

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALESSANDRO GOULARTE FERREIRA

**ASPECTOS DE REFERENCIALIDADE NA
COMPOSIÇÃO DE MÚSICA ELETROACÚSTICA**

Curitiba

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ALESSANDRO GOULARTE FERREIRA

**ASPECTOS DE REFERENCIALIDADE NA
COMPOSIÇÃO DE MÚSICA ELETROACÚSTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Música do Departamento de Artes da UFPR como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Música; área de concentração: Teoria e Criação

Orientador: Prof. Dr. Daniel Eduardo Quaranta

Curitiba

2010

Catálogo na Publicação
Aline Brugnari Juvenêncio – CRB 9ª/1504
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Ferreira, Alessandro Goularte
Aspectos de referencialidade na composição de música
eletroacústica / Alessandro Goularte Ferreira. – Curitiba, 2010.
175 f.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Eduardo Quaranta
Dissertação (Mestrado em Música) – Setor de Ciências Hu-
manas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná.

1. Música por computador. 2. Eletroacústica – História e
crítica. 3. Composição (Música). 4. Composição musical por
computador. I. Título.

CDD 781.34

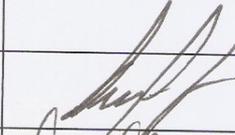
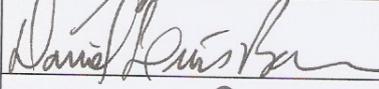
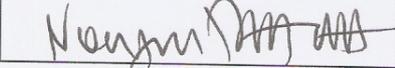
PARECER

Defesa de dissertação de mestrado de **Alessandro Goularte Ferreira** para obtenção do título de **Mestre em Música**.

Os abaixo assinados **Daniel Quaranta**, **Daniel Luís Barreiro** e **Norton Dudeque** argüiram, nesta data, o candidato, o qual apresentou a dissertação:

"Aspectos de Referencialidade na Composição de Música Eletroacústica".

Procedida a argüição, segundo o protocolo que foi aprovado pelo Colegiado do Curso, a Banca é de parecer que o candidato está apto ao título de **Mestre em Música**, tendo merecido os conceitos abaixo:

Banca	Assinatura	APROVADO Não APROVADO
Daniel Quaranta (UFPR)		Aprovado
Daniel Luís Barreiro (UFU)		APROVADO
Norton Dudeque (UFPR)		APROVADO

Curitiba, 30 de junho de 2010.


Prof.^a Dr.^a Rosane Cardoso de Araújo
Coordenadora do PPGMúsica

Prof.^a Rosane Cardoso de Araújo
PPGMÚSICA - Programa de Pós-Graduação em Música
COORDENADORA
Matrícula SIAPE: 1513124

Aos meus pais e minha filha Amanda.

AGRADECIMENTOS

À professora Rosane Cardoso de Araújo, coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Música da UFPR, pelo apoio, incentivo e confiança.

Aos professores Dr.^a Roseane Yampolschi e Dr. Maurício Dottori, pelos questionamentos, ensinamentos e sugestões relacionadas ao ato composicional.

À colega de curso Cleise Monteiro, pela amizade.

À Daniela Otto, por todo o suporte dado, e por ter cuidado tão bem de nossa filha em todas as minhas ausências.

À minha filha Amanda, por ter lembrado sempre que “atrás daquela porta estava o seu pai”, e por ter me emocionado tantas vezes, me dando forças para enfrentar os momentos mais difíceis do percurso.

À minha tia Eliza Lessa da Rosa, minha primeira professora de música, e maior incentivadora, sem a qual eu não teria vencido mais esta etapa, meu agradecimento especial.

À minha mãe Maristella Goularte Ferreira por tudo, e em especial ao meu pai Milton Ribeiro Ferreira, por ter sido fundamental na etapa de finalização do trabalho, me ajudando de todas as maneiras possíveis.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Daniel Eduardo Quaranta, o meu agradecimento sincero por ter estado sempre ao meu lado.

Por fim, quero agradecer a todas as pessoas que nunca me abandonaram nos momentos mais difíceis.

“Compor é como fazer uma casa. É desenhar um lugar. Os elementos para esta operação, cada um os toma de um canto [...] Algumas folhas são reviradas, alguns gravetos são quebrados, faz-se xixi em alguns cantos, espalha-se um cheiro pelas bordas do lugar, descascam-se algumas árvores, desfolha-se alguns galhos, cavam-se alguns buracos.”

Silvio Ferraz, “A construção da casa...”
Livro das Sonoridades

RESUMO

Este trabalho apresenta uma reflexão teórica e composicional sobre a exploração de aspectos de referencialidade na música eletroacústica, mais especificamente na música eletroacústica mista e na música acusmática. A partir da definição da palavra “referencialidade” é apresentado um breve panorama da utilização de diferentes distinções binárias ou oposições dialéticas correlativas que situam o significado dentro ou fora do discurso musical, baseado principalmente em investigações semiológicas e semânticas. Depois disso é apresentada uma abordagem concisa do processo histórico que envolve estética musical e referencialidade, e a eliminação das associações extra-musicais e da referência causal dos sons, proposta por Pierre Schaeffer nos primórdios da música eletroacústica. Completando a abordagem histórica, é apresentada a idéia de recuperação da referência causal dos sons iniciada por Luc Ferrari no começo da década de 1960. Segue-se o ponto central desta pesquisa que é a investigação de várias dialéticas relacionadas aos aspectos de referencialidade interna e externa em textos de compositores eletroacústicos, como Denis Smalley, Trevor Wishart, Simon Emmerson, Michel Chion, Jonty Harrison e Natasha Barrett. A investigação destes aspectos é sucedida pela descrição, mediante uma análise das peças, dos principais processos e técnicas empregados pelo autor na concepção e criação da obra eletroacústica mista *Cordamadeira* para violão e sons eletroacústicos quadrifônicos, e da obra acusmática *Hide-and-seek*, nas quais são explorados diferentes níveis de referencialidade.

Palavras-chave:

1. Referencialidade
2. Música eletroacústica-História e crítica
3. Composição
4. Estética

ABSTRACT

This work presents a theoretical and compositional reflection on the exploration of aspects of referentiality in electroacoustic music, more specifically in mixed electroacoustic music and acousmatic music. From the definition of the word “referentiality”, we presented a brief panorama of the use of different binary distinctions or corresponding dialectical oppositions that point out the meaning inside or outside the musical discourse, based mainly in the semiological and semantic investigations of musical meaning. We then present a concise approach to the historical process that involves aesthetics of music and referentiality, and the elimination of extra-musical associations and source/cause recognition, proposed by Pierre Schaeffer in the early period of electroacoustic music. Completing the historical approach we present the idea of regain of source recognition started by Luc Ferrari in the early 1960s. Following there is the focal point of this research, that is, the investigation of some dialectical pairs related to the internal and external aspects of referentiality in texts by electroacoustic composers, like Denis Smalley, Trevor Wishart, Simon Emmerson, Michel Chion, Jonty Harrison and Natasha Barrett. The investigation of these aspects is followed by a description, by means of an analysis of the pieces, of the main processes and techniques used by the author in the composition of the mixed work *Cordamadeira* for amplified acoustic guitar and quadraphonic electroacoustic sounds, and in the creation of acousmatic music *Hide-and-seek*, in which different levels of referentiality are explored.

Key-words:

1. Referentiality
2. Electroacoustic Music -History and criticism
3. Composition
4. Aesthetics

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Grade de Linguagem de Emmerson.....	51
Figura 2 - Movimento a partir da metáfora	54
Figura 3 - Movimento em direção à metáfora	54
Figura 4 - Dialética dos Discursos	58
Figura 5 - Continuum entre <i>referências externas</i> diretas e indiretas	61
Figura 6 - Justaposição das figuras 2 e 5	61
Figura 7 - Continuum entre referencialidade interna e externa	62
Figura 8 - Organograma das diferentes aplicações da <i>especialização sonora</i>	64
Figura 9 - Os dois espaços da obra musical eletroacústica	69
Figura 10 - Referencialidade externa dos materiais em relação ao espaço	71
Figura 11 - Grade das nove posições espaciais distinguíveis	73
Figura 12 - Movimento de <i>expansão</i> do som na espacialização quadrifônica.....	74
Figura 13 - Diferença entre <i>rotação de objeto</i> e <i>rotação do quadro</i>	75
Figura 14 – <i>Enunciado fundamental</i>	112

Figura 15 – Exemplo de simultaneidades utilizadas na parte eletroacústica	115
Figura 16 – Exemplo de perfis melódicos utilizados na parte eletroacústica	115
Figura 17 - <i>Estrutura Básica</i>	116
Figura 18 - Diferentes configurações da <i>estrutura básica</i>	117
Figura 19 - Evolução do Processo composicional	119
Figura 20 - Motivo principal de <i>Cordamadeira</i>	125
Figura 21 - <i>Expansão</i> do intervalo de quarta aumentada	128
Figura 22 - <i>Seqüência</i> melódica da parte do violão	129
Figura 23 - <i>Imitação</i> : Diálogo entre os sons eletroacústicos e os sons acústicos ...	130
Figura 24 – <i>Elaboração/variação rítmica</i> do motivo	131
Figura 25 - <i>Variação intervalar</i> : exploração do intervalo de 4 ^a aumentada	132
Figura 26 - <i>Motivo principal</i>	133
Figura 27 - Início da Seção 5	133
Figura 28 - Afirmação do <i>motivo principal</i>	134
Figura 29 - Seções de <i>Hide-and-seek</i>	139

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 FUNDAMENTAÇÃO - DISCUSSÃO TEÓRICA.....	17
1.1 DEFINIÇÕES TERMINOLÓGICAS	17
1.1.1 Música Eletroacústica	17
1.1.2 Referencialidade.....	19
1.2 REFERENCIALIDADE E SIGNIFICAÇÃO MUSICAL	19
1.2.1 Referencialidade e Estética Musical: o Pêndulo da História	23
1.3 CONCLUSÃO	26
2 A REFERENCIALIDADE NOS PRIMÓRDIOS DA MÚSICA ELETROACÚSTICA	27
2.1 INTRODUÇÃO	27
2.2 MÚSICA CONCRETA: A ELIMINAÇÃO DA REFERÊNCIA CAUSAL	27
2.2.1 Referência Causal Recuperada	33
2.3 CONCLUSÃO	35
3 REFERENCIALIDADE NA MÚSICA ELETROACÚSTICA	36
3.1 INTRODUÇÃO	36
3.2 DISTINÇÕES BINÁRIAS E SIGNIFICAÇÃO MUSICAL.....	37
3.3 SIGNIFICAÇÃO E ESCUTA.....	38
3.3.1 Os Quatro Modos de Escuta Schaefferianos	41
3.3.2 As Três Relações de Escuta em Smalley (1996).....	43
3.4 A DIALÉTICA DOS DISCURSOS	47
3.4.1 A Dialética dos Discursos em Emmerson (1986).....	48
3.4.1.1 Mímesis	49
3.4.1.2 Discurso	49
3.4.1.3 Sintaxe	50
3.4.1.4 Discussão.....	52
3.4.2 Uma Dialética dos Discursos em Smalley (1994)	55
3.5 EXPLORANDO O CONTINUUM ENTRE REFERENCIALIDADE INTERNA E EXTERNA	58
3.5.1 A Dialética dos Espaços.....	62
3.5.1.1 Percepção Espacial	62
3.5.1.2 Espacialização	63
3.5.1.3 Os Dois Espaços.....	66

3.5.1.4 Movimento Espacial.....	72
3.6 CONCLUSÃO	76
4. CORDAMADEIRA	78
4.1 PARTITURA	78
5 CORDAMADEIRA: Discussão e Análise	110
5.1 INTRODUÇÃO	110
5.2 O IMPULSO CRIATIVO	111
5.3 OS MATERIAIS	113
5.3.1 As Alturas	114
5.4 A ESTRUTURAÇÃO	118
5.4.1 A Estruturação Retórica	125
5.4.1.1 Seção 1 (Narração): 0'00" - 25,66"	125
5.4.1.2 Seção 2 (Divisão): 25,66" - 1'01"	127
5.4.1.3 Seção 3 (Confirmação): 1'01" - 1'47"	129
5.4.1.4 Seção 4 (Refutação): 1'47" - 6'04,7"	130
5.4.1.5 Seção 5 (Peroração): 6'04,7" - 7'09"	133
5.5. CONCLUSÃO	135
6 HIDE-AND-SEEK.....	137
6.1 INTRODUÇÃO	137
6.2 A ESTRUTURA	139
6.2.1 Seção 1: 0'00" - 38"	139
6.2.2 Seção 2: 38" - 1'32"	140
6.2.3 Seção 3: 1'32" - 2'07"	140
6.2.4 Seção 4: 2'07" - 3' 46"	141
6.3 CONCLUSÃO	141
7 CONCLUSÃO	143
REFERÊNCIAS	146
APÊNDICE A – Seções de <i>Cordamadeira</i> de acordo com o processo de <i>Morphopoiesis</i>	171
APÊNDICE B – CD com obras musicais	173
ANEXO A – CD com exemplos musicais	174
ANEXO B – GRAVAÇÕES (FONTES ANEXO A)	175

INTRODUÇÃO

A presente dissertação de mestrado é integrada por duas composições musicais próprias – *Cordamadeira* (2008) para violão e sons eletroacústicos quadrifônicos, e *Hide-and-seeek* (2010), obra acusmática em estéreo - compostas com a finalidade de que fossem aplicadas questões relacionadas ao tema central desta pesquisa.

A investigação de aspectos de referencialidade na composição de música eletroacústica exige o exame detalhado da diversidade de referências que são possíveis nas obras, tendo em vista a própria característica do gênero, o qual oferece um enorme potencial tanto para a exploração da referencialidade interna, quanto para a exploração da referencialidade externa dos materiais sonoros e das estruturas.

Até onde pudemos apurar, existem basicamente três diferentes formas de utilização da palavra *referencialidade* em textos que a relacionam com a música. No primeiro caso a *referencialidade* é utilizada em seu sentido amplo. Um exemplo deste tipo de utilização é encontrado em Iazzetta (2006): “Representação e Referencialidade na linguagem musical”.

No segundo caso, a palavra *referencialidade* é utilizada com um sentido de exterioridade, que não raras vezes está associado a preceitos do Referencialismo¹.

¹ Corrente estética surgida na segunda metade do século XX entre os teóricos que abordam o significado musical como proposta de oposição e alternativa ao formalismo. Algumas crenças desta corrente, como a idéia de que a música é uma linguagem, de que a música é portadora de uma mensagem, e de que é capaz de despertar emoções e sentimentos, remontam ao pensamento de Platão, e também fazem eco à teoria de Lev Tostoy e à Teoria Comunista da Arte (*Socialist Realism*) (MARTINHO, 2001). Foi definida primeiramente por Meyer (1956, p.1-4), e mais recentemente por Reimer (2009, p. 79-81). O musicólogo britânico Deryck Cooke (1919 – 1976) é considerado um dos seus maiores expoentes. No terreno da composição musical contemporânea o *Referencialismo* é considerado uma “corrente geral do pensamento pós-combinatória pós -1980” (CORADINI, 2006). No âmbito da música acusmática e também das composições denominadas ‘paisagens sonoras’, o pensamento referencialista está ligado geralmente a princípios da teoria ecológica da percepção direta de Gibson (1966, 1986), da abordagem atuacionista de Varela; Thompson; Rosch (2003) e Maturana (1997), e da fenomenologia pontyana (MERLEAU-PONTY, 1999).

Este segundo tipo de utilização da palavra *referencialidade* na música pode ser observado nos exemplos a seguir:

- “A questão da semântica musical deve ser abordada indiretamente [...] por uma investigação da noção de referencialidade. O significado referencial é (A) *fechado*, (B) *extrínseco*, (C) *denotativo*.” (MONELLE, 1995, p. 92) [grifo do autor].²
- “Uma das principais diferenças entre música concreta e paisagem sonora está na busca ou eliminação da referencialidade sonora.” (CORADINI, 2006, p. 70).
- “A inclusão da referencialidade em obras acusmáticas, em contradição com a teoria de Schaeffer, foi a inovação inserida por compositores como Pierre Henry e Luc Ferrari.” (TOFFOLO; OLIVEIRA, 2008, p. 100).

A terceira forma de utilização abrange as expressões que especificam a natureza da referencialidade em questão, como por exemplo: referencialidade extra-textual; referencialidade causal; referencialidade extra-musical; referencialidade histórica; auto-referencialidade; não-referencialidade; e também as categorias de *referencialidade interna* e de *referencialidade externa*, as quais serão utilizadas constantemente ao longo deste trabalho.

A dissertação está estruturada em sete capítulos, sendo o primeiro dedicado à delimitação, fundamentação e discussão do conceito de referencialidade e sua aplicação à música a partir de diferentes abordagens e pares de opostos. O segundo

² “The question of musical semantics must be approached obliquely, [...], by an investigation of the notion of referentiality. Referential meaning is (A) *closed*, (B) *extrinsic*, (C) *denotative*.” (MONELLE, 1995, p. 92).

e terceiro capítulos tratam especificamente da referencialidade na música eletroacústica, e os três seguintes são dedicados à aplicação composicional de aspectos de referencialidade em duas obras eletroacústicas compostas especialmente para este fim. O primeiro capítulo (“Fundamentação – Discussão teórica”) traz a definição de “música eletroacústica” que será utilizada, e uma introdução geral ao conceito de *referencialidade*. Este capítulo também apresenta uma discussão sobre a relação entre referencialidade e significação musical e entre referencialidade e estética musical, visando demonstrar a abrangência do tema e a relação ontológica existente entre conceitos que são presentes em estudos semiológicos e semânticos sobre significação musical, e conceitos presentes em estudos sobre referencialidade no âmbito da música eletroacústica, os quais são abordados no terceiro capítulo.

O segundo capítulo (“A Referencialidade nos Primórdios da Música Eletroacústica”) discute a eliminação e a posterior recuperação da referencialidade causal dos sons por compositores ligados a *musique concrète* francesa. Buscamos fazer uma breve investigação dos fatos que levaram à elaboração do preceito schaefferiano de não utilização de sons com forte referencialidade externa e também às subseqüentes reações contrárias a este postulado de Schaeffer, posicionamento que foi iniciado pelo compositor Luc Ferrari na década de 1960. O capítulo conclui com a verificação de que o retorno à exploração da referencialidade externa dos sons iniciado por Ferrari, e seguido também por outros compositores membros do GRM à época de Schaeffer, foi o primeiro passo em direção ao estabelecimento da atual *linguagem pós-schaefferiana* da música eletroacústica.

O terceiro capítulo (“Referencialidade na Música Eletroacústica”) trata primeiramente de questões associadas à significação e escuta na música eletroacústica, principiando pela discussão sobre a corrente utilização por

compositores e teóricos do gênero, de distinções binárias ou pares de opostos, para se referir aos aspectos de *referencialidade interna e externa* dos sons e das estruturas sonoras. Neste contexto, é apresentada e discutida a proposição feita por Atkinson (2007) em relação à não utilização do qualificativo “extra” - musical para os eventos sonoros que remetem externamente à obra. Também são apresentados e discutidos os *quatro modos de escuta* schaefferianos; as relações *indicativas, reflexivas e interativas* de escuta, e a noção de *campos indicativos*, ambas elaboradas por Smalley (1996). Neste mesmo capítulo são ainda introduzidos três pares dialéticos que identificamos como sendo relacionados aos aspectos internos e externos de referencialidade, e que denominamos de “A Dialética dos Discursos em Emerson (1986)”, “Uma Dialética dos Discursos em Smalley (1994)”, e “A Dialética dos Espaços”, esta última relacionada à noção da existência de dois espaços da música eletroacústica, definida por Michel Chion (1998, 2002) como “*Les Deux Espaces de la Musique Concrète*” (“*Os Dois Espaços da Música Concreta*”). Nesta, que é a seção central do trabalho, apresentamos e discutimos várias ferramentas composicionais e estratégias que podem auxiliar os compositores na exploração dos aspectos intrínsecos e extrínsecos dos sons. Na discussão sobre o espaço na música eletroacústica, são investigados os conceitos de *ilusão e alusão* espacial propostos por Barrett (2002), e ainda abordada, de maneira breve, a noção de movimento espacial (*spatial motion*) elaborada por Wishart (1996). O Capítulo conclui com a constatação de que há um leque imenso de ferramentas e estratégias desenvolvidas por vários compositores para a exploração do *continuum* entre os aspectos intrínsecos e extrínsecos do som. Essa exploração foi realizada na composição das duas obras eletroacústicas que são apresentadas e discutidas nos capítulos subseqüentes.

Depois de investigar a existência de vários níveis de referencialidade na música eletroacústica, e de serem demonstradas correlações entre diferentes

conceitos relativos a estes níveis, é apresentado o quarto capítulo, correspondente à obra eletroacústica mista *Cordamadeira* (2008), para violão e sons eletroacústicos quadrifônicos.

A obra *Cordamadeira* possui uma macroestrutura em cinco seções elaborada segundo a *estruturação retórica* do discurso musical. A estruturação da obra foi paralelizada pela utilização do processo de *Morphopoiesis*, desenvolvido pelo compositor grego Panayiotis Kokoras. O processo de *Morphopoiesis* é fundamentado na transformação de uma área tímbrica, ou textural, em outra. Com o objetivo de facilitar o entendimento da estruturação paralela baseada na noção de *Morphopoiesis*, é apresentado no apêndice A, um esquema com uma segmentação adicional da obra, contendo oito seções e transições entre as diferentes sonoridades e texturas dominantes nestas oito seções. O processo de composição da peça se configurou como um trabalho experimental, onde foram aprofundados conhecimentos e conceitos já estabelecidos, e descobertos novos aspectos, decorrentes dos desafios técnicos e estéticos propostos pela construção da obra.

O sexto capítulo apresenta a obra acusmática *Hide-and-seek* (2010), gravada em estéreo e estruturada em quatro seções. *Hide-and-seek* possui como fundamento de seu discurso a alternância entre a ocultação e a revelação das fontes sonoras que foram gravadas a partir da manipulação de brinquedos infantis. É demonstrada a segmentação da obra, contendo as divisões temporais entre as quatro seções, com comentários.

Segue a conclusão, que apresenta uma reflexão sobre as conseqüências desta investigação, os resultados obtidos, a relevância deste texto e a sua contribuição para a área da composição musical.

1 FUNDAMENTAÇÃO – DISCUSSÃO TEÓRICA

1.1 DEFINIÇÕES TERMINOLÓGICAS

1.1.1 Música Eletroacústica

É importante que seja primeiramente definido o que se entende nesta dissertação por música eletroacústica. A música eletroacústica surge em 1948, com a *musique concrète* (música concreta) francesa, através do trabalho experimental de Pierre Schaeffer junto à Rádio e Televisão Francesa, R.T.F., em Paris, atual Radio France. Embora o termo *eletroacústica* já existisse antes de 1955, a expressão *música eletroacústica* somente começou a se estabelecer no meio musical após o fenômeno da “concretização” da música eletrônica, que ocorreu a partir desta data, em Colônia, na Alemanha, quando compositores da chamada *elektronische Musik* (Música eletrônica), começaram a lançar mão da utilização, em suas obras, de sons concretos associados com sons sintéticos (estes últimos já utilizados por eles antes disso). (MENEZES, 1996, p. 39).

Porém, mesmo que as composições “*Thema (Omaggio a Joyce)*” (1958), de Berio, e “*Gesang der Jünglinge*” (1955-1956), de Stockhausen, tenham sido denominadas por Schaeffer em 1966, de músicas “eletroacústicas” (SCHAEFFER, 1966), o debate entre aquelas duas escolas (francesa e alemã) foi apenas camuflado (CAESAR, 2008), não acabando com a dialética entre as poéticas³ concreta e eletrônica. Foi somente em 1978, quarenta anos após o surgimento da música concreta que houve, segundo Emmerson (1986, p. 33), uma

³ Poética é entendida aqui como um “conjunto de princípios observados na composição musical. Arte de dispor e ordenar estética e estruturalmente os componentes da obra musical” (KOELLREUTTER, 1990, p. 105).

verdadeira integração das técnicas eletrônicas e concretas, através da obra *Dreamsong* (1978) de McNabb.

Existem várias práticas e esferas de atuação na música eletroacústica, o que faz com que co-existam várias categorias ou gêneros.⁴ No entanto, para a investigação que propomos, dois gêneros se destacam em importância: o *acusmático*, e a *música eletroacústica mista*.

Luke Windsor define a música acusmática dizendo que,

o termo música acusmática é aqui intercambiável com o termo *musique concrète* conforme originalmente concebido por Schaeffer e reiterado por Michel Chion (1993). Música acusmática é a música que é gravada e que é difundida sem combinação com live electronics ou live performers; ela existe somente no tape (tanto analógico quanto digital) ou como um conjunto de instruções para um computador. O termo *acusmática* é preferível a *concrète* por sua ênfase no procedimento de ocultação da fonte acústica 'real' do público. A música acusmática não exclui o uso de síntese ou processamento sonoro; mas estes processos são empregados na construção de um artefato que é então difundido, em vez de ser empregado durante a performance. (WINDSOR, 1995, p. 11) [grifo do autor].⁵

Música eletroacústica mista é o gênero onde o instrumento acústico é apresentado em tempo real juntamente com uma gravação contendo os “sons eletroacústicos concebidos a partir da fusão/contraste entre os universos instrumental e eletroacústico (tempo fixo das estruturas eletroacústicas)” (MENEZES, 1998, p. 19).

⁴ Para uma discussão detalhada dos vários gêneros que compõe a música eletroacústica ver Landy (2007).

⁵ “The term acousmatic music is here partly interchangeable with the term *musique concrète* as originally intended by Schaeffer and reiterated by Michel Chion (1993). Acousmatic music is music that is recorded and then diffused without combination with live electronics or live performers; it exists only on tape (whether analog or digital) or as a fixed set of instructions to a computer. The term *acousmatic* is preferred to *concrète* as it emphasises the way in which the ‘real’ acoustic source is assumed to be hidden from the audience. Acousmatic music does not exclude the use of synthesis or sound processing; but these processes must be employed in the making of a fixed artefact that is then diffused, rather than employed during performance.” (Windsor, 1995, p. 11).

1.1.2 Referencialidade

Antes de definir a palavra *referencialidade* e demarcar a abrangência da sua utilização neste trabalho, faremos uma breve análise etimológica do termo. Observando o seu étimo, temos referencial + idade, o que denota qualidade e que acena ao mesmo tempo para uma ligação com as palavras referência, referencial, e referir, que possuem a mesma origem latina: prefixo RE = para trás + verbo FERRE = levar, ou seja: “levar para trás”. Do Lat. *refero, rettuli, relatum, referre*: referir; retirar; tornar a levar. Assim, pode ser inferido pela análise de sua etimologia que o ato de remeter, a ação de conduzir algo entre dois pontos, a ação de impor o avanço em determinada direção, de indicar, de apontar o caminho; são significados que estão na origem da palavra *referencialidade*, o que é confirmado pelo que consta no verbete do *Dicionário Aulete Digital*: “referencialidade: s.f., qualidade, capacidade do que pode servir de referência ou referencial”; e também pelo que consta no *Dicionário da Língua Portuguesa* (2002): “referência: alusão, menção, insinuação. Aquilo que é referido, contado ou relatado. Relação de duas coisas entre si”.

Assim, falar de referencialidade em música é falar do potencial que os materiais, os eventos, e as estruturas sonoras têm para referir a alguma coisa.

1.2 REFERENCIALIDADE E SIGNIFICAÇÃO MUSICAL

Em seu livro *Music and Discourse: Toward a Semiology of Music* (1990), o semiólogo J.J.Nattiez argumenta que a música enquanto fato simbólico possui modalidades de *reenvio* (*modalités de renvois*) (NATTIEZ, 1990, p. 102). Estas modalidades de reenvio, ou de remissão de que a música é capaz, são duas: a remissão intrínseca e a remissão extrínseca. Em outro texto seu, o artigo *Etnomusicologia e Significações Musicais* (2004), Nattiez explica que as remissões

intrínsecas dizem respeito às relações formais entre estruturas musicais e é onde se situa o que ele denomina de “sentido musical” ou “significações ‘puramente’ musicais”. As remissões extrínsecas, por sua vez, dizem respeito ao que ele designa como associações “semânticas”, isto é, as associações externas com a música, as referências ao mundo, na qual se incluem as significações (emotivas, imagéticas, afetivas, referenciais, ideológicas, ou outras quaisquer) que o compositor, o executante, e também o ouvinte, vinculam com a música. De modo figurado, a referencialidade em música pode ser comparada a uma seta que situa o significado em relação ao discurso da obra, estando ligada, portanto, ao processo de significação musical⁶, entendido aqui como a atribuição de determinado significado ou determinado sentido ao que se ouve.

Nattiez argumenta que, aquilo que denominamos significações, independentemente das formas simbólicas em que aparecem, como por exemplo, a linguagem verbal, a música, o mito, o cinema ou a pintura, explicam-se semiologicamente por três princípios: todo signo é a remissão de um objeto a uma outra coisa, de acordo com Santo-Agostinho; o signo, segundo Peirce, remete a seu objeto pelo intermédio de uma cadeia infinita de interpretantes; estes interpretantes se repartem, conforme Molino, entre as três instâncias que caracterizam todas as práticas e as obras humanas: o nível neutro, o poiético e o estésico (2004, p. 6).

Baseado na distinção entre remissão intrínseca e remissão extrínseca proposta por Nattiez (1990), o etnomusicólogo ganense Kofi Agawu comenta que o significado musical (ou referência) pode ser intrínseco ou extrínseco, assim como o significado lingüístico. A diferença, segundo ele, reside no fato de que na música o significado intrínseco predomina sobre o significado extrínseco, ao contrário do que ocorre na linguagem (AGAWU, 2009, p. 27).

⁶ O processo de significação musical também é descrito em estudos semióticos da música como processo de semiose musical.

Em outros estudos sobre significação musical dentro das áreas da semiologia musical e da semiótica da música, vários autores também abordam a referencialidade como tendo duas faces, uma interna e outra externa ao discurso musical. Uma profusão de distinções binárias, dicotomias, ou pares de opostos resultam destes estudos, dentre os quais comentaremos alguns. Jakobson (1973), por exemplo, divide a significação musical em dois processos de semiose, distinguindo entre *semiose introversiva* e *semiose extroversiva*. No entanto, este mesmo autor opta em defender a semiose introversiva para a música, argumentando que a música, ao contrário de outras formas de artes, é auto-referencial, e o seu componente referencial extrínseco é mínimo ou inexistente. Já o lingüista norte-americano William Bright propôs os termos estruturas *endo-semânticas* e *exo-semânticas* da música. Ao apresentar os dois termos, Bright (1963, p. 29) explica que os conteúdos estruturais *endo-semânticos* dizem respeito às referências internas das estruturas sonoras, já os *conteúdos estruturais exo-semânticos*, dizem respeito às referências aos eventos sonoros extra-musicais. Estas classificações do significado referencial por dicotomias ou pares de opostos também são encontradas em textos de outros autores. O par de opostos desenvolvido por Bright (1963) corresponde, respectivamente, aos conceitos de *significados musicais congênicos* e *extra-gênicos* propostos por Coker (1972, p. 34, 61). Para este último autor, os dois tipos de semioses (interna e externa) são igualmente relevantes, sendo que a referencialidade externa é um atributo importante na interpretação do significado musical, fato que o distancia da visão estruturalista de Jakobson (1973), por exemplo.

Nos estudos semânticos que abordam as relações entre música e significado emocional, os quais pertencem ao que Nöth (1990, p. 431-32) denomina de

*categoria exo-semântica das emoções*⁷, destacam-se os trabalhos de Leonard Meyer (1956) e de Derick Cooke (1959). Todavia, enquanto que para Cooke a referencialidade externa às expressões subjetivas dos compositores é inerente às estruturas musicais (sendo possível inclusive estabelecer um vocabulário e catalogação destas correlações), para Meyer (1959), na música há uma preponderância do significado intrínseco, denominado por ele de *significado absoluto ou incorporado*, em detrimento do *significado referencial ou designativo*, extra-musical⁸; e as emoções são entendidas por ele como respostas às expectativas criadas pelos aspectos relacionais dos eventos musicais no interior da obra.

Vários estudos semióticos, alguns de base peirceana, sobre representação, composição e interpretação musical (os quais contemplam, conseqüentemente, a questão da referencialidade⁹), têm sido desenvolvidos nos últimos anos. Muitos destes por autores brasileiros, ver, por exemplo, os trabalhos de Martinez (2004, 2005) Zampronha (2001, 2002) e Laboissière (2007). Contudo, seria muito complexo um estudo das várias categorias e divisões dos signos sem prejuízo do foco deste trabalho. Soma-se a isso a controvérsia de entendimentos e interpretações, entre diferentes autores, sobre o que seria o índice ou o que seria o ícone dentro do contexto musical.¹⁰

⁷ “The most important semantic field studied in traditional musicology is emotional meaning.” (NÖTH, 1990, p. 431-32).

⁸ “But even more important than designative meaning is what we have called embodied meaning.” (MEYER, 1956, p. 35).

⁹ Martinez (2004) observa que na semiótica de Peirce a referência é uma das faces da representação musical, dizendo respeito à relação signo/objeto.

¹⁰ No que diz respeito à referencialidade, Santaella (2005, p. 144) argumenta que o ícone, por ter como fundamento um quali-signo, não tem poder de referencialidade; porém, para Agawu (2009), a referência extrínseca, ou referencialidade externa, é sinônima de referência icônica.

1.2.1 Referencialidade e Estética Musical: o Pêndulo da História

A polarização entre a *referencialidade interna* e a *referencialidade externa* sempre esteve presente no percurso da história da música, ocorrência que foi observada por Dahlhaus: “A noção de que o objetivo da música é representar e despertar sentimentos é um tema recorrente, tão profundo na história quanto a tese contrária de que a música é matemática ressoante”(DAHLHAUS, 1991, p. 30). Sobre essa recorrência, Nattiez (1990, p. 103) destaca que a história da estética musical é dividida ao meio, de acordo, “essencialmente”, com a capacidade da música para remeter intrínseca ou extrinsecamente, havendo ainda uma relação ontológica entre esta concepção básica e outras várias concepções que são presentes na semiologia musical. Aqui é importante ressaltar que esta relação ontológica descrita por Nattiez, e que já foi demonstrada de certo modo por meio da correlação que fizemos entre diferentes pares de opostos, pode ser encontrada também com respeito a outras diversas concepções correlativas que são presentes em trabalhos teóricos que abordam a significação especificamente na música eletroacústica, como será visto no subcapítulo 3.1.

Em seu livro *Emotion and Meaning in Music* (1956), Leonard Meyer classificaria pela primeira vez o que definiu como sendo quatro concepções da estética musical. São elas: absolutista; referencialista; formalista; e expressionista. Para Meyer, há duas dicotomias que são contrastantes: absolutismo versus referencialismo e formalismo versus expressionismo. A seguir são descritas estas diferentes concepções:

- Na concepção ou visão ABSOLUTISTA, o significado musical reside exclusivamente dentro do contexto da obra;

- Na visão REFERENCIALISTA, o significado musical refere ao mundo extra-musical dos conceitos, ações, estados emocionais, e caráter;
- Na visão FORMALISTA, o significado musical reside na percepção e no entendimento das relações musicais que são estabelecidas na obra de arte, e é primordialmente intelectual;
- Na visão EXPRESSIONISTA, as relações estabelecidas na obra são de alguma maneira, capazes de provocar sentimentos e emoções no ouvinte.

Juntamente com as quatro correntes de pensamento da estética musical, Meyer (1956, p. 1) identifica ainda dois tipos de significado da obra que se situam em posições extremas: o significado absoluto (relativo aos aspectos internos) e o significado referencial (relativo aos aspectos externos). Entretanto, Meyer explica que o significado absoluto e o significado referencial além de não serem mutuamente excludentes, podem coexistir em uma mesma obra, assim como acontece em um poema ou em uma pintura. E continua: Tanto formalistas quanto expressionistas podem ser absolutistas; isto é, ambos podem ver o significado musical como sendo fundamentalmente intramusical (não-referencial); porém, para os formalistas o significado musical depende da percepção e do entendimento das relações musicais que se estabelecem dentro da obra, sendo por isso, basicamente intelectual, enquanto que para os expressionistas as mesmas relações musicais são capazes de despertar sentimentos e emoções nos ouvintes (MEYER, 1956). Por outro lado enquanto todos os referencialistas são forçosamente expressionistas, por acreditarem que a música comunica emoções, nem todos os expressionistas são referencialistas, e por isso Meyer os divide em dois grupos: expressionistas absolutos e expressionistas referenciais. Para os expressionistas

absolutos “as significações expressivas e emotivas nascem em resposta à música, e existem sem referência ao mundo extra-musical dos conceitos, das ações e dos estados emotivos humanos”, isto é, elas são veiculadas pelo próprio significante musical (MEYER, p. 3).¹¹ Já para os expressionistas referenciais a resposta emocional à música é totalmente dependente do entendimento do conteúdo referencial extrínseco da música.

É interessante observar que no âmbito da música eletroacústica, o posicionamento expressionista referencialista pode ser observado recentemente, em autores que aplicam a Teoria da Percepção Direta de Gibson (1986) na descrição e análise de obras acusmáticas (ver, por exemplo, Atkinson, 2007; Windsor 1995, 1997, 2000; e Cifariello Ciardi, 2008).

A partir da classificação das quatro correntes estéticas da música que foram propostas por Meyer (1956), Nattiez (1990, p. 110) identificou então, as duas concepções polares que, segundo ele, dividem a estética musical ao meio:

- Posição *formalista-absolutista*, assumida por aqueles que defendem que a música significa ela mesma;
- Posição *expressionista-absolutista*, assumida por aqueles que defendem que a música é capaz de referir ao não-musical.

Nattiez explica que esta polarização que ocorre na história da estética musical pode ser imaginada como dois extremos do percurso percorrido por um pêndulo que em seu trajeto oscilatório atravessa um espaço onde estão contidas várias gradações intermediárias. Note-se que embora oposições como estas não sejam excludentes e que possam coexistir, como aconteceu, por exemplo, no

¹¹ “The former group believes that expressive emotional meanings arise in response to music and that these exist without reference to the extramusical world of concepts, actions, and human emotional states.” (MEYER, 1956, p. 3).

período Romântico entre os pólos *estética do sentimento* (Berlioz, Liszt e Wagner) e *estética formalista* (Brahms e o crítico Eduard Hanslick) (MICHELS, 1996), o que geralmente ocorreu no percurso da história da música foi a preponderância de um aspecto ou concepção em detrimento de outro, fato que é notório considerando-se que “[...] durante um longo período de consolidação da música ocidental, nota-se uma inclinação para estabelecer uma linguagem auto-referencial e desvinculada de elementos tidos como extra-musicais [...]”. (CAMPESATO, 2007, p. 104).

1.3 CONCLUSÃO

Este capítulo apresentou a fundamentação teórica e a discussão de vários textos e conceitos relacionados ao estudo dos aspectos de referencialidade interna e externa. A fundamentação teórica realizada é um instrumento de suporte para as investigações sobre estes aspectos, que serão abordados de maneira específica na música eletroacústica. Foi construído um percurso que contemplou não somente estudos sobre significação musical, como também investigou as relações entre referencialidade e estética da música.

Depois da revisão de diferentes estudos que admitem dois tipos de referencialidade, ou duas possibilidades de remissão da música, será realizada a investigação sobre a referencialidade nos primórdios da música eletroacústica. É necessário observar que por motivos de delimitação do tema, este trabalho não contemplará uma discussão de aspectos de referencialidade relacionados às obras ligadas especificamente à vertente eletrônica (*elektronische Musik*) da música eletroacústica. Uma investigação profunda da utilização de metáforas e modelos, por vários compositores que se alinham a esta vertente, é realizada por Emmerson (2007).

2 A REFERENCIALIDADE NOS PRIMÓRDIOS DA MÚSICA ELETROACÚSTICA

2.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma investigação sobre o ato de eliminação e posterior recuperação da referencialidade causal, efetivado por compositores ligados a vertente denominada *musique concrète*.

Pretende-se com essa busca demonstrar que a referencialidade possui, dentro do contexto histórico relativo exclusivamente à música eletroacústica, uma relevância que se insere na própria origem do gênero.

2.2 MÚSICA CONCRETA: A ELIMINAÇÃO DA REFERÊNCIA CAUSAL

O intento dos experimentos de Pierre Schaeffer, à frente do *Club d'Essai*, como era chamado o estúdio da Radiodifusão - Televisão Francesa (RTF) de Paris onde Schaeffer trabalhava em 1948, era o de manipular os sons de maneira concreta, a fim de compor sem a mediação de um sistema abstrato de notação ou de paradigmas formais pré-estabelecidos. Como sonoplasta da RTF na época, Schaeffer começou sua fase de experimentações com objetos que eram utilizados por ele na sonoplastia da Rádio, passando depois à pesquisa de ruídos, valendo-se da gravação dos sons. Dessas experimentações resultaram os *Cinco estudos de ruídos* (*Cinq études de bruits*), que deram início¹² à música concreta. Palombini (1999) comenta as técnicas utilizadas nesta obra:

¹² A data de 05 de outubro de 1948, dia da apresentação do *Concert de Bruits* (Concerto de ruídos), no *Club d'Essai, Chaîne Parisienne*, ocasião em que os Estudos de ruídos foram estreados, é considerada o marco inaugural da música concreta (CAESAR, 1995, site).

Sua gênese e manufatura foi narrada em “Introduction à la musique concrète” (SCHAEFFER, 1950). Trabalhando num estúdio de rádio um pouco modificado, Schaeffer empregou um prato para gravação de acetatos, quatro pratos para reprodução, um misturador de quatro canais, filtros, uma câmara de eco e uma unidade móvel de gravação. As técnicas empregadas envolviam variações das velocidades de gravação e reprodução, amostragem e edição de sons por manipulação do braço, fechamento em anel do sulco gravado, movimentação do disco em sentido reverso, modulações de intensidade, *fade-in* e *fade-out*.

As obras de Schaeffer *Études de bruits* (1948) e *Symphonie pour un homme seul* (1950) (esta última em colaboração com Pierre Henry) são pertencentes à primeira fase da música concreta, anterior aos postulados de Schaeffer que seriam estabelecidos de maneira definitiva com a edição do *Traité des objets musicaux: essai interdisciplines*, publicado originalmente em 1966. Nestas duas obras musicais históricas, acima mencionadas, as referências externas dos sons gravados ainda podem ser percebidas, prática que seria rejeitada posteriormente por Schaeffer.

Exemplo, faixa nº 01 do CD: Pierre Schaeffer: *Cinq études de bruit: Étude aux Chemins de Fer* (1948). Excerto (início). Dur.: 01’30”

Exemplo, faixa nº 02 do CD: Pierre Henry & Pierre Schaeffer: *Symphonie Pour Un Homme Seul: Erotica* (1950). Excerto. (início) Dur.: 00’20”

Os experimentos com captação, registro e manipulação dos sons, possibilitaram a Schaeffer uma vivência e reflexão profunda em relação ao fenômeno da percepção sonora, o que culminou na publicação de seu *Traité des objets musicaux: essai interdisciplines* (1966) (*Tratado dos objetos musicais: ensaio interdisciplinar*), no qual Schaeffer expõe o modelo de classificação tipo-morfológica dos eventos sonoros. No Tratado, ou simplesmente TOM como também é por

vezes referido, constam as noções fundamentais de *objeto sonoro* (*objet sonore*)¹³ e de *escuta reduzida* (*écoute réduite*)¹⁴, dois eixos principais de toda a construção teórica schaefferiana, que de forma irreversível mudaria os rumos que vinham sendo seguidos pelas composições musicais da época, que eram baseadas, sobretudo, na combinatória e nos procedimentos de parametrização originários do serialismo integral. Este fato tornou o *Traité des objets musicaux* de Pierre Schaeffer amplamente considerado como um dos mais importantes textos da teoria da composição musical do século XX.

Schaeffer idealizou que por meio de uma postura *acusmática*¹⁵, ou seja, com a não detecção visual da fonte ou da origem causal do som, e com uma atenção concentrada nos aspectos constitutivos (*tipologia*) dos espectros e aos seus comportamentos durante o desenrolar temporal (*morfologia*) da obra, seria possível, através da repetição sonora reiterada, se chegar à *escuta reduzida*, um modo de escuta favorável para a percepção e avaliação dos *objetos sonoros*. Além disso, através da *escuta reduzida* também poderiam ser efetivadas, *intencionalmente*, as comparações entre os *objetos sonoros*, o que resultaria por fim nos *objetos musicais*, entidades abstratas da composição musical. Partia-se assim, do trabalho concreto (material) em direção ao abstrato (forma), contrariamente ao processo tradicional de composição, que partia do abstrato (forma) em direção ao concreto (material).

¹³ “Designa uma unidade sonora qualquer percebida por ela mesma em uma escuta reduzida, independentemente de sua causa, de seu sentido, e de seus efeitos, sendo qualificada por alguns critérios sonoros.” (CHION, 2002, p. 96-7).

¹⁴ Noção inspirada na idéia de redução fenomenológica de Husserl e que designa a tomada de decisão da escuta aplicando-se a observar e a descrever os fenômenos sonoros quaisquer por eles mesmos, em suas qualidades sensíveis de massa, grão, duração, matéria, volume, etc., independentemente de sua causa, de seu sentido, e de seus efeitos físicos, psicológicos e afetivos. (CHION, 2002, p. 97).

¹⁵ Adjetivo que designa o som que é ouvido sem que se veja a sua causa, e em particular o som ouvido através de um alto-falante sem ser acompanhado por uma visualização. Designa igualmente o tipo de escuta própria a esta situação (escuta acusmática = audição sem o auxílio do olho). Retomado por François Bayle no final de 1970, nas expressões *música acusmática* e *concerto acusmático*, para designar a música ouvida através de alto-falantes. (CHION, 2002, p. 94-5).

A eliminação da referência causal dos sons como necessidade imperativa para a *musique concrète*, estava associada à idéia de Schaeffer de que a eliminação do sentido (remissão extrínseca) do material (sonoro) permitiria que emergisse o fenômeno musical. Esta crença de Schaeffer estava fundamentada na concepção diádica de signo da semiologia saussureana. Para Schaeffer, a retirada do sentido¹⁶ do material sonoro¹⁷ proporcionaria um “retorno às fontes”, uma música não – referencial que seria construída apenas pelas intenções de escuta, em uma relação de transcendência do sujeito ao objeto, inspirada na fenomenologia de Husserl.

As obras *Étude aux allures* (1958) e *Étude aux objets* (1959), ambas de Schaeffer, pertencem à fase da música concreta onde o modelo tipo-morfológico de composição já estava sendo sedimentado.

Exemplo, faixa nº 03 do CD: Pierre Schaeffer: *Étude aux allures* (1958). Excerto (início). Dur.: 00’30”

Exemplo, faixa nº 04 do CD: Pierre Schaeffer: *Étude aux objets: Objets exposés* (1959). Excerto (início). Dur.: 00’30”

Um problema decorrente dos preceitos elaborados por Schaeffer foi à crença equivocada de que a música concreta se voltava absolutamente contra os procedimentos estruturais na composição musical. A ausência de um controle extremamente preciso de todos os parâmetros dos sons, de aspectos relacionais mais habituais entre os objetos musicais, e também destes com a totalidade da obra, denunciavam um “aparente” descrédito na forma (estruturação) musical como elemento totalizador (CAESAR, 1997). Dizemos “aparente” pelo fato de que Schaeffer ao estar convicto de que a significação dos materiais sonoros estava

¹⁶ Correspondente ao *significado* do signo. A atribuição do significado é condicionada sócio-culturalmente (Saussure, 2006, p. 120).

¹⁷ Correspondente ao *significante*, à imagem acústica do signo, é a impressão psíquica do som (Saussure, 2006, p. 119).

relacionada com a identificação do evento produtor do som (PALOMBINI, 1998), idealizou a supressão da significação através da eliminação da referência causal, a qual estaria contida, segundo suas pesquisas, no transiente de ataque (fase inicial do som). Eliminados o sentido e a referência causal, poderiam então ser conquistados os “[...] valores musicais abstratos latentes nas qualidades sensíveis do objeto”. (CHION, 2002, p. 16).¹⁸

Paradoxalmente, os estados de dúvida, ou suspeitas em relação aos verdadeiros postulados da música concreta, eram às vezes potencializados de maneira desfavorável no momento da audição das obras, justamente no domínio essencialmente fenomenológico da percepção da estrutura musical, ocorrência “supostamente” provocada pelo esvaziamento do conteúdo relacional dos discursos musicais, devido à ausência, ou insuficiência, do estabelecimento de referencialidade interna entre os eventos sonoros. Isto é evidente na crítica de Boulez à música concreta, presente no seu livro *Relevés d'apprenti (Apontamentos de Aprendiz)*, cuja primeira edição ocorreu em 1966, mesmo ano da publicação original do *Traité des objets musicaux* de Schaeffer:

Além desta poética desprovida de escolha ter envelhecido, a ausência de dirigismo na determinação da matéria sonora conduz fatalmente a uma anarquia que é prejudicial à composição, por mais amável que seja. [...] Quanto às “obras”, [...] destituídas até o âmago de qualquer intenção de composição, elas se limitam a montagens pouco engenhosas ou pouco variadas, baseadas sempre sobre os mesmos efeitos, entre os quais a locomotiva e a eletricidade como vedetes (BOULEZ, 2002, p. 261- 62).

Na verdade, a sedimentação da crença de que os primeiros compositores concretos negavam a importância de uma verdadeira escritura musical¹⁹ seria impulsionada, de maneira paradoxal, inclusive pelo próprio Schaeffer, quando da edição do seu *Tratado dos Objetos Musicais* (1966), e em anos posteriores, onde,

¹⁸ “[...] valores musicales abstractos latentes em las cualidades sensibles del objeto”. (CHION, 2002, p. 16).

¹⁹ Escritura como equivalente ao próprio processo composicional, diferente de escrita (notação).

através de uma postura controversa, revisionista, e reacionária, teceria críticas aos compositores concretos, realizaria a distinção entre a música concreta e a música eletrônica pelo uso das fontes sonoras, e ainda com se já não o tivesse feito, sublinharia a importância indispensável do abstrato musical. Processo revisionista não celebrado por Chion (2002), quem assim comenta:

Tal vez sejam todos esses mal-entendidos, que fazem da música concreta uma arte de objetos encontrados, os que empurraram Pierre Schaeffer, em 1957, a abandonar uma palavra que ele mesmo havia comprometido no impasse depois de tê-la não obstante definido-a tão bem no início, a palavra concreto (CHION, p. 18)²⁰.

Os debates em torno dos primórdios da música concreta podem ser resumidos em duas querelas. De um lado há a questão da ausência de processos de estruturação que dessem conta de uma efetiva manipulação dos objetos sonoros, com vistas a estabelecer *referencialidade interna* entre esses objetos em um nível microestrutural, e entre os objetos musicais e o contexto global da obra em um nível macroestrutural. De outro lado, há a questão da eliminação da referência causal, condição fundamental para a escuta reduzida.

No entanto, a possibilidade de se criar falsas causalidades, ou fontes imaginárias, não deve deixar de ser considerada, tendo em vista que, Schaeffer ao libertar o som de seu nexos causal permitiu que fossem exploradas as suas qualidades abstratas, expandindo, deste modo, suas possibilidades para o processo criativo. Afinal, como bem apontara Chion (2002), os nexos causais podem ser estabelecidos em outro plano.

²⁰ “Tal vez son todos estos malentendidos, que hacen de la música concreta um arte de objetos encontrados, los que empujaron a Pierre Schaeffer, hacia 1957, a abandonar una palabra que él mismo había comprometido em el impas después de haberla sin embargo tan bien definido em el inicio, la palabra concreto.” (CHION, 2002, p. 18).

2.2.1 Referência Causal Recuperada

A exploração das qualidades expressivas e das remissões extrínsecas dos sons, tão representativas das primeiras obras da *musique concrète* francesa, como acontece, por exemplo, na obra *Symphonie pour un homme seul* (1949-50) de Pierre Schaeffer e Pierre Henry, seria logo abandonada pelo *Groupe de Recherches de Musique Concrète* (que em 1951 contava com Pierre Schaeffer, com o compositor Pierre Henry e com o engenheiro Jacques Poullin). Este fato foi motivado pelo escândalo provocado pela apresentação da *ópera concrète Orphée 53*, de Schaeffer e Henry, composta para o Festival de Donaueschingen de 1953. De acordo com Emmerson (2007), a intensidade dramática expressionista da obra escandalizou a platéia por estar na contramão da estética da “nova música” proposta pelo festival, o que acabou por resultar no isolamento do grupo parisiense e na reprovação internacional da poética concreta. Pierre Schaeffer deixou o GRMC em 1953, retornando em 1957 para ajudar na reforma do estúdio, que foi retomado e inaugurado em 1958 com o nome de *Grupo de Recherches Musicales* (GRM), passando a ter também como seus integrantes os compositores Luc Ferrari e François-Bernard Machê. Emmerson (2007) comenta ainda que, nesta época a orientação de Schaeffer foi explícita para que não fossem mais utilizados materiais anedóticos²¹ nas obras. No entanto, nem todos os compositores integrantes do *Groupe de Recherches* seguiram esta recomendação de Schaeffer. A obra *Hétérozygote* (1963-64) do compositor Luc Ferrari é o primeiro e mais conhecido exemplo de negação deste preceito schaefferiano. Ela inaugurou um novo modelo de composição musical que foi batizado por Ferrari de “música anedótica” (*musique anecdotique*), uma música que remete às imagens visuais e à noção de fotografia sonora, de paisagem, poética precursora das atuais composições do tipo

²¹ O termo “anedótico” diz respeito à referencialidade externa dos sons e das estruturas sonoras (GARCIA, 1998).

Paisagens Sonoras. Em *Hétérozygote*, Ferrari utiliza sons de rádio-jornalismo e sons ambientais, ato que ocasionou a sua dissidência do *Groupe de Recherches Musicales*. Nesta obra, assim como em *Music Promenade* (1969), outra obra sua, Ferrari apresenta cortes entre as cenas; uma composição de instantes, de fragmentos curtos do mundo real (EMERSON, 2007). Já na obra *Presque rien n° 1, ou le lever du jour au bord de la mer* (1970), e em outras obras da série *Presque rien*, Ferrari passa a utilizar cenas longas, e a desenvolver uma espécie de narratividade, com pouca ou nenhuma manipulação dos sons em estúdio, utilizando os sons do cotidiano para suscitar, na imaginação da escuta do ouvinte, imagens realistas ou transfiguradas. *Presque rien n° 1* é o resultado da gravação de eventos sonoros ocorridos em uma praia durante um dia inteiro.

Exemplo, faixa n° 05 do CD: Luc Ferrari: *Hétérozygote* (1963-64). Excerto (início). Dur.: 05'00''

Exemplo, faixa n° 06 do CD: Luc Ferrari: *Presque rien n° 1 ou le lever du jour au bord de la mer* (1970). Excerto (início). Dur.: 05'00''

Outro compositor concreto que contrariou o preceito schaefferiano de não utilização de sons com forte referencialidade externa foi Pierre Henry. Um dos traços marcantes de Henry é o de explorar tanto a referencialidade interna quanto a referencialidade externa dos sons, e de manipular as fontes sonoras reconhecíveis durante o processo de gravação por meio de uma gestualidade instrumental. A articulação dos eventos sonoros de maneira que fique evidente ou que se mantenha a característica de gesto instrumental, também é utilizada por ele durante a etapa de elaboração dos materiais gravados. Neste sentido, Garcia (1998) observa que na música de Henry há uma narratividade que é própria da linguagem da música ocidental.

Em uma de suas obras mais famosas, *Variations pour une porte et un soupir* (1963), Henry utiliza a porta como sendo um instrumento musical e explora profundamente e em pé de igualdade aspectos intrínsecos e extrínsecos dos materiais. Já em uma obra mais recente, *Interieur/Exterieur* (1996), o compositor utiliza entre outras técnicas e materiais, o procedimento de transformação de *samples* do trio norte-americano de rock alternativo *Violente Femmes*.

Exemplo, faixa n° 07 do CD: Pierre Henry: *Variations pour une porte et un soupir* (1963). Excerto. Dur.: 04'00''

2.3 CONCLUSÃO

Este capítulo investigou e discutiu a eliminação e a posterior recuperação da referencialidade causal dos sons por compositores ligados a *musique concrète* francesa. Foi realizada uma breve investigação dos fatos que levaram à elaboração do preceito schaefferiano de não utilização de sons com forte referencialidade externa e também às subseqüentes reações contrárias a este postulado de Schaeffer, posicionamento que foi iniciado pelo compositor Luc Ferrari na década de 1960. O retorno à exploração da referencialidade externa dos sons, iniciado por Ferrari e seguido também por outros compositores membros do GRM à época de Schaeffer, abriu os caminhos para as poéticas pós-schaefferianas atuais na música eletroacústica e acusmática, onde há uma crescente valorização da referencialidade externa dos sons e a exploração de diferentes níveis de referencialidade, assunto que será tratado no capítulo 3.

3 REFERENCIALIDADE NA MÚSICA ELETROACÚSTICA

3.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo, central nesta dissertação, apresenta questões associadas à significação e à escuta na música eletroacústica, começando pela discussão sobre a utilização de distinções binárias, ou pares de opostos, para se referir aos aspectos de *referencialidade interna e externa* dos sons.

Neste contexto, é apresentada e discutida a proposição feita por Atkinson (2007) de que não seja mais utilizado o qualificativo “extra” - musical para designar os eventos sonoros que remetem externamente à obra. Também são apresentados e discutidos os *quatro modos de escuta* schaefferianos; as relações *indicativas*, *reflexivas* e *interativas* de escuta, e a noção de *campos indicativos*, ambas elaboradas por Smalley (1996). Neste mesmo capítulo são ainda introduzidas três dialéticas relacionadas aos aspectos internos e externos de referencialidade: “A Dialética dos Discursos em Emmerson (1986)”, “Uma Dialética dos Discursos em Smalley (1994)”, e “A Dialética dos Espaços”. São examinadas várias ferramentas composicionais e estratégias que podem auxiliar a exploração dos aspectos intrínsecos e extrínsecos dos sons. Na discussão sobre o espaço na música eletroacústica, são investigados os conceitos de *ilusão* e *alusão* espacial propostos por Barrett (2002), e ainda abordada, de maneira breve, a noção de movimento espacial (*spatial motion*) elaborada por Wishart (1996).

3.2 DISTINÇÕES BINÁRIAS E SIGNIFICAÇÃO MUSICAL

A diversidade de enfoques em relação aos aspectos de referencialidade interna e externa, em textos que abordam a música eletroacústica, acaba por resultar, conseqüentemente, na utilização de diferentes pares de opostos ou distinções binárias que correspondem a estes aspectos. Entretanto, de acordo com Atkinson (2007), muitos trabalhos teóricos ao utilizarem distinções binárias em relação aos materiais, acabam por reforçar as noções de intra-musical e de extra-musical herdadas da tradição da ‘música absoluta’. Para Atkinson (2007), os materiais que se referem ao mundo exterior devem ser considerados tão musicais quanto o conteúdo mais abstrato da composição. O autor propõe então, a criação de novas terminologias que não reforcem esta distinção,²² e que definam uma taxionomia dos modos pelos quais os sons e suas organizações estruturais possam existir como signos na escuta acusmática.

É justo ressaltar, contudo, que a substituição dos termos (*intra*)*musical* e *extra-musical* por palavras mais precisas com relação aos aspectos de referencialidade, pode ser encontrada entre vários autores e em textos anteriores à proposta de Atkinson (2007), mencionada acima. Tal é o caso de Truax (1994, p. 179), que optou em chamar de relações interiores e exteriores da música o que “foi frequentemente referido no passado como questões musicais e extra-musicais”.²³ Esta opção pelos termos “interior” e “exterior” (*inner and outer*), se justifica,

²² Contudo, o fato de se designar os materiais contidos em uma obra (e que referenciam ao mundo externo) como extramusicais não implica necessariamente na desconsideração (ou minimização) de sua contribuição para a construção do discurso como um todo, tendo em vista “o aumento do interesse dos compositores pelos materiais ‘não-musicais’ através da utilização de *modelos* e *analogias*”. (“[...] composers have increasingly extended their interests in ‘non-musical’ materials through the increasing use of *models and analogies*”). (EMMERSON, 2007, p. 60) [grifo do autor]. Um exemplo pertinente é o conceito de sonificação, no qual o universo é visto com uma fonte de sistemas de informação, onde cada informação é, posteriormente, traduzida em sons. Para ser sonificada, a informação pode ser tanto musical quanto pode ser distante do domínio musical (CIFARIELLO CIARDI, 2008, p. 132-33).

²³ “What I am calling the inner and outer relationships of music have often in the past been referred to as musical and extra-musical concerns.” (TRUAX, 1994, p. 178).

segundo o compositor, pelo interesse em utilizar dois termos mais adequados à sua poética, na qual as referências do mundo real devem ser trabalhadas no nível musical (TRUAX, 1994, p. 178). É interessante notar ainda, que compositores como Denis Smalley e Natasha Barrett, também substituíram com o passar dos anos a terminologia por eles empregada para se referir aos aspectos internos e externos de referencialidade, mediante a opção pelo par de opostos intrínseco/extrínseco (*intrinsic/extrinsic*).²⁴

Neste contexto, Windsor (1997) afirma que aceitando a idéia de que estas oposições binárias são meros rótulos, podem ser desenvolvidas abordagens mais flexíveis, pois é o contexto onde os materiais estão inseridos e a maneira com que são utilizados, e não somente o material sonoro em si, os responsáveis por sua significação. No entanto, Windsor sustenta, ao mesmo tempo, que há uma tendência para que o significado extrínseco dos sons engendre as conexões estruturais intrínsecas, no contexto da música acusmática (1997, p. 77).

3.3 SIGNIFICAÇÃO E ESCUTA

Abordagens recentes sobre a significação na música eletroacústica têm trazido à luz questões cruciais para o estudo dos aspectos de referencialidade e para um melhor entendimento da escuta acusmática enquanto ato interpretativo. Estas abordagens se distanciam da visão tradicionalista do significado musical como primariamente auto-referencial devido à importância dada ao contexto de fora da obra (do mundo exterior). Este fato é observado por Atkinson (2007, p. 120) que comenta a mudança gradual de foco que a teoria musical pós-schaefferiana vem demonstrando a algum tempo, passando de uma maior consideração das relações interativas de escuta (aspectos sintáticos, internos ao discurso), para uma

²⁴ Este fato que pode ser constatado comparando-se Smalley (1986) com Smalley (1997), e Barrett (1999) com Barrett (2002).

valorização crescente das relações indicativas (aspectos externos ao discurso).²⁵ Esta mudança de foco também tem sido observada em diversas composições eletroacústicas nos últimos tempos, acontecimento que foi denominado por Emmerson (2007) de interpenetração aural e mimética²⁶ nos discursos musicais eletroacústicos. De acordo com Emmerson, há uma “[...] forte presença de obras compostas nos anos recentes (dentro da tradição pós-schaefferiana) que misturam estes dois mundos (aural e mimético)” (2007, p. 15).²⁷

Embora a exploração do dualismo entre os aspectos intrínsecos do som e o significado referencial extrínseco não seja algo novo no repertório eletroacústico, percebe-se, particularmente nas últimas duas décadas, a ocorrência de um aumento do interesse dos compositores pelo potencial que os sons possuem para remeter às suas origens ou fontes do mundo real (YOUNG, 2007). A atual cultura *sampler*²⁸; a hibridização ocasionada pela combinação de estratégias que são presentes na música e nas artes visuais (como ocorre, por exemplo, na arte sonora);²⁹ e a convergência de gêneros que relacionam música e tecnologia, os quais estão confluindo, segundo Landy (2007, p. 228), para o estabelecimento de um novo paradigma musical;³⁰ compreendem, no terreno da música, desdobramentos recentes relacionados a uma crescente valorização da

²⁵ As relações interativa e indicativa de escuta, noções desenvolvidas por Smalley (1996), serão discutidas no subcapítulo 3.3.2.

²⁶ ‘Discurso aural’ (abstrato e não obviamente referencial à fonte sonora), ‘Discurso mimético’ (imitativo e referencial de alguns aspectos do mundo) (EMMERSON, 2007, p. 14). Estes dois conceitos pertencentes aos tipos de discurso na música eletroacústica conforme proposto por Emmerson (1986), e que são fundamentais nesta dissertação, são abordados de forma detalhada mais adiante.

²⁷ “[...] strong presence of works composed in recent years (in the post-Schaefferian tradition) wich mix these two worlds (aural and mimetic)” (EMMERSON, 2007, p. 15).

²⁸ Termo utilizado nos estudos sobre cultura contemporânea para designar as práticas de reutilização, apropriação e reciclagem de mídias ou de produtos culturais. No universo musical, o termo está relacionado às práticas de manipulação de amostras (*samples*) sonoras, cujas raízes remontam à *musique concrète* francesa, sendo também comumente empregada por alguns autores em referência à prática do *remix* e ao gênero *hip-hop*. Para uma introdução esclarecedora ao assunto, ver o texto “Cultura sampler” por Bastos (2003).

²⁹ Ver Campesato (2007), para uma discussão detalhada sobre a arte sonora.

³⁰ Denominado por Landy de *sound-based music paradigm*, este conceito foi desenvolvido a partir da noção de “paradigma eletroacústico” de François Delalande (LANDY, 2007, p. 228).

referencialidade externa, das referências sonoras (e não-sonoras) do mundo.³¹ Como cenário futuro, Landy (2007, p. 230) prevê ainda um aumento do trabalho criativo envolvendo sons do mundo real relacionados à nossa experiência vivida.

Uma idéia semelhante a esta de Landy (2007) colocada acima, é encontrada na descrição daquilo que Truax (1994) identifica como sendo o terceiro de três níveis de deslocamentos de paradigmas, os quais partem de modelos tradicionais em direção ao que ele chamou de modelos de complexidade. O terceiro nível é o que diz respeito às relações da música com o mundo externo, e, neste nível, o deslocamento do paradigma promove uma mudança que representa “o fim da obra de arte abstrata” (“*the end of the abstract work of art*”) (TRUAX, p. 178).³²

A exploração dos aspectos de referencialidade interna e externa dos sons possibilita segundo Harrison (1996), que além da *escuta reduzida* schaefferiana, o compositor vivencie o que ele chama de “escuta expandida” com relação aos materiais sonoros, lembrando ainda que no trabalho em estúdio, o compositor testa os resultados com o “[...] mais potente órgão discriminatório de percepção – o ouvido”.³³ Com base nessa mesma idéia, Young (2004) destaca que o processo de julgamento do compositor, tanto em relação à escuta quanto em relação à música, não pode ser menosprezado, e explica que dentro do domínio concreto da música eletroacústica, ao menos na composição acusmática de tradição anglo-francesa, o compositor tende a se envolver em um discurso analítico - auditivo com os materiais, sendo o compositor, de fato, um ouvinte. Assim, no trabalho em estúdio, além do potencial oferecido pela fixidez dos sons em suporte, característica esta que possibilita com que eles sejam parados ou repetidos, o

³¹ Além de Landy (2007), autores como Emmerson (2007) e Waters (2000a, 2003, 2007), também abordam temas como a convergência de gêneros e a hibridização na prática musical atual. Entretanto, para um estudo aprofundado sobre tendências de hibridização no campo específico da música eletroacústica, ver Waters (2000b, 2001).

³² O primeiro nível compreende a mudança no conceito de som, sendo descrito por Truax como “o fim da era Fourier” (“*the end of the Fourier era*”); e o segundo nível representa o declínio da notação, isto é, o afastamento em relação à alfabetização musical tradicional, baseada na escrita de partituras.

³³ “[...] most potent discriminatory organ of perception – the ear” (HARRISON, 1996).

compositor tem a sua disposição uma gama de ferramentas analíticas sob a forma de *softwares* que podem servir como uma espécie de extensão dos ouvidos, estreitando as relações entre intenção e recepção dos eventos sonoros. Young afirma ainda que, devido ao fato de que na música eletroacústica o compositor e os ouvintes se encontram em um envolvimento auditivo direto com os sons, é possível que seja estabelecida uma teoria baseada nos mecanismos de escuta.

É importante dizer, no entanto, que o conhecimento das atitudes, dos hábitos ou experiências de escuta na música eletroacústica, pode ser de grande auxílio para os compositores, não como diretrizes prescritivas, mas como suporte para o desenvolvimento de novas estratégias composicionais e de argumentos musicais mais voltados ao perceber do que ao reconhecer, tal como é proposto por Zampronha (2000, p. 277-283).

3.3.1 Os Quatro Modos de Escuta Schaefferianos

Neste sentido, as quatro atividades da percepção sonora identificadas por Schaeffer (1966) em seu mapeamento pioneiro do processo de escuta,³⁴ e que estão demonstradas no *Tableau des fonctions de l'écoute* (*Quadro de funções da escuta*) (Schaeffer, 1966, p. 116; 1993, p. 102), são elementos de suma importância para o entendimento das relações entre contexto, atenção aos eventos sonoros, e intenção de escuta. Faremos, de maneira breve, uma livre elaboração dos quatro modos. O *modo um* (*écouter*) diz respeito à identificação da referência causal do som, à referência indexical no qual o som passa a ser um signo da sua fonte real ou imaginária. O *modo dois* (*ouïr*) diz respeito à recepção passiva, onde não há a intenção de escutar o som. O *modo três* (*entendre*) corresponde a um processo de seleção onde um som, ou alguns sons, são distinguidos de outros com base em

³⁴ Caesar (2000) nos lembra que “as primeiras tentativas de sistematizar aportes para a escuta de músicas feitas com as novas tecnologias vieram, coincidentemente, do inventor da mais radical de todas as músicas, a *musique concrète*”.

alguma propriedade específica, ou também de acordo com as experiências e intenções particulares de escuta do ouvinte. O *modo quatro* (*comprendre*) corresponde à intenção de se extrair um sentido, de se compreender, tratando o som como um signo que remete a esse sentido, por meio de uma linguagem, de um código (CHION, 1983, p. 25; 2009, p. 20).

Os *modos um* (*écouter*) e *dois* (*ouïr*) são considerados por Schaeffer (1966) como concretos, tendo em vista que neles a escuta se dirige passivamente às características do som que chamam a atenção, ou às referências causais dos eventos sonoros; já os *modos três* (*entendre*) e *quatro* (*comprendre*) são considerados abstratos, devido a que nestes modos a atenção é dirigida às qualidades do som que permitem relacioná-lo com outros, “ou de referenciá-los dentro de sistemas significativos” (SCHAEFFER, 1993, p. 104). Schaeffer (1966) distingue também entre atividades objetivas e subjetivas de escuta, agrupando os *modos um* (*écouter*) e *quatro* (*comprendre*) como objetivos, devido ao fato da atenção de escuta estar focada nas referências que são externas ao ouvinte; e os *modos dois* (*ouïr*) e *três* (*entendre*) como subjetivos, centrados no sujeito, devido ao fato da atenção estar focada nos interesses particulares do ouvinte em relação às propriedades características do som. Sobre o papel da intencionalidade para a construção de significação, Schaeffer (1966) demonstra ainda que o mesmo evento sonoro pode vir a ter significados distintos, e remeter tanto aos seus aspectos constitutivos e relacionais quanto à sua referencialidade externa, a partir das diferentes intenções de escuta direcionadas a este mesmo evento.

Os *modos um* e *três* são especialmente relevantes para a nossa discussão sobre referencialidade, já que se relacionam com os aspectos de referencialidade externa e interna, respectivamente. Parafraseando Smalley (1996, p. 80), podemos dizer que “o crucial à relação entre os modos um e três é o contínuo que há entre estender-se

para fora e ser trazido para dentro”.³⁵ As numerações dos modos de escuta são apenas artifícios de exposição utilizados por Schaeffer (1966), e por isso não devem ser entendidos “como etapas sucessivas de um processo, mas como um conjunto de funções da audição que pode ser percorrido em diferentes circuitos, muitas vezes simultâneos e complementares” (FREIRE, 2009).

Estas informações sobre o processo de escuta, a partir do delineamento dos quatro modos de escuta schaefferianos, são úteis para o desenvolvimento de estratégias composicionais que tenham por objetivo a exploração de diferentes níveis de referencialidade no discurso musical. Uma vez que durante o processo de escuta, a atenção costuma se deslocar por entre os quatro modos em maior ou menor grau - dependendo da intenção e das particularidades do ouvinte – é possível que na elaboração da composição os materiais e estruturas sejam organizados de maneira a direcionar a escuta para os aspectos internos e/ou externos dos sons, propondo assim, a construção de determinadas relações e sentidos.

3.3.2 As Três Relações de Escuta em Smalley (1996)

Smalley (1996) liga as noções dos quatro modos de escuta schaefferianos com os conceitos de autocentricidade e alocentricidade de Schachtel³⁶ (*apud* SMALLEY, 1996), e como resultado propõe três relações de escuta: indicativa; reflexiva; e interativa. A *relação indicativa* corresponde ao *modo um* de Schaeffer e se ocupa do som como veículo de uma mensagem que não é necessariamente musical ou sonora por natureza, e que pode ser apreendida passivamente ou

³⁵ “The crux of the mode one-three relationship is the continuum between reaching outwards and being drawn inwards”. (SMALLEY, 1996, p. 80).

³⁶ O modo perceptual autocêntrico é centrado no sujeito, e enfatiza as reações subjetivas a algo. O modo perceptual alocêntrico se centra no objeto, envolvendo a percepção de algo que independe das necessidades de quem percebe. É um processo ativo e seletivo em relação a um objeto. (SMALLEY, 1996, p. 80-81).

através de uma intenção particular de escuta. A *relação interativa* corresponde aos *modos três e quatro* de Schaeffer e ao modo alocêntrico de Schachtel, “[...] engloba a audição estrutural, as atitudes estéticas em relação á música e aos sons, e o conceito de Schaeffer de *escuta reduzida*” (SMALLEY, 1996, p. 82) [grifo do autor].³⁷ A *relação reflexiva* corresponde às respostas emocionais do sujeito ao objeto percebido e é decorrente do conceito de modo autocêntrico de Schachtel. A *relação interativa* e a *relação indicativa* correspondem aos aspectos de referencialidade interna e externa, respectivamente.

A partir da relação indicativa de escuta, Smalley (1996) apresenta a noção de *campos indicativos* e de *redes indicativas* como ferramentas capazes de explicar as ligações que ocorrem entre a percepção dos materiais sonoros em contextos musicais e o universo das experiências cotidianas. Os *campos indicativos* servem para descrever os aspectos de referencialidade externa dos materiais e das estruturas musicais tanto em relação ao mundo sonoro quanto em relação ao mundo não sonoro. Smalley (1996) identifica nove *campos indicativos*: (1) gesto; (2) fala; (3) comportamento; (4) energia; (5) movimento; (6) objeto/substância; (7) ambiente; (8) visão; e (9) espaço. O campo-gesto é relacionado ao gesto humano e com a trajetória energia-movimento. Dessa forma, há uma ligação estreita entre os campos gesto e os campos energia e movimento. O gesto humano é ligado à percepção proprioceptiva (cinestésica) das tensões do corpo, e por conseqüência às noções de esforço e resistência. Smalley explica que embora o campo-gesto seja ligado à percepção proprioceptiva (cinestésica) das tensões do corpo, e por conseqüência às noções de esforço e resistência, ele vai além do gesto físico, tendo em vista que tensão e resistência também se relacionam com estados emocionais e psicológicos. Assim, continua Smalley (1996, p. 85), há em música “uma ligação entre a trajetória energia-movimento e a apreensão psicológica de contextos

³⁷ “[...] embraces structural hearing, aesthetic attitudes towards music and sounds, and Schaeffer’s concept of *reduced listening*.” (SMALLEY, 1996, p. 82).

sonoros, mesmo quando o gesto físico não está presente”.³⁸ Um conceito fundamental deste campo é a noção de substituinte (*surrogacy*), que demonstra os vários níveis de afastamento dos sons em relação aos gestos físicos, e que será detalhada posteriormente neste trabalho. O campo-fala engloba os sons produzidos pelo trato vocal. Ambos os campos, gesto e fala, são articulados pela trajetória energia-movimento, o que gera o significado indicativo de gesto vocal. Uma observação interessante que Smalley (1996, p. 86) faz sobre este campo, é o tipo de relação de escuta do ouvinte com a fala, a qual é quase sempre reflexiva e não indicativa, devido ao fato da fala ser emocionalmente carregada, e de ser um veículo de expressão e comunicação. Isto é o que acontece na música popular, por exemplo, onde a presença do intérprete incita o ouvinte a responder reflexivamente. O campo-fala como sendo indicativo, diz respeito ao que acontece particularmente na música eletroacústica, “onde a voz sempre anuncia a presença humana num contexto sonoro que não é visto como diretamente humano” (Smalley 1996, p. 86).³⁹ O campo-comportamento engloba as relações entre os sons, abrangendo também as relações entre os vários campos e redes indicativas. É dividido em três áreas: domínio/subordinação; conflito/coexistência; e causalidade. O campo-energia e movimento são inter-relacionados. O campo-energia é distribuído no domínio espectral e associado à criação e liberação de tensão, e por isso ligado ao campo-gesto. Um aspecto importante a ser destacado neste campo é que a ação física energética pode ser deduzida por meio apenas do comportamento espectral do som, sendo o corpo sonoro real ou imaginário. O campo-movimento é ligado à experiência temporal e aberto às correspondências e analogias entre movimentos musicais e não-musicais. Um fator relevante, é que o movimento espectral pode ser detectado tanto no contorno externo (gestual) quanto no

³⁸ “Thus in music there is a link between the energy-motion trajectory and the psychological apprehension of sounding contexts even when physical gesture is not present.” (SMALLEY, 1996, p. 85).

³⁹ “In electroacoustic music the voice always announces a human presence, perhaps in a sounding context that is not regarded as directly human.” (SMALLEY, 1996, p. 86).

contorno textural interno. Outro fator relevante, é que a dimensão espacial do movimento pode ser criada espectralmente, sem a existência de um movimento espacial real, possibilidade que será discutida no subcapítulo 3.5, onde abordaremos o espaço na música eletroacústica. O campo-objeto/substância é indicativo das qualidades e movimentos de materiais sonoros reais ou de comportamentos gestuais de materiais aparentemente irreais. A palavra chave deste campo é “coisidade” (*thingness*), que corresponde a uma atribuição de sentido de materialidade aos sons. O campo-ambiente é indicativo das qualidades dos sons dos ambientes naturais ou das qualidades dos sons dos ambientes (espaços) abertos ou fechados. Este campo é relacionado ao campo-espaço. O campo-visão é relacionado com as referências indicativas visuais que temos com os sons. Podemos citar como exemplo deste campo, a associação de um som com textura granular a uma imagem rochosa; ou o reconhecimento da fonte sonora real (ou de uma fonte imaginária) pela ligação de um som granular com o ato específico de raspagem da mão em uma lixa. O campo-visão é relacionado a todos os nove campos indicativos. O campo-espaço é dividido em três áreas: a primeira área diz respeito ao *espaço composto*, o espaço de articulação dos sons e das estruturas musicais; a segunda área diz respeito ao *espaço de escuta*, à difusão sonora – “a articulação do conteúdo espacial composto na *performance* pública” (SMALLEY, 1996 p. 91) [grifo nosso];⁴⁰ e a terceira área é relacionada à interpretação afetiva do espaço, ao espaço musical percebido pelos ouvintes, chamado por Smalley de *espaço superposto* (*superimposed space*) de escuta, tendo em vista que “o *espaço de escuta* teoricamente incorpora dentro de si o espaço composto” (SMALLEY, 1996, p. 91) [grifo do autor].⁴¹ A superposição dos espaços *composto* e de *escuta* pode estabelecer relações “consonantes” ou “dissonantes” entre os mesmos,

⁴⁰ “The second area concerns sound diffusion – the articulation of the composed spatial content in public performance.” (SMALLEY, 1996, p. 91).

⁴¹ “The listening space theoretically encloses the composed space within it.” (SMALLEY, 1996, p. 91).

ocasionando a mudança das interpretações indicativas. Um exemplo deste tipo de mudança é a transformação de um espaço íntimo em um espaço amplo. Smalley menciona ainda a oposição entre intimidade e imensidão, ou confinamento e vastidão, como “a mais importante propriedade indicativa do espaço musical” (1996, p. 91).⁴² Estas dimensões divergentes podem ser levadas em consideração durante o ato criativo, uma vez que o “efeito de sua contribuição indicativa depende primariamente do quão bem o compositor evita o confinamento do espaço superposto de escuta” (SMALLEY, 1996, p.92).⁴³

A noção de campos indicativos, formulada por Smalley (1996) como ferramenta descritiva das relações extrínsecas dos eventos sonoros, também pode ser utilizada como estratégia composicional para a criação de progressões entre os diferentes campos. Assim, considerando o que foi discutido sobre significação e escuta do ponto de vista composicional, podemos notar que enquanto os quatro modos de escuta de Schaeffer (1966), baseados no fenômeno da percepção sonora, fundamentam a criação de intercâmbio entre referencialidade interna e externa; os campos indicativos de Smalley (1996) fundamentam a criação de transformações das características remissivas externas dos eventos sonoros. Esta última estratégia é demonstrada por Young (2007) e descrita por ele como manipulação de imagens sonoras. A exploração composicional dos aspectos de referencialidade interna e externa, por meio de várias possibilidades, é discutida a partir do subcapítulo 3.5.

3.4 A DIALÉTICA DOS DISCURSOS

O discurso musical compreende o desenrolar temporal das idéias e eventos sonoros de uma composição. Na música tradicional de concerto, a maneira pela

⁴² “[...] the most important indicative property of musical space” (SMALLEY, 1996, p. 91).

⁴³ “These divergent dimensions are reflected in our experience of acousmatic, electroacoustic musical space, and the effect of their indicative contribution depends primarily on how well the composer circumvents the confinement of the superimposed, listening space.” (SMALLEY, 1996, p. 92).

qual o compositor articula os materiais para organizar o discurso - estruturação sintática⁴⁴ – envolve técnicas e estratégias que remontam à narrativa linear do discurso verbal. Na música eletroacústica, por outro lado, as narrativas e as sintaxes podem ser, ou não, lineares; ainda que muitos compositores também utilizem estratégias narrativas, e técnicas da estrutura retórica clássica⁴⁵ (que são freqüentes em vários gêneros musicais) para organizar os discursos de suas obras. Dependendo da maneira com que o discurso musical é organizado, o compositor pode sugerir posturas de escuta, propondo o entendimento da obra em determinada direção.

Assim, oposições dialéticas, relacionadas ao discurso na música eletroacústica, serão investigadas e situadas em relação aos aspectos de referencialidade interna e externa.

3.4.1 A Dialética dos Discursos em Emmerson (1986)

No texto *The relation of language to materials*, Emmerson (1986) apresenta um sistema de classificação das relações entre discurso e sintaxe, pelo qual podem ser identificados os diferentes níveis de referencialidade explorados em uma obra, sistema que é representado por uma grade que ficou conhecida entre compositores e teóricos da música eletroacústica, por “grade de linguagem de Emmerson” (*Emmerson’s language grid*). Dividindo o discurso entre aural e mimético, e a sintaxe entre abstrata e abstraída, o autor investiga as possíveis interações entre os materiais e suas estruturações em obras eletroacústicas. Os processos de estruturação são divididos entre aqueles em que a organização é derivada dos

⁴⁴ “Em um sentido geral, sintaxe quer dizer o modo pelo qual elementos se combinam para formar unidades mais complexas.” (SANTAELLA, 2000).

⁴⁵ Como por exemplo, introdução (apresentação de um tema, ou idéia ao início) e depois seu desenvolvimento (BOURA, 2007). Este tipo de processo de estruturação será visto e detalhado no capítulo 5, na discussão e análise da obra mista *Cordamadeira*.

materiais, e aqueles em que a organização é imposta aos materiais. Emerson emprega como eixo principal de comparação e classificação, o grau de distanciamento em relação ao uso de referências miméticas pelos compositores. O interesse do autor é centrado na “[...] possível relação dos sons com imagens associadas ou evocadas na mente do ouvinte” (EMMERSON, 1986, p. 17).⁴⁶

3.4.1.1 Mimesis

Emerson (1986, p. 17) define a mimesis na música como sendo “a imitação não só da natureza, mas também de aspectos da cultura humana usualmente não associados de modo direto ao material musical”. Assim, estabelece dois tipos de mimesis: a mimesis ‘tímbrica’, uma imitação direta da “cor” (timbre) do som natural, e a mimesis ‘sintática’, que imita as relações entre eventos. No entanto, além de Emerson não incluir a mimesis sintática (relação entre eventos) na sua discussão central sobre os tipos de discurso, o autor somente aborda com profundidade a evocação de imagens do mundo real através da percepção e da exploração das referências latentes nos materiais sonoros (imitação direta), dividindo os materiais entre referenciais e não referenciais de eventos do mundo.

3.4.1.2 Discurso

Existem dois tipos de discursos na música eletroacústica:

- **Discurso mimético:** ocorre quando o material evoca diretamente imagens ou referências do mundo real;

⁴⁶ “[...] the possible relation of the sounds to associated or evoked images in the mind of the listener” (EMMERSON, 1986, p. 17).

- **Discurso aural:** ocorre quando o material além de não evocar imagens externas à obra, é baseado na interação entre sons e suas formas.

Os sons ambientais, com suas fontes reconhecíveis, são, portanto, mais propícios para a construção do discurso mimético, e os sons de origem eletrônica, por não possuírem esta característica (denominada pelo autor de “natureza mimética”), são mais propícios para a construção do discurso aural.

Estes dois tipos de discursos, ou de conteúdo, compreendem dois enfoques possíveis da linguagem da música eletroacústica. A maneira como estes discursos (ou materiais) interagem nas obras, envolvem um continuum⁴⁷ de possibilidades entre dois extremos. Na grade de linguagem, o extremo que diz respeito aos *aspectos intrínsecos* da obra é denominado de discurso aural dominante, e o extremo relacionado aos *aspectos extrínsecos* da obra é denominado de discurso mimético dominante. Quando o compositor pretende que o ouvinte aprecie tanto os aspectos mais abstratos da obra quanto aprecie e reconheça “[...] uma série de imagens evocadas pelo material como parte integral da composição” (EMMERSON, 1986, p. 29)⁴⁸, ocorre então, uma terceira possibilidade, que é intermediária na grade: a combinação do discurso aural com o discurso mimético.

3.4.1.3 Sintaxe

Como foi visto anteriormente, a sintaxe ou estruturação sintática, é a maneira pela qual o compositor organiza os materiais em uma obra. Na música eletroacústica existem dois tipos de sintaxe: a sintaxe abstrata e a sintaxe abstraída. A sintaxe abstrata é uma estruturação estabelecida *a priori*, imposta aos materiais, independente de suas qualidades perceptíveis; já a sintaxe abstraída é derivada da

⁴⁷ “Todo que não demonstra componentes distintos” (KOELLREUTER, 1990, p. 29).

⁴⁸ “[...] a series of images evoked by the material as an integral part of the composition”.

percepção das qualidades dos materiais sonoros. Emmerson identifica a oposição entre a sintaxe abstrata e a sintaxe abstraída na antiga polêmica entre a *elektronische Musik* alemã e a *musique concrète* francesa. Entre estes dois extremos formados pelas sintaxes há, do mesmo modo que nos tipos de discurso, uma possibilidade intermediária: a combinação de sintaxe abstrata e de sintaxe abstraída.

As combinações entre os discursos e as sintaxes na grade de linguagem (Fig. 1), compreendem nove possibilidades diferentes de relações entre material e estrutura.

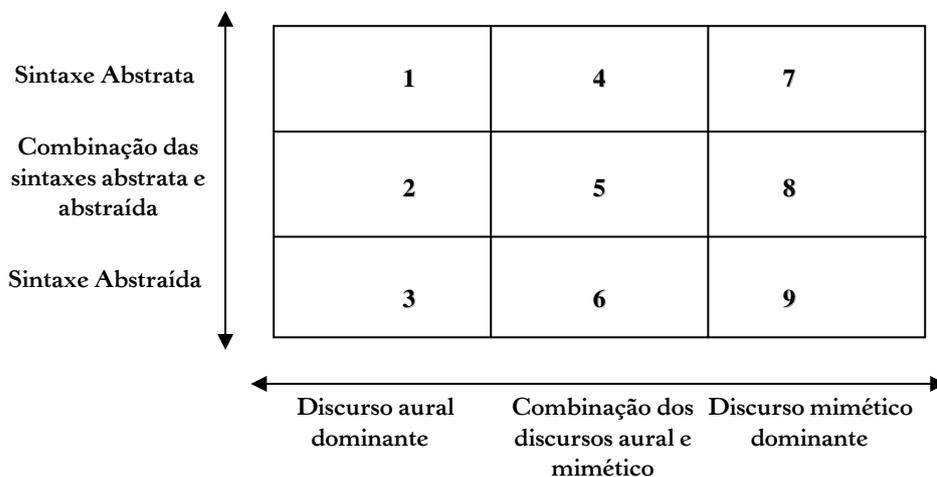


Figura 1 – Grade de linguagem de Emmerson

De acordo com as diferentes categorias de *discurso* e *sintaxe*, a obra *Presque rien n.º. 1* (1970) de Luc Ferrari, por exemplo, é classificada por Emmerson (1986, p. 38) como possuidora de *discurso mimético dominante* e *sintaxe abstraída*, estando no ponto extremo da grade relacionado aos *aspectos extrínsecos* das obras (**9**), já os *Estudos eletrônicos (elektronische Studie) I e II* (1953-4) de Stockhausen, são classificados por Emmerson (1986, p. 26) como pertencentes às obras nas quais o *discurso* é predominantemente *aural* e a *sintaxe abstrata*, estando no ponto extremo oposto da grade que é relacionado aos *aspectos intrínsecos* das obras (**1**). Outras obras classificadas por Emmerson (1986) com respeito aos eixos *discurso* e *sintaxe* são: *Momente* (K. Stockhausen) e *Mortuos Plango, Vivos Voco* (J. Harvey, 1980)

(2); *Pentes* (Denis Smalley, 1974) e *De natura sonorum* (B. Parmegiani, 1974-5) (3); *La Fabbrica Illuminata* (L. Nono, 1964) (4); *Dreamsong* (M. McNabb, 1978) (5); *Dedans-dehors* (B. Parmegiani, 1976-7) e *Petrushka* (Stravinsky) (6); *Telemusik* (K. Stockhausen, 1966) (7); e *Red bird* (T. Wishart, 1973-77) (8).

3.4.1.4 Discussão

Muito embora o entendimento da mimesis como imitação seja freqüente a partir de Platão (para quem a música tinha a capacidade de imitar o caráter bom ou mau das coisas, e por isso possuía implicações morais), Emmerson (1986) elabora a noção da mimesis na música como imitação ou referência “direta” a eventos sonoros do mundo, inserindo, neste contexto o som gravado, fixado sobre suporte, como sendo a parte mais externa do referencial mimético (parte mais externa esta que foi revista e redefinida, em anos posteriores por Emmerson (2007, p. 67), como cópia ou re-presentação⁴⁹ literal do som de alguma coisa). Por este motivo sua concepção da mimesis se aproxima, em parte, da concepção da mimesis em Adorno (1988), haja vista que este filósofo, como esclarece Tiburi (1995, p. 102), não descarta a obra de arte como cópia da realidade, mesmo não reduzindo a mimesis à imitação.⁵⁰

O tipo de representação que foi definida inicialmente por Emmerson (1986) como mimesis sintática (embora mais próxima da noção de metáfora, ou *tradução* de eventos), e que é abordada apenas de maneira breve pelo autor, é mitigada no decorrer do referido texto, em prol da noção da mimesis como imitação direta entre

⁴⁹ Re-presentação significa uma repetição, uma nova apresentação; diferente de representação, que é mais indireta, e que possui implicações metafóricas (Hoopen, 1994). Re-presentação também pode ser entendida como a apresentação de uma representação (ZAMPRONHA, 2000).

⁵⁰ Uma discussão interessante sobre a adaptação da concepção adorniana da mimesis para o âmbito da composição acusmática pode ser vista em Windsor (1995, 1996).

os materiais, representação esta, que havia sido inicialmente definida por ele como mimesis tímbrica.⁵¹

Essa concepção de representação somente como imitação direta (mimesis) dos eventos sonoros do mundo real,⁵² foi recentemente revista pelo autor, como pode ser verificado em Emmerson (2007):

Em 1986, eu descrevi esta tensão essencial em termos de um simples eixo de materiais, do discurso aural (abstrato e não obviamente referencial através das fontes) ao discurso mimético (imitativo e referencial de alguns aspectos do mundo não encontrados ‘normalmente’ na música) (EMMERSON, 1986). Em discussões subseqüentes isto foi elaborado. A música não refere apenas mimeticamente ao mundo através de um meio tão simples como representando sons reconhecíveis. Dimensões mais complexas de metáfora e de referência foram identificadas (EMMERSON, 2007, p. 14).⁵³

Emmerson (2007) menciona ainda, que a noção de campos indicativos (*indicative fields*), conforme elaborada por Smalley (1996), sugere que referências mais ou menos diretas podem estar relacionadas às semelhanças de comportamento entre os eventos sonoros, e não somente relacionadas ao reconhecimento das fontes e das causas dos sons. Entretanto, cabe observar, que a possibilidade de representação de eventos sonoros através da imitação de comportamentos gestuais, já se encontra em *The Relation of Language to Materials* (EMMERSON, 1986) na noção de mimesis sintática (tema introduzido, mas não desenvolvido pelo autor), onde Emmerson, inclusive cita como exemplo, a obra *Artikulation*, de Ligeti, na qual são os contornos gestuais da fala, e não os sons

⁵¹ Um estudo detalhado sobre este acontecimento é encontrado em Aguilar (2005).

⁵² Concepção que se estabelece (de maneira paradoxal) no percurso do texto de Emmerson (1986) e que acabou por mitigar, também no referido texto, a possibilidade inicialmente ventilada de serem construídos discursos miméticos através de *relações* entre eventos (como por exemplo, pelas semelhanças no nível dos comportamentos gestuais).

⁵³“In 1986, I described this essential tension in terms of a simple axis of materials from ‘aural discourse’ (abstract and not obviously source-referential) to ‘mimetic discourse’ (imitative of, and referential to some aspects of the world not ‘normally’ found in music) (Emmerson, 1986). In subsequent discussions this has become elaborated. Music does not just refer mimetically to the world through such simple means as representing recognizable sounds. More complex dimensions of metaphor and reference have been identified.” (EMMERSON, 2007, p. 14).

vocais, que são imitados. No contexto da revisão de seu entendimento sobre representação, Emmerson (2007) relaciona ainda diferentes possibilidades de referência externa à composição, por meio de duas linhas com direções opostas: uma linha que emerge a partir da metáfora,⁵⁴ e outra linha que segue em direção à metáfora, conforme demonstrado nos esquemas a seguir:

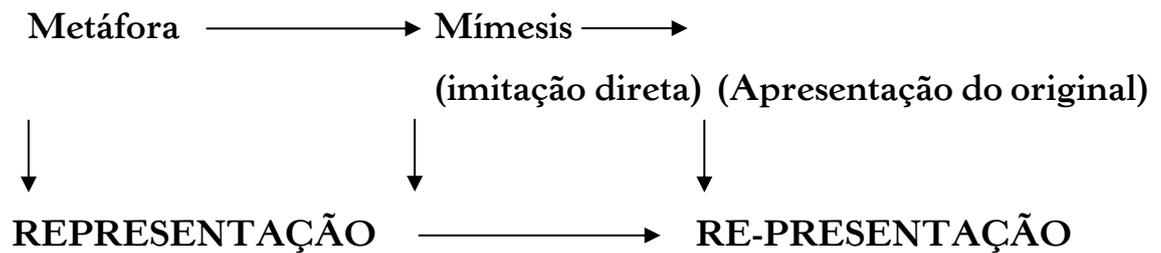


Figura 2 – Movimento a partir da metáfora

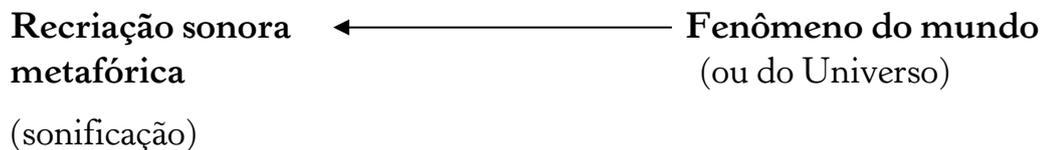


Figura 3 – Movimento em direção à metáfora

Estes diferentes níveis de referencialidade externa podem ser explorados no ato composicional por transição gradual e/ou por justaposição. Estas estratégias composicionais serão investigadas no subcapítulo 3.5 e nos capítulos posteriores. Antes serão relacionados os tipos de discurso na música eletroacústica desenvolvidos por Denis Smalley.

⁵⁴ Metáfora é discutida em Emmerson (2007) como uma forma de representação que estabelece algum tipo de deslocamento, ou como tradução de alguma coisa em outra.

3.4.2 Uma Dialética dos Discursos em Smalley (1994)

O artigo *Defining Timbre – Refining Timbre* (SMALLEY, 1994), traz uma abordagem do compositor e teórico da música eletroacústica, Denis Smalley, sobre o timbre e sua organização no contexto da música acusmática, através do estabelecimento de identidades e de funções às entidades espectromorfológicas, ou espectromorfologias. O termo espectromorfologia⁵⁵ foi criado por Smalley para descrever a maneira pela qual a forma do espectro de frequências de um material sonoro, ou de uma estrutura sonora, se modifica e se perfila no tempo (SMALLEY, 1986).

Para Smalley (1994), o timbre tem um papel fundamental no estabelecimento de identidades às espectromorfologias, devido ao fato de ser “[...] uma fisionomia sônica geral, através da qual nós identificamos sons como que emanando de determinada fonte, seja esta fonte real, inferida, ou imaginada” (SMALLEY, 1994, p. 36).⁵⁶ Uma contribuição importante para o processo de identificação de entidades, e que acontece no ato da escuta, é o jogo de vinculação (*bonding play*) realizado pelos ouvintes. Esta atividade perceptual está relacionada à noção de vinculação com a fonte (*source bonding*) que Smalley define como sendo “a tendência natural de relacionar sons à supostas fontes e causas, e relacionar sons uns com os outros por aparentarem ter origens compartilhadas ou associadas” (SMALLEY, 1994, p. 37).⁵⁷

O estabelecimento de identidades tímbricas também é realizado pela consideração de atributos especificamente espectromorfológicos, tais como

⁵⁵ O termo *espectromorfologia* também é utilizado como sinônimo de *abordagem espectromorfológica*: ferramenta analítica e descritiva baseada na experiência da escuta, e que foi desenvolvida por Smalley (1986) para descrever a espectromorfologia dos sons.

⁵⁶ “[...] a general, sonic physiognomy through which we identify sounds as emanating from a source, whether the source be actual, inferred or imagined” (SMALLEY, 1994, p. 36).

⁵⁷ “The natural tendency to relate sounds to supposed sources and causes, and to relate sounds to each other because they appear to have shared or associated origins”. (SMALLEY, 1994, p. 37).

registro, existência e coerência. Assim, para a determinação de identidades, são considerados tanto aspectos extrínsecos, relacionados à noção de vinculação com a fonte, quanto aspectos intrínsecos, puramente espectromorfológicos.

Após a identificação das entidades sonoras, suas características podem ser mantidas ou desenvolvidas, e as relações entre os timbres podem ser engendradas por meio da criação e da manipulação de conexões entre as identidades. Deste modo, os materiais são estruturados, reinterpretados, e re-estruturados em diferentes níveis (micro e macro), de onde resultam seis tipos de discursos na música eletroacústica: fonte-causa,⁵⁸ transformacional, tipológico, comportamental, discurso de movimento, e discurso de tensão (*tensile*), que a seguir são relacionados:

- **Discurso transformacional:** ocorre quando uma identidade é transformada, mesmo que ainda retenha traços marcantes de suas origens;
- **Discurso tipológico:** as identidades são reconhecidas como possuidoras de alguma semelhança entre suas qualidades tímbricas, entretanto, suas origens não são reconhecidas como derivadas de uma mesma identidade geradora. É um discurso associativo, relacionado aos aspectos mais abstratos dos sons;

⁵⁸ O termo fonte-causa (source-cause) significa a relação da “fonte” (uma identidade física, uma entidade vibratória real que produz a sonoridade, também chamada de corpo sonoro) com a “causa” (processo de excitação, perturbação, ou algum tipo de atividade ou gesto que resulta na aplicação de energia à fonte) (SMALLEY, 1993, p. 280). Smalley explica ainda que, a utilização do termo fonte-causa é mais precisa em contextos em que se está ciente não apenas do corpo sonoro ou do material, mas também da causa. Por outro lado, em contextos mais ambíguos, as noções de fonte e de causa são separáveis. (“It would therefore be more accurate use the term source-cause when we are aware not only of some kind of sounding body or material but also the cause. The notions of source and cause are separable because in more ambiguous contexts we may be uncertain about the identity of either source or cause: we can recognize types of sources without being sure how the source was activated, and also types of cause (for example, a percussive gesture) without recognizing for certain the type of material involved”) (SMALLEY, 1993, p. 280-81).

- **Discurso fonte-causa:** é relacionado com a atividade perceptual de vinculação (*bonding play*) de identidades sonoras, específicas ou inferidas (SMALLEY, p. 46);
- **Discurso comportamental:** diz respeito às relações entre espectromorfologias. Ocupa-se das mudanças que ocorrem nas identidades quanto aos estados de domínio/subordinação, e conflito/coexistência;
- **Discurso de movimento:** diz respeito às relações entre os tipos de movimento e de crescimento e suas tendências direcionais;
- **Discurso de tensão:** diz respeito às tensões formais criadas por diferentes camadas de identidades espectromorfológicas, com diferentes funções e significações. Resulta da interação entre os outros cinco tipos de discurso.

Definidos os diferentes tipos de discurso, nota-se uma correlação dos *discursos tipológico e fonte-causa* com os *discursos aural e mimético* elaborados por Emmerson (1986). Em Smalley (1994), os *discursos tipológico e fonte-causa* sintetizam uma dialética (embora o autor não utilize este termo) entre os aspectos intrínsecos e extrínsecos da composição. Esta concepção dualista da significação musical já é encontrada em textos anteriores de Smalley. Para este autor todos os sons possuem dois aspectos potenciais, o abstrato e o concreto, e as mensagens extrínsecas podem ser veiculadas e articuladas pela espectromorfologia (aspectos

Os substituintes de primeira ordem podem ser, por exemplo, os gestos realizados com objetos de metal ou madeira, onde tanto a fonte quanto a causa são conhecidas. O *substituente de segunda ordem* é o gesto dos instrumentos musicais convencionais. O *substituente de terceira ordem* ocorre quando um gesto é inferido ou imaginado na música. Neste caso, a trajetória de energia e movimento das espectromorfologias pode ser ambígua, mas o gesto humano ainda pode ser presumido a partir do som. O corpo sonoro ou a fonte material pode ser de difícil identificação, devido ao fato de sua ressonância se comportar de maneira inesperada, ou então, pela impossibilidade de correlação exata entre a sua qualidade sonora e a qualidade sonora de algum objeto ou evento conhecido. O *substituente remoto*, por sua vez, diz respeito aos vestígios deixados pelo gesto (SMALLEY, 1997, p. 112) [grifo do autor]. Neste substituinte, tanto a fonte quanto a causa estão ocultas, mas “a ligação indicativa pode ser forjada através apenas da trajetória energia - movimento, sem referência a um gesto físico real ou conjectural ou a uma fonte identificável” (SMALLEY, 2008, p. 35).

Ampliando o alcance destas diferentes ordens de substituição para uma noção mais geral, não ligada tão somente, ou de maneira tão específica, aos gestos físicos, obtemos uma importante ferramenta analítica, baseada na percepção do fenômeno sonoro, e que pode ser útil no processo composicional para a criação de materiais e de estruturas com diferentes níveis de referencialidade.

Utilizando a noção de *substituente* neste sentido mais amplo, Young (1996), por exemplo, explica que o *substituente de primeira ordem* é aquele nos quais objetos e causas reais podem ser reconhecidas; o *substituente de segunda ordem*, por sua vez, pode decorrer de qualidades incomuns ou exageradas provenientes de um som com fonte e causa ainda reconhecível. No *substituente de terceira ordem* o reconhecimento dá lugar à analogia, ativando a construção de parentescos familiares entre fontes; enquanto que no *substituente remoto*, as fontes são

distinguidas apenas em um nível mais profundo, e devido a isso, imagens sonoras⁶⁰, ou outros tipos de referência, podem ser sugeridas.

As técnicas de *transformações sonoras*,⁶¹ realizadas em estúdio através dos procedimentos de *tratamento sonoro* (processamento espectral de sons gerados previamente), *re-síntese*,⁶² e processos de *síntese* (geração eletrônica de sons), possibilitam a alteração gradual da referencialidade externa dos materiais, e deste modo, a exploração de um continuum que compreende desde o reenvio direto às fontes sonoras, ou objetos do mundo real, (*substituente de primeira ordem*) até as alusões, ou associações mais indiretas (*substituente remoto*). Neste tipo de contexto⁶³ (formado por referências externas diretas e indiretas) os aspectos intrínsecos dos sons (atributos espectromorfológicos) servem como veículo para o impacto das remissões extrínsecas (SMALLEY, 1997) (Fig. 5).

⁶⁰ O conceito de imagem sonora (*sound image*) é definido por Young (2007) como sendo relativo tanto aos aspectos referenciais extrínsecos diretos do som (como por exemplo, o reconhecimento de objetos e ações reais), quanto aos aspectos associativos, possibilitados por figuras e formas ilusórias decorrentes de transformações dos materiais sonoros.

⁶¹ Landy define transformações sonoras (*sound transformations*) “[...] como uma *metamorfose tímbrica* (ex. a ida, de maneira aparentemente natural, do ponto ‘A’ ao ponto ‘B’) dentro de um único evento ou gesto sonoro” (1991, p. 2) [grifo do autor] “[...] as a *timbral metamorphosis* (i.e. from point ‘A’ seemingly naturally to point ‘B’) within one single sound event or sonorous gesture”.

⁶² Método que permite a manipulação de dados sonoros. Nos softwares de re-síntese, após o arquivo de áudio ser carregado, o dado sonoro é analisado (*via* FFT), permitindo assim a sua transformação. As técnicas mais utilizadas de *transformação sonora* são: interpolação espectral; mudança de altura (*shifting*) (de parciais específicas à totalidade do espectro de frequências); mudança de duração espectral (*stretching*); adição e/ou subtração de parciais.

⁶³ Smalley denomina este tipo de contexto de *transcontexto*, e o define como sendo uma situação onde “[...] um som é utilizado *porque* possui um significado alheio ao contexto musical presente” [grifo do autor] (“[...] a sound is used *because* it has a meaning outside the present musical context”) (1991, p. 7). Por sua vez, a *transcontextualidade* (*transcontextuality*), termo criado originalmente por Linda Hutcheon, pode ser entendida como uma espécie de transferência de referência, e ocorre nos casos onde o significado, além de estar atrelado ao reconhecimento das fontes, e ao conhecimento do contexto onde elas se originaram, é também reinterpretado em um novo contexto musical. (SMALLEY, 1997).

um contexto puramente espectromorfológico,⁶⁵ passando a abranger, deste modo, todo o percurso entre referencialidade interna e externa. Possibilidade esta que é representada pela figura abaixo:



Figura 7 - Continuum entre referencialidade interna e externa

3.5.1 A Dialética dos Espaços

3.5.1.1 Percepção Espacial

A percepção espacial do som é baseada na capacidade humana em interpretar as *indicações* ou *pistas auditivas* (*auditory cues*), as quais são portadoras de dados relativos às propriedades acústicas tanto da fonte emissora quanto do ambiente ao redor do ouvinte. As *pistas auditivas* são vinculadas à constituição e às características do conteúdo espectromorfológico dos sons. Entre os vestígios que carregam informações fundamentais para a escuta espacial, Malham (2001) destaca os seguintes:

- Tempo que a onda sonora emitida por um objeto demora para chegar aos ouvidos (diferença de tempo interaural (DTI));
- Diferença dos níveis de amplitude entre os dois ouvidos (diferença de intensidade interaural (DII));

⁶⁵ Do mesmo modo que o inverso também é possível.

- Diferença na resposta de frequências entre os dois ouvidos (HRFR⁶⁶);
- Posicionamento da cabeça do ouvinte;
- Percepção de distância⁶⁷ em relação à fonte.

Pelo julgamento da direção e da distância da fonte sonora, o sistema auditivo estabelece a posição ou a *localização espacial* do evento sonoro, que pode ser definida como a percepção de um lugar específico onde determinado som se situa dentro de um espaço ou ambiente. Entretanto, a *localização espacial* também pode ser representada por meio de alto-falantes durante a reprodução do som, e ser estabelecida através do procedimento de *espacialização sonora*, possibilitando deste modo, a simulação da movimentação de eventos (ou objetos) sonoros no espaço audível, a simulação de espaços reais, ou a construção de espaços completamente virtuais.

3.5.1.2 Espacialização

A *espacialização sonora*, no contexto da música eletroacústica, significa o ato de dispor os sons no espaço⁶⁸ de escuta, distribuindo-os por meio de alto-falantes e definindo também suas direções, localizações, seus movimentos e distâncias, a fim de que sejam exploradas, com propósitos musicais e estruturais, as possibilidades

⁶⁶ Resposta de frequências distinta (*Head – Related Frequency Response*).

⁶⁷ Entre as indicações de distância constam o som direto e sua reverberação; o tempo de atraso das reflexões primárias; o crescimento da densidade dos ecos; a perda de parciais de alta frequência; e a atenuação dos sons de alta frequência, causada pelo ar.

⁶⁸ Embora noções como movimento e espaço sejam comumente utilizadas metaforicamente em música, nos referimos ao espaço aqui não com um sentido paramétrico de altura, harmonia, textura ou tempo; mas com um sentido que está relacionado à percepção auditiva do espaço no mundo físico, com “[...] o sentido concreto das três dimensões nas quais os corpos sonoros se deslocam: [...] definido pela posição aparente dos sons ou das fontes imaginárias nestas três dimensões, e pela sensação do lugar em que estes sons parecem soar”. (“[...] el sentido concreto de las tres dimensiones en las que los cuerpos se desplazan: está definido por la posición aparente de los sonidos o de las fuentes imaginarias en estas tres dimensiones, y por la sensación del lugar en el que estos sonidos parecen resonar”) (CHION, 2002, p. 51).

articulatórias, dramáticas, e narrativas da dimensão espacial. A ação de espacializar os sons abrange duas aplicações diferentes (Fig. 8): uma que diz respeito ao ato de *performance*⁶⁹ musical eletroacústica ou *difusão sonora* da obra (conhecido também por *projeção sonora*); outra relacionada à estruturação espacial prévia dos eventos sonoros, realizada durante a etapa de elaboração da composição em estúdio, por meio de gravação e de separação dos eventos sonoros em diferentes canais.⁷⁰

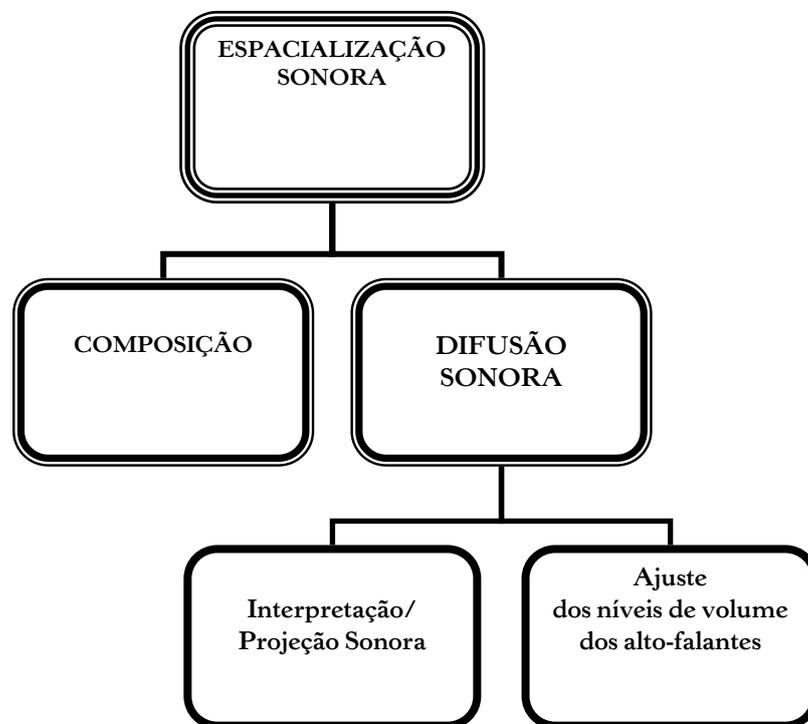


Figura 8 – Organograma das diferentes aplicações da *espacialização sonora*

Tanto a quantidade quanto a disposição dos alto-falantes (a serem utilizados posteriormente na *difusão sonora*) pode ser estabelecida pelo compositor já no momento da composição e da pré-concepção da espacialidade dos sons em estúdio, o que resulta geralmente na correspondência exata entre o número de alto-falantes e o número de canais que a obra possui.

⁶⁹ Anglicismo. Palavra da Língua inglesa que significa em música: interpretação ou execução de uma obra.

⁷⁰ Embora termos como espacialização, difusão sonora, e projeção sonora, sejam frequentemente utilizados como sinônimos (tal como ocorre no Brasil, por exemplo), eles são delineados aqui separadamente.

A espacialização como *difusão sonora*, compreende duas atitudes básicas em relação à sua realização no momento do concerto eletroacústico: a primeira é uma atitude interpretativa, na qual a articulação do espaço é realizada em tempo real, como uma extensão do processo composicional. Neste caso, o intérprete (geralmente o próprio compositor da obra) deve levar em consideração as particularidades do espaço físico em questão, adaptando-se às qualidades acústicas do ambiente, e também à disposição, à quantidade, e às características dos alto-falantes que serão utilizados no concerto. Harrison (1999), se referindo à *difusão sonora*, argumenta que esse procedimento de se interpretar, ou de se esculpir o som no espaço de difusão (cujas origens remontam à tradição da *musique concrète* e da música acusmática) tem a *variabilidade da performance* como um aspecto fundamental de sua base estética (1999, p. 124). Esta mesma idéia é compartilhada pelo compositor de música concreta Michel Chion, para o qual “a *variabilidade de interpretação* de uma obra concreta deveria ter por objetivo ser reveladora de sua unidade [da obra] e de sua fixação” (CHION, 2002, p. 53) [grifo nosso].⁷¹

A segunda atitude de *difusão sonora* diz respeito apenas ao ajuste dos níveis de volume (controle dinâmico) dos alto-falantes, já que espacialidade dos sons, neste outro caso, é preconcebida em estúdio. Esta última atitude descende das práticas de *espacialização sonora* de tradição musical eletrônica – com origem na *elektronische Musik* – pelas quais se almejava a precisão absoluta na estruturação da espacialidade.

⁷¹ “[...] la variabilidad de la interpretación de una obra concreta debería tener por objeto ser reveladora de su unidad y de su fijación” (CHION, 1991, p. 53).

3.5.1.3 Os Dois Espaços

Muitos compositores de música eletroacústica têm escrito a respeito da importância do espaço sonoro como um item de organização e de estruturação musical, considerando-o como mais um atributo ou parâmetro da composição. A própria natureza da música eletroacústica como um gênero musical onde os sons são reproduzidos *via* alto-falantes, tanto na etapa de composição quanto na etapa de difusão sonora da obra em concerto, acaba por definir a espacialidade como um componente inseparável do gênero. Chion (2002, p. 50), identifica dois níveis de espaço na obra de *sons fixados* (música eletroacústica, em nosso caso): o *espaço interno* da composição, gravado em estúdio, com diferentes planos de presença, separação fixa ou modificável dos componentes entre os distintos canais, quantidade diversas de reverberação; e o *espaço externo*, relacionado às condições de escuta da obra: qualidade acústica do local ou ambiente de escuta; quantidade, características e disposição dos alto-falantes; controle manual ou controle automatizado de difusão.

Outros autores também dividem a dimensão espacial na música eletroacústica em dois pares de opostos. Bayle (2007, p. 243) utilizando a mesma divisão proposta por Chion (2002) distingue o *espaço interno* (constituído dentro da própria obra, produzido pelas reflexões dos contornos sonoros, pelo movimento das entidades, e percebido através da escuta como uma sensação de volume composto) do *espaço externo* (relacionado à configuração do espaço no qual a obra é ouvida). Uma abordagem similar a esta que ocorre em Bayle (2007) é encontrada em Truax (1999, p. 146), para quem “atualmente, o processo de dar forma ao ‘volume’ do som, seu *espaço interno*, e distribuir o som via múltiplos alto-falantes

dentro do *espaço externo de performance*, ocorre em duas etapas diferentes de *design*⁷² [...]”⁷³ [grifo nosso].

É interessante notar que tanto Truax (1999) quanto Bayle (2007) abordam o *espaço interno* como sendo relacionado diretamente com a percepção do *volume* do som, propriedade esta que também é observada por Barrett (2002, p. 316) em uma explicação esclarecedora: “Uma massa sonora, mediante densidade, textura e amplitude, pode sugerir um volume do espaço, por intermédio da ocupação espacial *implícita*” [grifo do autor]⁷⁴. Ainda sobre o espaço interno, Harrison (2000) propõe a consideração espacial de quatro componentes que delimitam o ‘espaço musical’ intrínseco do material sonoro. São estes: a) *espaço spectral*, representado pelo eixo vertical que engloba tanto altura quanto timbre; b) *espaço temporal* (representado pelo eixo horizontal), o qual incorpora a nossa habilidade de conectar estruturas temporais e a noção de ‘distância’; c) *espaço dinâmico*, representado pelo eixo de amplitude e que fornece pistas sobre o tamanho (físico) ou sobre a proximidade dos objetos sonoros; e d) *espaço ‘espacial’*, relativo à posição do objeto ou evento sonoro dentro do campo sonoro gravado, posição esta que pode ser tanto estática quanto dinâmica (ativa).

Como já é possível perceber até aqui, a noção de que a dimensão espacial na música eletroacústica se divide fundamentalmente em dois pólos (*espaço interno e espaço externo à obra*) é recorrente entre vários autores⁷⁵.

⁷² Anglicismo que significa desenho, projeto, perfil, silhueta; ou o ato de desenhar, de projetar, de dar forma ou contorno a alguma coisa. No contexto da citação acima, a palavra *design* é derivada da expressão inglesa *sound design: desenho sonoro*, arte ou ação de se manipular elementos de áudio.

⁷³ “At present, the process of shaping the ‘volume’ of the sound, its internal space, and distributing the sound via multiple loudspeakers into the external performance space, occur in two different design stages [...]”.

⁷⁴ “A sound mass, through density, texture and amplitude, can suggest a volume of space, through *implied spatial occupation*”.

⁷⁵ Na abordagem de Smalley (1996) sobre o espaço na música eletroacústica, da qual tratamos no subcapítulo 3.3.2, este autor distingue entre *espaço composto* (*composed space*), *espaço de escuta* (*listening space*), e *espaço superposto* (*superimposed space*), este último relativo às incongruências ou relações “consonantes” ou “dissonantes” entre o ambiente *composto* e o ambiente de *escuta*. No entanto, é

Contudo, as decisões composicionais relacionadas à estruturação do *espaço interno* da obra, bem como o monitoramento do áudio em estúdio, podem ser norteadas por questões relativas ao espaço de *difusão*, isto é, pelo *espaço externo* da obra. Ter em mente possíveis contextos de escuta, como determinadas dimensões de sala de concerto e de aspectos relativos às características de ressonância, absorção, posição do público, e ambiência de sala, pode ser de grande auxílio durante a espacialização.

A seguir são mencionadas algumas ações que podem ser norteadas por possíveis contextos de escuta:

- Decisão pelo uso ou não de efeitos de reverberação;
- Decisão entre o uso de *reverb*⁷⁶ “tradicional” ou por convolução⁷⁷;
- Estabelecimento do nível ou dos níveis de profundidade do som e os tipos de técnicas ou processamentos a serem utilizados para este fim;
- Manipulação do espaço entre dois alto-falantes (fonte sonora fantasma) e as implicações que envolvem esta realização, caso a exploração desse espaço seja desejada, em detrimento da utilização de um alto-falante nesse mesmo lugar.

interessante observar a estreita correlação dos conceitos smalleyanos de *espaço composto* e *espaço de escuta* com os conceitos de *espaço interno* e *externo*, acima discutidos.

⁷⁶ Anglicismo. Jargão derivado da abreviatura da palavra reverberação (*reverberation*), utilizado para descrever o efeito de reverberação (*reverberation effect*) utilizado no processamento de áudio.

⁷⁷ O *reverb* por convolução utiliza uma amostra real da ambiência de um determinado lugar, diferentemente do que fazem os “tradicionalis” simuladores de reverberação, bastante habituais em formato de *plug-ins* de processamento de efeitos de áudio digital. As amostras de ambiência são gravadas por meio de captura de dados relativos à Resposta ao Impulso (*Impulse Response* ou *IR*) de uma sala ou ambiente, obtendo-se, deste modo, um mapeamento das características concernentes ao comportamento da energia espectral em relação ao tempo.

Na espacialização em estúdio, o compositor pode explorar as propriedades espaciais latentes nos materiais musicais, assim como também pode ressaltar ou maximizar os comportamentos espaciais, implícitos ou evidentes, dos eventos sonoros da composição.⁷⁸ Neste contexto, Justel (2002) comenta que o compositor é consciente da realidade física das duas formas de espaço da composição eletroacústica, e que ambas atuam em nossa percepção de uma maneira que é ao mesmo tempo centrífuga e centrípeta, fazendo com que estes dois espaços aparentemente opostos, sejam mutuamente complementares.

Podemos ver então, que da consideração do espaço como sendo um elemento estrutural na música eletroacústica (juntamente com outros aspectos do som) emerge uma dialética importante, que será designada aqui por “dialética dos espaços” (Fig. 9).



Figura 9 – Os dois espaços da obra musical eletroacústica

Ainda neste contexto, um desdobramento de certa forma recente da noção sobre a existência dos dois espaços da obra eletroacústica foi desenvolvido pela compositora Natasha Barrett.

⁷⁸ Na espacialização realizada durante o concerto eletroacústico, muitos intérpretes (responsáveis pela realização da difusão) também utilizam o recurso de ressaltar os comportamentos espaciais dos eventos sonoros presentes na obra, prática que se encontra amplamente discutida em Harrison (1999), e também em Bayle (2007, p. 243), com o nome de “transposição do espaço”. Entretanto, como bem enfatiza Barrett (2002, p. 322), “o *performer* [neste caso a pessoa responsável pela difusão] é freqüentemente incapaz de recriar o espaço composto na sala de concerto”. (“the performer is often unable to recreate the composed space in the concert hall”).

A partir da consideração dos aspectos de *referencialidade*⁷⁹ *interna e externa* que envolvem as categorias de material e estrutura, e da noção smalleyana do espaço como um tipo de *vinculação com a fonte* (*source bonding*) (SMALLEY, 1997),⁸⁰ Barrett (2002) explora diversas possibilidades de remissão extrínseca dos eventos sonoros em relação ao espaço. De acordo com a compositora, mesmo que o material não sugira um vínculo direto com a fonte, é possível que sejam encontradas “[...] conexões extrínsecas com a disposição espacial do objeto, com o espaço no qual o objeto está soando, ou com o espaço no qual nós pensamos que o objeto *deveria soar*” (2002, p. 314) [grifo do autor]⁸¹. Barrett (2002) discute ainda quatro abordagens do espaço que são possíveis de serem exploradas composicionalmente. Todavia, das quatro abordagens,⁸² apenas duas têm especial interesse ao propósito de nossa investigação, sendo estas a *ilusão* espacial e a *alusão* espacial. Na *ilusão* espacial ocorre a ilusão direta de um espaço. Nela o espaço percebido aparenta ser real devido ao fato de que possui uma conexão direta com

⁷⁹ Barrett assim define estes dois aspectos nomeados por ela de *identidades intrínseca e extrínseca*: “O intrínseco é o espectro, sua morfologia, e a organização estrutural no que se refere à evolução espectral somente como uma série de frequências e articulações, ainda que seja complexa. O extrínseco é a capacidade do som para sugerir, para referir, para estabelecer associação com alguma coisa diferente daquela que está presente empiricamente no espectro. (“The ‘intrinsic’ is the spectrum, its morphology, and the structural organisation concerning the spectral evolution solely as a series of frequencies and articulations, however complex. The ‘extrinsic’ is the sound’s capacity to imply, to refer, or to associate with something other than that empirically present in the spectrum”) (BARRET, 2002, p. 314).

⁸⁰ De acordo com Smalley (1997, p. 122), “o espaço, ouvido através da espectromorfologia, se torna um novo tipo de *vinculação com a fonte*”. [grifo nosso] (“Space, heard through spectromorphology, becomes a new type of ‘source’ bonding”). Recentemente Smalley (2007) desenvolveu ainda mais esta noção, criando o conceito de *espaços de fontes vinculadas* (*source-bonded spaces*): “Espaços de fontes vinculadas são significantes no contexto de qualquer obra musical acusmática, não apenas naquelas obras onde ocorrem vinculações claramente definidas entre fontes, mas também em contextos musicais onde eu imagino ou mesmo invento possíveis vínculos entre fontes baseado na minha interpretação do espaço comportamental”. (“Source-bonded spaces are significant in the context of any acousmatic musical work, not just in those works where clearly defined source bonding occurs, but also in musical contexts where I imagine or even invent possible source bonds based on my interpretation of behavioural space”). (SMALLEY, 2007, p. 38).

⁸¹ “[...] extrinsic links to the spatial disposition of the object, the space in which the object is sounding, or the space in which we think the object *should* sound” (BARRETT, 2002, p. 314).

⁸² 1) Ilusão de um espaço; 2) alusão de um espaço; 3) simulação do campo sonoro tri-dimensional; 4) e possibilidades espaciais contingentes sobre o desenvolvimento temporal (BARRETT, 2002, p. 314).

determinadas “leis espaciais”⁸³ do mundo real. Estas ilusões de espaço são produzidas pela manipulação de *fontes sonoras fantasmas* (*phantom images*) a partir de dois ou mais alto-falantes. Na *alusão* espacial, por outro lado, não há a ilusão direta de um espaço, nela as informações espaciais além de não possuírem uma conexão direta com leis espaciais acústicas, muitas vezes estão em total conflito com essas leis, oferecendo imagens espaciais menos precisas do que as imagens que ocorrem na *ilusão espacial*. Além disso, devido a sua característica de associação, de conexão indireta com comportamentos espaciais de objetos existentes no mundo real, a *alusão* espacial é ligada forçosamente à concepção smalleyana de *vínculo com a fonte* (*source bond*).

Deste modo, as idéias de *ilusão* e *alusão* espacial compreendem dois extremos de um continuum (Fig. 10) que vai do espaço aparentemente real ao completamente imaginário, perfazendo um trajeto que pode ser explorado por intermédio de transformações das propriedades *intrínsecas* dos materiais sonoros, acarretando, conseqüentemente, em modificações graduais nas características remissivas e *extrínsecas* desses materiais em relação ao espaço (BARRETT, 2002, p. 320).

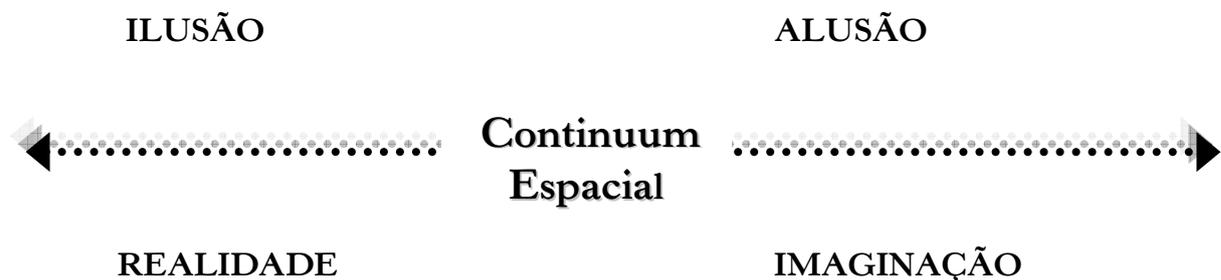


Figura 10 - Referencialidade externa dos materiais em relação ao espaço

⁸³ São elas: o efeito de transmissão sonora; as propriedades do campo reverberante; o tamanho da imagem do objeto sonoro e suas múltiplas relações; o deslocamento Doppler e a definição gestual-espacial. (BARRETT, 2002, p. 314).

Esta idéia de se estabelecer diferentes conexões extrínsecas entre os eventos sonoros e o espaço faz eco às idéias presentes em Wishart (1986, 1996). Este autor distinguiu entre o reconhecimento de um objeto e o reconhecimento do *espaço acústico virtual*⁸⁴ onde este objeto se insere, descrevendo ainda três possibilidades de paisagens⁸⁵ imaginárias de acordo com a disposição dos objetos sonoros no espaço: 1) *objetos irrealis/ espaço real*; 2) *objetos reais/ espaço irreal*; 3) *objetos reais/ espaço real*, porém com relação impossível, conflituosa, entre os objetos, nomeada pelo autor de surreal. As três configurações de paisagens descritas por Wishart, somadas ainda a uma quarta possibilidade - a relação *objeto irreal / espaço irreal* - que embora não tenha sido abordada por ele foi inserida pelo editor (Simon Emmerson) em nota de rodapé (1996, p. 147), estabelecem um continuum que vai do espaço real ao imaginário (irreal), passando pelo surreal.⁸⁶

3.5.1.4 Movimento Espacial

Na espacialização dos eventos sonoros da composição (como foi visto anteriormente) podem ser estabelecidas diversas relações entre os comportamentos espaciais dos materiais espectrais e texturais constituídos no interior da obra e as características de movimentações ou de trajetórias espaciais desenhadas no *espaço acústico virtual* ao redor do ouvinte com o auxílio de alto-falantes. Em seu livro *On*

⁸⁴ Noção desenvolvida por Wishart (1996) para descrever o lugar de ação dos eventos sonoros da obra eletroacústica, o qual, ao contrário do *espaço acústico* (natural), é formado pelos alto-falantes e imaginado através da escuta.

⁸⁵ O termo “paisagem” (*landscape*) integra as relações das várias características da experiência sonora com a identificação ou reconhecimento das fontes dos sons (WISHART, 1996, p. 130). A percepção ou identificação de uma paisagem, ou natureza extrínseca do som envolve: 1) a natureza do espaço acústico percebido; 2) a disposição dos objetos sonoros dentro deste espaço; 3) o reconhecimento ou identificação das fontes. Este último item, o reconhecimento das fontes sonoras, pode ocorrer tanto devido aos aspectos intrínsecos quanto aos aspectos extrínsecos, advindo daí a idéia de *contextualização* desenvolvida pelo autor, através da qual um evento sonoro, ou um espaço, pode ser localizado e reconhecido.

⁸⁶ Ver Austin (2001) e Fischman (2007) para uma discussão sobre a aplicação composicional das idéias de espaços reais e imaginários e para uma discussão sobre o continuum real - irreal.

Sonic Art (1996) o compositor Trevor Wishart dedica um capítulo inteiro à descrição de várias possibilidades de movimento espacial proporcionados pelo formato quadrafônico. Contudo, devido à imensa quantidade de possibilidades geométricas que compreendem o vocabulário de movimento espacial criado por Wishart (1996), não será possível aqui demonstrá-las ou discuti-las de maneira detalhada.

Para representar a disposição quadrafônica em um plano bidimensional, a fim de demonstrar as possibilidades geométricas de movimento espacial, Wishart (1996, p. 201) elaborou um quadro de referência constituído de nove posições (pontos) espaciais que circunscrevem em torno de si nove áreas espaciais, conforme ilustrado pela figura 11. O centro do quadro marca a posição de um ouvinte hipotético olhando em direção à posição marcada como “frente” (*front*). Os quatro cantos do quadro representam a localização dos quatro alto-falantes, dispostos nos quatro cantos de uma sala também hipotética.

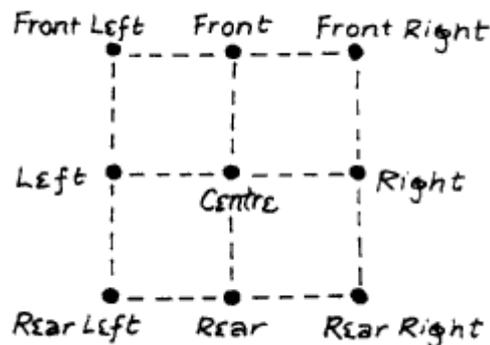


Figura – 11: Grade das nove posições espaciais distinguíveis

Fonte: Wishart (1996, p. 201)

Uma maneira interessante de se articular o espaço sonoro, de modo com que apresente implicação estrutural evidente, é ressaltar espacialmente os gestos musicais⁸⁷ da composição, o que significa sublinhar no *espaço acústico virtual* as

⁸⁷ Wishart (1996, p. 17) define o gesto musical como sendo “essencialmente uma articulação do continuum”. (“Gesture is essentially an articulation of the continuum”). No entanto, outras noções que

informações gestuais que os eventos sonoros carregam durante o desenrolar temporal da obra. Deste modo, os movimentos espaciais resultam no que Wishart (1996) denomina de *gestos espaciais*, os quais podem ainda ser articulados contrapontisticamente, gerando o que este mesmo autor designa por *contraponto de gestos espaciais*.⁸⁸ A estratégia de se ressaltar espacialmente os gestos musicais da composição, pode ser desde já melhor entendida se considerarmos uma situação hipotética onde ouvimos um alargamento repentino (variação em espessura) da banda de frequência ocupada pelo espectro de um evento sonoro relativamente estável, de massa complexa⁸⁹, sendo sublinhado espacialmente pelo movimento acelerado de expansão do som, partindo-se do centro (do *quadro de referência* formado pelos quatro alto-falantes) em direção ao espaço circundante. Movimento espacial que é demonstrado pela figura 12:

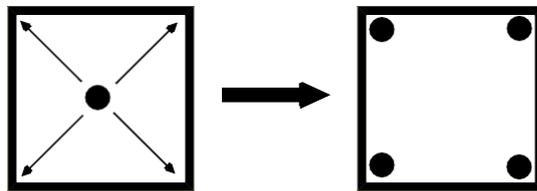


Figura 12 – Movimento de *expansão* do som na espacialização quadrifônica

também fazem parte do entendimento do autor sobre o gesto, incluem a idéia de perfil energético, a idéia de contorno, e a noção de transformação sonora de um objeto ou evento em outro. Souza (2004, p. 59) ainda observa que “para Wishart o pensamento gestual não está ligado somente às estruturas contínuas, mas participa também da coesão de estruturas discretas, como as melodias tradicionais”.

⁸⁸ No âmbito da música eletroacústica, a idéia de se articular contrapontisticamente os sons no espaço também é encontrada em outros autores. Harrison (2000), por exemplo, menciona a exploração do que designa por “contraponto espacial, proporcionado por canais discretos”, referindo-se, neste caso, especificamente a utilização do sistema de difusão sonora BEAST, por François Donato, em Birmingham em 1998. (“He made full use of the height and depth options offered by the 30-odd channels of the BEAST sound system and combined the best aspects of diffusion with the possibilities, particularly for spatial counterpoint, offered by discrete channels”).

⁸⁹ Termo schaefferiano que diz respeito à ocupação de um espaço fixo em tessitura por um som complexo ou ruído. Esta ocupação não é redutível a uma altura exata, ou seja, não é possível que seja reconhecida, através da percepção, a localização exata de um som com massa complexa no campo das alturas. (SCHAEFFER, 1967).

Além da relação mimética⁹⁰ ou de reforço, exemplificada acima, outras possibilidades de relação entre gestos musicais e gestos espaciais são possíveis. Wishart (1996, p. 195) comenta que podemos utilizar o gesto espacial independentemente de outros parâmetros musicais, como também contradizer ou complementar determinadas características gestuais dos objetos ou eventos sonoros.

Um fator crucial sobre a percepção de movimento dos eventos sonoros no *espaço acústico virtual* é a distinção feita por Wishart entre o movimento de um único evento e o movimento de todos os eventos sonoros ou da totalidade do *quadro de referência* pelo espaço. No primeiro caso há uma independência de movimento de um evento sonoro específico e com um ponto de referência discreto e delimitado no espaço. No segundo caso há o movimento espacial conjunto de todo o grupo de eventos sonoros. Wishart (1996, p. 202) evidencia que do ponto de vista puramente matemático não há diferença entre o movimento de um objeto e o movimento do quadro (de referência), pelo fato de serem representações do mesmo movimento. A figura 13 demonstra a diferença entre o movimento de rotação de um único objeto e o movimento de rotação do quadro de referência.

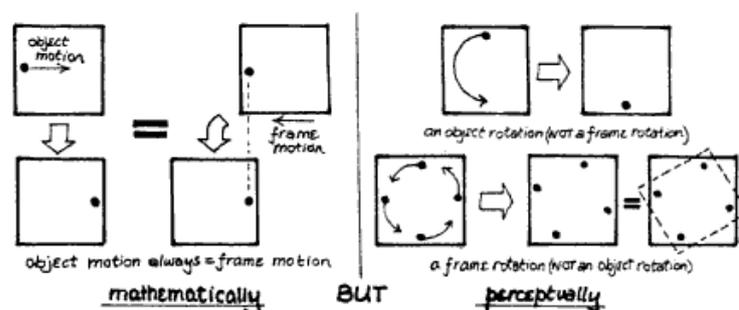


Figura 13 – Diferença entre *rotação de objeto* e *rotação do quadro*

Fonte: Wishart (1996, p. 203).

⁹⁰ Esta expressão significa aqui uma *relação de imitação*.

Outro fator de grande relevância para a espacialização são as correspondências existentes entre a localização espacial e a velocidade do movimento. Em relação a isso, Wishart observa ainda, que as características temporais de um movimento exercem influência significativa em seu caráter. Assim, movimentos muito lentos tendem a ser percebidos como uma mera relocação de posição, ou como desprovidos de intencionalidade ou definibilidade (*definiteness*). Movimentos de velocidade intermediária, ao contrário, já possuem um sentimento de definibilidade, uma intenção de ir de um local para outro; e movimentos rápidos, por sua vez, carregam consigo um sentimento de urgência ou energia (WISHART, 1996, p. 222-3).

3.6 CONCLUSÃO

Este capítulo tratou primeiramente de questões associadas à significação e escuta na música eletroacústica, principiando pela discussão sobre a corrente utilização por compositores e teóricos do gênero, de distinções binárias ou pares de opostos, para se referir aos aspectos de *referencialidade interna e externa* dos sons e das estruturas sonoras. Neste contexto, foi apresentada e discutida a proposição feita por Atkinson (2007) em relação à não utilização do qualificativo “extra”-musical para se referir aos eventos sonoros que remetem externamente à obra. Também foram apresentados e discutidos os *quatro modos de escuta* schaefferianos; as relações *indicativas, reflexivas e interativas* de escuta, e a noção de *campos indicativos*, ambas elaboradas por Smalley (1996). Ainda neste capítulo, foram introduzidos três pares dialéticos que identificamos como sendo relacionados aos aspectos internos e externos de referencialidade, e que denominamos de “A Dialética dos Discursos em Emerson (1986)”, “Uma Dialética dos Discursos em Smalley (1994)”, e “A Dialética dos Espaços”, esta última relacionada à noção da

existência de dois espaços da música eletroacústica, definida por Michel Chion (1998, 2002) como “*Les Deux Espaces de la Musique Concrète*” (“*Os Dois Espaços da Música Concreta*”). Na discussão sobre o espaço na música eletroacústica, foram investigados os conceitos de *ilusão* e *alusão* espacial propostos por Barrett (2002), e ainda abordamos, de maneira breve, a noção de movimento espacial (*spatial motion*) elaborada por Wishart (1996). Vimos que há um leque imenso de ferramentas composicionais e estratégias que podem auxiliar os compositores na exploração dos aspectos intrínsecos e extrínsecos dos sons. Essa exploração foi realizada na composição das duas obras eletroacústicas que serão apresentadas e discutidas nos capítulos subseqüentes.

4. CORDAMADEIRA

Neste capítulo é apresentada a partitura da composição, contendo as instruções para a execução e difusão da obra em concerto. A visualização da partitura poderá ser acompanhada pela audição da redução estereofônica da obra no CD (Apêndice B). Estes materiais têm o objetivo de oferecer suporte ao leitor, servindo de complemento para as discussões seguintes.

4.1 PARTITURA

CORDAMADEIRA

(2008)

para violão e
sons eletroacústicos quadrifônicos

Duração: ca. 07'09

Instruções para a Execução e Símbolos Especiais

Para a afinação das cordas soltas (E1) mi1, (A2) lá2, (D2) ré2, (G2) sol2, (B2) si2, (E3) mi3 deve ser utilizada a convenção $A4 = 440$ Hz.

Os sons eletroacústicos gravados e distribuídos em quatro canais estão representados graficamente acima da pauta do violão através do desenho de seus envelopes dinâmicos e de suas formas de onda correspondentes, com a finalidade de possibilitar a sincronização com o instrumento em tempo real. Acima da representação gráfica das formas de onda constam as indicações temporais dos eventos ao longo da obra.

4'52"



Significa que no tempo indicado deve haver sincronização absoluta da figura escrita com os sons eletroacústicos.

4'50,5"



Significa o início ou término de algum evento. Neste caso, a figura ou gesto musical escrito deve ser tocado sem sincronização absoluta com os sons eletroacústicos.

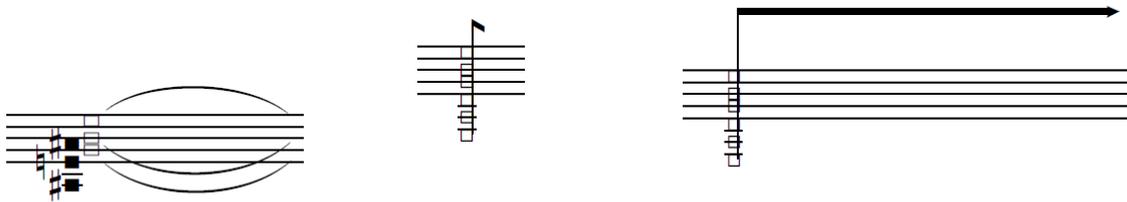
Dois tipos de notação são utilizados: a notação tradicional e a notação espacial ou proporcional (na qual a duração dos eventos é indicada por contagem de tempo em segundos e as durações das notas musicais são proporcionais à extensão das suas hastes). Os acidentes são válidos apenas para a nota imediatamente posterior às suas localizações.

 = notação tradicional

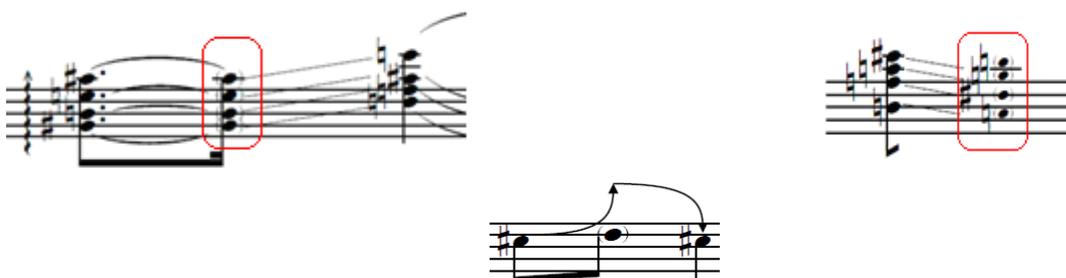
 = notação proporcional

O instrumentista deve praticar utilizando um cronômetro para alcançar a simultaneidade e a precisão necessárias para a execução juntamente com a parte eletroacústica.

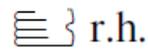
Notas com cabeça quadrada: indicam a ressonância de cordas soltas e de cordas presas após os golpes no tampo do instrumento. As notas com cabeças brancas correspondem às cordas soltas; as notas com cabeças pretas correspondem às cordas presas.



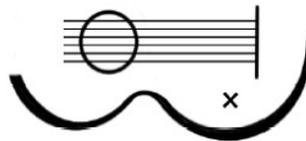
Notas com a cabeça entre parêntesis: indicam cordas a serem raspadas com as unhas e também notas que soam mesmo não sendo tocadas ou articuladas pela mão direita através do ferimento das cordas. Esta última ocorrência é demonstrada abaixo:



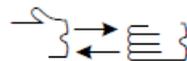
Mão direita espalmada: utilizada para golpear a caixa de ressonância do violão sem a utilização do dedo polegar. Deve-se evitar a utilização da palma da mão, dando preferência à face palmar das extremidades distais dos dedos indicador, médio, anular, e mínimo:



Golpe (*strike*) ou batida na região indicada: percutir o tampo do instrumento no local marcado com um **X**:



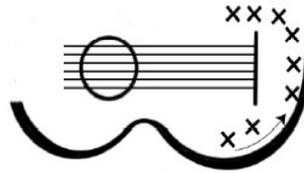
Variação entre a lateral do dedo polegar direito e mão direita espalmada: utilizada na técnica de rulo:



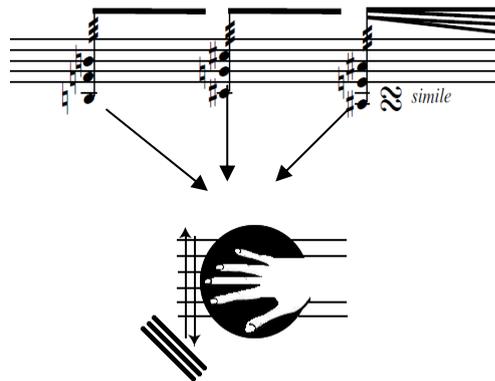
Tremolo percussivo ou rulo: variação dos golpes entre polegar direito e mão direita espalmada (dedos). Esta técnica é utilizada na obra como um *tremolo rapidíssimo* e *forte*, seguido de diminuição progressiva de amplitude e de velocidade:



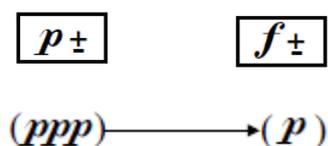
Variação dos locais de golpe: atacar os pontos indicados pelo **X** seguindo a direção da seta. Na obra, esta técnica é utilizada associada sempre à técnica de **rulo**:



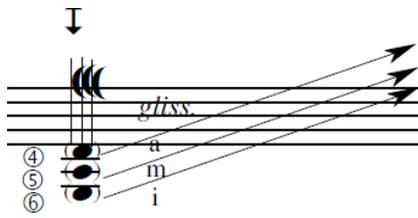
Tremolo por fricção: As cordas correspondentes às notas escritas na partitura são friccionadas com a face palmar dos dedos da mão direita. A eficácia da técnica depende da execução rápida do movimento de vaivém da mão e da boa aderência da parte inferior dos dedos *i, m, a* contra as cordas:



Dinâmicas flutuantes: o sinal \pm colocado logo após as indicações usuais de dinâmica na página no. 2 da partitura, significa que é aceitável uma variação para mais ou para menos em relação ao nível dinâmico estabelecido. As indicações contidas dentro dos retângulos representam a força de execução a ser empregada na técnica de **tremolo por fricção**; as indicações contidas dentro dos parêntesis representam a dinâmica real aproximada resultante:

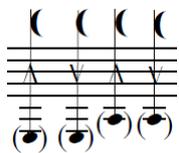


Raspagem das cordas (*Son siffle*; *Whistling sounds*)

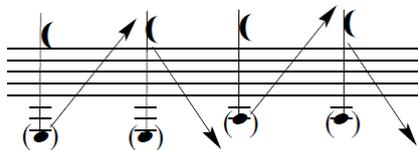


Raspagem de cordas adjacentes ao longo do instrumento. As notas entre parêntesis indicam apenas as cordas que devem ser raspadas com as

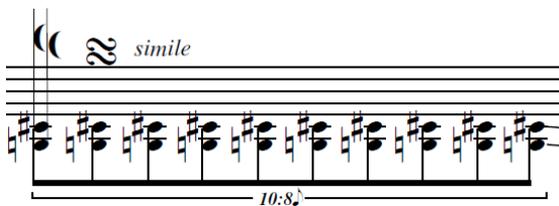
unhas, e não suas alturas reais. As setas longas indicam a direção do *glissando*.



Raspagem rápida da corda indicada pela nota entre parêntesis, usando as unhas dos dedos polegar direito (*p*), indicador (*i*) e/ou médio (*m*) como pinça. A ponta de seta serve para indicar a direção da raspagem e também para indicar que se está pedindo uma raspagem rápida.



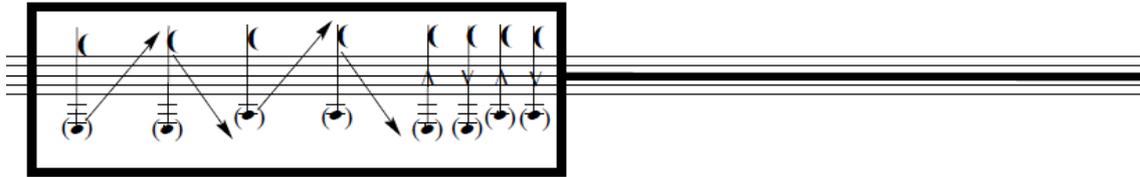
Raspagem lenta ao longo da extensão das cordas indicadas entre parêntesis, usando as unhas dos dedos polegar direito (*p*), indicador (*i*) e/ou médio (*m*) como pinça. As setas longas indicam a direção do glissando.



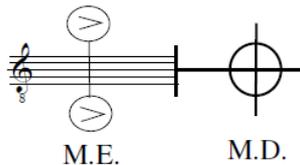
Raspagem rápida de cordas adjacentes produzindo, simultaneamente, sons de altura definida e ruído.

Ordem indeterminada de eventos

Improviso sobre os elementos contidos dentro do retângulo em qualquer ordem:



a m i → Alternar rapidamente, em qualquer ordem, os dedos indicador, médio, e anular.



Percussão das cordas contra o espelho (*Corde smorzate*; *Muffled strings*): O dedo indicador da *mão direita* (M.D.) deve abafar as cordas na região do cavalete enquanto os dedos 1, 2, 3, e 4 da *mão esquerda* (M.E.) percutem iterativamente as cordas contra o espelho (*finger board*) do instrumento, variando ritmo e alturas *ad libitum*. O objetivo da utilização desta técnica na obra é a execução rápida de sons pontuais iterativos que aludam ao comportamento randômico de sons granulares.

Percussão com as unhas: bater levemente na lateral superior do tampo menor do violão, sempre na mesma região:



Nuvens de pontos: A imagem abaixo é relacionada com a execução de duas técnicas: *percussão com as unhas* (realizada com a mão direita); e *percussão das cordas contra o espelho* (realizada com a mão esquerda):



Outros Símbolos

 = Cordas feridas na cabeça do instrumento, na região entre as tarrachas e a pestana.

 = Toque da corda com a ponta (polpa) do dedo (sem a utilização da unha), aproximadamente na altura do XII traste.

 = Toque da corda com a unha, na altura do XII traste.

 = Este símbolo indica um som percussivo agudo.

 = Este símbolo indica um som percussivo grave.

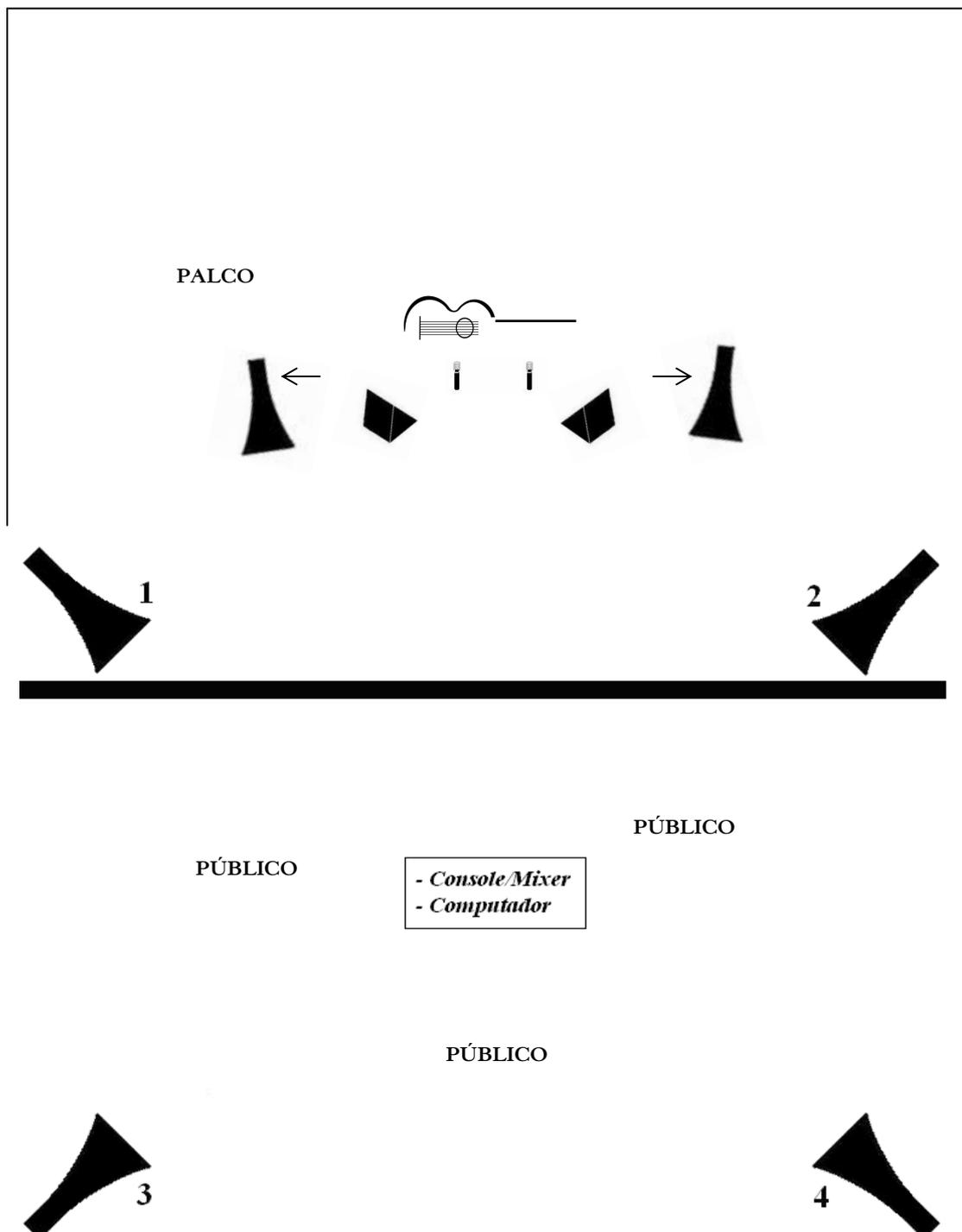
 = **Bend (bend and release)**: tocar a primeira nota e logo após abaixar a corda pressionando-a contra o espelho do braço do instrumento para se chegar à nota entre parêntesis, retornando depois à nota inicial:



Instruções para a apresentação da obra em concerto

Amplificação do instrumento

O violão deve ser amplificado por pelo menos dois microfones, dispostos conforme a ilustração mostrada abaixo:



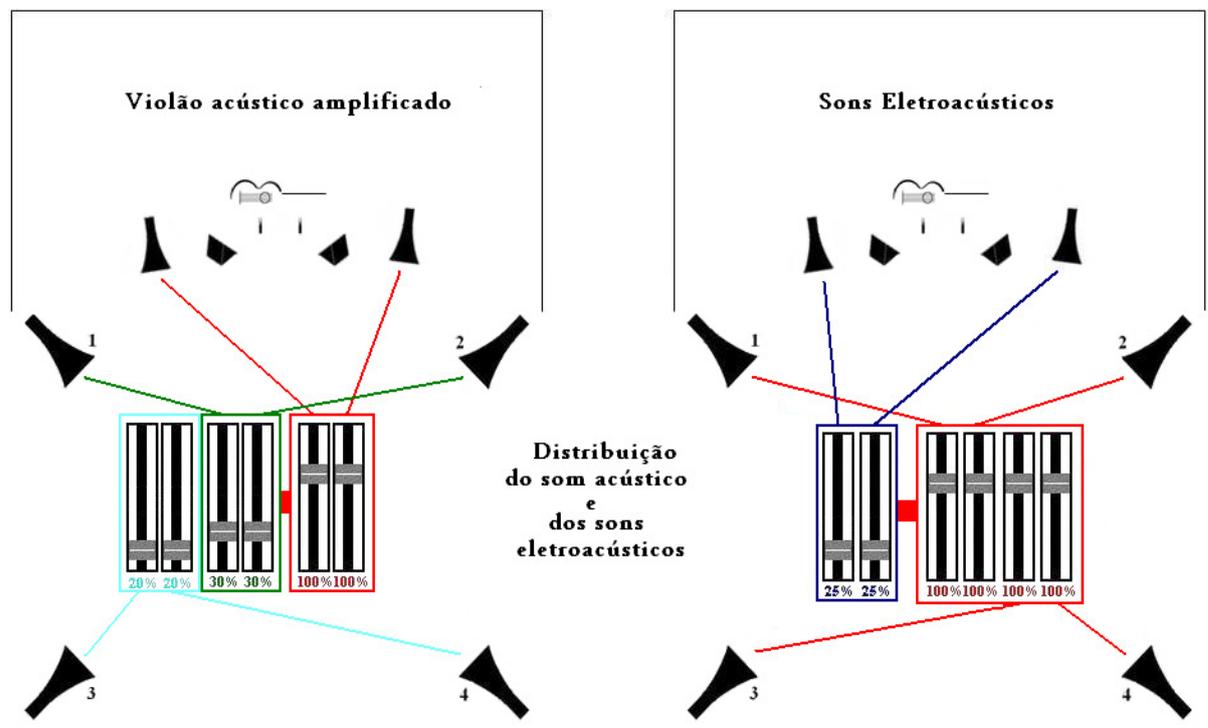
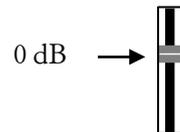
Além da disposição quadrifônica deve ser utilizado um par adicional de alto-falantes próximo ao instrumentista como projeção principal dos sons acústicos amplificados. Este par auxiliar de alto-falantes (dois canais mono) tem a finalidade de estabelecer uma condição propícia para que os sons amplificados do instrumento (tocado em tempo real) sejam identificados como sendo provenientes da execução no palco, integrando os aspectos visuais e auditivos.

O *fader* ou controle de volume de saída da mesa de som, relativo aos sinais dos dois microfones, deve ser ajustado para o total de 100% do nível sonoro ideal (máximo) do violão amplificado. As quatro pistas mono contendo os sons *eletroacústicos* gravados também devem ser endereçadas para estes dois alto-falantes, com o *fader* ajustado em 25% do nível total da amplitude ideal dos sons eletroacústicos. Os níveis ideais (máximos) dos *faders* de volume, tanto do violão quanto dos sons eletroacústicos, devem ser estabelecidos na sala de concerto, através do ajuste dos volumes de acordo com as dimensões e com as propriedades acústicas da sala.

Os canais (1 a 4) da quadrifonia devem ter o nível do *fader* fixado em 100% do nível sonoro ideal do grupo. Para o necessário equilíbrio entre os sons eletroacústicos e o som acústico amplificado, o áudio do violão também deve ser distribuído na quadrifonia, sendo endereçado com maior amplitude para os alto-falantes frontais (canais 1 e 2) do que para os alto-falantes traseiros (canais 3 e 4). Para os alto-falantes *quadrifônicos frontais* (canais 1 e 2) deve ser endereçado o sinal do violão acústico amplificado com o *fader* ajustado em 30% do seu nível sonoro total ideal, e para os alto-falantes *quadrifônicos traseiros* (canais 3 e 4) deve ser endereçado o sinal do violão com o *fader* ajustado em 20% da amplitude total ideal do violão.

Com o objetivo apenas de ilustração do procedimento de distribuição equilibrada ou balanço (*balance*) do som acústico e dos sons eletroacústicos de

acordo com os percentuais acima estipulados, será demonstrada uma situação *hipotética* em que o nível de referência, nível máximo (100%) do *fader*, tanto para o violão quanto para os sons eletroacústicos, foi estabelecido em 0 dB.



2

25,66" 27,39" 32,66" 36'

1 2 3 4

tacet

↓ (♩ = 380) ←

p

lasciar vibrare

11

attacca

14:11

4

tacet

36" 38" 40" 42" 44" 55" 58" 1'00"

1 2 3 4

lontano sul bocca

ppp

p

f

subito

f

simile

arpeggiato

ff

tacet

p

simile

f

tua forza

3

1'01" 1'10,8"

1
2
3
4

♩ = 74
arpeggiato
p

1'10,8" ca. 1'17" 1'18"

1
2
3
4

♩ = 74
arpeggiato
p

7x ∞ tocar a mesma figura 7 vezes ou ad libitum

4

A spectrogram of a musical phrase, divided into four numbered sections (1, 2, 3, 4). Above the spectrogram are time markers in boxes: 1'18", ca. 1'19", 1'23", 1'26.3", 1'26.8, 1'28.5", 1'30", and 1'32". The spectrogram shows the frequency content of the sound over time.

↑ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Musical notation for the first phrase, showing a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 3/8 time signature. The notation includes a melodic line with a slur and a fermata over the final note. The word "tacet" is written below the staff.

≡

A spectrogram of a musical phrase, divided into four numbered sections (1, 2, 3, 4). Above the spectrogram is a time marker in a box: 1'32". The spectrogram shows the frequency content of the sound over time.

tacet

8

6

2'16" 1 2 3 4 ca. 2'24,6" 2'26" 2'31"

facet

2'31" 1 2 3 4 2'34" 2'37,8" 2'38"

facet

mf ΔV^* \rightarrow

* Deixar vibrar até a extinção do som

7

2'38" 2'40" ca.2'41,5" ca.2'43" 2'44,5"

1 2 3 4

2'44,5" 2'45" 2'51"

1 2 3 4

ad lib.
con molte variazioni dinamiche

↳ Percuir o tampo do instrumento variando os locais de golpe.

in generale mf. ma con variazioni dinamiche ad libitum

Detailed description: The image shows a musical score for guitar, consisting of two systems of four staves each. The first system is marked with a '7' at the top right. The first staff of each system contains four numbered measures (1-4) with dynamic markings in boxes: 2'38", 2'40", ca.2'41,5", and ca.2'43". The second staff of each system contains a treble clef, a key signature of one flat, and a 2/8 time signature. Below the staves are musical notations including notes, rests, and dynamic markings like 'mf' and 'ad lib.'. There are also diagrams of a guitar body with 'x' marks indicating striking points. The second system has dynamic markings in boxes: 2'44,5", 2'45", and 2'51". At the bottom, there is a note 'ad lib. con molte variazioni dinamiche' and an instruction '↳ Percuir o tampo do instrumento variando os locais de golpe.'.

8

2'51" 2'57"

1 2 3 4

8

Detailed description: This musical score is for a four-part setting of the number 8. It features four staves, each with a vocal line and a corresponding piano accompaniment line. The vocal lines are numbered 1 through 4. The piano accompaniment is marked with a treble clef and a common time signature (C). The score is divided into two sections: the first section is 2'51" long and the second is 2'57" long. The piano accompaniment consists of a steady eighth-note accompaniment.

3'02,5" 3'01" facet

1 2 3 4

8

Detailed description: This musical score is for a four-part setting of the number 3'02,5''. It features four staves, each with a vocal line and a corresponding piano accompaniment line. The vocal lines are numbered 1 through 4. The piano accompaniment is marked with a treble clef and a common time signature (C). The score is divided into two sections: the first section is 3'02,5" long and the second is 3'01" long. The piano accompaniment consists of a steady eighth-note accompaniment. The word "facet" is written vertically on the right side of the piano accompaniment.

9

ca. 3'02.5" ca. 3'11" 3'17.5"

1 2 3 4

facet

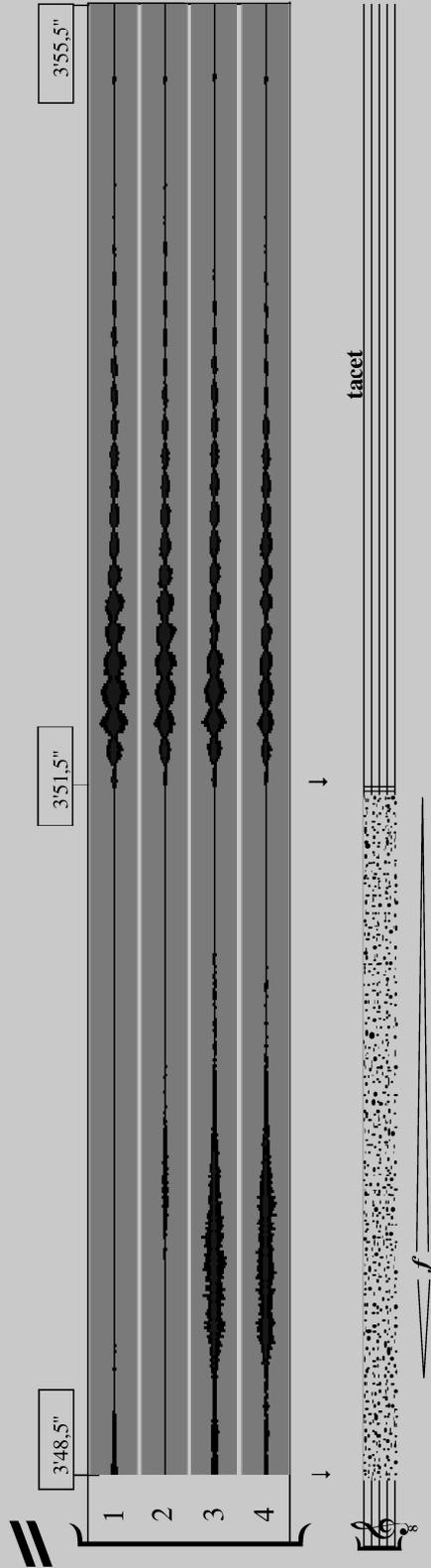
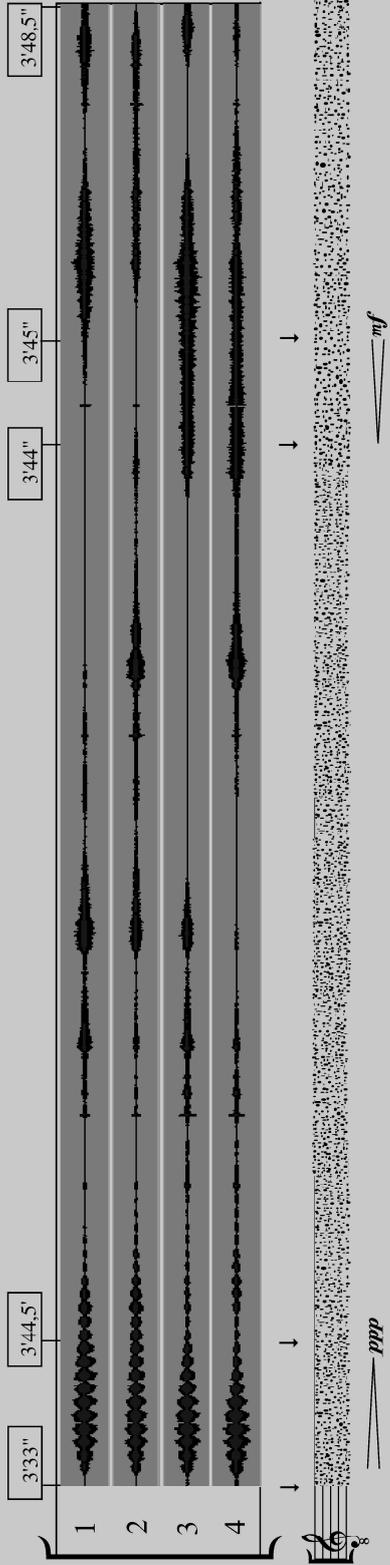
ppp

a m i

3'17.5" 3'33"

1 2 3 4

p



3'55.5" 4'11"

1 2 3 4

f con leggere variazioni dinamiche intorno al *f*

M.E. M.I.D.

4'11" 4'24" 4'26.5"

1 2 3 4

↓

tacet

12

4'26,5"

4'39"

1 2 3 4

↑

↑

tacet

4'39"

4'45"

1 2 3 4

↑ = 154

↑

Detailed description: The image shows a musical score for four staves. The first two staves are numbered 1, 2, 3, and 4, and are grouped by a bracket above them. A box above the bracket contains the time '4'26,5\". The third and fourth staves are also numbered 1, 2, 3, and 4, and are grouped by a bracket above them. A box above the bracket contains the time '4'39\". An upward-pointing arrow is located below the first staff of the second group. Below the fourth staff of the second group, the word 'tacet' is written. The first two staves of the first group contain musical notation, including notes and rests. The third and fourth staves of the first group are mostly empty. The first two staves of the second group are also mostly empty. The third and fourth staves of the second group contain musical notation, including notes and rests. A box above the bracket for the second group contains the time '4'45\". An upward-pointing arrow is located below the first staff of the second group. Below the fourth staff of the second group, the text '↑ = 154' is written. The third and fourth staves of the second group contain musical notation, including notes and rests.

13

4'45.2" 4'50.5"

1
2
3
4

$\downarrow = 120$

4'50.5" 4'52" 4'55.5"

1
2
3
4

14

4'55.5" 4'58.8" 5'02.8"

1 2 3 4

simile
f
1/88

5'02.8" 5'08.5" 5'11"

1 2 3 4

p

5'11" 5'19"

1 2 3 4

facet

5'19" 5'23" 5'23,6" 5'23,8" 5'24,5"

1 2 3 4

82

16

5'24,5" 5'27,8" 5'32"

1 2 3 4

3
pizz.

← • = • →
← • = • →

15:12

naturale *mf*

arpeggiato

sempre *pp*

5'32" 5'39,5"

1 2 3 4

Detailed description: This page contains a musical score for guitar, numbered 16. The score is written in a 3/8 time signature and consists of two systems of four staves each. The first system includes a treble clef and a common time signature of 3/8. Performance instructions include 'pizz.' (pizzicato), 'naturale' (natural), 'mf' (mezzo-forte), 'arpeggiato' (arpeggiated), and 'sempre pp' (always piano-pianissimo). A tempo marking of 15:12 is present. Time stamps in minutes and seconds are provided for various points in the score: 5'24,5", 5'27,8", and 5'32" at the beginning of the first system, and 5'32" and 5'39,5" at the beginning of the second system. The score features a variety of rhythmic patterns, including triplets and arpeggiated figures, and concludes with a final treble clef and common time signature.

17

This section shows a musical score for four staves (labeled 1, 2, 3, 4) and a corresponding spectrogram. The spectrogram displays a dense field of dots representing frequency content over time. The musical score is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). A box at the top left of the spectrogram is labeled "5'39,5\"", and a box at the top right is labeled "5'53\"".

This section shows a musical score for four staves (labeled 1, 2, 3, 4) and a corresponding spectrogram. The spectrogram shows a more structured pattern of dots with some vertical lines indicating specific frequency components. The musical score includes dynamic markings: *accelerando* and *f* (forte). A box at the top left of the spectrogram is labeled "5'53\"", and a box at the top right is labeled "6'04\"".

18

6'04"

6'04,7"

6'11"

6'14,5"

1

2

3

4

tacet

\downarrow = 82

\downarrow

p

sfz

6'19,5"

6'14,5"

1

2

3

4

19

6'19,5"

1 2 3 4

tacet

6'26,5"

1 2 3 4

tacet

(♩ = 82)

f p

20

6'36,5" 6'40,3" 6'42" 6'49" 6'52"

1 2 3 4

tacet

attacca *f* *l.v.*

6'52" 6'58,7" 7'04" 7'09"

1 2 3 4

pizz. (*p* = 82) *f* *naturale* *sffz* *f* *niente*

The image displays a musical score for page 20, featuring four staves. The top half of the page shows spectrograms for each staff, with time markers at 6'36,5", 6'40,3", 6'42", 6'49", and 6'52". Below the spectrograms, the musical notation begins with a 'tacet' instruction. An 'attacca' instruction is followed by a forte (*f*) dynamic and a 'l.v.' (lento vivace) marking. A diagram of a violin body with an 'x' on the back plate is shown. The bottom half of the page shows spectrograms for staves 1-4 with time markers at 6'52", 6'58,7", 7'04", and 7'09". The musical notation includes a piano (*p*) dynamic with a tempo marking of 82 (♩ = 82), a pizzicato (*pizz.*) instruction, a forte (*f*) dynamic, a 'naturale' marking, a sforzando (*sffz*) dynamic, and a 'niente' marking. A diagram of a violin body with an 'x' on the back plate is also present.

5 CORDAMADEIRA: Discussão e Análise

5.1 INTRODUÇÃO

A relação entre os recursos eletroacústicos e a *performance* instrumental no gênero de música eletroacústica mista engloba uma série de possibilidades de interação e de confrontos dialéticos, tais como fusão/fissão, solo/acompanhamento, domínio/subordinação, convergência/divergência, os quais demandam decisões composicionais específicas tanto no que se refere aos materiais quanto no que se refere aos aspectos estruturais da obra. Neste sentido, o gênero misto difere dos gêneros acusmático ou *live electronics*, embora nas interações destes três gêneros possa ser encontrado o mesmo par dialético: real/virtual.

A presença da partitura nas obras mistas cumpre a função dupla de ser ao mesmo tempo, portadora da *escritura* instrumental e elemento fundamental para a sincronização dos dois agentes sonoros envolvidos: o acústico e o eletroacústico. O tempo fixo dos sons gravados sobre suporte é contrabalançado pela ampliação do universo sonoro possibilitado pelos meios tecnológicos.

A criação de materiais híbridos, com níveis distintos de afastamento da sonoridade natural dos sons instrumentais gravados, e a utilização de técnicas estendidas (*extended techniques*) de execução instrumental (isto é, a utilização de técnicas não convencionais ou não habituais de execução) possibilitam que a interação seja estabelecida dentro de uma rede complexa de relações, como por exemplo, constituindo momentos de ambigüidade ou confusão em relação à proveniência dos sons que estão sendo escutados, ou ainda fazendo eco às “tensões dentro da tradição *concrète* entre o reconhecimento ‘anedótico’ da fonte de um som

e o seu comportamento espectromorfológico mais abstrato” (EMMERSON, 1998, p. 161) [grifo do autor].⁹¹

Em *Cordamadeira*, a interação dos sons instrumentais acústicos e dos sons eletroacústicos é constituída fundamentalmente por duas vias que se interrelacionam: 1) a *interação dos materiais*: como ocorre, por exemplo, entre os sons granulares da parte eletroacústica e os *pizzicatos* percussivos (*corde smorzate*) na parte do violão; 2) a *interação das estruturas*: devido à trasposição da noção de *transformações sonoras* para o nível macro-estrutural, aliada ao princípio teleológico baseado na estruturação retórica, que imprime direcionamento⁹² ao discurso musical.

5.2 O IMPULSO CRIATIVO

A leitura do texto de Paul Rudy intitulado *Timbral Praxis: when a tree falls in the forest is it music?* (RUDY, 2007), foi o ponto de partida para a composição de *Cordamadeira*. No referido texto, Rudy discute a relevância do timbre na composição contemporânea, especialmente na música eletroacústica. No entanto, foi o questionamento e a imagem evocada pelo título do artigo que gerou minhas primeiras idéias em relação à obra. A idéia de ouvir o som da queda de uma árvore, com a intenção de escuta voltada à percepção do timbre, além de suscitar em mim a correlação imediata com o conceito schaefferiano de *escuta reduzida*, me levou também a refletir sobre o potencial dramático/narrativo dos sons de corte e de derrubada de uma árvore em uma floresta, e às possibilidades criativas daí decorrentes, tendo em vista que esses sons poderiam ser explorados como metáforas na composição.

⁹¹ “[...] the tensions within the *concrète* tradition between ‘anedoctal’ recognition of the source of a sound and its more abstract spectromorphological behavior” (EMMERSON, 1998, p. 161).

⁹² O termo “direcionamento” é utilizado aqui com o sentido de condução de um ponto a outro, estabelecendo o movimento avante do discurso musical.

Esta idéia gerou ímpeto ao processo criativo e resultou nos três *gestos* musicais que compreendem juntos as três principais etapas do *enunciado*⁹³ *fundamental* (tema) de *Cordamadeira*, conforme demonstrado na figura 14:

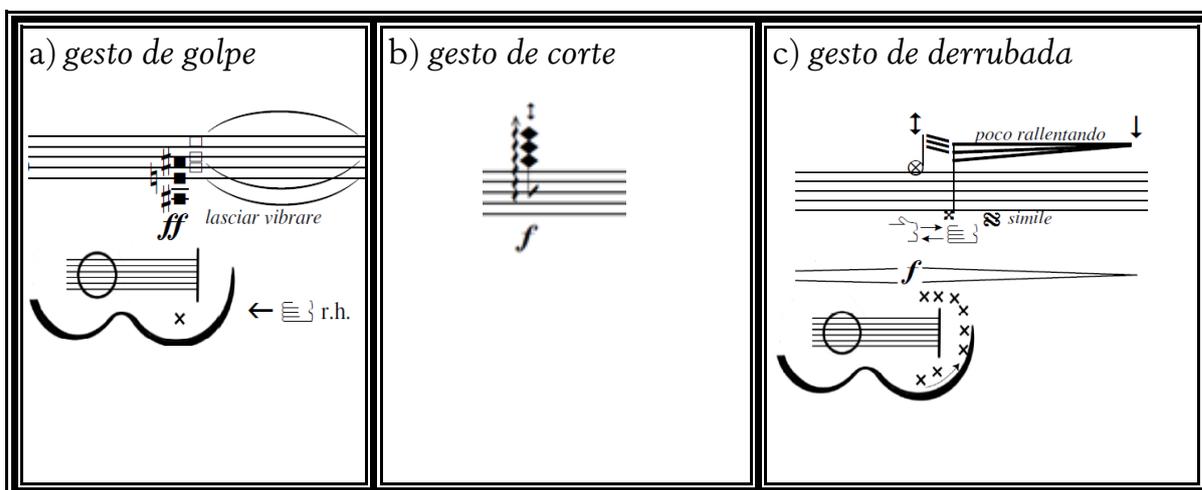


Figura 14 – *Enunciado fundamental*

A palavra *gestos* (ou *gesto*) diz respeito aqui às unidades de construção discursiva presentes na obra, tanto em relação às configurações musicais dos sons eletroacústicos quanto à escrita instrumental. Será utilizado também o termo *figura* (para a escrita instrumental) como referência às unidades menores que um *gesto* pode conter.

Os três momentos, ou etapas sucessivas ilustradas acima, formam um pequeno arco de tensão (acúmulo de energia) e relaxamento (liberação de energia) que é concluído pelo evento percussivo denominado de *gesto de derrubada*. Este arco narrativo é baseado na narrativa de tensão e relaxamento da música tonal. Este último gesto possui função semelhante à de uma cadência conclusiva da música tonal. É necessário ressaltar, no entanto, que embora o comportamento e o

⁹³ O termo *enunciado fundamental* é utilizado aqui com o sentido de idéia básica da obra, correspondente ao conceito geral de *tema* em música.

contorno espectromorfológico destes gestos busquem representar indiretamente uma imagem sonora, não se pretende que a metáfora de corte e derrubada de uma árvore, impulso criativo de *Cordamadeira*, seja necessariamente percebida ou apreendida durante a escuta da obra. Cabe aqui utilizar uma citação que nos parece extremamente apropriada para o que se quer esclarecer:

As imagens ou modelos podem ser pontos de partida, mas não necessariamente o sentido de uma música – a música não significa aquela ou outra imagem e toda a vez que se pretendeu isso, o que se fez foi reduzir imensamente aquilo que ela realmente é: uma caixa aberta que permite que cada ouvinte tenha com ela uma experiência particular, mas antes de tudo musical (GARCIA, 2007, p. 54).

A recriação musical de sons característicos dos procedimentos de corte e de derrubada de uma árvore é concordante com a definição da metáfora como representação (referência indireta)⁹⁴, e também com a noção de *processo metafórico* proposta por Quaranta (2003, p. 69): “Definimos processo metafórico como a recriação musical de alguma situação ou estado, real ou imaginário, em que o processo composicional tenta “reconstruir” através de representação indireta tal situação ou estado”.

5.3 OS MATERIAIS

O título *Cordamadeira* diz respeito à simbiose de três elementos relacionados ao violão que são explorados na obra e que resultam em uma diversidade de sonoridades acústicas e eletroacústicas: *cor* (timbre), *cordas*, e *madeira*. A quase totalidade dos sons eletroacústicos da peça é derivada

⁹⁴ Noção elaborada por Emmerson (2007), e da qual tratamos nos subcapítulos 3.4.1 e 3.5.

originariamente do violão, com exceção de alguns poucos sons do tipo *ataque/ressonância*⁹⁵ que foram gerados eletronicamente por síntese aditiva.

Uma parte dos sons gravados foi posteriormente transformada por procedimentos de edição de parciais (manipulação espectral) e *re-síntese*; pela utilização de *edição de áudio (crossfade)* e *processamento de efeitos*; pela utilização de *síntese cruzada* e *síntese granular*; e por técnicas de alteração do sinal original de áudio baseadas nas teorias de *síntese FM*, *síntese AM*, e *modulação em anel*. Outra parte dos sons gravados permaneceu sem transformação para que pudessem ser criados momentos de ambigüidade e confusão em relação à exata proveniência dos sons, e também transições graduais entre o som acústico tocado em tempo real e os sons eletroacústicos. *Cordamadeira* abrange uma gama de sonoridades que vai dos sons periódicos (altura definida) aos ruídos. A escrita instrumental do violão intercala entre sons de altura definida e diferentes *gestos musicais* que exploram através de técnicas estendidas, a vasta paleta tímbrica do instrumento.

5.3.1 As Alturas

A escolha do conjunto de alturas foi norteada por uma analogia feita por mim entre a atividade humana de corte e derrubada de árvores e dois fenômenos relacionados à escuta: a sensação psicoacústica de aspereza ou rugosidade (*roughness*) e a impressão subjetiva de tensão e instabilidade, frequentemente associadas ao conceito *histórico, cultural e estrutural* de dissonância. Tal correlação levou à decisão de explorar configurações intervalares formadas por segundas menores⁹⁶ e por quartas aumentadas ou quintas diminutas. Esta decisão é fundamentada em pesquisas na área da psicoacústica que verificaram altos índices

⁹⁵ Os sons do tipo *ataque/ressonância* se dividem, segundo Schaeffer (1966), em sons de *ataque simples* (como é o caso do piano), e sons de *ataque duplo* (caso geral das percussões).

⁹⁶ E também as suas inversões, as sétimas maiores.

de sensação/percepção de dissonância ou rugosidade atribuída a estes intervalos, conforme demonstrado por Vassilakis (2005, p. 135). É fundamentada também nas conotações psicológicas (significados afetivos) de tensão e instabilidade atribuídas a bicordes dissonantes em isolamento, fora de um contexto musical, conforme as pesquisas de Costa; Ricci Bitti; Bonfiglioli (2000); tendo em vista que, de acordo com estes autores, “a percepção intervalar é de alguma maneira independente do contexto particular, ou ambiente, dentro do quais os seus fatores psicológicos são mensurados” (2000, p. 18).⁹⁷ Assim, vários *aglomerados de sons*, ou *simultaneidades* (disposições sincrônicas de alturas), foram constituídos, gravados, processados, e utilizados na criação da *parte eletroacústica*. Alguns destes aglomerados são demonstrados a seguir:



Figura 15 – Exemplo de simultaneidades utilizadas na parte eletroacústica

A configuração intervalar de 4^a aumentada também serviu de baliza para a elaboração e gravação de *gestos* constituídos por perfis melódicos, como pode ser observado na figura 16.

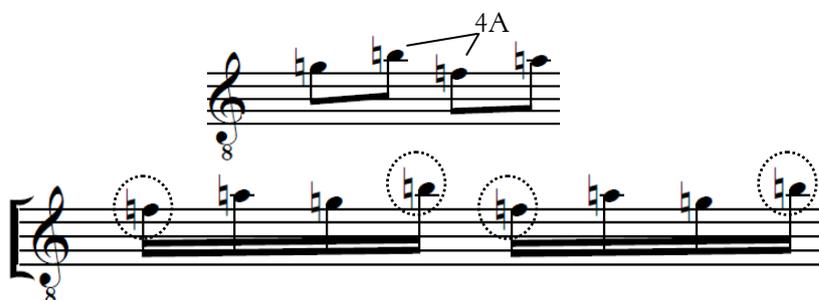


Figura 16 – Exemplo de perfis melódicos utilizados na parte eletroacústica

⁹⁷ “[...] the perception of interval is in some way independent of the particular context, or environment, within which its psychological factors are measured” (COSTA; RICCI BITTI; BONFIGLIOLI, 2000, p. 18).

A mesma analogia que foi norteadora da escolha das alturas da *parte eletroacústica* foi estabelecida também para a escolha do conjunto de alturas a ser utilizado na *parte instrumental*, resultando na definição de uma estrutura frequencial principal, denominada por mim de *estrutura básica*, a qual tem a função de prover unidade, e de garantir, juntamente com a recorrência de intervalos de 4ª aumentada, a manutenção da *tensão* durante o desenrolar temporal da composição. Na figura 17 é demonstrada a *estrutura básica* de freqüências, nas formas de estrutura acórdica e de pentacorde.

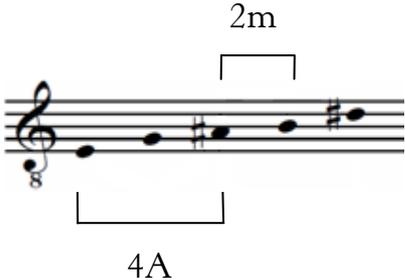
Estrutura acórdica	Pentacorde
	

Figura 17 – *Estrutura básica*

Note-se que nenhuma espécie de organização serial ou ordenação foi imposta ao conjunto de alturas. Estas se desdobram em *gestos* e *figuras* que de diferentes maneiras se relacionam e interagem com os materiais gravados.

Na figura 18 são demonstrados alguns *gestos* constituídos exclusivamente por alturas presentes na *estrutura básica*:

<p><i>ff</i> <i>lasciar vibrare</i></p> <p>x ← r.h.</p>	<p><i>sul tasto</i></p> <p><i>f</i> <i>cresc.</i> <i>simile</i></p>
<p>a</p> <p><i>lasciar vibrare</i></p>	<p>p</p> <p><i>lasciar vibrare</i></p>
<p>14:11</p> <p><i>f</i></p>	<p><i>f</i></p>
<p>3:2</p> <p>p</p>	<p>p</p>

Figura 18 – Diferentes configurações da estrutura básica

5.4 A ESTRUTURAÇÃO

A estruturação de *Cordamadeira* compreende dois processos distintos que foram utilizados como estratégias complementares. Embora estes dois processos se interrelacionem na obra, constituindo um todo orgânico⁹⁸, eles serão discutidos aqui separadamente, com a finalidade de que sejam apresentadas técnicas e procedimentos utilizados na concepção e na elaboração da composição.

Assim, tem-se como um dos processos a transformação ou transição gradual de uma área tímbrica ou textural em outra, a partir da noção de *Morphopoiesis*, que foi desenvolvida pelo compositor grego Panayiotis Kokoras, e como um segundo processo, a utilização de estratégias de retórica na construção do discurso musical.

O processo de *Morphopoiesis* possui sua origem na noção de *transformação sonora*, descrita na seção 3.5 conforme a definição presente em Landy (1991). No entanto, Landy se atém às transformações sonoras que ocorrem apenas no nível microestrutural da composição.⁹⁹ Uma adaptação e ampliação da noção de transformação sonora para o nível macroestrutural foi realizada pelo compositor grego Panayiotis Kokoras, e apresentada em seu texto *Morphopoiesis: A general procedure for structuring form* (KOKORAS, 2005). Kokoras descreve *Morphopoiesis* como sendo um processo geral de estruturação da forma musical derivado da interação entre conteúdo e forma, e baseado inteiramente no timbre. E explica ainda: o processo de *Morphopoiesis* foi elaborado com a finalidade de ser uma ferramenta analítica, para análise, escuta e criação musical. O termo (uma palavra composta que significa produção, ou criação, da forma) foi escolhido para

⁹⁸ A expressão “todo orgânico” utilizada aqui é concordante com a definição de Lancia (2007, p. 2): “Um todo cujas partes mantenham relações de causa e efeito em termos de finalidade é normalmente chamado de “orgânico” ou ‘unidade teleológica’”.

⁹⁹ “Compositional structure is rarely linked to the application of sound transformations, anyway (according to most composers using them). Therefore we can limit ourselves to the more micro-level details of a work.” (LANDY, 1991, p. 6).

descrever a maneira com que uma identidade sônica é combinada com outra por meio dos recursos de transformação (KOKORAS, 2005). A imagem da figura 19, extraída do texto de Kokoras (2005), ilustra os vários estágios dos processos estruturais da Idade Média; da Renascença e do Barroco, do Classicismo, e do período atual (de 1950 até o presente), este último referente ao processo de *Morphopoiesis*, com seus diferentes estágios de transformação que vão do início de um ponto estrutural a outro.

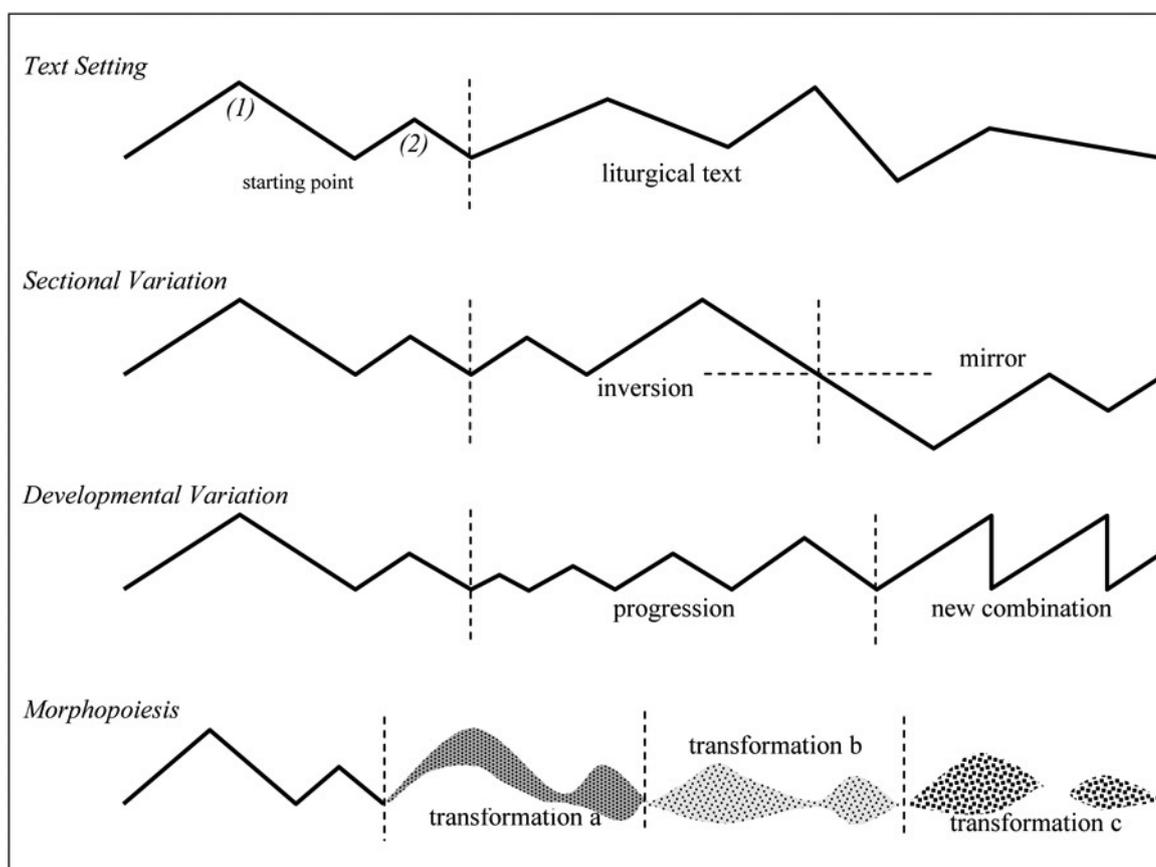


Figura 19 – Evolução do processo composicional da Idade Média ao tempo presente

Fonte: Kokoras (2005)

Na imagem acima, a *Morphopoiesis* é exemplificada pelas transformações morfológicas e espectrais que ocorrem desde o ponto inicial (representado pela linha escura) até a quarta seção estrutural (representada pela transformação “c”).

A estruturação dos elementos formais no processo de *Morphopoiesis* foi dividida por Kokoras (2005) em quatro níveis:

- 1) Transformação – Processamento sonoro;¹⁰⁰
- 2) Tipo-morfologia: dividido nos procedimentos de *identificação*, ou atribuição de uma identidade ao material sonoro; *classificação* funcional e estabelecimento de *relações* entre as unidades sonoras; e *descrição* detalhada dos sons;
- 3) Movimento: nível que diz respeito à articulação dos elementos formais. Para este nível, é proposta pelo autor a utilização das noções de movimento e crescimento, e de gesto e textura, elaboradas por Smalley (1994, 1997);
- 4) Cognição – Percepção: neste nível são estudadas as relações entre os sons e a percepção dos eventos musicais. Em relação a este nível, Kokoras observa a importância das pesquisas mais recentes em cognição e percepção musical para o processo composicional, pois elas informam o compositor sobre os limites e possibilidades de apreensão e percepção da forma musical pelos ouvintes.

Várias técnicas de transformação sonora foram utilizadas em *Cordamadeira* para a construção de transições entre diferentes áreas texturais, de maneira que a passagem de um tipo de textura a outro ocorresse com fluidez, possibilitando a percepção de uma continuação aparentemente “natural” entre as diferentes áreas.

¹⁰⁰ Ver subcapítulo 3.5.

Para que a forma não ficasse compartimentalizada de uma maneira estanque e óbvia, decidi que as seções seriam constituídas não somente pela unidade de timbre ou textura, mas também pelas características das relações que seriam estabelecidas entre os eventos. Assim, a estruturação retórica do discurso foi utilizada de maneira conjunta ao processo de *Morphopoiesis*, porém com segmentação distinta. Apenas a primeira e a última seção dos dois processos acima mencionados, iniciam de modo simultâneo, respectivamente a 00'00" e a ca. 06'04,7". No entanto, em *Cordamaderia* é preponderante a divisão em cinco seções baseada na estrutura retórica, devido à saliência dos aspectos relacionais dos eventos, que são estabelecidos no interior do discurso musical.

Por outro lado, a estruturação baseada no processo de *Morphopoiesis* diz respeito às sonoridades e texturas que são proeminentes em determinados momentos do transcurso temporal da obra. Estas sonoridades e texturas constituem áreas de grande homogeneidade tímbrica, possibilitando, por isso, a atribuição de identidades. Em suma, com relação ao processo de estruturação inspirado na noção de *Morphopoiesis*, oito seções na forma cíclica [ABCDECDA], que correspondem a diferentes áreas texturais, são demonstradas no esquema contido no apêndice A deste trabalho.

A estruturação retórica de *Cordamadeira* é concordante, em parte, com as divisões do discurso musical eletroacústico que são discutidas por Boura (2007). Este autor desenvolveu um método baseado na divisão aristotélica de estrutura retórica do discurso verbal em seis partes,¹⁰¹ para a apreciação crítica das estruturas musicais existentes em obras eletroacústicas. Boura (2007) argumenta que o repertório eletroacústico atual contém vários elementos retóricos adaptados, sendo que muitos são utilizados de maneira inconsciente na criação de técnicas e métodos. Entre estes elementos se encontra a utilização do som como imagem, o uso de simbolismos, de procedimentos miméticos, e de aplicações poéticas à música (BOURA, 2007). O autor ainda ressalta que a *retórica* apresentada em seu texto pode se constituir em uma base metodológica sobre a qual os compositores podem fundamentar suas estruturações e comunicar idéias musicais.

A seguir é demonstrada a divisão da estrutura retórica comumente utilizada na música eletroacústica de acordo com Boura (2007):

- 1) **Prelúdio:** parte correspondente ao proêmio, conforme definido por Aristóteles na *Poética*, e que tem a função de dar início ao discurso, atraindo o interesse da audiência, sendo habitualmente extremo em volume (amplitude), abrupto em sua aparição, e curto em duração. Boura cita como exemplos de compositores interessados em atrair, com os sons eletroacústicos, a atenção dos ouvintes, os autores Barry Truax e Denis Smalley, e destaca ainda que “a habilidade do som em concentrar a atenção permanece como um dos objetivos mais básicos do diálogo musical no tempo” (BOURA, 2007, p. 118);¹⁰²

¹⁰¹ A divisão aristotélica da estrutura retórica em seis partes compreende, segundo Boura (2007, p. 117), o *proêmio*; a *sugestão ou intenção*; a *divisão*; a *narração*; a *comprovação*; e o *epílogo*.

¹⁰² “The ability of the sound to concentrates attention remains as one of the most basic goals of the musical dialog in time” (BOURA, 2007, p. 118).

- 2) **Narração:** nesta parte, localizada geralmente após o *prelúdio*, são apresentados ou expostos os materiais sonoros e os motivos sonoros da composição, com a intenção de declarar que há uma idéia musical que será desenvolvida posteriormente na peça. Como exemplo, Boura destaca que o *gesto inicial (primal-gesture)*, discutido nos escritos de Smalley (1992), pode ser entendido como sendo a introdução do material temático, intencionando o reconhecimento das fontes sonoras pelos ouvintes, ou sinalizando que o *gesto inicial* será desenvolvido durante a evolução do discurso musical (BOURA, 2007, p. 118);
- 3) **Divisão:** esta parte da estrutura retórica é onde acontecem os desenvolvimentos dos materiais sonoros apresentados no início, por meio de argumentos a favor e contra a idéia básica introduzida na *narração*, e criando com isso, certa confusão ou conflito sobre a direção exata que o desenvolvimento do material sonoro irá tomar. Habitualmente nesta parte, não há a introdução de novos materiais temáticos ou sonoros. Boura destaca ainda, que “transformações sonoras e evoluções texturais contribuem para o estabelecimento de diferentes perspectivas em relação ao material temático, bem como demonstram suas possibilidades transformacionais” (BOURA, p. 119).¹⁰³
- 4) **Confirmação:** esta parte se situa geralmente após o desenvolvimento do material sonoro temático. Boura ressalta que nesta parte estrutural o diálogo musical tende a restaurar e confirmar a existência do material sonoro, funcionando como uma conclusão do desenvolvimento temático, e

¹⁰³ “Sound transformations and textural evolutions contribute to the establishment of different perspectives on the thematic material, as well as showing its transformation possibilities.” (BOURA, 2007, p. 119).

antecedendo a *refutação*. Afirma ainda que, nesta parte o diálogo musical costuma elaborar as espectromorfologias que ficaram em segundo plano durante o desenvolvimento do material sonoro temático ocorrido na *Divisão*.

- 5) **Refutação:** nesta parte ocorre a reorganização, a reconstrução ou o cancelamento do material temático. Boura (2007) esclarece que em muitas obras eletroacústicas, ocorre nesta parte a introdução e o desenvolvimento de novos materiais, que em muitos casos conflitam com (e subvertem) o material temático sonoro em altura, timbre, dinâmica, ou em outros elementos. A ironia musical e o humor podem ser considerados como refutação musical. A *refutação* é a parte que expande e completa o desenvolvimento global do material temático;

- 6) **Peroração:** é a conclusão do discurso, o epílogo. É o equivalente eletroacústico à recapitulação que ocorre na forma sonata. Nesta parte o material temático tende a estabelecer a posição de dominação em resposta à refutação, ao cancelamento, à oposição ou conflito a que foi submetido durante o percurso do diálogo musical. Boura define o propósito da *peroração* como sendo a rememoração e a restauração do material temático.

Com base no que foi visto até agora, será realizada a análise da obra a partir da estruturação retórica do discurso. Não será realizada uma descrição precisamente cronológica e seqüencial dos eventos. O interesse da análise aqui é descrever e discutir estratégias, procedimentos e intenções composicionais relativas a materiais e eventos sonoros e suas disposições, organizações, e estruturações em cada uma das cinco seções de *Cordamadeira*; bem como discorrer

sobre os motivos que levaram a determinadas escolhas ou tomadas de decisão durante o ato compositivo.

5.4.1 A Estruturação Retórica

A estruturação retórica da obra é dividida em *cinco* seções:

Seção 1 (Narração): 0'00" - 25,66"

Seção 2 (Divisão): 25,66" - 1'01"

Seção 3 (Confirmação): 1'01" - 1'47"

Seção 4 (Refutação): 1'47" - 6'04,7"

Seção 5 (Peroração): 6'04,7" - 7'09"

5.4.1.1 Seção 1 (Narração): 0'00" - 25,66"

Nesta primeira seção, o *motivo*¹⁰⁴ *principal* é apresentado na configuração dos dois primeiros *gestos* da composição, conforme demonstrado abaixo:

Figura 20 – Motivo principal de *Cordamadeira*

¹⁰⁴ O sentido da palavra *motivo*, aqui utilizada, é concordante com a definição proposta por Reti (1978, p. 11), para o qual o motivo é um elemento musical que é constantemente repetido e variado, assumindo deste modo, um papel importante no *design* composicional.

Os dois *gestos* da parte eletroacústica são acompanhados pelos *gestos de golpe* executados pelo violão. Os sons eletroacústicos que constituem estes dois *gestos* são derivados de sons complexos obtidos pela execução na região do instrumento que se situa entre as tarrachas e a pestana, mesma técnica que compreende o *gesto de corte* (ilustrado no subcapítulo 5.2).

Estes *gestos* (que ainda irão aparecer levemente modificados na seção seguinte) foram elaborados como *representações miméticas* de um conjunto simultâneo de vozes humanas (coral), resultado obtido por meio de técnicas de resíntese, pela criação de pequenos atrasos entre duas cópias do mesmo sinal de áudio, pela aplicação de efeitos como *delay*, *chorus* (com inserção de *delays* curtos e desafinações sutis), pela aplicação de *reverb*; e pela utilização de *pitch shifting* e *time stretching*.

A *representação mimética* de um coro de vozes foi utilizada simbolicamente como representativa de gritos e vozes em desespero, em uma associação antropomórfica à imagem sonora de corte e derrubada de uma árvore. Entretanto, esta representação diz respeito apenas a outro elemento extra-musical ou *referência externa* que serviu de baliza no processo composicional para a construção dos *gestos* mencionados, não implicando na necessidade de ser correspondente a quaisquer relações estabelecidas pelos ouvintes no ato de escuta da obra.

Os dois eventos eletroacústicos com ataque súbito, lenta extinção e diminuição gradual de amplitude, se ligam, por intermédio de seus comportamentos, aos sons tipo *ataque/ressonância* dos *gestos de golpe* executados pelo violão, compreendendo ainda a versão eletroacústica da narrativa de tensão e relaxamento mencionada anteriormente, com relação aos *gestos instrumentais* do início da obra. A *estrutura básica* de alturas, explorada posteriormente na obra, é introduzida aqui pelo violão na forma de ressonâncias.

Embora *Cordamadeira* comece pela parte correspondente à *narração*, apresentando imediatamente o material temático, a aparição dos sons de maneira abrupta e com dinâmica *forte* tem também a função de atrair a atenção dos ouvintes, função essa habitualmente encontrada na parte do *prelúdio*, de acordo com Boura (2007).

A primeira seção se constitui basicamente na apresentação do *enunciado fundamental*. Em seus curtos 25,66” de duração esta seção prenuncia as diferentes sonoridades que comporão a obra: sons complexos, sons percussivos, ruídos, e sons de altura definida.

5.4.1.2 Seção 2 (Divisão): 25,66” - 1’01”

Nesta parte são desenvolvidos os materiais que foram introduzidos na seção anterior. Aos 25,66” a segunda seção inicia com a reapresentação modificada do *motivo principal* na parte eletroacústica. O primeiro *gesto* dos sons eletroacústicos é estirado no tempo (*time stretching*) e o seu espectro é ligeiramente alterado frequencialmente. Com maior duração, esse *gesto* serve agora de suporte para o aparecimento da *estrutura básica* de alturas aos 27,39”, na forma de um evento melódico que expande temporalmente o intervalo de quarta aumentada mi-la# (introduzido na seção anterior em forma de um aglomerado de ressonâncias), por meio da interpolação de outras alturas. Após um acorde arpejado formado também pelas freqüências da *estrutura básica*, o intervalo de quarta aumentada é expandido ainda mais no tempo, e também no espaço frequencial, através da transferência de registro do lá#, que ascende uma oitava. Estes procedimentos são correspondentes às técnicas de expansão¹⁰⁵ intervalar da música tonal. O procedimento de expansão

¹⁰⁵ Para um detalhamento das transformações temáticas, motívicas e intervalares, ver Reti (1978) e Schoenberg (2008).

do intervalo de quarta aumentada é configurado pelas alturas presentes nas extremidades dos dois eventos referidos (Fig. 21).

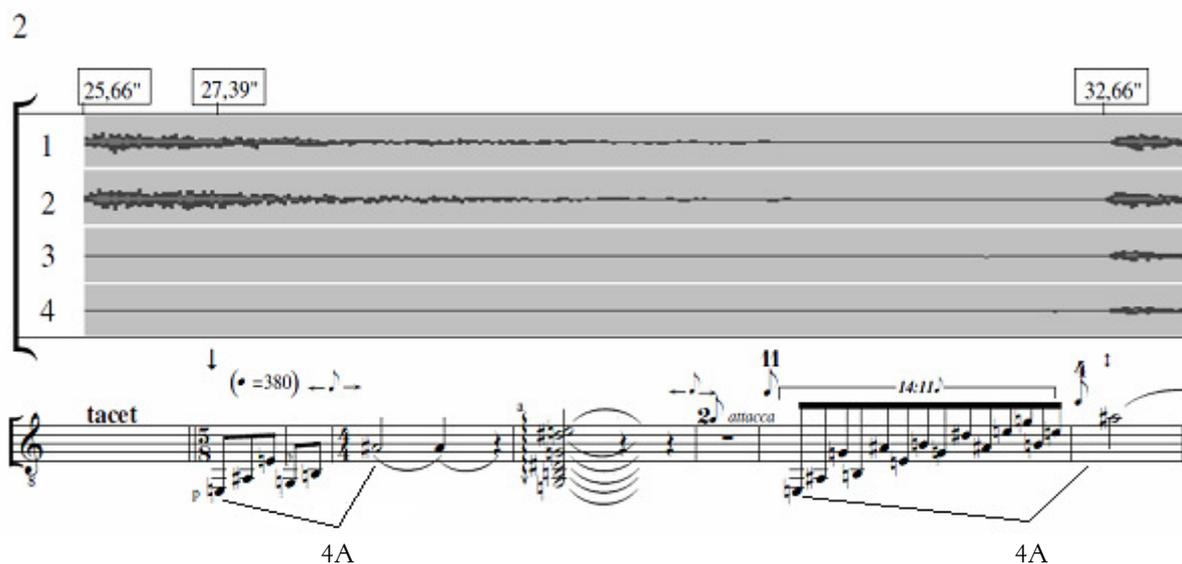


Figura 21 – *Expansão* do intervalo de quarta aumentada

Estes eventos melódicos da parte instrumental ocorrem simultaneamente ao *motivo principal* que é ainda mantido pela parte eletroacústica, gerando uma relação de conflito entre estes eventos melódicos e o material temático presente na parte eletroacústica. O segundo *gesto* do *motivo principal* inicia aos 32,66'' em sincronização absoluta com o lá# que finaliza o evento melódico tocado pelo instrumento. Aos 40'' o segundo *gesto* que compõe o *motivo principal* ressurge na parte eletroacústica, agora contraído temporalmente e com o percurso de seu contorno gestual sendo acompanhado pelo perfil melódico de três figuras tocadas pelo instrumento. Aos 44'' há a suspensão momentânea do movimento avante devido a sustentação dos sons nas duas partes, seguida do *glissando* de raspagem das cordas aos 55'' e do evento percussivo (*gesto de derrubada*) que conclui este desenvolvimento do *enunciado fundamental* e a segunda seção da obra.

5.4.1.3 Seção 3 (Confirmação): 1'01" - 1'47"

Esta seção inicia com eventos acústicos e eletroacústicos que re representam o *motivo principal* com novos timbres e texturas. Estes eventos, dois acordes na parte do violão que aparece simultaneamente na parte eletroacústica transformados por técnicas baseadas na síntese FM, correspondem ao *motivo principal* devido à manutenção das características de *ataque/sustentação*. Na parte eletroacústica, esta idéia de ataque e sustentação é mantida nos gestos seguintes, como variação e desenvolvimento dos *gestos* iniciais da seção.

Há a conformação de uma *seqüência melódica* (Fig.22) por intervalos de quartas aumentadas na parte do violão que se configura em um breve diálogo entre as partes acústica e eletroacústica, e que se anula a *ca.* de 1'23" devido ao *tacet* do instrumento.

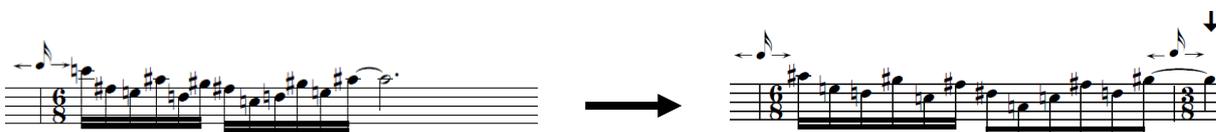


Figura 22 – Seqüência melódica da parte do violão

A amplitude diminui gradualmente até o silêncio absoluto dos sons eletroacústicos que inicia a aproximadamente 1'44", e que irá durar até o fim da seção a 1'47".

5.4.1.4 Seção 4 (Refutação): 1'47" - 6'04,7"

Nesta seção o material temático é primeiramente reorganizado e posteriormente cancelado (a partir de 3'11"). A seção inicia com a apresentação do *motivo principal* da obra, que se configura agora em dois *gestos* de curta duração realizados pelos sons eletroacústicos. Cada *gesto* é imitado imediatamente pelos sons acústicos em uma alusão ao início de uma disputa verbal e às atitudes de argumentação e contra-argumentação presentes em um debate. Esta será a principal característica desta seção até 2'34" (Fig. 23).

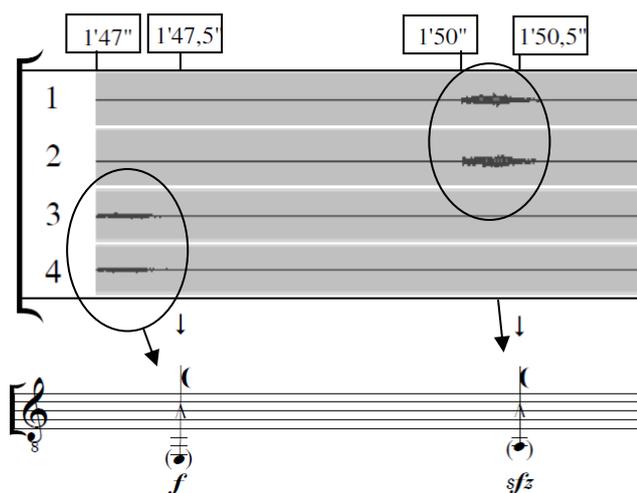


Figura 23 - *Imitação*: diálogo entre os sons eletroacústicos e os sons acústicos

Os sons de raspagens das unhas nas cordas (*scraping*) são aqui elementos comuns entre os sons eletroacústicos e acústicos, proporcionando unidade e uma sonoridade global a este segmento. A articulação dos eventos sonoros é realizada com a intenção de imitar o comportamento de gestos fonoarticulatórios que ocorrem durante um debate ou discussão. Este tipo de representação é equivalente ao conceito de *mimesis sintática*, elaborado por Emmerson (1986), e que foi discutido no subcapítulo 3.4.1.

O segmento de 2'34" a 3'11" inicia com dois *gestos* na parte eletroacústica que se constituem em uma versão percussiva do *motivo principal*. Estes sons percussivos são utilizados sem nenhum tipo de transformação.

A característica de *ataque/ressonância* e a relação temporal entre os dois eventos, as suas durações, são elementos de ligação com os *gestos de golpe* do início da obra. No trecho solo, que se estende até 3'01', o violão desenvolve o que pode ser chamado aqui de monólogo, em uma parte solo. O *motivo* é apresentado por três vezes, e a partir daí subvertido em uma livre elaboração (Fig. 24).

The figure displays a musical score for guitar and electroacoustic part. The top part shows a guitar staff with a treble clef and a 2/4 time signature. It features a melodic line with three circled motifs. Below the staff is a diagram of a guitar body with arrows indicating the locations of the motifs. The bottom part shows an electroacoustic part with a 4-stem staff and a treble clef. It includes time markers at 2'44.5'', 2'45'', and 2'51''. Below the staff is a diagram of a guitar body with arrows indicating the locations of the motifs. The score includes performance instructions: "in generale *mf*, ma con variazioni dinamiche ad libitum" and "ad lib. con molte variazioni dinamiche". A note at the bottom reads "Percutir o tempo do instrumento variando os locais de golpe."

Figura 24 – *Elaboração/variação rítmica do motivo*

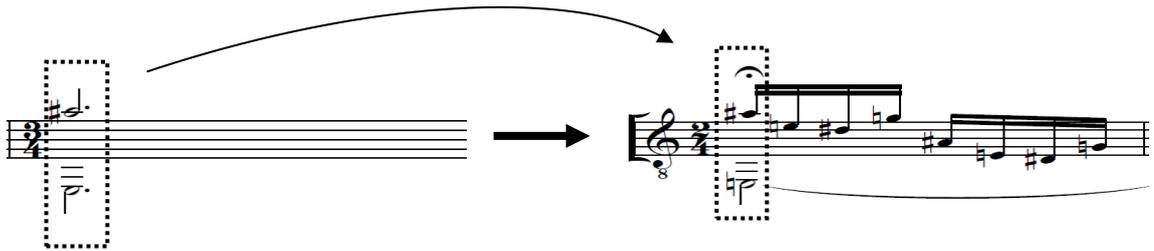
De 3'11" a 6'04" ocorre o cancelamento do material temático através da introdução e do desenvolvimento de novos materiais. Em 3'11" tem início uma combinação textural formada por sons complexos (na parte eletroacústica) e por sons percussivos pontuais executados no violão. Aos 3'51,8" há uma transição na

qual a textura formada pela combinação de sons complexos e sons percussivos pontuais se transforma em uma textura granular dominante (a partir de 3'55,5"). Aos 4'39" são introduzidos sons de altura definida, que por meio de diferentes figuras e gestos formados a partir do conjunto de alturas da *estrutura básica*, exploram ainda mais os materiais anteriores e o intervalo de 4ª aumentada (Fig. 25).

The figure consists of four panels of musical notation. The top-left panel shows a single staff with a circled interval between two notes. The top-right panel shows a staff with a tempo marking of 120 and a circled interval. The bottom-left panel shows a staff with multiple circled intervals and arrows indicating rhythmic or melodic shifts. The bottom-right panel shows a staff with a dense texture of notes, a circled interval, and a '10:8' marking.

Figura 25 – *Variação intervalar*: exploração do intervalo de 4ª aumentada

Logo após 4'58,8, o motivo principal de Cordamadeira também é introduzido e desenvolvido brevemente na *refutação* pelos sons de altura definida (ca. 5'01"), funcionando como uma antecipação da exploração que dele será feita no início da próxima seção (Fig. 26).

Figura 26 – *Motivo principal*

A textura granular é retomada no final da seção 4, como uma sedimentação do cancelamento do material temático. No entanto, antes do término desta parte, duas figuras referentes a sons percussivos e duas figuras referentes a sons complexos, constituem dois gestos que remetem ritmicamente ao motivo principal, antecipando a restauração subsequente dos materiais temáticos.

5.4.1.5 Seção 5 (Peroração): 6'04,7" – 7'09

A restauração do *motivo principal* e a sua afirmação (desenvolvimento e variação) são iniciadas pelo violão aos 6'04,7", e seguidas pelos sons eletroacústicos a partir dos 6'14,5", como pode ser visto pelas figuras a seguir:

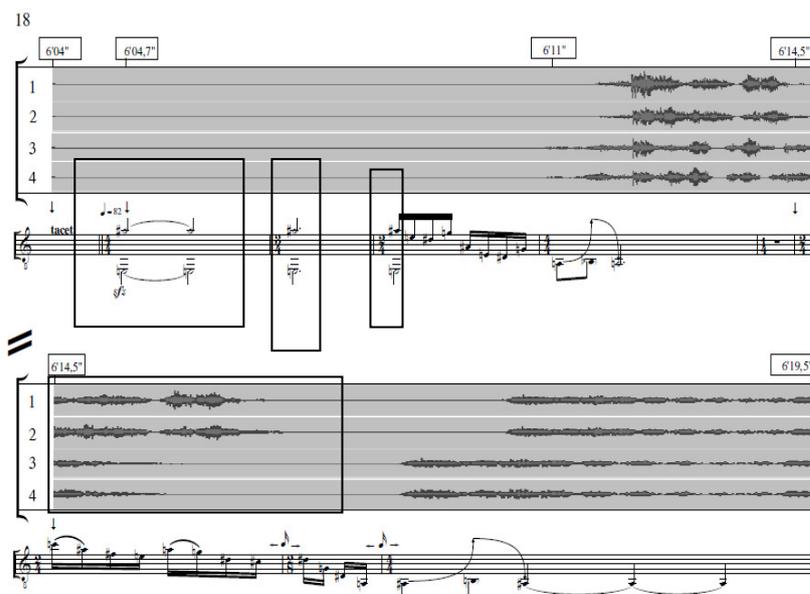


Figura 27 – Início da seção 5

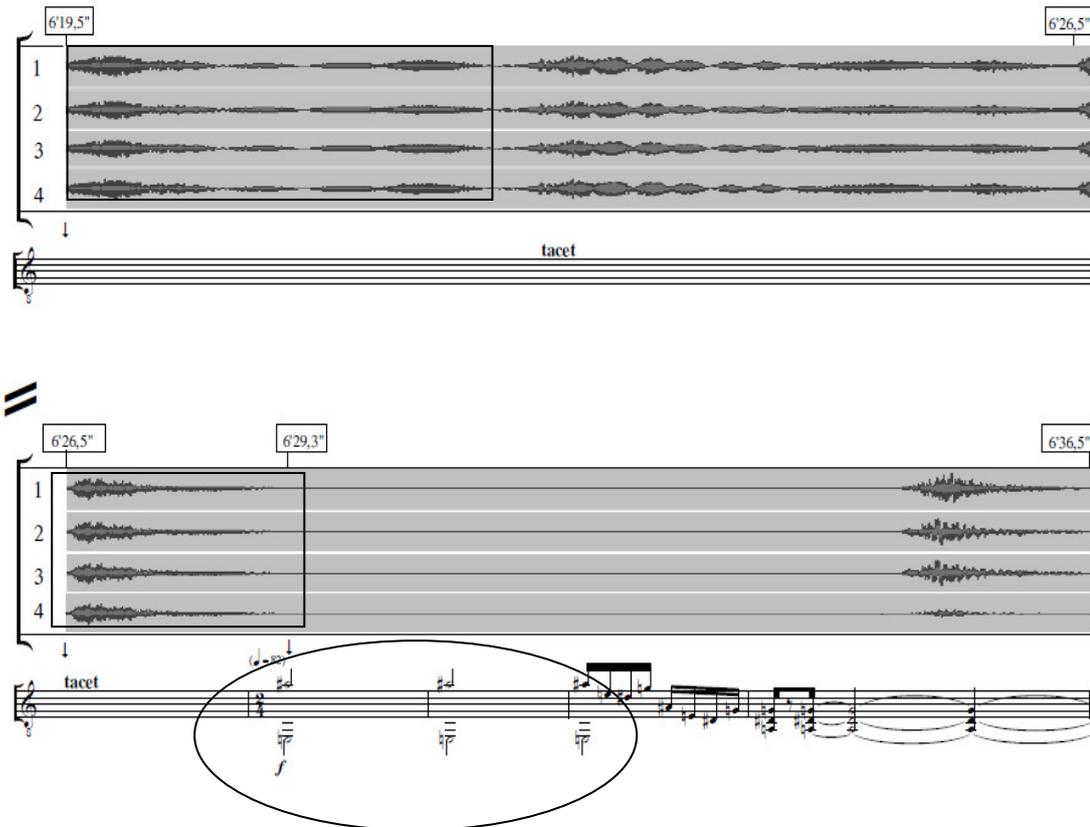


Figura 28 – Afirmação do *motivo principal*

Aos 6'42'' há o reaparecimento do *enunciado fundamental*, no entanto, os sons eletroacústicos são retomados do início da seção 2 (*divisão*) e não da seção 1 (*narração*). Este fato se explica devido ao maior movimento espectral interno e a maior energia destes sons, possibilitando que o final seja coerente com a idéia de conclusão/liberação de energia. O *enunciado fundamental* é apresentado quase em sua forma original, tendo em vista que na parte do violão, o *gesto de corte* é substituído aqui por um *gesto* constituído apenas por um intervalo de segunda menor. Este intervalo é então sustentado até o ataque do evento final (*gesto de derrubada*) que conclui o *enunciado*, finalizando a obra.

5.5. CONCLUSÃO

Em *Cordamadeira* foram explorados processos metafóricos e representações miméticas na elaboração dos materiais. A segmentação das seções em oito partes, de acordo com o processo de *Morphopoiesis* contida no apêndice A, tem a finalidade de ser um recurso elucidativo de como foram realizadas transições graduais entre diferentes materiais e texturas. Muitos aspectos de interação entre os sons acústicos e eletroacústicos existentes na obra residem na utilização deste processo de transição gradual; e a escuta da obra, aliada ao acompanhamento visual da segmentação contida no referido apêndice, pode fornecer informações valiosas sobre a realização prática deste tipo de transição e sobre diferentes relações que foram estabelecidas entre os sons acústicos e os sons eletroacústicos.

O que foi pretendido com a análise e discussão da obra foi demonstrar não somente os aspectos relevantes da estruturação formal, mas também os impasses que surgiram no processo criativo e que resultaram em soluções interessantes. A utilização paralela da estruturação retórica do discurso musical e a realização de transições graduais entre as diferentes texturas e timbres acabaram por revelar que a fusão e o contraste são elementos que podem ser abordados de distintas maneiras em obras mistas, e que se ramificam em outras inúmeras possibilidades de interação.

Metáfora, mimesis e *escuta reduzida* são noções que nortearam a construção de diferentes elementos, gestos, e relações em *Cordamadeira*, no entanto, isto não implica que a escuta da obra deva seguir tal ou qual caminho. Uma característica importante desta obra é a utilização de elementos e conceitos da música tonal tradicional que são trazidos para o âmbito espectromorfológico eletroacústico. Os padrões culturalmente adquiridos de expectativas são explorados através de interrupções de movimentos e silêncios estruturais. Técnicas utilizadas na obra,

como prolongação e redução temporal, e expansão/contração do espaço espectral também foram inspiradas em procedimentos habituais da música tonal tradicional.

Como um trabalho experimental, *Cordamadeira* pode vir a contribuir com novas perspectivas para o processo criativo de música eletroacústica mista, bem como para o enriquecimento do repertório violonístico de música contemporânea.

Espera-se com essa obra, motivar outros compositores à exploração concomitante de técnicas estendidas de execução instrumental e recursos tecnológicos, tendo como resultado o desenvolvimento de novas propostas composicionais, linguagens e poéticas na música eletroacústica. Espera-se também, que, em análises futuras de *Cordamadeira*, sejam investigadas as relações que foram estabelecidas na espacialização da obra, entre os eventos sonoros e os gestos espaciais, relações estas que não puderam ser abordadas e detalhadas neste trabalho por uma questão de foco.

6 *HIDE-AND-SEEK*

6.1 INTRODUÇÃO

Na concepção da obra acusmática *Hide-and-seek* (2010) foi estabelecido como critério, que a exploração de aspectos de referencialidade seria distinta da que foi realizada em *Cordamadeira*. Esta diretriz teve como objetivo possibilitar que outras relações de referência pudessem ser analisadas, enriquecendo este trabalho. Entretanto, um fator relevante a ser considerado, é que intenções prévias ao ato compositivo podem ser de difícil manutenção quando se trata de música eletroacústica, por conta das sugestões e idéias que surgem na prática, durante o confronto com os materiais no estúdio. Este confronto acaba muitas vezes por determinar, ou influenciar, tomadas de decisões e a escolha da direção, ou direções que serão seguidas na elaboração da obra.

Ao contrário de *Cordamadeira*, o processo de estruturação de *Hide-and-seek* resultou justamente do confronto com os materiais, o que não interferiu na intenção prévia de que fossem exploradas características de referência diferentes das que foram exploradas em *Cordamadeira*. Neste sentido, utilizando a terminologia de Emmerson (1986) que foi vista na subcapítulo 3.4.1, pode-se dizer que a estruturação sintática de *Hide-and-seek* não é abstrata, e sim abstraída dos materiais.

De modo geral, *Hide-and-seek* pode ser incluída entre as obras eletroacústicas que possuem um discurso “naturalista”, por assim dizer, em razão do reconhecimento dos sons ser o elemento chave no discurso da obra. Por outro lado a estrutura da obra se constitui também em momentos de ocultação das

fontes, nos quais a escuta é direcionada para a “interioridade”¹⁰⁶ dos sons. A expressão *Hide-and-seek* é a versão em inglês da brincadeira infantil esconde-esconde. A analogia realizada entre a revelação e ocultação das fontes dos sons e a brincadeira, foi inspirada na noção de *jogo de vinculação* (*bonding play*), elaborada por Smalley (1994) e que foi apresentada no subcapítulo 3.4.1. É válido lembrar que o *jogo de vinculação* diz respeito à atividade perceptual relacionada à tendência de se atribuir identidades aos sons, relacionando a eles fontes e causas reais ou imaginárias. A idéia de brincadeira também possui relação com os materiais que foram gravados, resultantes da manipulação de brinquedos infantis.

A brincadeira de esconde-esconde possui inúmeras versões ao redor do mundo. Em uma das variantes mais comuns, a criança, ou o jogador, fica com o rosto encoberto por algum tempo, enquanto os outros se escondem, e depois sai à procura das outras; a primeira que for encontrada toma o lugar da que a achou; a brincadeira acaba quando a última criança que se escondeu é encontrada. Essa idéia é condutora da forma de *Hide-and-seek*. A obra apresenta um percurso que intercala sons com fontes/causas/comportamentos reconhecíveis como tendo sido originados de objetos familiares, e sons cuja reconhecibilidade das fontes/causas é dificultada devido às manipulações que são realizadas, tornando as fontes reais ocultas total ou parcialmente, e deste modo, direcionando a escuta aos aspectos temporais e espectromorfológicos dos eventos sonoros.

¹⁰⁶ Caesar (1992) define ‘interioridade’ como sendo as “qualidades de um som que não referem à fontes/causas externas”. (“[...] ‘interiority’ designates the qualities of a sound that do not refer to external causes/sources”).

6.2 A ESTRUTURA

Hide-and-seek é dividida em quatro seções:

Seção 1: 0'00" – 38"

Seção 2: 38" - 1'32"

Seção 3: 1'32" – 2'07"

Seção 4: 2'07" – 3'46"

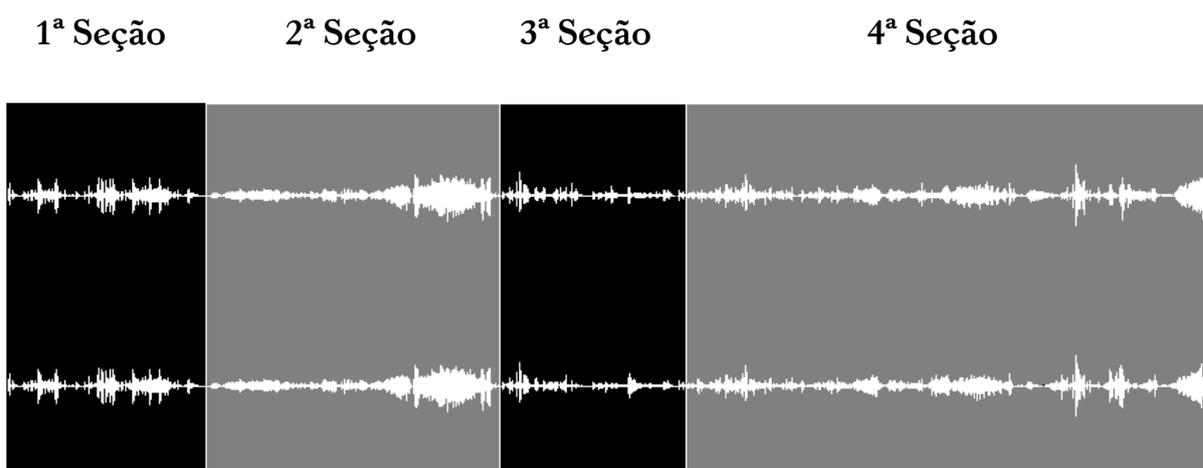


Figura 29 – Seções de *Hide-and-seek*

6.2.1 Seção 1: 0'00" – 38"

A primeira seção é constituída basicamente por sons com fontes reconhecíveis, ou ao menos passíveis de vinculação com algum material rotineiramente conhecido. São utilizados materiais como pequenas bolas de plástico, chocalhos, latas, e uma caixa de madeira. Uma quantidade mínima de

processamento foi utilizada para facilitar não somente o reconhecimento das fontes como também a realização de vinculações entre fontes (*source bonding*). Esta seção é formada por três frases, e tanto o seu início quanto o seu final são delimitados pelo quicar de uma bola. A organização temporal dos eventos evoca de maneira extremamente sutil uma estrutura rítmica em compasso binário formando duas frases que iniciam com o quicar de uma bola. Ao final da terceira frase a bola quica pela terceira vez finalizando esta seção. O discurso desta seção é correspondente ao *discurso fonte-causa* (SMALLEY, 1994) abordado na seção 3.4.2 deste trabalho, e os gestos aqui podem ser classificados como *substituintes de primeira ordem* segundo a classificação de Smalley (1997).

6.2.2 Seção 2: 38'' - 1'32''

Nesta seção são explorados os atributos temporais e espectromorfológicos dos sons, com ênfase no comportamento e nas relações que são estabelecidas entre as espectromorfologias. Ao 1'16'' tem início o o evento mais intenso da obra até o final. Este evento começa com sons iterativos que vão aumentando de frequência gradualmente até se transformarem em sons contínuos. Os gestos desta seção podem ser classificados como *substituintes de terceira ordem* de acordo com a classificação de Smalley (1997). Já o discurso desta seção é concordante com a definição de *discurso tipológico*, segundo Smalley (1994).

6.2.3 Seção 3: 1'32'' – 2'07''

A terceira seção é composta principalmente por sons decorrentes da manipulação de pequenas bolas de plástico que quicam, se batem, e rolam, produzindo diferenças tímbricas pela rolagem em diferentes locais de um piso de

madeira. A espacialidade dos sons cumpre aqui uma função vital de proporcionar profundidade e largura a imagem sonora. A fonte/causa dos sons é facilmente “encontrada” nesta seção de *Hide-and-seek*. O discurso é *fonte-causa* novamente.

6.2.4 Seção 4: 2’07” – 3’46”

Na quarta e última seção estão presentes tanto sons com fontes reconhecíveis quanto sons cujas fontes estão ocultas para que a escuta se dirija aos aspectos intrínsecos dos sons.

A intercalação das características remissivas dos materiais, que até a terceira seção tinha função estrutural, dá lugar à coexistência de sons com forte referencialidade externa e sons cujo comportamento é fundamentalmente espectromorfológico. Referencialidade externa e referencialidade interna são exploradas paralelamente no transcurso final da obra. A idéia norteadora desta seção foi o incremento da densidade de eventos e o conflito causado pela exposição simultânea de aspectos que conduzem a escuta em sentidos opostos, com a finalidade de gerar a tensão necessária em direção ao evento final: um crescendo que termina em um evento curto e com ataque abrupto, grande amplitude e sem continuação, significando a metáfora de que a última fonte/causa escondida foi finalmente encontrada.

6.3. CONCLUSÃO

Em *Hide-and-seek* é explorada a reconhecibilidade dos sons como poética determinante da obra. Essa composição acusmática se ajusta à linguagem pós-schaefferiana atual que foi discutida no capítulo 3, e à noção de *interpenetração aural e mimética* na música eletroacústica, elaborada por Emmerson (2007). Com

essa obra foi realizada a tentativa de se demonstrar a aplicação prática de conceitos investigados no trabalho e que não foram contemplados com a obra mista *Cordamadeira*. Tanto esta obra como a anterior tem a função de ilustrar o texto deste trabalho, funcionando como um complemento para a discussão dos aspectos de referencialidade investigados. Espera-se que novas análises desta obra demonstrem outras relações e procedimentos que não foram abordados nesta dissertação.

7 CONCLUSÃO

Este texto apresentou um trabalho investigativo integrando pesquisa teórica e composição musical, com foco nas relações de referência ou de remissão intrínseca ou extrínseca e suas explorações em obras eletroacústicas, com ênfase nos gêneros *música eletroacústica mista* e *música acusmática*.

A investigação teve por objetivo contribuir para a área de conhecimento e para os estudos focados em pesquisar as relações da música com a referencialidade, através da discussão de tópicos relacionados à música de uma maneira geral, e de tópicos específicos, relacionados diretamente ao campo teórico e técnico-composicional da música eletroacústica.

A discussão teórica desenvolveu um percurso que teve início na definição da expressão *música eletroacústica* e na busca etimológica da palavra *referencialidade*.

Tendo sido definido o seu significado, foi então dado início à fundamentação teórica com a função de dar suporte à investigação. O processo de significação musical foi o tópico primeiramente abordado, devido ao fato de ser ligado forçosamente à condição de referencialidade. O processo de significação, semiose ou referenciação, foi discutido à luz de estudos semióticos e semânticos. Somente após ter sido discutida sua relação com a música em termos gerais, é que a referencialidade foi abordada especificamente no âmbito da música eletroacústica.

A discussão teórica desenvolvida estabeleceu analogias e dialéticas em relação a conceitos e termos de compositores e teóricos de conhecida importância dentro da área de conhecimento. Desse modo, uma profusão de conceitos e de pares de opostos utilizados por diferentes autores foram comparados e situados em relação aos aspectos de referencialidade interna e externa.

Termos como *representação*, *mímesis* e *metáfora*, permeiam o texto desta dissertação, e foram associados em algumas partes do texto a outros termos e

conceitos específicos da literatura da música eletroacústica, tendo sido ilustrados através de esquemas e figuras com o objetivo de tornar claras as correlações efetuadas.

A investigação teórico-composicional permitiu que várias abordagens e processos de estruturação na música eletroacústica fossem analisados. Uma experiência interessante que foi vivenciada durante o desenvolvimento da pesquisa, foi a desconstrução de alguns paradigmas relacionados a processos composicionais anteriores do autor deste trabalho, e a adequação de procedimentos e técnicas desenvolvidos por outros compositores às necessidades estéticas ou poéticas particulares. *Cordamadeira* é exemplar neste sentido. O impasse gerado durante o processo composicional em relação à utilização ou não do processo de *Morphopoiesis* conjuntamente à estruturação retórica do discurso acabou por trazer uma experiência extremamente gratificante no que se refere ao resultado e à solução encontrada. Não fosse a necessidade de se explorar de maneira experimental os processos metafóricos e miméticos que guiaram vários procedimentos composicionais em *Cordamadeira*, não se teria talvez lançado mão da estruturação retórica do discurso musical concomitantemente ao processo de *Morphopoiesis*. Mas aí reside a questão que demonstra que o importante são as soluções encontradas e as adaptações que são realizadas no transcurso do ato compositivo. Tem-se então que a experiência, vivida neste caso, pode ainda render resultados extremamente positivos nos processos composicionais futuros. Espera-se com isso que outros criadores sejam motivados a seguirem, caso assim entendam, também nesta direção.

Finalmente, encerrado este trabalho, resta considerar os resultados pessoais alcançados ao longo deste percurso. O processo de busca que é inerente ao ato investigativo não se reduz apenas ao ato em si, mas a todos os fatores circundantes, podendo ser mencionados os caminhos que se abrem a partir de tal intento. É

extremamente gratificante tê-lo concluído com a certeza de que este trabalho tem o potencial de vir a influenciar outros compositores e a gerar outras descobertas. A variedade de possibilidades de exploração dos aspectos de referencialidade que foi investigada, e os aspectos que foram explorados nas duas obras, sinalizam de maneira promissora o desenvolvimento de outras idéias que não puderam ser desenvolvidas nesta dissertação. Assim, espera-se que os resultados desta pesquisa venham auxiliar no aprimoramento e no crescimento da literatura sobre composição musical, referencialidade e música eletroacústica.

REFERÊNCIAS

ADKINS, Mathew. **The Application of Memetic Analysis to Electroacoustic Music**. Disponível em: <<http://www.ems-network.org/ems08/papers/adkins.pdf>>. 2008. Acesso em: 23 de setembro de 2008.

ADORNO, T. W.; PADDISON, Max. **On the Problem of Musical Analysis**. Music Analysis, Frankfurt, v. 1, no. 2, p.169-187, jul. 1982.

_____. **Teoria Estética**. (trad. Artur Morão). Lisboa: Edições 70, 1988.

AGAWU, Kofi. **Music as Discourse: Semiotic Adventures in Romantic Music**. Oxford University Press: New York, 2009. 336 p.

_____. **Playing with Signs: a Semiotic Interpretation of Classic Music**. Princeton, Princeton University Press, 1991. 154 p.

AGUILAR, Ananay. **Reflexiones sobre el análisis de música electroacústica**. Disponível em: <http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/COM/07_Com_TeoComp/sessao02/07COM_TeoComp_0201-187.pdf>. 2006. Acesso em: 10 de março de 2008.

ANDERSON, Elizabeth L. **Materials, Meaning and Metaphor: Unveiling Spatio-Temporal Pertinences in Acousmatic Music**. Disponível em: <http://www.ems-network.org/IMG/pdf_AndersonEMS07.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2008.

ANTUNES, Jorge. **Anáfora, Epístofe e Poliptóton: Identificação de figuras de linguagem na música eletroacústica, no âmbito da retórica e da eloquência, com base em significações do tipo "persuasão"**. In: Cadernos de Semiótica Aplicada, Brasília, v. 4, n. 1, p.1-9, jul. 2006.

_____. **Sons Novos: para o piano, a harpa e o violão**. Brasília: Sistrum Edições Musicais Ltda., 2004. 151 p.

ATKINSON, Simon. **Interpretation and musical signification in acousmatic listening**. In: Organised Sound, v. 12, no. 2, p. 113-122. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 2007.

AUSTIN, Larry. **Sound Diffusion in Composition and Performance: An Interview with Denis Smalley**. In: Computer Music Journal, vol. 24, no. 2, p. 10-21, 2000.

_____. **Sound Diffusion in Composition and Performance Practice II: An Interview with Ambrose Field**. In: Computer Music Journal, vol. 25, no. 4, p. 21-30, 2001.

BACA MARTÍN, Jesus Ángel. **La Expresión Musical: Significado y Referencialidad**. Disponível em: <<http://descargas.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/01350531999915297535802/029213.pdf?incr=1>>. Acesso em: 25 de abril de 2009

BACHELARD, Gaston. **A poética do devaneio**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. Trad. Antônio de Pádua Danesi.

BAYLE, François. **Space, and more**. In: Organised Sound, vol. 12, no. 3, p. 241-249. Cambridge: Cambridge University Press, dez. 2007.

BARREIRO, Daniel. **Sonic Image and Acousmatic Listening**. In: Organised Sound, vol. 15, no. 35-42. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2010.

BARRET, Natasha. **Spatio Musical Composition Strategies**. In: Organised Sound, v.7, no. 3. p. 313-323. Cambridge: Cambridge University Press, dez. 2002.

_____. **Little Animals: Compositional Structuring Process**. In: Computer Music Journal, vol. 23, no. 2. Cambridge, MA: MIT Press: 11-18, 1999.

_____. **Trends in electroacoustic composition**. In: COLLINS, Nick; d'ESCRIVÁN, Julio (eds.) *The Cambridge Companion to Electronic Music*. Cambridge University Press, 2007, p. 232-255.

BASTOS, Marcus. **Cultura sampler**. In: Revista Trópico. 30 de abr. 2003. Disponível em: <<http://pphp.uol.com.br/tropico/html/textos/1626,1.shl>> Acesso em: 02 de outubro de 2008.

BATTIER, Marc. **What the GRM brought to music: From musique concrète to acousmatic music.** In: *Organised Sound*, v. 12, no. 3, p. 189-202. Cambridge: Cambridge University Press, dez. 2007.

BERNARDINI, Nicola; RUDI, Joran. **Compositional Use of Digital Audio Effects.** In: *Journal of New Music Research*, v. 31, no. 2, p. 87-91, 2002.

BLAS, Payri; BONO, José Luis Miralles. **Auditory scene analysis and sound source coherence as a frame for the perceptual study of electroacoustic music language.** Disponível em: <http://www.ems-network.org/IMG/pdf_PayriEMS07.pdf>. 2007. Acesso em: 12 de junho de 2008.

BÖHME-MEHNER, Tatjana. **Sound and Music in the Global Village: On landscapes in sound and soundscapes in culture.** In: *Organised Sound*, v. 13, n. 2, p. 153-160. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 2008.

BOULEZ, Pierre. **Apontamentos de Aprendiz.** Textos reunidos e apresentados por Paule Thévenin. *Tradução de Stella Moutinho, Caio Pagano e Lídia Bazarian.* São Paulo: Perspectiva, 2002 (orig. pub. 1995). 338p. (Tradução de *Relevés d'apprenti*, Paris: Seuil, 1966).

BOURA, V. **The Rhetorical Method for the Critical Appraisal of Electroacoustic Structures.** In: *Journal of New Music Research*, New York, v. 36, no. 2, p. 115-38, jun. 2007.

_____. **Electroacoustic Symposium: Humor in Electroacoustic Music Compositions. An Acoustical Test.** In: *Journal of New Music Research*, vol. 37, no. 3, p. 247-58, set. 2008.

BRIGHT, William. **Language and Music: Areas for Cooperation.** In: *Ethnomusicology*, vol. 7, no. 1, p. 26-32. Illinois: University of Illinois Press, jan. 1963.

CÁDIZ, Rodrigo F. **Estrategias auditivas, perceptuales y analíticas en la música electroacústica.** Disponível em: <<http://www.rodrigocadiz.com/publications/resonancias2003.pdf>>. 2003. Acesso em: 29 de maio de 2009.

CAESAR, Rodolfo. **Material e forma na música eletroacústica.** Publicado na *Revista Pesquisa e Música do Conservatório Brasileiro de Música*, 1997, vol.3,

nº1. Disponível em: <

<http://acd.ufrj.br/lamut/lamutpgs/rcpesqs/08matfo.htm>> Acesso em: 05 de outubro de 2007.

_____. **A escuta como objeto de pesquisa.** In: Revista Opus no. 7, out. 2000. Disponível em: <http://www.anppom.com.br/opus/opus7/dudamain.htm>

_____. **O olhar de Orfeu.** Disponível em: <
<http://acd.ufrj.br/lamut/lamutpgs/schaeffs/schae04.htm>> Acesso em: 09 de outubro de 2008.

_____. **O Loop como promessa de eternidade.** Disponível em:
<http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2008/comunicas/COM456%20-%20Caesar.pdf>. 2008. Acesso em: 28 de março de 2009.

_____. **A escuta da água.** In: *Anais* do XV Congresso da ANPPOM, 2003, Porto Alegre.

_____. **As grandes orelhas da escuta.** In: FERRAZ, Silvio (org.). *Notas. Atos. Gestos.* Rio de Janeiro: 7Letras, 2007, p. 31-52.

_____. **Círculos Ceifados.** Rio de Janeiro: 7Letras, 2008.

_____. **The Composition of Electroacoustic Music.** Ph.D. Thesis. Norwich: University of East Anglia, 1992.

CAMILLERI, Andrea. **A forma da água.** Rio de Janeiro: Col. Negra Especial, Record, 2ª, 2002.

CAMILLERI, Lelio; SMALLEY, Denis. **The Analysis of Electroacoustic Music:** Introduction. In: *Journal of New Music Research*, vol. 27, no. 1-2, p. 3-12, 1998.

CAMPESATO, LÍlian. **Arte sonora: uma metamorfose das musas.** Dissertação (Mestrado em Música)- ECA/USP, 2007. 173 f. Disponível em:
<www.teses.usp.br/tese/disponiveis/27/27157/tde-17062008-152641/>. Acesso em: 14 de abril de 2009.

_____. **A Metamorphosis of the Muses:** Referential and contextual aspects in sound art. In: *Organised Sound*, v. 14, n. 1, p. 27-37, Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2009.

CATANZARO, Tatiana. **Do Descontentamento com a Técnica Serial à Concepção da Micropolifonia e da Música de Textura**. Disponível em: http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2005/sessao21/tatiana_catanzaro.pdf. 2005. Acesso em: 28 de julho de 2008.

CHARLES, Daniel. **Music and antimeataphor: To Eero Tarasti**. In: TARASTI, Eero. *Musical signification: essays in the semiotic theory and analysis of music*. Berlin: Walter de Gruyter, 1995, p. 27-42.

CHASALOW, Eric. **Composing From Memory: the convergence of archive creation and electroacoustic composition**. Disponível em: www.ericchasalow.com/pdfs/composing-from-memory.pdf. Acesso em: 30 de dezembro de 2008.

CHION, Michel. **El arte de los sonidos fijados**. Tradução de Carmem Pardo. Centro de Creación Experimental, Universidad de Castilla-La Mancha, 2002. (Tradução de *L'art dès sons fixes ou la musique concrètement*, Editions Metamkine, Fontaine, 1991).

_____. **El sonido**. Tradução de Enrique Folch Gonzáles. Ediciones Paidós Iberica, S.A., Barcelona, 1999. (Tradução de *Le son*, Editions Nathan, Paris 1998).

_____. **Guide des objets sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale**, Paris: Buchet/Chastel, 1983.

_____. **Guide to sound objects: Pierre Schaeffer and Musical Research**. *English translation by John Dack* (Senior Research Fellow, Lansdown Centre for Electronic Art, Middlesex University) and *Christine North* (former Senior Lecturer in French Language and Literature, Middlesex University). 2009. (Tradução de **Guide des objets sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale**, Paris: Buchet/Chastel, 1983). Disponível em: http://www.ears.dmu.ac.uk/spip.php?page=articleEars&id_article=3597 Acesso em: 22 de agosto de 2009.

_____. **Musicas, Media e Tecnologias**. Lisboa: Intituto Piaget (Biblioteca Básica de Ciencia e Cultura), 1997. 144 p.

_____; REIBEL, Guy. **Les Musiques électroacoustiques**. Paris: INA-GRM, Edisud, 1976. 339 p.

CIFARIELLO CIARDI, Fabio. **Local and Global Connotations in Sonic Composition.** In: Organised Sound, vol. 13, no. 2, p. 123-135. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 2008.

CIPRIANI, Alessandro; LATINI, Giulio. **Global/Local Issues in Electroacoustic Music for the cinema of the Real: A case study.** In: Organised Sound, v. 13, n. 2, p. 89-96. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 2008.

COKER, Wilson. **Music and Meaning.** New York: The Free Press, 1972. 256 p.

COLLINS, Nick; d'ESCRIVAN, Julio (eds.). **The Cambridge Companion to Electronic Music.** Cambridge University Press, 2007. 287 p.

CONSTANTE, Rogério Tavares. **Aspectos de Estruturação Temporal no Concerto para Violão e Orquestra.** 175 f. Tese (Doutorado em Composição Musical) - Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

COOKE, Deryck. **The language of music.** London: Oxford University Press, 1959.

CORADINI, Leandro Pedrotti. **Propostas para a superação da combinatória na organização do discurso musical.** Dissertação (Mestrado em Música) UNESP, São Paulo, 2006. 162 f.

COSTA, M.; RICCI BITTI, P.E.; BONFIGLIOLI, L. **Psychological Connotations of Harmonic Musical Intervals.** In: Psychology of Music, n° 28, p. 4-22. London: SAGE, 2000.

COULTER, John. **The Language of Electroacoustic Music.** Disponível em: <http://www.ems-network.org/IMG/pdf_CoulterEMS07.pdf>. 2007. Acesso em: 02 de maio de 2008.

COURI, Aline. **O Loop na Arte Audiovisual Experimental.** Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0870-1.pdf>>. Acesso em: 59 set. 2005.

CUMMING, Naomi. **Metaphor in Roger Scruton's aesthetics of music.** In: POPLE, Anthony. Theory, Analysis and Meaning in Music. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, p. 3-27.

DAHLHAUS, Carl. **Estética Musical**. (Coleção Convite à Música). Lisboa: Edições 70, 1991. 144p.

DELALANDE, François. **The technological era of "sound"**: A challenge for musicology and a new range of social practices. In: *Organised Sound*, v. 12, no. 3, p. 251-258. Cambridge: Cambridge University Press, dez. 2007.

Dicionário da Língua Portuguesa. Editora Melhoramentos Ltda, 2002.

Dicionário Caudas Aulete: Aulete Digital. Disponível em:
<www.auletedigital.com.br>

DODGE, Charles; JERSE, Thomas. **Computer Music**: Synthesis, Composition, and Performance. Schirmer Books, 1997. 445 p.

DREVER, John Levack. **Soundscape composition**: the convergence of ethnography and acousmatic music. In: *Organised Sound*, v. 7, no. 1, p. 21-27. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2002.

EMMERSON, Simon (ed.). **The language of electroacoustic music**. London: MacMillan Press, 1986.

_____. **The relation of language to materials**. In: Simon Emmerson (ed.). *The language of electroacoustic music*. London: MacMillan Press, 1986, p. 17-39.

_____. **Living electronic music**. London: Ashgate: 2007. 220 p.

_____. (Ed.). **Music, Electronic Media and Culture**. London: Ashgate, 2000. 256 p.

_____. **Acoustic/Electroacoustic**: The Relationship with Instruments. In: *Journal of New Music Research*, v. 27, no. 1-2, p. 146-164, 1998a.

_____. **Aural landscape**: musical space. In: *Organised sound*, v. 3, no. 2, p. 135-40. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 1998b.

_____. **?Where next? New music, new musicology?** Disponível em:
<http://www.ems-network.org/IMG/pdf_EmmersonEMS07.pdf> Acesso em:
18 de maio de 2008.

FENERICH, Alexandre. **A poética de Bachelard e a medida da escuta onírica**. In: *Anais* do XIV Congresso da ANPPOM, Porto Alegre, 2003.

_____. **Aspectos para uma análise de obras eletroacústicas Narrativas a partir de *La Tentation de Saint Antoine***. *Anais* do XVII Congresso da ANPPOM, São Paulo, 2007. Disponível em: www.anppom.com.br/anaiscongresso_anppom_2007/sonologia/sonolog_ASFe nerich.pdf. Acesso em: 10 de fevereiro de 2009.

FERRAZ, Silvio. **Livro das sonoridades** [notas dispersas sobre composição]. Rio de Janeiro: 7Letras, 2005.

_____. (org.) **Notas. Atos. Gestos**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2007.

FERREIRA, Arthur Rinaldi. **A Música no Final do Século XX**: um estudo sobre os modelos de organização do discurso musical no repertório pós 1980. 126 f. + anexo. Dissertação (Mestrado em Música) - Curso de Programa de Pós-graduação em Música, Departamento de Instituto de Artes - Campus São Paulo, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2007.

FICAGNA, Alexandre. **Composição pelo som**: da necessidade composicional à estratégia analítica. Disponível em: http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/POSTERES/14_Pos_TeoComp/14POS_TeoComp_06-196.pdf. 2006. Acesso em: 14 de abril de 2008.

FIELD, Ambrose. **Student Article**: An Introduction to Discovery Strategy. In: *Organised Sound*, v. 23, no. 119, p.119-123. Cambridge: Cambridge University Press, jan. 1996.

FISCHMAN, Rajmil. **Mimetic Space**: A conceptual framework for the discussion analysis and creation of mimetic discourse and structure. Disponível em: <http://www.ems-network.org/spip.php?article266>. 2007. Acesso em: 24 de junho de 2008.

FONTENELE, Ana Lucia Ferreira. **Música Eletroacústica e Modelagem Ecológica**: Uma Experiência Compositiva. 2004. 58 f. Dissertação (Mestrado em Música) - Curso de Escola de Música e Artes Cênicas, Departamento de Música Na Contemporaneidade, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2004.

FRANK, Robert J. **Temporal Elements: A Cognitive System of Analysis for Electro-Acoustic Music**. Disponível em: http://faculty.smu.edu/robfrank/EA_Temp_Element_Intro.pdf. 2000. Acesso em: 18 de setembro de 2008.

GARCIA, Denise. **Modelos Perceptivos na Música Eletroacústica**. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1998.

_____. **Modelos Perceptivos na Música Eletroacústica**. In: *Anais do XIII Encontro Nacional da ANPPOM*, 2001, p. 155-160.

_____. **Composição por metáforas**. In: FERRAZ, Silvio (org.). *Notas. Atos. Gestos*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2007, p. 53-76.

GARCIA-VALENZUELA, Pablo. **Temporal Forces in Electroacoustic Music**. Disponível em: <http://www.ems-network.org/IMG/EMS06-PGarcia.pdf>. 2006. Acesso em: 14 de junho de 2009.

GARCIA, Sérgio Freire. **A Arte de se escutar diferenças**. In: *Revista Eletrônica POLEMICA*, vol. 8, no. 3, jul./set. 2009. Disponível em: [http://www.polemica.uerj.br/8\(3\)/cimagem/p8\(3\)_2.htm](http://www.polemica.uerj.br/8(3)/cimagem/p8(3)_2.htm) Acesso em: 10 janeiro de 2010.

GESLIN, Yann. **Sound and music transformation environments: A twenty-year experiment at the "Groupe de Recherches Musicales"**. Disponível em: www.iaa.upf.es/dafx98/papers/GES25.PS, 2002. Acesso em: 28 de julho de 2009.

GIBSON, James J. **The Senses Considered as Perceptual Systems**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1966. 335 p.

_____. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Hillsdale, New Jersey, 1986. 332 p.

GIOMI, F.; LIGABUE, M. **Understanding electroacoustic music: analysis of narrative strategies in six early compositions**. In: *Organised Sound*, vol. 3, no. 1. Cambridge: Cambridge University Press, abr.1998.

GRABÓCZ, Márta. **The role of semiotical terminology in musical analysis**. In: TARASTI, Eero; FORSELL, Paul; LITTLEFIELD, Richard (comp.).

Musical Semiotics in growth. Jyväskylä, Finland: Gummeros Printing, 1996, p. 195-218.

_____. (ed.). **Narrativity and Electroacoustic Music**. In: TARASTI, Eero (comp.). *Musical Signification: essays in the semiotic theory and analysis of music*. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 1995, p. 535-540.

_____. **Survival or renewal?** Structural imagination in recent electroacoustic and computer music. In: *Organised Sound*, v. 2, n. 2, p. 83-95. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 1997.

GUBERNIKOFF, Carole. **Metodologias de Análise Musical para Música Eletroacústica**. In: *Revista Eletrônica de Musicologia*. Vol. XI Setembro de 2007. Disponível em: <<http://www.rem.ufpr.br/REMV11/10/10-carole-analise.html>>. Acesso em: 23 de setembro de 2007.

_____. **Música Eletroacústica: permanência das sensações e situações de escuta**. *Revista Opus* n. 11. Campinas, 2005. Disponível em: <<http://www.anppom.com.br/opus/opus11/sumario.htm>>. Acesso em: 13 de setembro de 2008.

GUEMBE, Maria Gabriela. **Música Situada: un caso de diálogo posible entre identidad y semiótica**. 2008. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/594/59401906.pdf>>. Acesso em 23 de novembro de 2008.

HARRISON, Jonty. **Articles indéfinis** (CD): liner notes. 1996. Disponível em: <http://www.electrocd.com/en/cat/imed_9627/notices/> Acesso em: 27 de junho de 2009.

_____. **Imaginary Space – Spaces in the imagination**. *Proceedings of the Australasian Computer Music Conference*, Wellington, New Zealand. 2000. Disponível em: <<http://cec.concordia.ca/econtact/ACMA/ACMConference.htm>> Acesso em: 17 de setembro de 2009.

_____. **Sound, Space, Sculpture: Some thoughts on the 'what', 'how' and 'why' of sound diffusion**. In: *Organised Sound*, vol. 3, no. 2, p. 117-127. Cambridge: Cambridge University Press, ago.1998.

_____. **Diffusion: Theories and Practices, with Particular Reference to the**

BEAST System, 1999.

Disponível em: <<http://cec.concordia.ca/econtact/Diffusion/Beast.htm>>

Acesso em: 17 de setembro de 2009.

_____. **About Évidence matérielle**. 2000. Disponível em:

http://www.electrocd.com/cat.e/imed_0052.not.html#imed_0052-0001 Acesso

em: 05 de abril de 2008.

HATTEN, Robert S. **Metaphor in music**. In: TARASTI, Eero. **Musical signification: Essays in the Semiotic theory and Analysis of Music**. Berlin: Walter de Gruyter, 1995, p. 373-392.

HATZIS, Christos. **Towards a New Musical Paradigm**. Disponível em:

<<http://www.chass.utoronto.ca/~chatzis/paradigm.htm>>. Acesso em: 13 jan.

2007.

HENRY, Pierre. **Dispositifs techniques de quelques concerts de Pierre**

Henry, Cahiers recherche/musique 5 (Le concert pourquoi? Comment?), p. 195–212, Paris: INA/GRM, 1977.

HIRST, David. **An analytical methodology for acousmatic music**.

Disponível em:

<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.103.9434&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 24 de agosto de 2008.

_____. **Developing an Interactive Study Score for the Analysis of Electro-**

acoustic Music. Disponível em: <www.acma.asn.au/acmc05/acmc05-085-088.pdf>. 2007. Acesso em: 07 de agosto de 2009.

HOLMES, Thom; HOLMES, Thomas. **Electronic and experimental music:**

pioneers in technology and composition. 2. ed. New York: Routledge, 2002. 322 p.

HOOPEN, Christiane ten. **The music of François Bayle from one listener's**

point of view: re-presentation versus representation. Lien, François Bayle parcours d'un compositeur. Ohain: Musiques et Recherches, p. 128-129, 1994.

IAZZETTA, Fernando. **A Música, o Corpo e as Máquinas**. In: Opus n. 4,

1997, p. 27-44. Disponível em:

<<http://www.eca.usp.br/prof/iazzetta/papers/opus.pdf>>. Acesso em: 07 de

setembro de 2007.

_____. **Representação e Referencialidade na linguagem musical.** In: Sonia Albano de Lima. (org.). Faculdade de Música Carlos Gomes, 1ª ed., São Paulo: Musa Editora, v. 1, 2006. p. 45-63.

_____. **Sons de Silício: Corpos e Máquinas fazendo Música.** Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica). São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996.

_____. **Material, Forma e Processo na Música Eletroacústica.** Apresentado no VI Simpósio Brasileiro de Computação e Música, Rio de Janeiro, RJ, julho de 1999. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/iazetta/texto.html>>. Acesso em: 28 de setembro de 2008.

_____. **O que é música (hoje).** In: **Anais do I Forum Catarinense de Musicoterapia,** Florianópolis – SC, 31/08 e 01/09 de 2001, Associação Catarinense de Musicoterapia, p. 5-14. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/iazetta/texto.html>>. Acesso em: 28 de setembro de 2008.

JAKOBSON, Roman. **Essais de Linguistique Générales 2 – Rapports Internes et Externes du Langage.** Paris: Les Éditions de Minuit, 1973.

_____. **Linguística e comunicação.** Trad. I. Blikstein e J. P. Paes. Cultrix: São Paulo, 1975.

JUSTEL, Elsa. **Space as Structural Function in Electroacoustic Music.** 2002. Disponível em: <<http://www.media.aau.dk/juko/AS5-Compositional%20Approaches/Justel.pdf>> Acesso em: 17 de julho de 2008.

KNOWLES, Murray; MOON, Rosamund. **Introducing Metaphor.** London: Routledge, 2006. 180 p.

KOELLEREUTTER, Hans Joachim **Terminologia de uma nova estética da música.** (Coleção Luís Cosme). Porto Alegre: Movimento, 1990. 138 p.

_____. **Introdução à Estética e à Composição Musical Contemporânea.** 2. ed. Porto Alegre: Movimento, 1987. 57 p.

KOHS, Ellis B. **Musical Composition: Projects In Ways And Means.** Lanham: The Scarecrow Press, 1995. 248 p.

KOKORAS, Panayiotis A. **Morphopoiesis: A general procedure for structuring form.** Disponível em:

<http://www.panayiotiskokoras.com/writings/P.KOKORAS%20-%20Morphopoiesis_A%20general%20procedure%20for%20structuring%20form.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2008.

_____. **Towards a Holophonic Musical Texture.** Disponível em:

<www.panayiotiskokoras.com/writings/P.KOKORAS%20-%20Towards%20a%20holophonic%20musical%20texture.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2008.

LABOISSIÈRE, Marília. **Interpretação musical: a dimensão recriadora da “comunicação” poética.** São Paulo: Annablume, 2007. 195 p.

LANCIA, Julio Cesar. **Forma Teleológica e Minimalismo Musical.** In: *Anais do XVII Congresso da ANPPOM*, São Paulo, 2007. Disponível em:

<http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2007/musicologia/musicol_JCLancia.pdf> Acesso em: 23 de junho de 2008.

LANDY, Leight. **Sound Transformations in Electroacoustic Music.** York, 1991. Disponível em: <<http://www.composersdesktop.com/landyeam.htm>>. Acesso em: 19 de julho de 2008

_____. **Understanding the art of sound organization.** Cambridge: MIT, 2007. 319 p.

_____. **What's the Matter with Today's Experimental Music: Organized Sound Too Rarely Heard,** Chur: Harwood Academic Publishers, 1991. 308 p.

_____. **New Protocols in Electroacoustic Music Analysis.** Disponível em: <www.methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/act16report.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2007.

_____. **Reviewing the musicology of electroacoustic music: A plea for greater triangulation.** In: *Organised Sound*, v. 4, no. 1, p. 61-70. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

LAZZARIN, Luís Fernando. **A Abordagem multicultural do significado musical.** In: *Unirevista*, São Leopoldo, v. 2, no. 1, p. 1-10, abr. 2006.

LICATA, Thomas (ed.). **Electroacoustic music: analytical perspectives**. London: Greenwood Press, 2002.

LYONS, Andrew D. **Time Space Texture: An Approach to Audio-Visual Composition**. 2003. 232 f. Tese (Doutorado) – The University of Sydney, The Sydney Conservatorium of Music, Sydney.

MÂCHE, François-Bernard. **Music, Myth and Nature or The Dolphins of Arion**. Trad. Susan Delaney. Chur: Harwood Academic Publishers, 1992. 205 p.
MALHAM, David G. **Approaches to spatialisation**. In: Organised Sound, vol. 3, no. 2, p. 167-177. Cambridge: Cambridge University Press, ago.1998.

MANNING, Peter. **Electronic and Computer Music**. Oxford: Oxford University Press, 2nd ed., 1994. 416 p.

_____. MYATT, Anthony. **3-D Sound Spatialization using Ambisonic Techniques**. In: Computer Music Journal, vol. 19, no. 4, p. 58–70, 1995.

MARTÍN, Jesus Ángel BACA. **La Expresión Musical: Significado y Referencialidad**. Disponível em:
<<http://descargas.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/01350531999915297535802/029213.pdf?incr=1>>. Acesso em: 25 de abril de 2009

MARTINEZ, José Luiz. **Composição & Representação**. In: Maria de Lourdes Sekeff e Edson Zampronha (org.), *Arte e Cultura: Estudos Transdisciplinares III*. Ed. Annablume, 2004.

MARTINHO, Fernando. **Referencialismo e ideologia**. In: Educação & Comunicação, no. 6, Leiria, Portugal, Dez. 2001, p. 66-73.

MATURANA, Humberto R. **Da biologia à psicologia**. Porto-Alegre: Artmed, 1997. 200 p.

MELO, Fabrício Augusto Corrêa de. **De “Introduction a la musique concrète” ao Traité des objets musicaux: gênese do solfejo dos objetos musicais de Pierre Schaeffer**. Dissertação (Mestrado em Música)-Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Música, 2007.

_____; PALOMBINI, Carlos. **O objeto sonoro de Pierre Schaeffer: Duas abordagens**. Disponível em:
<http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/>

[COM/07 Com TeoComp/sessao04/07COM TeoComp 0404-173.pdf](#)>.

2006. Acesso em: 15 de setembro de 2008.

MENEZES, Flo (org.). **Música Eletroacústica** - Histórias e Estéticas. São Paulo, Edusp, 1996. 288 p.

_____. **Atualidade Estética da Música Eletroacústica**. São Paulo, Unesp, 1999. 120 p.

_____. **A acústica musical em palavras e sons**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2003. 308 p.

_____. **Música maximalista**: ensaios sobre a música radical e especulativa. São Paulo: Editora UNESP, 2006. 548 p.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MEYER, Leonard B. **Emotion and Meaning in Music**. Chicago: University of Chicago Press: 1956. 307 p.

MILICEVIC, Mladen. **Deconstructing Musical Structure**. In: Organised Sound, v. 3, n. 1, p. 27-34. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 1998.

MONELLE, Raymond. **Music and semantics**. In: TARASTI, Eero. **Musical signification**: Essays in the semiotic theory and analysis of music. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 1995, p. 91-108.

_____. **Linguistics and Semiotics in Music**. London: Routledge, 1992. 368 p.

MONK, John; HUGHES, Rolf (eds.). **Hybrid Thought**. Milton Keynes: Open University, Telematics Department, 2003. 304 p.

NATTIEZ, Jean-Jacques. **Music and Discourse**: Toward a Semiology of Music (trad. Carolyn Abate). Princeton: Princeton University Press, 1990. 272 p.

_____. **Etnomusicologia e Significações musicais**. Tradução de Silvana Zilli Bomskov. *PER MUSI* - Revista Acadêmica de Música, UFMG, n. 10, 102 p., p. 5-30, dez. 2004.

NORMAN, Katharine. **Real-World Music as Composed Listening**. In: Contemporary Music Review, Sheffield, v. 15, n. 1, p. 1-27, 1996.

NÖTH, Winfried. **Handbook of semiotics**. Bloomington: Indiana University Press, 1990, 576 p.

OBICI, Giuliano. **Condição da Escuta: mídias e territórios sonoros**. 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica)-PUC-SP, São Paulo, 2006.

OTONDO, Felipe. **Creating Sonic Spaces: An Interview with Natasha Barrett**. In: Computer Musical Journal, v. 31, no. 2, p. 10-19, 2007.

PALOMBINI, Carlos. **Pierre Schaeffer, 1953: por uma música experimental**. Curitiba: Dpto. de Artes da UFPR: Revista Eletrônica de Musicologia, vol. 3, outubro de 1998. Disponível em: <
http://www.rem.ufpr.br/_REM/REMv3.1/vol3/Schaeffer.html> Acesso em: 12 de maio de 2008.

_____. **A Música Concreta Revisitada**. Curitiba: Dpto. de Artes da UFPR: Revista Eletrônica de Musicologia, vol. 4, junho de 1999. Disponível em: <
http://www.rem.ufpr.br/_REM/REMv4/vol4/art-palombini.htm> Acesso em: 12 de maio de 2008.

PANTALEONI, Marcos José da Silva. **Novas Abordagens da Harmonia na Música Eletroacústica**. Disponível em: <
http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2005/sessao21/marcos_jose_pantaleoni.pdf>. 2005. Acesso em 12 de junho de 2008.

PARNCUTT, Richard. **Harmony: A Psychoacoustical Approach**. Berlin: Springer-Verlag, 1989, 218 p.

PATTON, Kevin. **Morphological notation for interactive electroacoustic music**. In: Organised Sound, v. 12, no. 2, p. 123-128. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 2007.

PEREIRA, Marcos da Silva. **Música e Metáfora: Um estudo do discurso sobre a música**. In: Revista Eletrônica Cadernos do Colóquio, UNIRIO, 2003.

QUARANTA, Daniel. **Processos Composicionais**. In: Revista Eletrônica Cadernos do Colóquio, UNIRIO, 2003. Disponível em:

<<http://seer.unirio.br/index.php/coloquio/article/viewFile/80/45>>. Acesso em: 04 de setembro de 2008

REIMER, Bennett. **Seeking the significance of music education: essays and reflections**. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Education, 2009. 418 p.

_____. **A Philosophy of Music Education: Advancing the Vision**. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2002. 307 p.

RETI, Rudolph. **The Tematic Process in Music**. Connecticut: Greenwood Press. 1978. 362 p.

RICHARD, Dominique. **Voices in the desert: an ontology of the electroacoustic community**. In: Organised Sound, v. 2, no. 1, p. 5-11. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 1997.

ROADS, Curtis. **The Computer Music Tutorial**. Cambridge, MA: MIT Press, 1996. 1262 p.

ROBINDORÉ, Brigitte. **Luc Ferrari: Interview with an Intimate Iconoclast**. Computer Music Journal, vol. 22, no. 3, p. 8–16, 1998.

RODRIGUES, Henderson J. **Fonética e música eletroacústica: em busca de uma sintaxe musical por arquétipos naturais**. *Anais do XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós – Graduação em Música- ANPPOM*, Brasília, 2006.

RODRIGUES, Rodrigo Fonseca e. **Som e Sonoridade: as imagens do Tempo na escuta musical**. Disponível em:
<http://www.musica.ufmg.br/permusi/port/numeros/16/num16_cap_07.pdf>
. Acesso em: 10 dez. 2007.

_____. **As Imagens do Tempo na Escuta: som e sonoridade**. Disponível em:
<http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/POSTERES/14_Pos_TeoComp/14POS_TeoComp_01-067.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2008.

ROSS, Alex. **O resto é ruído: escutando o século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 679 p.

ROY, Stéphane. **Form and referential citation in a work by Francis Dhomont**. In: *Organised Sound*, v. 1, n. 1, p. 29-41. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 1996.

RUDY, Paul. **Timbral Praxis: whe a tree falls in the forest is it music?** In: *Organised Sound*, vol. 12, no. 1, p. 5-13. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2007.

SALGADO, Ananay Aguilar. **Processos de Estruturação na Escuta de Música Eletroacústica**. Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual de Campinas-SP, 2005.

_____. **Discurso e sintaxe em Emmerson**. *Anais do XV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós – Graduação em Música-ANPPOM*, UFRJ, Rio de Janeiro, 2005.

SANTAELLA, Lúcia. **Semiótica Aplicada**. São Paulo: Thomsom Pioneira, 2002.

_____. **Matrizes da linguagem e pensamento**. São Paulo: Iluminuras, 2005. 431 p.

_____. **A sintaxe como eixo da linguagem sonora**. 2000. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/pos/cos/clm/forum/lucia.htm>>. Acesso em: 05 de outubro de 2008.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Lingüística Geral**. São Paulo: Cultrix, 2006. 280 p.

SCHAEFFER, Pierre. **A la recherche d'une musique concrète**. Paris: Éditions du Seuil, 1952. 232 p.

_____. **Traité des Objets Musicaux**. [Nouvelle Édition]. Paris: Seuil, 1966. 672 p.

_____. **Tratado dos Objetos Musicais**. Brasília: Universidade de Brasília, 1993. Tradução do *Traité des Objets Musicaux*. [Nouvelle Édition]. Paris: Éditions du Seuil, 1966.

_____ e Reibel, Guy. **Solfejo do objecto sonoro**. (Tradução de Solfège de l'objet sonore. Paris: Seuil e GRM, 3 LPs e texto). Editora EARS – The Electroacoustic

Resource Site, 2007. Disponível em:

<http://www.ears.mu.ac.uk/IMG/pdf/SchaefferSOS_ASD.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2008.

SCHAFER, R. Murray. **A Afinação do Mundo**. Tradução de Marisa Trench de Oliveira Fonterrada. São Paulo: UNESP, 2001. 384 p. 301 p.

SCHNEIDER, John. **The contemporary guitar**. Berkeley: University Of California Press, 1985. 237 p.

SCHOENBERG, Arnold. **Fundamentos da Composição Musical**. São Paulo: Edusp, 3^a ed., 2008. 280 p.

_____. **Style and Idea**: selected writings of Arnold Schoenberg. Leonard Stein (ed.). *Traduções de Leo Black*. Berkeley: University of California Press, 1984. 559 p.

SCRUTON, Roger. **The aesthetics of music**. Oxford: Oxford University Press, 1999. 530 p.

SEDDON, Ambrose. **Recurrence in Acousmatic Music**: Creative and Analytical Possibilities. London, City Univeristy, 2007. Disponível em: <http://www.ems-network.org/IMG/pdf_SeddonEMS07.pdf>. Acesso em: 14 de agosto de 2008

SESSIONS, Roger. **Questions About Music**. London And New York: Norton, 1971. 166 p.

_____. **The Musical Experience of Composer, Performer and Listener**. Princeton: Princeton University Press, 1958. 127 p.

SIMONI, Mary. (ed.) **Analytical Methods of Electroacoustic Music**. New York: Routledge, 2006. 301 p.

_____; BROENING, Benjamin; ROZELL, Christopher. **A Theoretical Framework for Electro-Acoustic Music**. Disponível em: <<http://www-eece.rice.edu/~crozell/pubs/simoniICMC1999.pdf>>. Acesso em: 15 de agosto de 2009.

SMALLEY, Denis. **Spectro-morphology and sctruturing process**. In: Simon Emmerson (ed.): *The language of electroacoustic music*. London: MacMillan Press, 1986.

_____. **The listening imagination: listening in the electroacoustic era.** In: *Contemporary Music Review*, vol. 13, parte 2, p. 77 – 107. London: Routledge, 1996.

_____. **A imaginação da escuta: a escuta na era eletroacústica (primeira parte).** *Tradução de Maurício Dottori.* In: *Cognição e Artes Musicais/Cognition and Musical Arts: Revista da Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais e do Programa de Pós-Graduação em Música da UFPR-* vol. 3, no. 1, maio de 2008.

_____. **Spectromorphology: explaining sound-shapes.** In: *Organised Sound*, v. 2, no. 2, p. 107-126. Cambridge: Cambridge University Press, ago.1997.

_____. **Defining timbre – Refining timbre.** In: *Contemporary Music Review*, 1994, vol. 10, no. 2 p. 35-48. London: Routledge, 1994.

_____. **Defining transformations.** In: *Journal of New Music Research*, Nov. 1993, vol. 22, no. 4, p. 279 – 300.

_____. **Space-form and the acousmatic image.** In: *Organised Sound*, v. 12, no. 1, p. 35-58. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2007.

_____. **Composer intention and listener reception: can they be reconciled?** Conferência no Nordic Computer Music Days, 1991.

SONNENSCHNEIDER, David. **Sound Design: the expressive power of music, voice, and sound effects in cinema.** Michael Wiese Productions, Studio City, CA, USA, 2001. 245 p.

SOUZA, André Ricardo. **Ação e Significação: Em Busca de uma Definição de Gesto Musical,** 2004. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes da UNESP, São Paulo.

SPITZER, Michael. **Metaphor and Musical Thought.** London: The University Of Chicago Press, 2004. 392 p.

TANZI, Dante. **The Role of Behaviour in the Analysis of Electroacoustic Music.** Disponível em: <<http://www-ece.rice.edu/~crozell/pubs/simoniICMC1999.pdf>>. 2007. Acesso em: 23 de maio de 2008.

TARASTI, Eero. **Musical Signification: Essays in the semiotic theory and analysis of music.** Mouton de Gruyter: New York, 1995. 598 p.

TERUGGI, Daniel. **Technology and musique concrète: the technical developments of the groupe de Recherches Musicales and their implication in musical composition.** Organised Sound, v. 12, no. 3, p. 213-231, jan. 2007.

THORESEN, Lasse. **Spectromorphological Analysis of Sound Objects.** Disponível em: <<http://www.ems-network.org/IMG/EMS06-LThoresen.pdf>>. 2004. Acesso em: 30 de janeiro de 2009.

TIBURI, Márcia. **Crítica da Razão e Mimesis no pensamento de Theodor W. Adorno.** Porto Alegre: EDPUCRS, 1995. v. 1. 155 p.

TOFFOLO, Rafael Bertarelli Gimenes; Oliveira, André Luiz Gonçalves de. **Princípios de fenomenologia para a composição de paisagens sonoras.** *Opus*, Goiânia, v. 14, no. 1, p. 98-112, jun. 2008.

_____; OLIVEIRA, André Luiz Gonçalves de. Uma Abordagem atuacionista da tipo-morfologia de Pierre Schaeffer. In: SIMPOSIO DE PESQUISA EM MÚSICA, 1, 2005, Curitiba. **Uma Abordagem atuacionista da tipo-morfologia de Pierre Schaeffer.** Curitiba: UFPR, 2005, p. 131 – 145.

_____. **Quando a Paisagem se Torna Obra: Uma Abordagem Ecológica das Composições do Tipo Paisagem Sonora.** Dissertação (Mestrado em Música). São Paulo: Instituto de Artes da Unesp, 2004. 106 p.

TRUAX, Barry. **The aesthetics of computer music: a questionable concept reconsidered.** In: Organised Sound, v. 5, no. 3, p. 119-226. Cambridge: Cambridge University Press, dez. 2000.

_____. **The Inner and Outer Complexity of Music.** In: Perspectives of New Music, v. 32, no. 1, p. 176-193, 1994.

_____. **Letter to a twenty-five-year old electroacoustic composer.** In: Organised Sound, v. 4, no. 3, p. 147-150. Cambridge: Cambridge University Press, dez. 1999.

_____. **Composition and diffusion: space in sound in space.** In: Organised Sound, vol. 3, no. 2, p. 141-6. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 1998.

_____. **Electroacoustic music and the soundscape: the inner and outer world.** In: J. Paynter, T. Howell, R. Orton, P. Seymour (eds.) *Companion to Contemporary Musical Thought*, v. 1, p. 374-398. London: Routledge, 1992.

VARELA, Francisco J.; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. **A mente Incorporada: Ciências Cognitivas e Experiência Humana.** Porto Alegre: Artmed, 2003. 294 p.

VASSILAKIS, Pantelis N. **Auditory Roughness as a Means of Musical Expression.** In: *Selected Reports in Ethnomusicology, Perspectives in Systematic Musicology.* University of California, 2005, v. 12, p. 119-44.

WATERS, Simon. **The Musical Process in the Age of Digital Intervention.** 2000a. Disponível em:
<http://www.ariada.uea.ac.uk/ariadatexts/ariada1/content/Musical_Process.pdf> Acesso em: 05 de julho de 2008.

_____. **Beyond the acousmatic: hybrid tendencies in electroacoustic music.** In: Simon Emmerson (ed.) *Music, Electronic Media and Culture.* Aldershot: Ashgate, 2000b, p. 56–83.

_____. **Beyond the acousmatic: hybrid tendencies in electroacoustic music.** Stockholm: Swedish Section of ICEM (International Confederation for Electroacoustic Music), 2001. 31 p.

_____. **Thinking the unheard: Hybrid thought in musical practice.** In: J. Monks and R. Hughes (eds.) *Hybrid Thought.* Open University, 2003.

_____. **Performance Ecosystems: Ecological approaches to musical interaction.** In: EMS: Electroacoustic Music Studies Network. De Montfort/Leicester, 2007. 20 p. Disponível em: <http://www.ems-network.org/IMG/pdf_WatersEMS07.pdf> Acesso em: 05 de julho de 2008.

WEALE, Rob. **Discovering How Accessible Electroacoustic Music Can Be: the Intention/Reception Project.** In: *Organised Sound*, v. 11, no. 2, p. 189-200. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 2006.

WINDSOR, W. Luke. **A Perceptual Approach to the Description and Analysis of Acousmatic Music.** Doctoral Thesis. City University Department of Music, Sheffield, 1995, 228 pp. Disponível em:
<<http://www.shef.ac.uk/uni/academic/I-M/mus/staff/wlw/lwhomepage.html>>. Acesso em: 20 de novembro de 2007.

_____. **Through and around the acousmatic:** The Interpretation of Electroacoustic Sounds. In: Simon Emmerson (ed.) *Music, Electronic Media and Culture*, Aldershot: Aschgate, 2000, p. 7-35.

_____. **Autonomy, Mimesis and Mechanical Reproduction in Contemporary Music.** In: *Contemporary Music Review*, London: Routledge, p. 139-150, 1996.

_____. **Frequency structure in electroacoustic music:** ideology, function and perception. In: *Organised Sound*, vol. 2, no. 2, p. 77-82. Cambridge: Cambridge University Press, ago. 1997.

WISHART, Trevor. **Music/Change.** Interface journal of new music review. Amsterdam, v. 12, no. 1-2, p. 103-9, 1983.

_____. **Sound Symbols and Landscapes.** In: Simon Emmerson (ed.) *The Language of Electroacoustic Music*. Basingstoke: Macmillan, 1986, p. 41-60.

_____. **On Sonic Art** (revised edition). Edited by Simon Emmerson. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1996.

_____. **Sonic Composition in Tongues of Fire.** In: *Computer Music Journal*: vol. 24, no. 2. Cambridge, MA: MIT Press, 2000, p. 22-30.

_____. **Audible Design:** A Plain and Easy Introduction to Practical Sound Composition. York: Orpheus the Pantomime, 1994. 139 p.

YAMPOLSCHI, Roseane. **Intertextualidade e estetismo na música pós-moderna.** Disponível em:

<http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/COM/04_Com_Musicologia/sessao05/04COM_MusHist_0503-184.pdf>.

Acesso em: 20 de março de 2008.

_____. **O Estetismo na Música Contemporânea.** Disponível em:

<http://www.raf.ifac.ufop.br/pdf/artefilosofia_01/artefilosofia_01_04_musica_04_roseane_yampolschi.pdf>. Acesso em: 20 de março 2008

YOUNG, John. **Sound in Structure: Applying Spectromorphological Concepts.** Disponível em: <<http://www.ems-network.org/IMG/EMS2005-Young.pdf>>. Acesso em: 17 de julho de 2008.

_____. **Sound morphology and the articulation of structure in electroacoustic music.** In: *Organised sound*, v. 9, no. 1, p. 7-14. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2004.

_____. **Imagining the Source: The Interplay of Realism and Abstraction in Electroacoustic Music.** In: *Contemporary Music Review*. London: Routledge, v. 16, no. 1, p.73-93, 1996.

_____. **Reflections on sound image design in electroacoustic music.** In: *Organised Sound*, vol. 12, no. 1, p. 5-33. Cambridge: Cambridge University Press, abr. 2007.

ZAMPRONHA, Edson. **Notação, repesenação e composição: um novo paradigma da escritura musical.** São Paulo: Annablume, FAPESP, 2000. 298 p.

_____. **Música e Semiótica.** In: Maria de Lourdes Sekeff (org.), *Arte e Cultura: Estudos Interdisciplinares*. São Paulo: Annablume, p. 21-35, 2001.

_____. **Da Figuração à Abstração em Música.** In: Maria de Lourdes Sekeff e Edson Zampronha (org.), *Arte e Cultura: Estudos Interdisciplinares II*. São Paulo: Annablume, p. 93-104, 2002.

_____. **Três exemplos de retórica no discurso musical.** In: *Claves: Periódico do Programa de Pós-Graduação em Música da UFPB*, no. 2, p. 46-59, nov. 2006. Disponível em: www.cchla.ufpb.br/claves/pdf/claves02/claves_2_tres_exemplos.pdf. Acesso em: 15 de novembro de 2008.

_____; TOFOOLO, Rafael Bertarelli Gimenes; Oliveira, André Luiz Gonçalves de. **Paisagem Sonora: uma proposta de análise.** São Paulo, 2003. [online]. Disponível em: http://cogprints.org/3000/1/TOFFOLO_ZAMPRA2003.pdf. Acesso em: 10 de março de 2008

_____. **Gesture in Contemporary Music – On the Edge between Sound Materiality and Signification.** In: *Revista Transcultural de Música/Transcultural Music Review*, no. 9, 2005. Disponível em: <http://www.sibetrans.com/trans/trans9/zanpronha.htm> Acesso em: 18 de maio de 2008.

_____. **A Construção do Sentido Musical**. In: Maria de Lourdes Sekeff e Edson Zampranha (org.), *Arte e Cultura: Estudos Transdisciplinares III*. Ed. Annablume, p. 75-84, 2004.

ZATTRA, Laura. **Analysis and Analyses of Electroacoustic Music**.

Disponível em: <http://www.smc-conference.net/smc05/papers/LauraZattra/LZanalysis.pdf>. 2005. Acesso em: 24 de maio de 2007.

ZBIKOWSKI, Lawrence M. **Metaphor and Music**. Disponível em:

http://humanities.uchicago.edu/faculty/zbikowski/pdfs/Zbikowski_Metaphor_and_Music_2008.pdf. Acesso em: 23 de maio de 2008.

APÊNDICE A – Seções de *Cordamadeira* de acordo com o processo de *Morphopoiesis*

Seção A: 00'00" - 2'34"

(sons complexos + sons de altura definida) →

(transição aos 2'26")

sons complexos → sons percussivos

Seção B: 2'34" - 3'11"

(sons percussivos)

(transição aos 3'02,5")

sons percussivos → sons percussivos pontuais + sons complexos

Seção C: 3'11" - 3'55,5"

(sons percussivos pontuais)

+

sons complexos

(transição aos 3'51,5")

sons percussivos pontuais → sons granulares

Seção D: 3'55,5" - 4'39"

(sons granulares)

(transição aos 4'24")

sons granulares → sons de altura definida

Seção E: 4'39" - 5'27,8"

(sons de altura definida)

↓

Seção C: 5'27,8" - 5'39,5"

(sons percussivos pontuais)

↓

Seção D: 5'39,5" - 6'04"

(sons granulares)

(transição aos 5'58,7")

sons percussivos → sons complexos (violão)

sons percussivos (parte eletroacústica)

Seção A: 6'04,7" - 7'09"(sons de altura definida)
(violão)

+

(sons complexos)

(parte eletroacústica)

(transição aos 6'11")

sons percussivos → sons complexos (parte eletroacústica)

APÊNDICE B – CD com obras musicais:

Faixas:

1 - *Cordamadeira* (2008), para violão e sons eletroacústicos em quatro canais.
(versão em estéreo).

2 - *Hide-and-seek* (2010).

ANEXO A – CD com exemplos musicais:

Exemplo, faixa nº 01: Pierre Schaeffer: *Cinq études de bruit: Étude aux Chemins de Fer* (1948). Excerto (início). Dur.: 01'30''

Exemplo, faixa nº 02: Pierre Henry & Pierre Schaeffer: *Symphonie Pour Un Homme Seul: Erotica* (1950). Excerto. (início) Dur.: 00'20''

Exemplo, faixa nº 03: Pierre Schaeffer: *Étude aux allures* (1958). Excerto (início). Dur.: 00'30''

Exemplo, faixa nº 04: Pierre Schaeffer: *Étude aux objets: Objets exposés* (1959). Excerto (início). Dur.: 00'30''

Exemplo, faixa nº 05: Luc Ferrari: *Hétérozygote* (1963-64). Excerto (início). Dur.: 05'00''

Exemplo, faixa nº 06: Luc Ferrari: *Presque rien nº 1 ou le lever du jour au bord de la mer* (1970). Excerto (início). Dur.: 05'00''

Exemplo, faixa nº 07: Pierre Henry: *Variations pour une porte et un soupir* (1963). Excerto. Dur.: 04'00''

ANEXO B – GRAVAÇÕES (FONTES – ANEXO A):

SCHAEFFER, Pierre; HENRY, Pierri. **Les Incunables (1948-1979) L'Oeuvre Musicale.** (INA-GRM/EMF, 1998).

_____. **Les Oeuvres Communes (1950-1953 & 1988). L'Oeuvre Musicale.** (INA-GRM/EMF, 1998).

_____. **Les Révisions (1948-1979). L'Oeuvre Musicale.** (INA-GRM/EMF, 1998).

_____. **Les Oeuvres Postérieures (1957-1959 & 1975-1979). L'Oeuvre Musicale.** (INA-GRM/EMF, 1998).

FERRARI, Luc. **ACUSMATRIX 3.** INA-GRM. 1990.

_____. **Presque rien n° 1.** INA-GRM, 1995.

HENRY, Pierri. **Voile d'Orphée.** MFA – Harmonia Mundi, s/d.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)