on these surfaces.

The first uses in music of sound effects based on time delay, goes back to the 1940's. They were delay effects and short echoes that used tape loops in magnetic sound recorders. This procedure was called *tape delays*. The amount of the time delay was ruled by the distance between the reading and recording heads of the devices. This loop arrangement might generate an echo effect that

could be one or many repetitions of the signal to be added to the original signal on another recording device. Until the decade of 1970s this was the basic configuration for an echo system. Based on it, the industry perfected the system to allow the generation of the effect using only one tape and multiple reading/recording heads besides the control of the tape reading speed.

After the 1970s, the development of new systems of time delay were possible due to the miniaturization of electronic components. The most common used analogic delay lines were based on the operation of a set of capacitors installed on integrated circuits. This operation consisted on the exchange of electrical charges between the capacitors to generate a constant cycle and consequently a time device. This device was called the *bucket brigade device* because its mechanism, based on the principle of electric capacitance, can be compared to a line of people transferring buckets of water to the neighbor during a certain period.

After the 1980s new kinds of systems based on integrated logic circuits allowed the discrete manipulation of audio signals. These new devices were able to transform the analogic audio signal into the digital domain. Then, the audio signal could be treated as numerical data that could be manipulated in ways that avoided the limitations of reproduction and time control inherent to analogical processes, which depend on constant flows of reproduction and processing. Figure 1 displays the basic functioning scheme of a delay line, which can be implemented analogically or digitally.

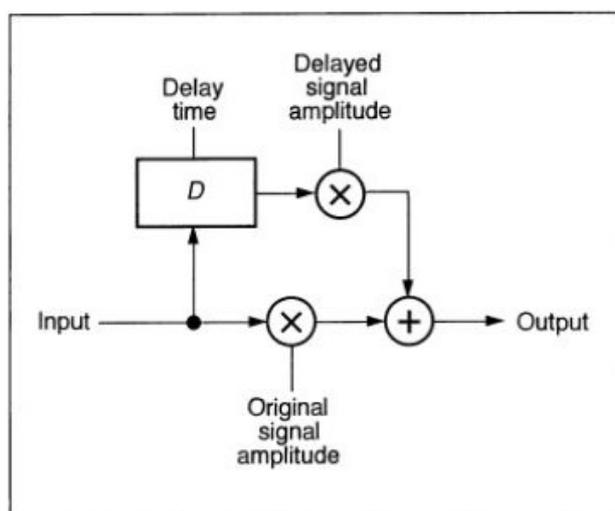


Figure 1: Circuit of a delay line (after Roads 1996, p. 432)

Because only the digital domain concerns us here, time delay effects can be implemented using a function called *digital delay line*. Figure 2 displays its workings that, according to Roads (1996, p. 433) consists in “a data structure called a *circular queue*” in which a list of memory locations, disposed sequentially in the computer’s memory, stores the numerical representation of audio samples.

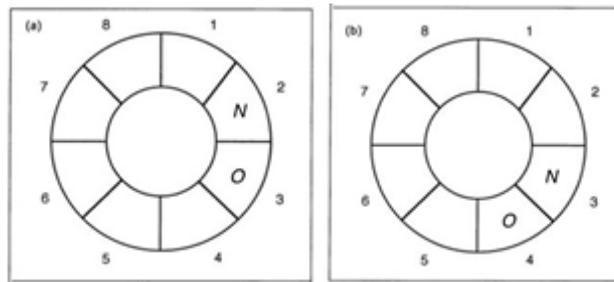


Figure 2: Operation of a circular queue to implement a delay line (after Roads 1996, p. 433)

The program that executes the delay line reads the old sample (O) and replaces it with a new incoming sample (N). Then the pointer that reads and writes moves to the next position containing an old sample and recursively does the same procedure until reaching the end of the line. When the pointer reaches the final position (8), it moves back to the first position (1). In the language of signal processing, we say that this pointer executes a *tap*. This way it is possible to have more than one reading pointer to the same buffer and therefore create a *multitap delay line*.

2. Implementation of delay lines in PureData

The design of delay lines using the software PureData (Pd) (Puckette, 2006) can be implemented using the objects [delwrite~] and [delread~]. The first object is responsible for creating the circular buffer, as displayed above, containing the audio samples, which the second object reads and reproduces. Both objects receive two arguments on the right side. The first argument of [delwrite~] is the location that stores the buffer (in this instance called “delay”) and the second argument stores the time of the buffer (in this instance 200 milliseconds).

The arguments of [delread~] are respectively the sample that will be read (delay) and how large is the delay time (1000 ms). For a multitap type of delay line it is enough to create other delay readers that can hold different delay times.

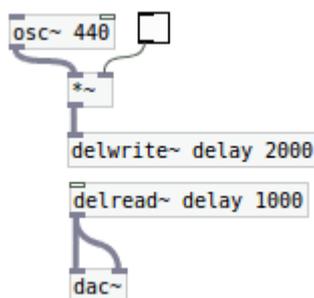


Figure 3: Design of a delay line in PureData

Roads (1996) remind us about the difference between two types of delay lines: those that use a fixed time of delay and those that use a variable time of delay. The difference is that unities of fixed delay time do not change their time of delay while they process the sound. However, in a unity of variable time of delay, this time can be changed at any moment by varying the reading pointers at each sample period. These two types of delay are also inherent to specific temporal processes. The first case, of unities of fixed time of delay, we can found in the most common processes of delay as delay proper, echo and reverb when generated by delay lines. The second case is used in processes like *chorus*, *flanger* and *phaser*. Therefore, we will start demonstrating the implementation of patches that use lines of fixed delay time, followed by those that use variable delay lines.

3. Effects with fixed delay lines: *delay*, *echo* and *reverb*

According to Roads (1996, p. 435) fixed delay lines can be arranged in three categories with specific interval times which correspond to three categories of perceptual effects, related to the human hearing, that different interval times can generate. These three interval times are: short interval times (up to 10 ms), medium interval times (from 10 ms to 50 ms) and large interval times (larger than 50 ms). Short interval times are perceived mainly in the frequency domain as artifacts added to the original signal. When a delay line operates between 0,1 and 10 ms, it generates a *comb filter* effect that can add frequencies to the original signal. Medium interval times are perceived as an ambience created around the original sound. This means that the signal is amplified by the sum of the original

signal with other signals generated by the delay line. Therefore, the loudness of the original signal seems to increase. Finally, delay lines with large delay times generate a perception of sequential repetitions of the original signal. They correspond to larger spaces with more and distinct reflections.

The implementation of a simple delay effect was already demonstrated, inasmuch it corresponds exactly to the creation of a simple delay line. We will deal now with the design of many delay lines to create the effects of *echo* and *reverb*. These effects can be created with an algorithm that generates a mechanism of feedback of the original signal into the unity of delay processing. The larger the feedback gain, the larger will be the number of generated delays. Nevertheless, the result will always be a mixture of the original signal with the processed signal.

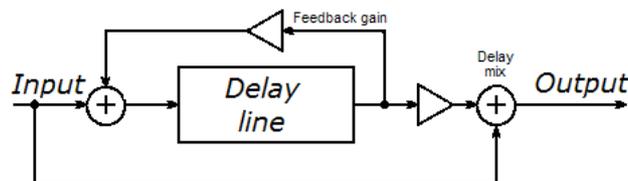


Figure 4: Algorithm of a delay with feedback. (from: https://www.hobby-hour.com/guitar/delay_effects.php)

To implement in PureData a delay with feedback we use again the objects [delwrite~] and [delread]. However, this time the reading of the pointer will be reintroduced into the processing chain. Besides that, we must add a gain control to the feedback, which, as we said, also controls the number of repetitions. We must emphasize that this gain control must be smaller than the maximum possible amplitude, which, in PureData is 1.0, otherwise the repeated signal will have the same amplitude of the incoming signal what will generate an endless loop repetition and amplitude distortion.

This way, with specific combinations between delay times and feedback gains, we may implement different time processes based on fixed delay lines, as those described above, and as shown on Table 1.

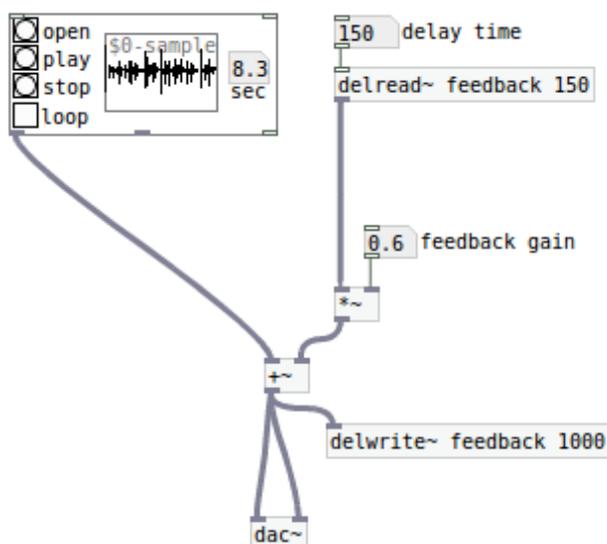


Figure 5: A model of delay with feedback in Pd

	<i>delay time</i>	<i>feedback gain</i>
<i>comb_filter</i>	1-10 ms	0,9
<i>loudness boost</i>	10 - 50 ms	0,5 - 0,3
<i>short echo</i>	50 ms	0,7
<i>large echo</i>	100 ms	0,7 - 0,95
<i>short reverb</i>	100 ms	0,3
<i>large reverb</i>	150 ms	0,5

Table 1: Effects based on delay time and feedback gain

As we may identify on Table 1, the main difference between the effects *echo* and *reverb* lays on the delay time and the number of delays. Echoes are characterized by a larger time distance between the original signal and the delayed signal, what allows the human ear to listen and identify the repetition as a signal independent of any other signal. For the reverb, however, the spacing is shorter, emulating the fast reflections of smaller acoustic spaces. On the other hand, the quantity of delays generated by the feedback influences the number of echoes that we listen to, and the intensity and the depth of the reverberation. Despite that, these two effects are not entirely incompatible as we may identify traces of one in the other and vice-versa. The sonograms of Figures 6a to 6g, produced with the software Spek with audio samples in '.wav' format, mono/44100/32 bits, represent the spectral analysis of different processes applied to a sound sample according to the parameters of Table 1. They allow us to visualize the differences between these processes.

First, in relation to the boost effect of the original sound, we may notice how the -60dB region increases in relation to the original sound. This is caused by the summation of spectral content of the sound on top of the original sound, enhancing amplitudes of frequencies that already exist in a certain instant. This kind of densification can also be identified in other effects. In relation to the *comb filter* effect, we may notice in the spectrogram that some high frequencies appear and the intervals are fulfilled although in a rarefied way. This happens because the original signal and the processed signal become, quite fast, out of phase, generating constructive and destructive phase interferences that enhance or cancel the amplitude of the signals. In the effects of *echo* and *reverb* we can visually identify characteristic elements of each one. We may notice, in the effects of echo, short or large, a visual structure of repetition that indicate different sound events. In the effects of the *reverb* type, this structure also exists but it is not as much characteristic because the repetition intervals are shorter, what makes more difficult the segmentation, both auditory and visual. What we may identify better is a spectral fulfillment between the repetitions that earlier showed larger time gaps.

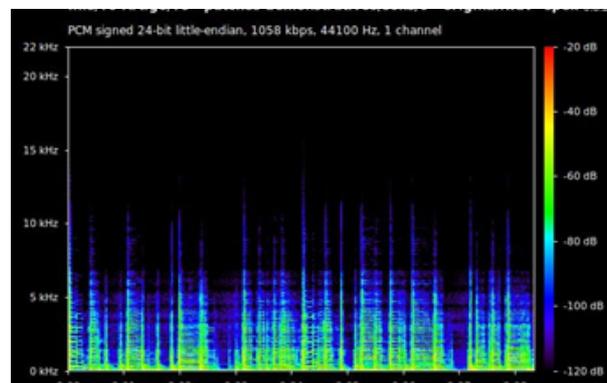


Figure 6a: Original sound

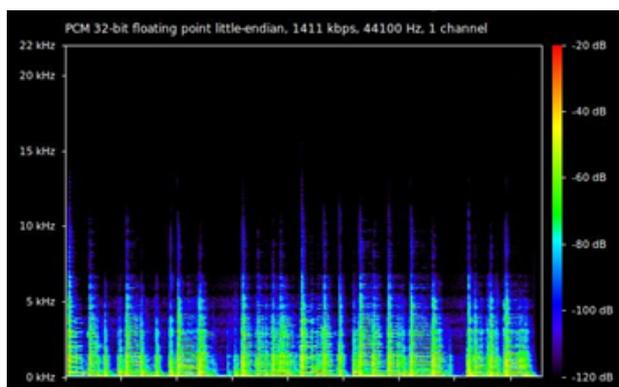


Figure 6b: Loudness boost

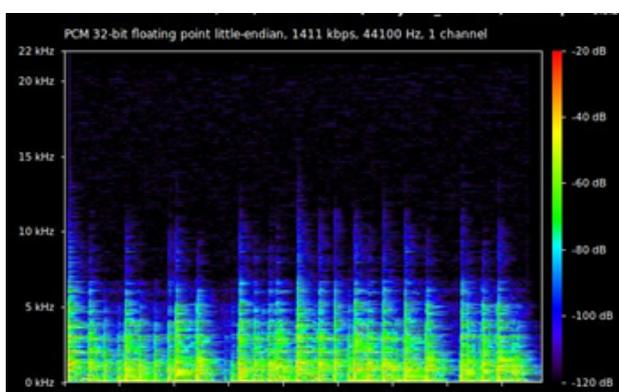


Figure 6c: Comb filter

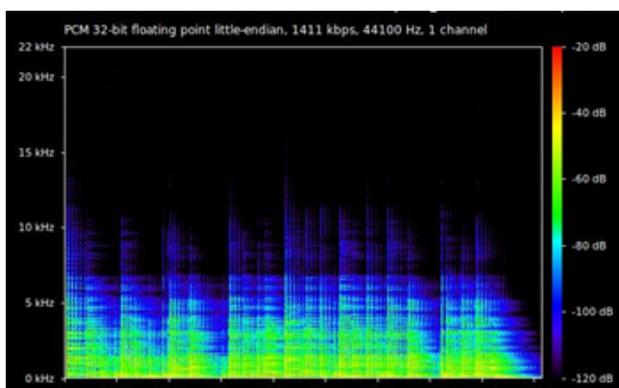


Figure 6d: Short echo

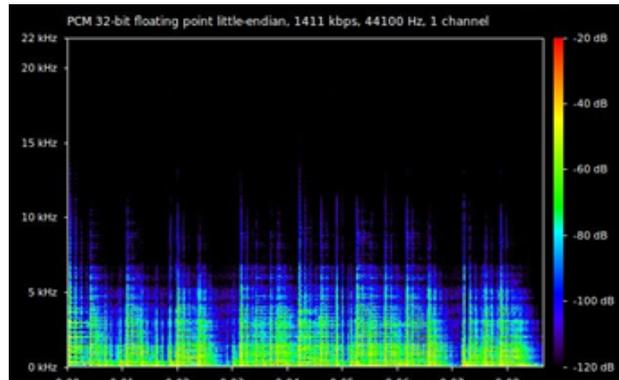


Figure 6e: Short reverb

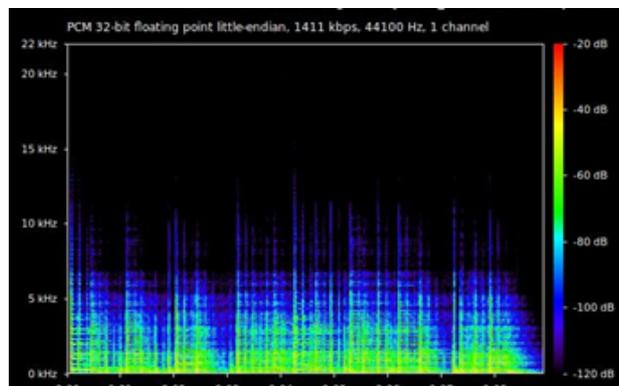


Figure 6f: Large reverb

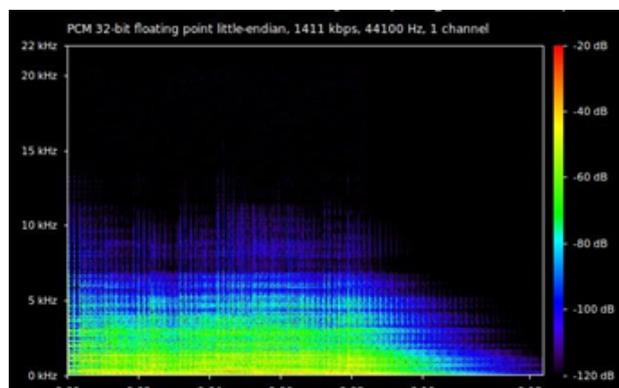


Figure 6g: Large echo

4. Effects with variable delay lines: *chorus*, *flanger* and *phaser*

As mentioned above, variable delay lines allow the change of the delay time while the audio signal is processed by the delay unity. This allows the creation of other effects based on delay lines: *chorus*, *flanger* and *phaser*. When we say that a delay line is variable, we are describing a unity of signal processing that has some element that varies constantly. In this case, what varies is the

duration of the delay time. It can oscillate between a maximum and a minimum value. Analogical or digital devices using a low frequency oscillator (LFO) can implement this kind of effect. The LFO is used to control the delay time. Figure 7 shows a diagram of this process.

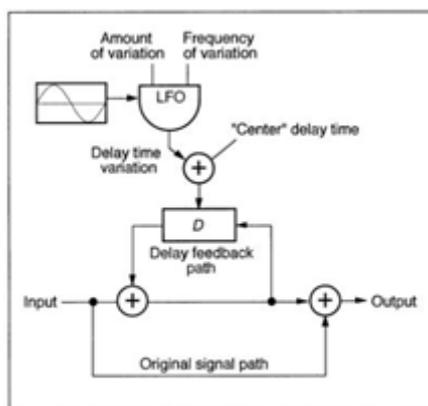


Figure 7: Algorithm of variable delay with feedback (after Roads 1996, p. 438)

Variable delay lines can be implemented in Pure Data using the objects [delwrite~] e [vd~]. The difference between this implementation in relation to the fixed delay lines is that the object [vd~], which is a samples pointer reader, as also is [delread], accepts as input a controlling audio signal. This way, we may use a low frequency oscillator to vary constantly the delay time. In Figure 7, this corresponds to the LFO in the algorithm.

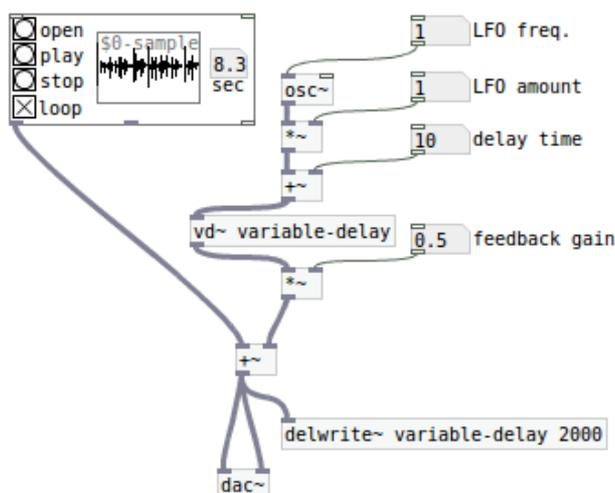


Figure 8: Model of variable delay with feedback

Based on this model of variable delay, we can implement some other effects. These effects have in common that same variable delay unity. However,

each of them has some special features. One of these features is related to the variation of the delay time. In the case of *chorus*, for instance, this variation has to be set between 10 and 30 ms. In case of the *flanger*, the variation can occur between 1 and 20 ms and in the case of the *phaser* the LFO may vary from 1 to 10 ms.

As the own name says, the effect called *chorus* creates the impression that there are many voices besides the original signal. This impression happens due to the phase difference between the delayed signal and the original signal. This is equivalent to the out of phase situation of the voices in a choral. These voices can be out of phase and micro-tuning creates a chorus effect. In the Pure Data, this process can be implemented with the scheme displayed in Figure 9. Notice that, in this case, there is not the presence of feedback. To create an effect with a larger number of voices, we must use more unities of variable delay. Different values for each of them creates a more natural impression of a real chorus effect.

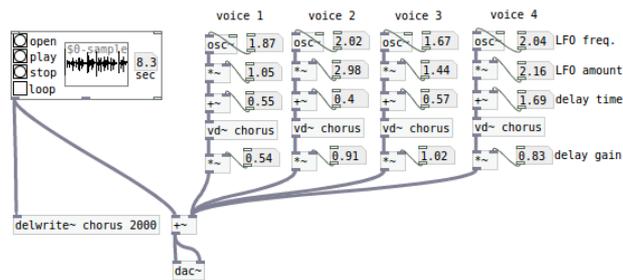


Figure 9: Implementation of *chorus* effect with 4 voices

According to Roads (1996, p. 437), the *flange* effect derives from a natural acoustic phenomenon that happens when a large band noise, as a white noise, is mixed with a delayed version of the same sound. This effect can be perceived, for example, in the sound of a airplane turbine passing by with high speed. In 1945, the guitar player Les Paul used two magnetic tape recorders, one of them with variable speed, to simulate this effect. In 1960, the *flanger* module was implemented in a recording studio using two tape recorders that received the same signal and were mixed in the output. One of these signals was slightly altered by the operator pressing his finger on the flange of the tape reel to slow down the reading. The name of the effect derived from this manual procedure.

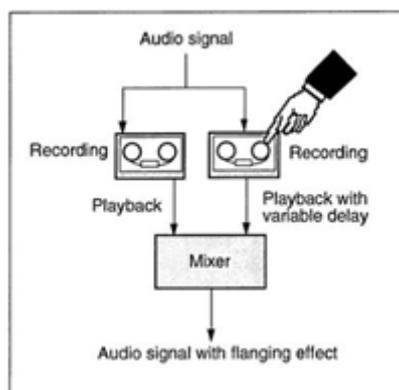


Figure 10: Implementation of an analogical *flanger* device (after Roads 1996, p. 438)

In Pd, this effect can be implemented with a variable delay line, as shown above. Besides that, to reach an effect closer to the classic effect, we must use lower frequency values for both the LFO and the delay, creating the impression of a slow sweep of the oscillator through the frequency spectrum. The oscillator can also be multiplied to vary its amplitude but only between 0 and 1 (or [- ~ 0.5] and [+ ~ 0.5]). Notice that, in the case of the *flanger*, there is a feedback process.

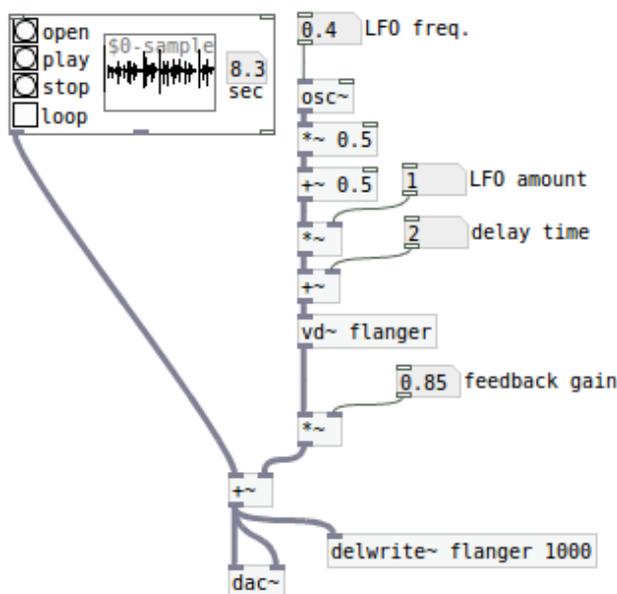


Figure 11: Implementation of a digital *flanger*

Finally, the *phaser* effect is quite similar to the *flanger* effect, however, it does not show the characteristic frequency sweep of the later. Also, differently in the *phaser* effect, the spectrum generated by the variable delay is sent to a series of all pass filters. These filters, however, do not attenuate any frequency band but modify the initial phase of the signal. The LFO is used to control the amount of

phase change in each filter. The output of the filters is mixed with the original signal.

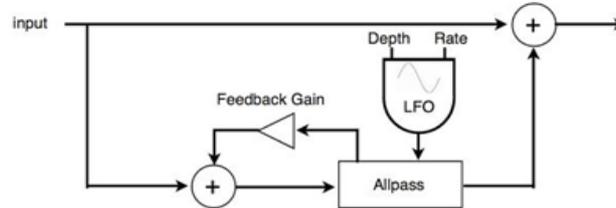


Figure 12: Algorithm of a digital *phaser* (after Berardino 2017)

The implementation of this algorithm in Pd can be modelled as a variation of the first variable delay model that we presented. We add to it the all pass filter, then we filter the generated signal with the variable delay and add it to the original signal. This time the LFO is controlling the amount of phase changes in the filter. As it can be seen in Figure 13, there is not a series of all pass filters, but the feedback of the delayed signal generates a similar effect because the same signal is filtered many times. Therefore, controlling the feedback, we can control the amount of frequency filtering and the intensity of the *phaser* effect.

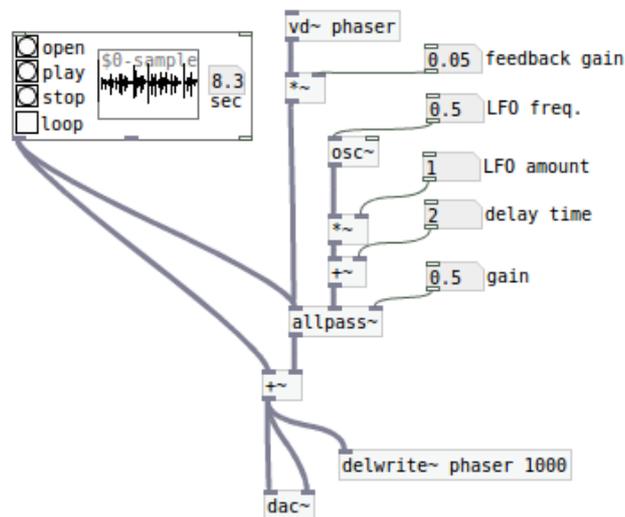


Figure 13: Implementation of the digital phaser algorithm

In the sonograms displayed on Figures 14a to 14d, we may visualize – mainly looking at the spectral content – the differences produced in the resulting sound signal by each of these different processes of time delay using variable delay lines. A clear distinction between these processes and the processes with fixed delay lines is that their main characteristic concerns changes in the

temporal/morphological domain of the sound signal, except maybe in the case of the *comb filter* effect.

In the *phaser* effect, we may notice a specific undulation feature, with repetitions throughout the process. This feature relates to the behavior of the all pass filters that create spikes and notches due to the reject band characteristic of these filters.

In the *flanger* effect there is a similar feature, however, in the case of this effect the notches happens due to the difference of phase between the original and the delayed signals, in a periodic way that is the result of the LFO control. Yet in the case of the *flanger*, we may notice also that the high frequencies are placed at symmetrical time intervals due to the frequency sweep of the LFO.

Last, in the *chorus* effect, we may notice a large spectral densification produced by the multiplication of the original sound in other voices. However, in this case, we cannot easily identify the vibrato effect usually generated by the LFOs.

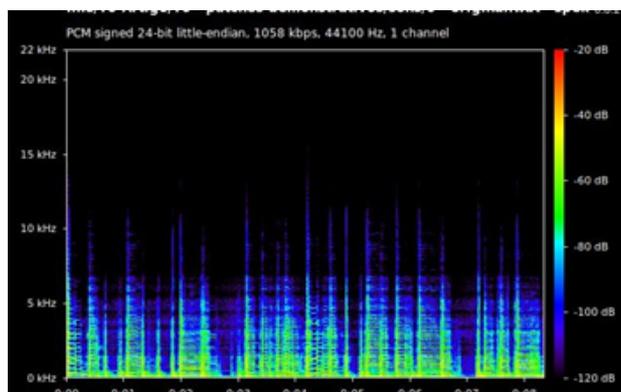


Figure 14a: Original sound

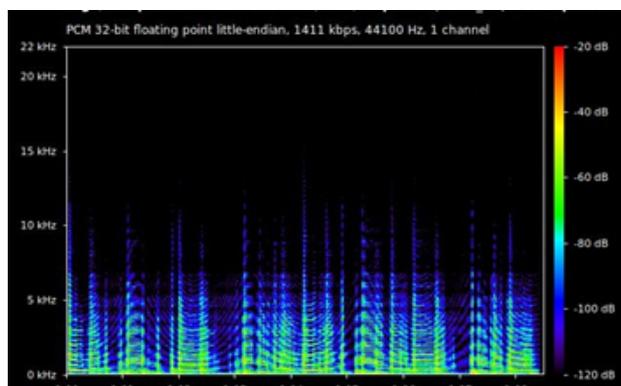


Figure 14b: Phaser

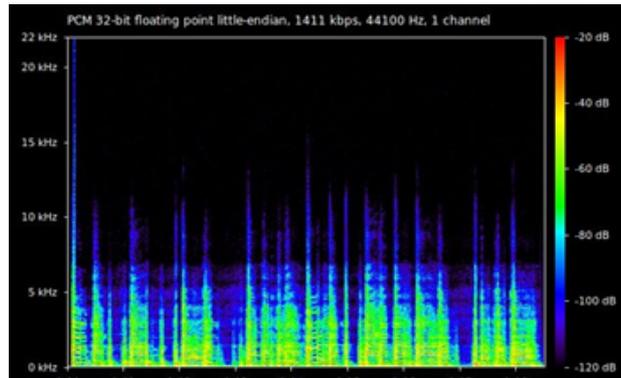


Figure 14c: Chorus

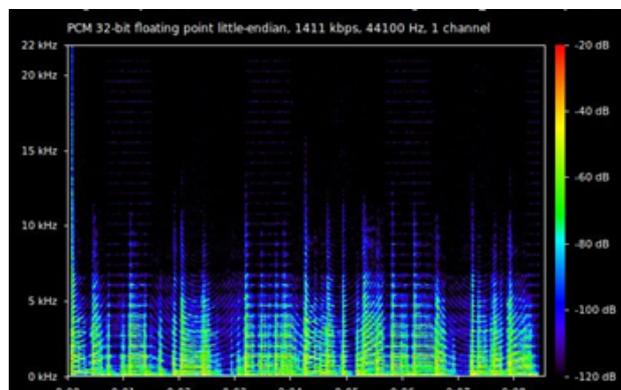


Figure 14d: Flanger

4. Conclusions

The understanding of the different types of signal processing, generated by fixed or variable delay lines, enhances the decision-making process in situations when we face professional audio problems from technical or aesthetical points of view. This can happen in a simple sound recording session, in an audio mixing station or during the composition of electroacoustic music that employs pre-processed or real time sound effects.

Being able to differentiate between the results of processes such as *comb filter*, *phaser* and *chorus* can be quite useful. These effects result from delays that generate time displacement between their repetitions. This causes changes in the harmonic spectrum.

The awareness of time elements can be useful in many situations, for instance in room reverberation, identification of obstacles in sound trajectory or recognizing phase cancellation in a recorded sound.

Therefore, in these cases, acknowledging the time prevalence in the situation can help the decision making to avoid attention only to the frequency domain, what can lead the sound engineer to use, for instance, a frequency filter to change the spectrum involuntarily. Indeed, we may create desirable effects with other strategies, like setting a short time displacement between similar tracks, as we use to do in voice or instrumental unison doubling. The result is an enlarged sound ambience and reinforcement of harmonic partials produced by constructive interference.

Similarly, we must be aware of changes in the spectrum domain generated by basic effects as reverbs and simple delays, as generated by delay lines, because they may be desirable or not. The superposition of repeated sound materials usually produces reinforcement of certain frequencies, generating an effect aesthetically desirable or just distortion. Our experience tells that this situation can happen when recording in a room with large reverberation. For the performer, the sound seems nice but the signal for microphone caption can already be saturated at the source.

These experiments also demonstrate that the human perception of delays shows a double standard. Delays larger than 50 ms are interpreted by our brain as isolated repetitions while shorter delays just change certain frequency components of a single sound event.

What has been presented in this paper was a reasoning for the implementation of many types of signal processing with time delays. The kind of reasoning used was based on the creation of delay lines by digital means. This way we emphasize that there is not a single way to implement these processes, even digitally or using individual delay lines without feedback. The implementation with delay lines, in a digital environment, helped didactically the understanding of how are produced and how we perceive the effects based on time delays and how it uses less resources of digital processing. We can also highlight that many time processes, analogical or digital, like racks, effect pedals and audio plugins may use more than one of these time processes in series or in parallel. It is possible also that we set, in a single processing unity, different processes like, for instance, *chorus* and *reverb* simultaneously.

References

1. Berardino, Mauricio di. 2019. *Muselectron: Tutorial su PureData, Max/MSP e Axoloti*. Available at: <https://muselectron.blogspot.com.br/p/pure-data.html> Accessed in April of 2019.
2. Puckette, Miller S. 2006. *The Theory and Technique of Electronic Music*. World Scientific Publishing.
3. Réveillac, Jean-Michel. 2018. *Musical Sound Effects: Analog and Digital Sound Processing*. Iste Editions.
4. Roads, Curtis. 1996. *The Computer Music Tutorial*. The MIT Press.

Sobre os autores

Carmen Cecilia Piñero Gil é diretora da divisão espanhola da ComuArte (Mulheres na Arte / Espanha) (<http://comuarte.org/>), tendo sido nomeada em 2000. Ela é Ph.D. em História da Música e Ciência da Música pela Universidade Autônoma de Madri (UAM). Ela também é B.A. em Música pelo Real Conservatório Superior de Música de Madri (Escola Real de Música de Madri) e M. A. em Direito pela UAM. Ela é professora de música na High School de Las Rozas. Foi Professora Visitante e Honorária da UAM e Visitante da Universidad de la Rioja. Colabora na UAM nos campos da música clássica latino-americana e nos estudos de gênero na música (compositoras espanholas e latino-americanas), áreas nas quais trabalha como pesquisadora, professora e escritora (*Dicionário da Música Espanhola e Hispanoamericana*, *Enciclopédia Cervantina* e *Greenwood Encyclopaedia of Latin Music*, *História da música em Espanha e Hispanoamérica - Siglo XXI*). É autora da primeira lista de compositoras latino-americanas e espanholas. Carmen Cecilia Piñero foi coordenadora do Congresso Internacional de Mulheres na Arte: A arte das mulheres como agente de câmbio e social design (Madrid, 2007). Ela pertence a vários grupos de pesquisa nacional e internacional, ao Instituto de Estudos da Mulher (IUEM-UAM) e à Associação de Mulheres na Música, a Associação Moderna e Clássica. Carmen Cecilia Piñero é membro fundador da Euterpe: Música e mulher. É editora com Eulalia Piñero Gil do livro *Arts and woman. Visões de desenvolvimento e mudança social*. Carmen Cecilia Piñero foi júri do Magistralia Competition for Creation Musical for Women Composers (edições III e IV).

Isaac Chueke (chuekemusic@hotmail.com), regente, musicólogo. Professor Adjunto da Embap/Unespar, atua nos programas de graduação e pós-graduação da instituição. Membro Associé do OMF/Paris-Sorbonne, Membro dos grupos de pesquisa GRMB/IReMus-CNRS e Langarts em Paris, International Exchanges on Music Theory and Performance, Grupo de Estudos e Prática da Música dos Séculos XX e XXI no DeArtes/UFPR. Diretor da DIMAS/Fundação Biblioteca Nacional do Brasil em 2005. Com a menção 'Très Honorable' obteve seu PhD pela Université Paris-Sorbonne com uma tese sobre Francisco Braga. Mestre em



Regência Orquestral pela City University of New York/CUNY, Mestre em Musicologia pela Université Paris IV-Sorbonne com uma dissertação sobre Gustav Mahler, obteve seu Bacharel em Regência pela EMUFRJ, também tendo estudado composição. Primeiro regente brasileiro a ter sido condecorado *Chevalier de l'Ordre des Arts et des Lettres* uma das mais altas distinções oferecidas pelo governo francês no campo da cultura.

Edson Hansen Sant'Ana (edson.sant'ana@jna.ifmt.edu) é professor na disciplina de Artes/Música no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). Em 1986, em passagem pela UNESP estudou Composição com Sergio Vasconcellos-Corrêa. Bacharel em Música (Composição) pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP,1996) onde foi aluno de compositores como Almeida Prado, Raul do Valle e Damiano Cozzella. Mestre em Música pela Universidade de Brasília (2007-2009). Doutor em Música pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP [2014-2017]). Pesquisador assistente (2008-2009) da RIPM (Retrospective Index to Music Periodicals). Foi professor da Universidade Estadual de Mato Grosso, na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, em cursos de piano e teclado (2001/2006). Desenvolve pesquisa que abarca a composição de Almeida Prado, com ênfase em Teoria, Análise e Musicologia. Produz trabalhos e práticas envolvendo temas convergentes à Educação Musical na área de aprendizado coletivo de instrumento, harmonia, arranjo e improvisação. Membro da Associação Brasileira de Teoria e Análise Musical (TeMA) e editor chefe do boletim "TeMA Informativo" de jan./2017 a mai/2019. Em 2017, recebeu em São Paulo (SP) a distinção honorífica - Comenda Carlos Gomes - pela SBACE (Sociedade Brasileira de Artes, Cultura e Ensino). É editor associado da *Revista Musica Theorica*.

Liduino Pitombeira (pitombeira@musica.ufrj.br) (Russas-Ceará, 1962) é professor de composição da Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). É doutor em composição e teoria pela Universidade Estadual de Louisiana (EUA) onde estudou com Dinos Constantinides. Lecionou composição, orquestração e técnicas composicionais contemporâneas, de 2004 a 2006, na Universidade Estadual de Louisiana, onde já vinha atuando como instrutor bolsista desde 2001. Foi professor substituto de harmonia, contraponto e análise da Universidade Estadual do Ceará (1996-1998). Estudou composição e harmonia com Vanda Ribeiro Costa (1985-91), Tarcísio José de Lima (1985-88) e José Alberto Kaplan (1991-98). Durante doze anos (1986-1998) atuou como

instrumentista e diretor musical do Syntagma, um grupo dedicado à performance e à pesquisa da música antiga e da música nordestina. Foi consultor de música da Secretária de Cultura do Estado do Ceará (1995-1997) onde elaborou e coordenou projetos como os da Orquestra de Câmara Eleazar de Carvalho e Quinteto de Sopros Alberto Nepomuceno. Suas obras têm sido executadas pelo Syntagma, Orquestra de Câmara Eleazar de Carvalho, Quinteto de Sopros da Filarmônica de Berlim, Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo, Louisiana Sinfonietta, Red Stick Saxophone Quartet, New York University New Music Trio, Orquestra Filarmônica de Poznan (Polônia), Orquestra Sinfônica do Espírito Santo, Orquestra Sinfônica de Ribeirão Preto, Orquestra Sinfônica do Recife, Orquestra Sinfônica da USP e Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo (OESP). Recebeu importantes premiações em concursos de composição no Brasil, destacando-se o 1º Prêmio no I Concurso Nacional Camargo Guarnieri, por sua obra Suite Guarnieri, para orquestra de cordas, e o 1º Prêmio no Concurso "Sinfonia dos 500 Anos", por sua tese de mestrado, Uma Lenda Indígena Brasileira, para orquestra sinfônica. Em março de 2004 recebeu, nos Estados Unidos, o prêmio "2003 MTNA-Shepherd Distinguished Composer of the Year" (Compositor do Ano) por seu trio com piano Brazilian Landscapes No.1. Mais recentemente, obteve em 2005 o 1º Prêmio no "Sigma Alpha Iota's Inter-American Music Awards competition" com a obra Brazilian Landscapes No.2 para quinteto de metais, e em 2006 o 1º Prêmio no "Kean University competition" com a obra Brazilian Landscapes No.6 para quinteto de cordas. Suas obras são publicadas pela Edition Peters, Bella Musica, Connors, Alry, RioArte, e Irmãos Vitale. Pitombeira vem tendo diversas obras gravadas regularmente desde 1997. Destaca-se em 2007 a gravação da Seresta No.15, para violoncelo, piano, soprano e percussão e da Sonata para violoncelo e piano No.1 no CD Seresta: Musik aus Südamerika, do violoncelista suíço Martin Merker. É membro da College Music Society, Society of Composers e Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM). Suas pesquisas em composição e teoria musicais têm sido publicadas em diversos periódicos e apresentadas em diversos congressos no Brasil e no exterior.

Luzilei Aliel da Silva (luzaliel@usp.br) Graduado em Música com ênfase em Educação Musical pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar, 2012), Mestrado em Processos Criativos, obtido na Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (2017). Doutorando em processos criativos na

Universidade de São Paulo (2018). Estudou composição sob orientação de Januíbe Tejera, Emanuel Pimenta e Silvio Ferraz. Possui experiência em artes e tecnologia, com ênfase na composição algorítmica, instalações multimodais, comprovação (composição + improvisação) e educação musical. O principal tópico de pesquisa é o sistema sócio-ecológico e sua relação com os processos tecnológicos que envolvem a arte. Desenvolve um projeto de pesquisa sobre música ubíqua, ecologia sonora, paisagens sonoras, composição algorítmica. Integra a equipe de pesquisa do NuSom (Núcleo de Pesquisa em Sonologia) sediada no Departamento de Música da ECA / USP. Integra a equipe de pesquisa do NEAC (Núcleo de Engenharia de Áudio e Codificação Sonora) sediada no Departamento de Engenharia da POLI/USP.

Maria Kauffmann (maria.kauffmann@usp.br) possui graduação em Audiovisual pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (2017). Atualmente, cursa mestrado no Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais, da mesma universidade, pesquisando técnicas de síntese sonora a partir de intervenção em pistas de som ótico na película cinematográfica. Diretora, fotógrafa e montadora de curtas-metragens, videoclipes e experimentos em bitola Super-8. Desde 2016, atua como técnica de preservação fílmica na equipe do Laboratório de Imagem e Som da Cinemateca Brasileira, em São Paulo.

Eduardo Simões dos Santos Mendes (edusm@usp.br) possui mestrado em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (1994) e doutorado em Artes pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é professor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Artes, com ênfase em AUDIOVISUAL, atuando principalmente nos seguintes temas: edição de som, sound design e cinema.

Flavio Santos Pereira (f_santospereira@hotmail.com) graduou-se em Composição e Regência pela Universidade de Brasília (1988), sob a orientação do Prof. Dr. Claudio Santoro. Obteve o título de Mestre em Antropologia pela Universidade de Brasília (1999) com a defesa da tese "Hierarquia, Prestígio e Poder de Influência na Música Erudita", sob a orientação do Prof. Dr. Wilson Trajano Filho. Obteve o título de Doutor em Composição Musical pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012), sob a orientação do Prof. Dr. Celso Giannetti Loureiro Chaves, com bolsa concedida pelo CNPq - Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. É professor efetivo da Universidade de Brasília desde 1991.

Maurício Perez (mperez@usp.br) é Mestre em Música (Sonologia) pela Universidade de São Paulo (ECA-USP). Graduado em Música pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), membro da equipe do Laboratório de Pesquisa e Produção Sonora (LAPPSO) e do Grupo de Estudos Interdisciplinar de Arte Interativa (GRITARIA). Atua como pesquisador nas áreas de Teoria e Análise, Música e Tecnologia e Computação Musical. Temas de interesse

Regis Rossi Alves Faria (regis@usp.br) possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (1990), mestrado (1997) e doutorado (2005) em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo. Pós-doutorado na Linköpings Universitet (Suécia, 2009) e na University of Sheffield (Inglaterra, 2010). Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo (USP) na Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH). Coordena o Laboratório de Áudio e Tecnologias Musicais (LATM) e o Núcleo de Engenharia de Áudio e Codificação Sonora (NEAC) no Laboratório de Sistemas Integráveis em São Paulo (LSI-EPUSP). É pesquisador do Centro Interdisciplinar de Tecnologias Interativas (CITI-USP) e do Núcleo de Pesquisas em Sonologia (NuSom-USP). Tem experiência na área de engenharia e computação, atuando principalmente nos seguintes temas: computação musical, engenharia de áudio, processamento de sinais, áudio espacial, música digital e sistemas sonoros interativos. Participou no desenvolvimento das normas de áudio do Sistema Brasileiro de TV Digital (ISDB-Tb). É membro da Audio Engineering Society (AES), da Comissão Especial em Computação Musical da Sociedade Brasileira de Computação (CECM-SBC), e da Comissão ABNT CE-021:000.029 Estudo de Codificação de Áudio, Imagem, Multimídia e Hipermídia (MPEG).

Rodolfo Nogueira 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 na University of Texas at Austin com E. Antokoletz e R. Pinkston.

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. É presidente da TeMA - Associação Brasileira de Teoria e Análise Musical para o biênio 2019-20. No exercício anterior da TeMA, foi editor do periódico *Musica Theorica*. 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.

Gabriel Ferrão Moreira (gabriel.moreira@unila.edu.br) é professor de Teoria e Análise Musical - Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Doutor em Música (Musicologia) pela Universidade de São Paulo e Mestre em Música (musicologia-etnomusicologia) pela Universidade do Estado de Santa Catarina e possui graduação em Licenciatura em Música pela mesma universidade (2008). Atualmente é professor de disciplinas de teoria e análise musical na Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). Dedicar-se à pesquisa dos procedimentos harmônicos na música de concerto de compositores latino-americanos dos séculos XX e XXI, buscando um mapeamento dessas práticas musicais na região. Desenvolve pesquisas paralelas na área de teoria das formas musicais e sua aplicabilidade a repertório popular/folclórico latino-americano e utilização de softwares livres de música no contexto da universidade pública. **Agência Financiadora:** Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNILA (PRPPG-UNILA)

Gabriel Henrique Bianco Navia (gabriel.navia@unila.edu.br) é professor de Teoria e Análise Musical- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) Possui graduação em Música Com Habilitação em Instrumento pela Universidade de São Paulo (2006), mestrado em Performance - violão pela University of Arizona (2009) e doutorado em Teoria e Análise - PhD pela University of Arizona (2016). Atualmente é Professor Assistente da Universidade Federal da Integração Latino-Americana e Membro de corpo editorial da *Musica Theorica*. Tem experiência na área de Artes, com ênfase em Música. Atuando principalmente nos seguintes temas: medial caesura, Sonata form in Schubert, Schubert's instrumental music, Sonata theory. **Agência Financiadora:** Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNILA (PRPPG-UNILA)

Sumário

i

Editorial

Artigos

1

Extensão Diatônica e compressão cromática como princípio básico unificador na *Música para Cordas, Percussão e Celesta* de Bartók

Elliott Antokoletz

24

Juan Orrego Salas: Cien Años de um Compositor Cervantino
Juan Orrego Salas: One Hundred Years of a Cervantino Composer

Carmen Cecilia Piñero Gil

49

Richard Wagner e Francisco Braga: o exemplo de *Marabá* na obra do compositor brasileiro
Richard Wagner and Francisco Braga: the example of Marabá in the work of the Brazilian composer

Isaac F. Chueke

81

Régua intervalar como ferramenta analítica em *Quatro Peças Breves* para piano de Roberto Victorio

Interval Ruler as Analytic Tool in Quatro Peças Breves for piano by Roberto Victorio

Edson Hansen Sant'Ana

113

Compositionality as Creative Identity Building
Composicionalidade como Construção da Identidade Criativa

Liduínio Pitombeira

134

Relações semânticas entre texto e música em *Três Canções sobre Poemas de Fernando Pessoa*
Semantic Relationships between text and music in Three Songs about Poems by Fernando Pessoa

Flávio Santos Pereira

159

Período, sentença ou híbridos? Aplicações da teoria das funções formais no estudo da forma do choro

Period, sentence or hybrids? Applying the Theory of Formal Functions to the study of choro's frase structure

Gabriel Ferrão Moreira e Gabriel H. Bianco Navia

182

Análise espectromorfológica da Paisagem Sonora em *Five Places to Remember* de Fernando Iazzetta

Spectromorphological Analysis of Sound Landscape in Five Places to Remember by Fernando Iazzetta

Luzilei Aliel

208

Análise do som em *Dots* de Norman McLaren
Sound Analysis in Dots by Norman McLaren

Maria Kauffmann e Eduardo Simões dos Santos Mendes

229

Design and Aural Analysis of Signal Processing using Time Delay
Design e Análise Aural do Processo de sinal usando Time Delay

Mauricio Perez; Regis Alves Rossi Faria e Rodolfo Coelho de Souza

247

Sobre os autores

TeMA

Associação Brasileira
de Teoria e Análise Musical