



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE ARTES DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO-SENSU EM MÚSICA**

ALLAN CHRISTIAN DOMINGUES SOUZA

**A TRÍPLICE CONFLUÊNCIA HISTÓRICO-TÉCNICA NO CONCEITO DE
MICROPOLIFONIA DE GYÖRGY LIGETI (1957-1967): A CONCEPÇÃO DE UM
ESTILEMA TECNOMÓRFICO HÍBRIDO**

São Paulo

2019

ALLAN CHRISTIAN DOMINGUES SOUZA

**A TRÍPLICE CONFLUÊNCIA HISTÓRICO-TÉCNICA NO CONCEITO DE
MICROPOLIFONIA DE GYÖRGY LIGETI (1957-1967): A CONCEPÇÃO DE UM
ESTILEMA TECNOMÓRFICO HÍBRIDO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, como exigência parcial para a obtenção do grau de Doutor em Música.

Área de concentração: Teoria Musical.

Orientadora: Dr^a Graziela Bortz.

São Paulo

2019

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da UNESP

S729t

Souza, Allan Christian Domingues, 1983-

A tríplice confluência histórico-técnica no conceito de micropolifonia de György Ligeti (1957-1967): a concepção de um estilema tecnomórfico híbrido / Allan Christian Domingues Souza. - São Paulo, 2019.

164 f. : il.

Orientadora: Profª. Drª. Graziela Bortz.

Tese (Doutorado em Música) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes.

1. Ligeti, György, - 1923-2006. 2. Contraponto. 3. Musica eletrônica. 4. Serialismo (Musica). I. Bortz, Graziela. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título.

CDD 789.99

(Mariana Borges Gasparino - CRB 8/7762)

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: "A tríplice confluência histórico-técnica no conceito de micropolifonia de György Ligeti (1956-1967): a concepção de um estilema tecnomórfico híbrido"

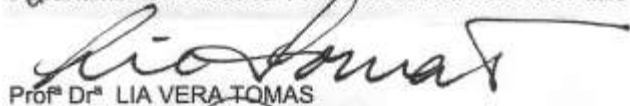
AUTOR: ALLAN CHRISTIAN DOMINGUES SOUZA

ORIENTADORA: GRAZIELA BORTZ

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Doutor em MÚSICA, área: Música: Relações Interdisciplinares pela Comissão Examinadora:



Profa. Dra. GRAZIELA BORTZ
Departamento de Música / Instituto de Artes de São Paulo



Profª Drª LIA VERA TOMAS
Departamento de Música / Instituto de Artes - UNESP



Prof. Dr. ACHILLE GUIDO PICCHI
Departamento de Música / Instituto de Artes de São Paulo



Prof. Dr. CELSO ANTONIO MOJOLA
Departamento de Música / FACULDADE CANTAREIRA



Prof. Dr. SILVIO FERRAZ MELLO FILHO
Departamento de Música / Universidade de São Paulo

São Paulo, 29 de março de 2019

Agradecimentos

Meus mais profundos e sinceros agradecimentos a todos aqueles que direta ou indiretamente desempenharam um papel importante na minha formação acadêmica;

A Deus, minha mãe **Rose Mary** e minha noiva **Amanda Coelho**;

A todos os meus professores e ex-professores, amigos, colegas e funcionários do IA-UNESP, em especial ao **Fabio Akio Maeda**, pela disposição, rapidez, eficiência e imensa boa vontade;

Aos meus grandes amigos **Dr. Nicolau Agostinho Sambé** (Guiné-Bissau), **Markku Olavi Pesonen** (Finlândia) e **Ms. Pablo de Moraes** pelo apoio, incentivo e pelas infundáveis e produtivas conversas;

À **Ruth Daniza Spirics** pela oportunidade, generosidade e disposição;

À **Prof^a. Dr^a. Graziela Bortz** (orientadora) por toda a atenção, dedicação e principalmente por ter acreditado no meu trabalho;

Aos membros da banca avaliadora do meu exame de qualificação: **Prof^a. Dr^a. Graziela Bortz**, **Dr. Celso Antônio Mojola** e **Dr^a. Yara Borges Caznók**, e aos suplentes **Dr. Alexandre Lunsqui** e **Dr. Leonardo Martinelli**;

Aos membros da banca avaliadora do meu exame de defesa: **Prof^a. Dr^a. Graziela Bortz**, **Prof. Dr. Silvio Ferraz**, **Prof. Dr. Achille Guido Picchi**, **Prof. Dr. Celso Antônio Mojola** e **Prof^a. Dr^a. Lia Vera Tomás** pelas críticas e valiosíssimas contribuições; e, por fim, aos membros suplentes da banca avaliadora: **Prof^a. Dr^a. Yara Borges Caznók**, **Prof. Dr. Ricardo Kubala**, e **Prof. Dr. Marcio Guedes Correa** pela disposição e atenção.

RESUMO

“A tríplice confluência histórico-técnica no conceito de micropolifonia de György Ligeti (1957-1967): a concepção de um estilema tecnomórfico híbrido” tem enquanto ponto de partida as discussões contidas em “Confluências histórico-técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966)” (SOUZA, 2014). Perante a confirmação da incidência de influência oriunda do modelo contrapontístico sobre a concepção do modelo micropolifônico (MARTÍN, 2001; HOLLOWAY, 2004; HALSEY, 2012; FERRAZ, 2010; CLENDINNING, 1989; GRIFFITHS, 1983; BERNARD, 1994; RODRIGUES, 2008; STEINITZ, 2003), ficou latente a hipótese de que o modelo contrapontístico pudesse ser mais um elemento fundamental a esta desta confluência. Desta maneira, a presente tese visa investigar se o modelo micropolifônico consiste em uma tríplice confluência entre os modelos serial, eletrônico e contrapontístico – de maneira que estes três modelos sejam caracterizados enquanto indissociáveis perante o conceito de micropolifonia. A metodologia baseia-se fundamentalmente na análise das obras concluídas durante a fase micropolifônica de Ligeti (1957-1967), orientada sob a ótica da tríplice confluência aqui posposta. A investigação da hipótese aqui levantada, assim como de suas implicações e, conseqüentemente, da maneira como teria se dado esta reação, constam como objetivos fundamentais à presente pesquisa.

Palavras-chave: Micropolifonia. György Ligeti. Tecnomorfismo. Contraponto. Música eletrônica. Música serial. Massas sonoras.

ABSTRACT

"The triple historical-technical confluence in the concept of micropolyphony by György Ligeti (1957-1967): the conception of a hybrid technomorphic stylema" has as its starting point the discussions in "Historical-technical confluences in the concept of micropolyphony (1956-1966)" (SOUZA, 2014). Due the confirmation of the influence of the counterpoint model on the conception of the micropolyphonic model (MARTÍN, 2001; HOLLOWAY, 2004; FERRAZ, 2010; CLENDINNING, 1989; GRIFFITHS, 1983; BERNARD, 1994; RODRIGUES, 2008; STEINITZ, 2003), it was hypothesized that the counterpoint model could be a fundamental element to this confluence. In this way, the present thesis aims to investigate whether the micropolyphonic model consists of a triple confluence between the serial, electronic and counterpoint models - so that these three models are characterized as inseparable in the concept of micropolyphony. The methodology is based fundamentally on the analysis of the works completed during the Ligeti's micropolyphonic era (1957-1967), oriented under the perspective of this triple confluence. The investigation of the hypothesis as well as of its implications and consequently of the way in which this reaction would have occurred are presented as fundamental objectives to this research.

Keywords: Micropolyphony. György Ligeti. Technomorphism. Counterpoint. Electronic music. Serial music. Sound masses.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 3.1 – OCKEGHEM, Johannes; <i>Deo Gratia a 36 voci</i>	54
Figura 4.1 – Entidade de Ligeti em seu estado fundamental e registro original.....	61
Figura 5.1 – Série 1 de <i>Lux Æterna</i> , compassos 1 ao 37.....	70
Figura 5.2 – Condução das linhas no início de <i>Lux Æterna</i> entre os compassos 1 e 8.....	73
Figura 5.3 – Compassos 33 a 37 de <i>Lux Æterna</i>	75
Figura 5.4 – Compassos 36 e 37 de <i>Lux Æterna</i>	77
Figura 5.5 – Material constituinte da Ponte 1 de <i>Lux Æterna</i>	77
Figura 5.6 – Série 2 de <i>Lux Æterna</i> , compassos 39 ao 88.....	78
Figura 5.7 – Compassos 38 ao 42 de <i>Lux Æterna</i>	79
Figura 5.8 – Compassos 48 ao 51 de <i>Lux Æterna</i>	80
Figura 5.9 – Série 3 de <i>Lux Æterna</i> , compassos 61 ao 79.....	81
Figura 5.10 – Alturas da entidade de Ligeti atacadas ao compasso 61.....	81
Figura 5.11 – Entidade de Ligeti acordalmente disposta, no compasso sessenta e um de <i>Lux Æterna</i> , cifra E da partitura, antecedendo a sonoridade análoga ao som de um sino.....	84
Figura 5.12 – Sonoridade análoga ao som de um sino - compassos 62 ao 65 de <i>Lux Æterna</i>	87
Figura 5.13 – Compassos 66 ao 69, de <i>Lux</i> ,,.....	89
Figura 5.14 – Compassos 70 ao 74 de <i>Lux Æterna</i>	92
Figura 5.15 – Compassos 75 a 79 de <i>Lux Æterna</i>	93
Figura 5.16 – Materiais constituintes da Ponte 2 (<i>Lux Æterna</i>), compassos 87 ao 92.....	94
Figura 5.17 – Compassos 87 ao 89 de <i>Lux Æterna</i>	95
Figura 5.18 – Série 4 de <i>Lux Æterna</i> , compassos 90 ao 119.....	96
Figura 5.19 – Compassos 99 ao 103 de <i>Lux Æterna</i>	99
Figura 5.20 – Cristalização de duas alturas a partir de um som complexo através do processo de filtragem, entre os compassos 110 e 119 de <i>Lux Æterna</i>	102
Figura 5.21 – Compassos 19 ao 21 de <i>Kyrie</i> , segundo movimento do <i>Requiem</i>	106
Figura 5.22 – Série 1 (super-série) do <i>Kyrie</i> , observada no procedimento imitativo do naipe de contraltos entre os compassos 1 e 21.....	109
Figura 5.23 – Super-série do <i>Kyrie</i>	109
Figura 5.24 – Rascunho esquemático manuscrito para as entradas das vozes no segundo movimento (<i>Kyrie</i>) do <i>Requiem</i>	111
Figura 6.1 – Esquema de distribuição temporal no modelo micropolifônico.....	115

Figura 6.2 – Esquema de condução das vozes das primeira e segunda sopranos em <i>Lux Aeterna</i> , entre os compassos 1 e 12.....	117
Figura 6.3 – Esquema de condução de vozes no modelo micropolifônico.....	119

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 – Condução serial da Entidade de Ligeti, entre os compassos 61 e 79.....	82
Tabela 5.2 – Série harmônica da altura Dó, até o 12º harmônico.....	85

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 O MODELO SERIAL	21
1.1 Ligeti em Darmstadt: da imersão no pensamento ao seu “afastamento” do modelo serial.....	21
1.2 A música de Ligeti e a herança deixada pelo modelo serial.....	25
2 O MODELO ELETRÔNICO	31
2.1 Ligeti em Colônia: a imersão no pensamento do modelo eletrônico.....	31
2.1.1 A experimentação nos estúdios da <i>WDR-Westdeutscher Rundfunk</i> , as incômodas limitações e seu afastamento da interface eletrônica.....	32
2.1.2 A irreversível influência do modelo eletrônico sobre o pensamento artístico-composicional de György Ligeti.....	33
2.2 Preceitos e procedimentos técnicos inerentes ao modelo eletrônico.....	35
2.2.1 Inserção (adição), supressão (filtragem), síntese aditiva e síntese subtrativa.....	35
2.2.2 Cristalização (<i>Intervallic seed crystals</i>).....	36
2.2.3 O limiar da resolução temporal da audição humana.....	37
2.2.4 Entry delay, ou entrada defasada.....	40
2.2.5 <i>Démontage</i>	42
2.2.6 Permutação tímbrica.....	45
2.2.7 Granulação e síntese granular.....	46
2.3 Tecnomorfismo.....	48
2.3.1 A aplicação tecnomórfica dos preceitos oriundos do modelo eletrônico sobre a interface acústico-instrumental.....	50
3 O MODELO CONTRAPONTÍSTICO	53
3.1 Ligeti e o contraponto de Ockeghem.....	53
3.2 O modelo “contrapontístico” micropolifônico.....	57
4 ELEMENTOS ESTRUTURAIS INERENTES À ESCRITA E À LINGUAGEM MICROPOLIFÔNICA	61
4.1 A Entidade de Ligeti.....	61
4.2 “Estados, Eventos, Transformações”.....	62
5 A MICROPOLIFONIA ENQUANTO UM ESTILEMA TECNOMÓRFICO HÍBRIDO: um estudo de caso acerca da tríplice confluência	65
5.1 Acerca do repertório micropolifônico.....	66

5.2 A micropolifonia sob a ótica da tríplice confluência: uma análise de <i>Lux Æterna</i> e apontamentos analíticos acerca do repertório micropolifônico.....	69
6 A TRÍPLICE CONFLUÊNCIA NA GÊNESE DO MODELO MICROPOLIFÔNICO: o cerne do pensamento micropolifônico e a indissociabilidade dos elementos formantes.....	113
6.1 A confluência entre os modelos eletrônico e serial no modelo micropolifônico.....	113
6.2 A confluência entre os modelos contrapontístico e eletrônico no modelo micropolifônico.....	114
6.3 A confluência entre os modelos serial e contrapontístico no modelo micropolifônico.....	116
6.4 A tríplice confluência entre os modelos serial, eletrônico e contrapontístico: considerações acerca do fenômeno micropolifônico.....	118
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
REFERÊNCIAS.....	129
Bibliografia de apoio.....	135
ANEXOS.....	141
Anexo I: Partitura de <i>Lux Æterna</i>	141
Anexo II: Sobre o Autor.....	163

"The artist is a receptacle for emotions that come from all over the place: from the sky, from the earth, from a scrap of paper, from a passing shape, from a spider's web"

Picasso

Dedicado à memória de György Sándor Ligeti (1923-2006)

Introdução

O compositor György Ligeti¹ destacou-se como uma das mais proeminentes figuras no cenário musical mundial. Atualmente, seu nome ainda figura entre os mais recorrentes neste meio. Sua técnica composicional denominada “micropolifonia” tornara-se uma das linguagens musicais que a partir da segunda metade do séc. XX marcaram a história da música. E, juntamente com as suas composições concebidas sob os ditames deste modelo, a micropolifonia conferiu-lhe notoriedade em âmbito internacional.

Durante o decorrer das cinco primeiras décadas do séc. XX, perante o esgotamento do modelo tonal, os compositores da vanguarda europeia passaram a buscar novas soluções tecnológicas e composicionais. Dentre tais soluções obtidas, observa-se a quebra do *paradigma* tonal-funcional provida pela concepção do modelo serial por Arnold Schoenberg, mais precisamente na forma do serialismo dodecafônico – ou dodecafonismo – no ano de 1923; e o advento da música eletrônica, no ano de 1947, quando Herbert Eimert iniciou as primeiras pesquisas sonoro-musicais nos estúdios de Colônia.

Ligeti afirmara em seu artigo intitulado “*States, Events, Transformations*” que um sonho de sua infância o teria influenciado de maneira decisiva o seu pensamento composicional e a música por ele composta entre o final da década de 1950 e meados da década de 1960 (LIGETI, 1993). Naturalmente, diversos fatores – e de diferentes maneiras – equacionaram-se rumo à concepção da micropolifonia. Desta maneira, a gênese da micropolifonia é, naturalmente, fato decorrente e consequente de uma gradual sucessão de evoluções e eventos que marcaram este período. Porém, três modelos mostram-se de fundamental importância tanto na compreensão dos processos que culminaram no advento da micropolifonia quanto na sua definição terminológica: o modelo serial, o modelo eletrônico e o modelo contrapontístico.

Na ocasião da elaboração da pesquisa intitulada “Confluências histórico-técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966)”² (SOUZA, 2014), a micropolifonia foi investigada sob a ótica da confluência entre os modelos serial e da música eletrônica, culminando na confirmação da hipótese de que a micropolifonia consiste em uma confluência histórico-

¹ György Ligeti (nascido György Sándor Ligeti, em Dicsöszentmárton, Romênia, em 28 de maio de 1923, e falecido em Viena, Áustria, em 12 de junho de 2006), compositor húngaro, de origem judaica, nascido na Romênia e posteriormente de nacionalidade austríaca.

² Dissertação de mestrado que deu origem ao presente trabalho: SOUZA, Allan Christian Domingues. Confluências histórico-técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966). São Paulo: IA-UNESP, 2014. Elaborada sob a orientação do Dr. Marcos Fernandes Pupo Nogueira. A pesquisa contempla a década que compreende o período entre o mês de dezembro do ano de 1956 (momento da partida de Ligeti de Budapeste, radicando-se em Viena) até o ano de 1966 (ano de lançamento de sua composição intitulada *Lux Aeterna*).

técnica entre estes dois supramencionados modelos; ou seja, foi observado que preceitos oriundos do modelo serial e do modelo eletrônico exerceram ativa influência – em caráter simultâneo e indissociável – tanto sobre o processo e pensamento composicionais quanto sobre as composições micropolifônicas na ocasião investigadas. Porém, naquele momento não fora realizada nenhuma investigação referente à escolha do modelo contrapontístico por Ligeti adotado em seu repertório micropolifônico – apesar do surgimento da hipótese de que tanto o modelo serial quanto as técnicas de *entry delay* e *démontage* poderiam ter guiado Ligeti à concepção de um determinado modelo contrapontístico na ocasião da concepção da técnica de micropolifonia. Os procedimentos de *entry delay* e *démontage* sugerem que a escolha de tal modelo – uma decorrência de índole “Ligetiana” do modelo contrapontístico – propicie a fusão das linhas em uma entramada e densa massa sonora, de maneira que cada uma das vozes se torne indissociável e indistinguível em relação às outras vozes que soam simultaneamente, modelo este cuja incidência se fez nítida na maneira como Ligeti organizou os processos de sequenciamento de alturas que geraram a fusão sonora típica de sua técnica de micropolifonia.

O próprio Ligeti publicara artigos nos quais discorrera acerca do seu pensamento artístico-musical. Em sua auto entrevista intitulada “*Fragen und Antworten von mir selbst*” (1971), o compositor atesta que a micropolifonia foi uma ideia que lhe ocorreu no início da década de 1950, porém, as limitações técnico-tecnológicas da época se impuseram como um entrave, não propiciando, assim, a concepção da micropolifonia naquela ocasião. Em “*Die Auswirkungen der elektronischen Musik auf mein kompositorisches Schaffen*” (1970), Ligeti discorre acerca dos preceitos, das técnicas e do pensamento oriundos do modelo eletrônico, e ainda sobre a influência que estes exerceram sobre sua escritura instrumental tecnomórfica³ – e, conseqüentemente, sobre a micropolifonia. Estes princípios apresentados na supramencionada publicação serão de fundamental importância para a construção do pensamento e ótica aqui desenvolvidos. Neste artigo, Ligeti direta e indiretamente aponta questões que o fizeram se afastar da prática do serialismo integral e, ao mesmo tempo, explicita pontos de influência do sistema serial sobre a sua obra e pensamento composicionais.

Em “*Inaudible Structures, Audible Music: Ligeti’s Problem, and His Solution*” (1987), Jonathan W. Bernard discorre acerca dos procedimentos desenvolvidos por Ligeti e aplicados enquanto solução para seu profundo descontentamento com o alguns aspectos inerentes ao

³ Para uma explicação conceitual do termo tecnomorfismo, vide capítulo acerca do assunto.

sistema serial e à interface eletrônica. Também de autoria de Jonathan W. Bernard, os artigos “*Ligeti's restoration of interval and it's significance for his later works*” (1999) e “*A Key to Structure in the Kyrie of György Ligeti's Requiem*” (2003), abordam questões morfológicas e estruturais acerca da música de Ligeti e constam também enquanto referências fundamentais à presente tese.

A pesquisadora estadunidense Jennifer Joy Iverson baseia-se no conceito de “memória histórica” do sociólogo francês Maurice Halbwachs (1877-1945), para afirmar a influência por Ligeti absorvida. Fundamentada sob esta ótica, Iverson aponta que o pensamento e interpretações coletivas inerentes ao ambiente vanguardista de Darmstadt/Colônia exerceram profunda influência sobre a compreensão de Ligeti acerca do passado musical (IVERSON, 2009, p. vii). Iverson aponta que algumas decorrências deste pensamento foram importantes para a obra de Ligeti. Por exemplo, em *Atmosphères*, há nitidamente um reflexo da representação coletiva do que era a música eletrônica praticada na *Westdeutscher Rundfunk* na época. Ela aponta ainda que o conceito de *Klangfarbenmelodie* – como outrora praticado pela tríade de compositores da Escola de Viena, especialmente Arnold Schoenberg e Anton Webern – despertara profundo e contínuo interesse nos compositores imersos neste ambiente vanguardista de Darmstadt/Colônia. E deste conceito surgiram decorrências, como por exemplo, a manipulação tímbrica em obras como *Lontano*, *Lux Æterna* e *Requiem*. Assim, houve uma repaginação do pensamento oriundo do passado musical dentro dos modelos, pensamentos e da práxis surgidos no ambiente de Darmstadt/Colônia, e este fato foi de fundamental importância para o desenvolvimento da composição de massas sonoras (IVERSON, 2009, p.vii).

Diversos outros pesquisadores dispuseram-se a realizar investigações acerca do modelo micropolifônico, constatando, assim, a influência oriunda do modelo eletrônico (CATANZARO, 2003, 2005; DACK, 1989; DALBAVIE, 1991; DAVACHI, 2001; EDWARDS, 2005, 2012; FERRAZ, 2010; LIGETI, 1993; REIPRICH, 1978; RODRIGUES, 2008; SOUZA, 2014), do modelo serial (ANTOKOLETZ, 1992; BERNARD, 2003; CATANZARO, 2003, 2005; CLENDINNING, 1989; EDWARDS, 2005, 2012; LIGETI, 1965; REIPRICH, 1978; RODRIGUES, 2008; SOUZA, 2014) e de um terceiro elemento: uma decorrência do modelo contrapontístico (MARTÍN, 2001; HOLLOWAY, 2004; HALSEY, 2012; FERRAZ, 2010; CLENDINNING, 1989; GRIFFITHS, 1983; BERNARD, 1994; RODRIGUES, 2008; STEINITZ, 2003) sobre o modelo micropolifônico; provendo, desta maneira, indícios de que o modelo micropolifônico não tenha somente sido influenciado por estes fatores, mas que o conceito de micropolifonia consiste em uma tríplice confluência

histórico-técnica entre estes supramencionados modelos – de maneira que este terceiro modelo também se caracterize enquanto preceito indissociável e fundamental ao conceito.

Como previamente mencionado, durante o processo de realização da pesquisa “Confluências histórico técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966)” (SOUZA, 2014), foi constatada direta influência que tanto o modelo serial quanto o da música eletrônica – de suas respectivas maneiras – exerceram sobre o pensamento musical de Ligeti e, conseqüentemente, sobre a concepção, o desenvolvimento e a aplicação da técnica de micropolifonia. Porém, já durante o processo de análise dos materiais do referencial bibliográfico, a incidência deste terceiro elemento se mostrou enquanto uma hipótese: tratar-se-ia o modelo contrapontístico de mais um catalisador, que, lado a lado com os modelos eletrônico e serial pode ter propiciado a Ligeti os pressupostos necessários através dos quais o compositor pôde reagir ao seu descontentamento perante o modelo serial em sua acepção integral?

Perante tal panorama, um estudo da micropolifonia sob a ótica desta tríplice confluência se mostra de extrema pertinência. Tem-se então, enquanto hipótese proposta pela presente pesquisa a seguinte questão: consistiria o conceito de micropolifonia em um estilema tecnomórfico híbrido oriundo da tríplice confluência histórico-técnica entre os modelos eletrônico, serial e o modelo “contrapontístico” – de maneira que estes três modelos se caracterizem enquanto indissociáveis frente à concepção e aplicação do conceito de micropolifonia? A supramencionada hipótese consiste, então, no objeto de investigação da presente pesquisa. “A tríplice confluência histórico técnica no conceito de micropolifonia de György Ligeti (1957-1967): a concepção de um estilema tecnomórfico híbrido” visa, então, a averiguação desta hipótese através de uma investigação acerca da concepção, do conceito e da aplicação da técnica de micropolifonia sob a ótica da simultânea e indissociável confluência destes três modelos: o modelo serial, o modelo eletrônico e o modelo contrapontístico; sendo a micropolifonia, desta maneira, caracterizada enquanto um estilema⁴ tecnomórfico híbrido. A presente pesquisa contempla o período entre os anos de 1957 (chegada de Ligeti à Colônia) e 1967 (ano de composição da obra *Lontano*).

A presente pesquisa visa também, como anteriormente mencionado, verificar se os preceitos oriundos destes três modelos se mostram indissociáveis tanto na definição conceitual quanto na aplicação composicional da técnica de micropolifonia, além de posteriormente aplicar o modelo micropolifônico enquanto modelo para análise – tendo, para

⁴ Entende-se pelo termo “estilema” uma técnica, procedimento, linguagem ou característica original e particular pela(s) qual(is) pode-se identificar o autor através da apreciação e da análise de uma ou mais de suas obras.

tanto, enquanto objetos das análises, trechos e materiais micropolifônicos das composições *Apparitions* (1958-59), *Atmosphères* (1961), *Requiem* (1963-1965), *Lux Æterna* (1966) e *Lontano* (1967). Tais obras foram selecionadas por serem as cinco peças notoriamente compostas sob a estética micropolifônica. Porém, por questões de foco e tempo⁵, a composição *Lux Æterna* (1966) foi escolhida enquanto objeto primário de análise, e aqui será integralmente analisada sob a ótica da micropolifonia, fundamentada sob a tríplice confluência. Somados à análise de *Lux Æterna*, conforme pertinência, serão expostos apontamentos analíticos acerca das outras quatro supramencionadas composições que formam, juntamente com *Lux Æterna*, o repertório micropolifônico. Manter-se-á o foco sobre os aspectos que se fizeram fundamentais ao termo, assim como na explicitação de suas respectivas incidências e implicações sobre a concepção, o desenvolvimento, a aplicação e o conceito de micropolifonia.

A presente tese justifica-se pela originalidade e pertinência de seu objeto e abordagem; assim como pela inexistência de pesquisa ou análise que reconstrua, investigue ou sequer aborde técnica e historicamente o conceito de micropolifonia a partir da ótica da tríplice confluência entre os modelos serial, o modelo eletrônico e o modelo contrapontístico. Justifica-se também pela investigação acerca de elementos inerentes à questão terminológica – uma vez que a presente pesquisa, além de trazer definições terminológicas oriundas de trabalhos de pesquisadores de referência no assunto, traçará ainda uma discussão, apontando suas origens, explanando sua constituição e exemplificando a sua aplicação, contextualizando, assim, a micropolifonia no cenário musical europeu no período que compreende meados da década de 1950 até meados da década de 1960. Justifica-se ainda pela atualidade do tema e pertinência da hipótese – visto seu surgimento em recente pesquisa.

Está prevista para a presente pesquisa uma divisão em três partes. Ao longo da primeira parte (capítulos um, dois, três e quatro) serão apresentados os pressupostos técnicos e históricos que fundamentarão o andamento da pesquisa. Nesta primeira parte, serão contemplados preceitos que se mostram importantes para a contextualização histórica, técnica e estético-artística da figura e da obra do compositor dentro do panorama da música contemporânea europeia. Nos capítulos um e dois, serão contemplados preceitos inerentes aos modelos serial e eletrônico, assim como dados referentes à atuação de Ligeti dentro de distintas correntes artísticas no circuito de Darmstadt/Colônia, o impasse serial e a busca por

⁵ Impraticabilidade da realização de análises acerca de todo o repertório micropolifônico em nível demandado por uma pesquisa doutoral, durante o tempo disposto para o cumprimento de todos os créditos demandados pelo programa.

soluções técnicas e filosóficas ao descontentamento com o sistema serial integral, o afastamento de Ligeti do serialismo integral e da interface eletrônica, assim como a herança por estas correntes deixada sobre a sua práxis e o seu pensamento composicional – dados estes já previamente explorados e discutidos por SOUZA (2014). A presente tese expande a discussão previamente apresentada “Confluências histórico-técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966)”, além de oferecer, no capítulo 3, um panorama onde o contraponto – juntamente com os modelos eletrônico e serial – é contemplado enquanto um terceiro pilar fundamental à concepção e ao entendimento do modelo micropolifônico. No quarto capítulo, é contemplada uma concisa abordagem de preceitos que também se fazem de profunda importância para a concepção e a abordagem do modelo micropolifônico.

Contemplados os dados históricos e técnicos referentes à prática musical de György Ligeti entre os anos de 1957 e 1967 – assim como a delimitação do período de produção micropolifônica e a observação dos preceitos inerentes à micropolifonia – será executada a segunda parte da pesquisa (capítulo 5), parte na qual serão expostos os apontamentos analíticos.

A terceira parte (capítulo 6) constitui, por sua vez, uma discussão e apontamentos acerca da inter-relação e da indissociabilidade dos modelos serial, eletrônico e contrapontístico no fenômeno micropolifônico.

A metodologia baseia-se fundamentalmente na análise das obras concluídas durante a fase micropolifônica de Ligeti (1957-1967), orientada sob a ótica da tríplice confluência aqui posposta. A investigação da hipótese⁶ aqui levantada, assim como de suas implicações e, conseqüentemente, da maneira como teria se dado esta reação⁷, constam como objetivos fundamentais à presente pesquisa⁸. Para tanto, tomarei enquanto critérios de confirmação ou não confirmação da presente hipótese os seguintes termos: a) a identificação, o isolamento e a delimitação de cada um dos preceitos oriundos destes três supramencionados modelos, assim como a explicitação de suas respectivas incidências e implicações sobre a concepção, o

⁶Como já anteriormente apontado, e para facilitar a busca pela problemática ao longo do texto, segue reexposta a questão fundamental a este projeto de pesquisa: “consistiria o conceito de micropolifonia em uma tríplice confluência histórico-técnica entre os modelos eletrônico, serial e contrapontístico, de maneira que estes três modelos se caracterizem como indissociáveis frente ao conceito de micropolifonia?”

⁷Tal fato se refere à reação de Ligeti frente o cerebralismo e o dogmatismo do serialismo integral, como praticado nos tempos em questão.

⁸Ainda que a incidência destes três modelos sobre a concepção e o desenvolvimento da micropolifonia tenha sido apontada e investigada por diversos outros estudos previamente mencionados, a presente pesquisa assumirá o caráter pioneiro tanto na investigação, reconstrução e explanação do termo micropolifonia sob a ótica da confluência destes supramencionados modelos, quanto na constatação da hipótese de que estes três modelos não se caracterizam apenas como elementos de influência, mas que consistem em uma “tríade” indissociável no que diz respeito à concepção e ao entendimento do conceito de micropolifonia, caracterizando esta como um estilema híbrido de caráter tecnomórfico.

desenvolvimento, a aplicação e o conceito de micropolifonia; b) a incidência de influência conjunta e simultânea dos preceitos e aspectos oriundos destes modelos sobre a técnica de micropolifonia; e c) por fim, a condição primordial para a averiguação da presente hipótese é de que os preceitos oriundos destes três modelos não somente incidam, mas que se mostrem indissociáveis tanto na definição conceitual da técnica de micropolifonia quanto em sua aplicação composicional.

1 O modelo serial

O modelo serial detém fundamental importância na concepção, estruturação e aplicação da micropolifonia. Caracteriza-se também, conseqüentemente, como uma ferramenta analítica fundamental ao processo de análise das obras concebidas através do modelo micropolifônico. Ao longo deste capítulo, serão expostos alguns aspectos relativos ao contato de Ligeti com o modelo serial no circuito de Darmstadt/Colônia, assim como suas impressões, insatisfações e, especialmente, preceitos relativos ao modelo serial que influenciaram o processo de concepção do modelo micropolifônico.

1.1 Ligeti em Darmstadt: da imersão no pensamento ao seu “afastamento” do modelo serial

Durante sua estadia no circuito musical de Darmstadt/Colônia, especificamente nos anos de 1957 e 1958, e já munido da experiência e da vivência obtida nos estúdios, György Ligeti passou a elaborar ensaios escritos acerca de seus próprios posicionamentos filosóficos e estético-artísticos. Ainda no ano de 1958, Ligeti escreveu o ensaio denominado “*Wandlungen der Musikalischen Form*” – ou “Transformações da forma musical”, em tradução livre. Neste ensaio, Ligeti enfaticamente atesta seu posicionamento estético, de maneira que tal ensaio passou a ser tido enquanto sua formal manifestação do afastamento da práxis modelo serial em sua acepção integral. Ao analisar a composição “*Structures Ia*”, de Pierre Boulez, Ligeti compreendeu que o modelo serial não entrava em sintonia com seus pressupostos artísticos, estéticos e composicionais. Em palavras do próprio compositor, ele achou “a música serial muito interessante. Eu percebi que a música serial não era pra mim. Eu estava fascinado pelo serialismo, mas o achei demasiadamente dogmático. E, como eu havia dito anteriormente, eu detesto dogmas” (LIGETI, 1983, pp. 35-36). Através desta análise, Ligeti apontou o que pare ele tratava-se de inconsistências no pensamento e na escrita serial⁹, de maneira que a entropia invariavelmente causada por tais inconsistências teria sido o elemento catalisador de seu afastamento desta prática (JI, 2009, p. 13). Segundo Ligeti, tal estilo pontilhista tinha enquanto propriedade inerente um grande inconveniente: a entropia resultante da monotonia dos eventos e fenômenos sonoros, que reivindicava a obra para si, praticamente eliminando,

⁹ Trata-se, neste caso, somente do serialismo em sua acepção integral.

momento a momento, todos os meios de renovação do fenômeno sonoro em questão. E como o próprio Ligeti outrora afirmara, durante o processo composicional o compositor pode lançar mão até mesmo de elementos extramusicais, porém, tais parâmetros jamais podem reivindicar a obra para si enquanto estrutura ou fenômeno. Fundamentado pela análise tecida pelo próprio Ligeti (LIGETI 1960, p. 36), Edwards sugere que, para Ligeti o serialismo conduz a uma dissolução da hierarquia das alturas: “os vários constituintes de diferentes parâmetros são tratados como iguais, em contraste à música tonal, por exemplo, onde alturas individuais possuem determinadas funções de diferentes importâncias” (EDWARDS, 2005., p. 27). Nesta referida análise, Ligeti aponta como profundamente deficiente a concepção de um plano unificado resultante da arbitrariedade de processos que incidem sobre todos os parâmetros musicais – dentre eles registro, duração, timbre e dinâmica – fazendo com que tais parâmetros sejam encaixados, culminando em uma resultante sonora planejada e de baixo coeficiente de controlabilidade pelo compositor. Segundo Ferraz e Simurra, trata-se de “uma quantificação aplicada igualmente dentro de várias áreas produzidas do ponto de vista da percepção e compreensão dos processos musicais” (2010, p. 142). Então para Ligeti, torna-se cada vez mais complexa a obtenção de controle sobre a manipulação de nuances e contrastes uma vez que as relações hierarquicamente organizadas são eliminadas, os graus de duração das estruturas seriais e de timbres transpostos e dilatadas as pulsações métricas. Desta forma, para Ligeti, impõe-se tanto sobre a estrutura quanto sobre o processo composicional um progressivo processo de nivelamento de toda a forma musical (LIGETI, s/d, p. 5). No processo composicional serial integral, uma vez que a ordem básica (série original) é delineada, todas as suas derivantes guardam profundas relações estruturais com esta matriz. Desta forma, ao assumir uma matriz serial enquanto material pré-composicional, o compositor não precisa tomar nenhuma decisão subsequente, uma vez que todos os parâmetros foram automaticamente pré-determinados no momento da concepção de sua matriz serial (KOLLIAS, 2003, p. 3). Independentemente do fato de concordarmos ou não com esta afirmação de Kollias no que concerne a questão da geração dos materiais derivados da matriz serial, o incômodo que Ligeti sentia em relação à esta questão é nitidamente notado no discurso do próprio compositor em “*Wandlungen der Musikalischen Form*”. Neste processo, a propriedade da controlabilidade residia na disposição dos registros e outros preceitos e da derivação destes; porém isto ocorria em franco detrimento da controlabilidade da disposição destes parâmetros na resultante sonora e de suas respectivas propriedades (dentre elas, alturas,

dinâmicas, durações, articulações, *etc.*)¹⁰. Segundo Ligeti, o grau de entropia observável na resultante é proporcional à rigidez imposta às pré-formações das estruturas seriais, de maneira que, quanto mais rígidas fossem suas pré-formações, mais entrópica seria sua resultante (LIGETI, s/d, p. 5). A propriedade entrópica por Ligeti apontada reside na relação inversamente proporcional entre os coeficientes de controlabilidade dos parâmetros serialmente pré-estabelecidos do material *versus* coeficiente de controlabilidade do resultado estético da resultante sonora. Steinitz discorre acerca deste mesmo assunto da seguinte maneira:

quanto mais refinada a rede de operações com o material pré-ordenado, maior o grau de nivelamento do resultado sonoro. Em sua totalidade, a aplicação consistente dos princípios seriais negam, por fim, o próprio serialismo. Basicamente não há diferença entre os resultados do automatismo e os produtos das mudanças, total determinação passa a ser idêntica à total indeterminação (STEINITZ, 2003).

En suma, Ligeti enxergou como problemático o fato de o modelo de organização que regia todos os elementos (timbres, durações, ataques, dinâmicas, alturas, *etc.*) ser unificado em um único plano, pois, para ele, tal fenômeno agia enquanto elemento catalisador de uma severa discrepância. Como previamente mencionado, tal discrepância se dá, segundo Ligeti, exatamente quando a quantificação é igualmente aplicada sobre diversos parâmetros, porém, do ponto de vista da compreensão dos processos e da percepção oferece resultados radicalmente distintos. Diante deste panorama, segundo o compositor, não há sequer a menor garantia de que processos geridos a partir de uma única ordem básica possa gerar estruturas análogas compreensíveis – ou sequer perceptíveis – nos mais diversos níveis de percepção. Conforme aponta Bernard, desta maneira, quando a resultante sonora era forjada enquanto um subproduto dos rígidos processos inerentes ao modelo serial integral, implicava em um estado de perda de sensibilidade intervalar e do coeficiente de permeabilidade das estruturas sonoras. Então, perante tal panorama, constatou-se que o grau de rigidez aplicado na geração do material pré-composicional gerava, proporcionalmente, uma dificuldade na obtenção de contrastes e controlabilidade dos demais parâmetros. Assim, dentro do modelo serial integral tornava-se cada vez mais difícil a obtenção de controle e contraste. E, por isto, os compositores que adotaram este modelo estavam sofrendo com um processo de aplanamento da música por eles composta (BERNARD, 1987, p. 208). Segundo Ligeti, quando há um entramamento de vozes cujas propriedades são regidas por tais premissas, o aplanamento faz

¹⁰ Porém, vale ressaltar que, ainda que fossem impostas severas restrições no que tange a controlabilidade da resultante sonora, cabia ainda ao compositor exercer limitadas decisões possíveis dentro do modelo serial em sua acepção integral.

com que a resultante tenha pouquíssima ou mesmo nenhuma relação com o material obtido através da rigidez destes processos. Desta maneira, as combinações seriais de alturas e ritmos pré-estabelecidas acabam por gerar os intervalos. Tal fato faz com que a série perca seu último indício de funcionalidade e revela-se enquanto uma estrutura paralisada pela ação do complexo sonoro que emerge de tal equação inicial (Ligeti, 1965, pp. 5-6).

Esta crítica por Ligeti tecida pode parecer completamente descabida se levarmos em consideração o fato de que o próprio Ligeti utiliza-se deste mesmo processo serial em seu modelo micropolifônico. Porém, no caso da micropolifonia, a descaracterização da série – ainda que somente no âmbito sonoro – se dá de maneira absolutamente proposital e controlada¹¹, uma vez que tal fator é elemento fundamental ao projeto micropolifônico. Porém, apesar da descaracterização da série nitidamente ocorrer, a planificação da resultante sonora, no caso da micropolifonia, não existe. A diminuição do coeficiente de controlabilidade, tampouco. Ligeti soube vencer tais obstáculos ao conceber o modelo micropolifônico e aplicar tais parâmetros de maneira consciente, controlada e poeticamente fundamentada. Ao contrário de Kollias (KOLLIAS, 2003, p.3), Edwards aponta que o teor contido na análise de Ligeti da obra *Structures Ia* de Boulez não parece conduzir à ideia de um ceticismo em relação ao resultado estético obtido – apesar das inconsistências apontadas. Mas sim, explicitava a oposição de Ligeti ao rigoroso automatismo inerente a estes processos, uma vez que o automatismo é exatamente a propriedade que detém as inconsistências (EDWARDS, 2005, p. 28). Após este período, Ligeti passou a buscar estruturas de maior flexibilidade, uma vez que para o compositor o processo construtivo deveria atuar enquanto base, porém em posição subordinada às demandas tanto do projeto artístico quanto do processo composicional da peça; e não da maneira como geralmente observada na práxis, que legava à construção o *status* do próprio fenômeno artístico. Por estes motivos, Ligeti demonstrara profundo descontentamento frente o dogmatismo do modelo serial – em sua acepção integral – que, por vezes, colocava em risco ou até mesmo causava entropia nas obras compostas sob ditames inerentes a este modelo. Jonathan Bernard discorre acerca destes fatos em dois dos seus artigos: “*A key to structure in the Kyrie of György Ligeti’s Requiem*” (BERNARD, 2003), assim como também em “*Inaudible structures, audible music: Ligeti’s problem, and his solution*” (BERNARD, 1987), O segundo artigo caracteriza-se por ser um texto em que Bernard discorre exatamente acerca do afastamento de Ligeti do modelo serial e dos caminhos e soluções por ele encontrados para a superação da crise serial e concepção de

¹¹ Dá-se de maneira fundamentada sob a ótica do modelo contrapontístico e dos processos de entry delay e démontage, como mais à frente explorado.

um modelo original que mais tarde caracterizaria sua obra. Bernard aponta que Ligeti passou então a dedicar-se à concepção de um novo modelo, mas que os pilares fundamentais da concepção deste modelo já estavam traçados no pensamento de Ligeti desde antes da sua partida de Budapeste: certa rejeição ao estilo pós-bartokiano e um profundo ceticismo em relação à ideia de uma “sabedoria reinante” da composição musical “avançada”¹² (BERNARD, 2003, p. 42). Frente tal panorama, Ligeti rompe com o pensamento serial integral e, munido das ferramentas e preceitos absorvidos do modelo serial, parte em busca de um modelo composicional original que satisfizesse seus anseios artístico-compositivos.

1.2 A música de Ligeti e a herança deixada pelo modelo serial

Apesar do seu rompimento com o modelo serial enquanto método único e do nítido distanciamento e independência artística que Ligeti mantivera em relação aos seus colegas em Darmstadt e Colônia, Ligeti continuara a escrever musical serial – uma vez que o modelo serial mostrou-se enquanto uma equilibrada e frutífera ferramenta composicional de sistematização para o compositor. Quando entrevistado por John Tusa, Ligeti assume a influência recebida de seus colegas durante sua estadia em Darmstadt e Colônia: “eu fui influenciado [especialmente por Boulez, Koenig e Stockhausen]. Porém, não totalmente influenciado, porque eu rejeitei esta ideia de escrever música serial” (LIGETI in TUSA, 2001)¹³. Nunca é demais reforçar a ideia de que Ligeti rompeu apenas com o dogmatismo e automatismo do modelo serial enquanto método; porém, jamais enquanto ferramenta composicional. Apesar do distanciamento filosófico e composicional que Ligeti mantivera em relação aos seus colegas, Darmstadt marcou profundamente o pensamento composicional de Ligeti, uma vez que Darmstadt/Colônia foi a primeira referência sociocultural após a sua conturbada partida de Budapeste (IVERSON, 2009, p. vii). E, por mais recorrente que seja a ideia de que Ligeti é um dissidente dos modelos serial e eletrônico – e, conseqüentemente, da vanguarda – devido a sua rejeição apenas de alguns aspectos inerentes a estes modelos, a sua escrita orquestral baseada em densos *clusters* orquestrais e a aplicação de diversos preceitos oriundos destes modelos deixam claro que Ligeti jamais abandonou a vanguarda (WILSON,

¹² Bernard refere-se ao serialismo pós-weberiano, da maneira como era praticado no circuito de Darmstadt/Colônia e em alguns outros centros de estudo secundários na Europa (BERNARD, 2003, p. 42).

¹³ Devido ao fato de o modelo micropolifônico ser fundamentalmente serial, tal afirmação pode soar arbitrariamente contraditória em relação à concepção do modelo micropolifônico caso não tomemos por base o fato de que Ligeti refere-se ao serialismo em sua acepção integral ao mencionar que rejeitara a ideia de compor “música serial”.

2004, p. 10). Muito pelo contrário, Ligeti deu um passo à frente, trazendo inovações tecnológicas que, posteriormente, seriam absorvidas e reaproveitadas por outros compositores. Tais fatos mostraram-se enquanto uma explícita manifestação do mais ávido espírito transformador e evolutivo do pensamento artístico-composicional de Ligeti, em direta resposta ao que era evidentemente tido como problemática comum entre diversos compositores da geração de Darmstadt/Colônia. Ainda que a análise de *Structures Ia* de Pierre Boulez tenha sido realizada somente cerca de uma década após a composição da peça por Pierre Boulez, esta análise constitui uma explicitação da sintomática natureza entrópica do pensamento serial integral – e não do modelo serial, como por vezes exposto em diversos textos acerca do assunto. Uma vez que a década de 1960 tenha sido palco das transformações que conduziram ao que hoje é conhecido por pós-serialismo, pode-se afirmar com segurança que, no caso de Ligeti, as decorrências tecnológicas oriundas do ímpeto de superação do pensamento serial – assim como a consequente concepção do modelo micropolifônico – constituem marcos históricos.

Influenciado também pelas ideias absorvidas dos textos de Stockhausen acerca da composição de “grupo” e de “massa”, Ligeti expôs esta influência não somente em seus ensaios teóricos, mas também em suas primeiras composições realizadas em solo alemão (WILSON, 2004, pp. 10-11), de maneira que tais preceitos serviram de base também para composições de índole micropolifônica como, por exemplo, *Apparitions* (1958-1959) e *Atmosphères* (1961). Como aponta Wilson, as obras em questão “devem ser vistas enquanto parte de uma evolução dentro da tradição serial e como uma resposta aos problemas articulados” (WILSON, 2004, p. 11) inerentes ao modelo serial, e jamais enquanto um ponto de ruptura com a tradição da *Neue Musik*. Os posicionamentos adotados por Ligeti acerca de seu projeto composicional demonstram que os caminhos traçados pelo compositor não partiam de concepções meramente pessoais; mas, na verdade, se tratava de concretas respostas estéticas ao estado da música naquele determinado momento.

Ainda que Ligeti tenha abandonado por completo o serialismo integral, seria completamente impreciso afirmar que Ligeti rompera com o modelo serial e, mais impreciso ainda, afirmar que ele deixou de utilizar em suas obras os preceitos oriundos do modelo e do pensamento serial. Além das evidências da fundamental importância do modelo serial – tanto do pensamento quanto dos procedimentos – sobre a concepção do modelo micropolifônico e das obras compostas sob os ditames deste modelo, Ligeti afirma ainda esta influência em seus ensaios teóricos. Apesar de completamente explícita a influência do modelo serial sobre a concepção do modelo micropolifônico e de todas as peças compostas tendo este modelo como

base, uma evidência verbal de que o sistema dodecafônico¹⁴ ainda detinha grande importância para Ligeti pode ser apreciada em sua auto-entrevista, intitulada “*Fragen und Antworten von mir selbst*” (1971), auto-entrevista na qual Ligeti expõe e discute o seu descontentamento acerca de alguns aspectos inerentes ao modelo serial. Em “*Fragen und Antworten von mir selbst*”, ao perguntar a si próprio¹⁵ se ele havia eliminado por completo o pensamento serial de suas obras, Ligeti ofereceu a seguinte resposta:

Eu tenho falado sobre modificações, não total abandono [...] Há aspectos do pensamento serial que eu tenho sentido serem promissores para o desenvolvimento dos meus próprios métodos de trabalho, acima de tudo, o princípio de seleção e sistematização de elementos e procedimentos, assim como o princípio de consistência: postulados, uma vez decididos, devem ser conduzidos em frente, logicamente, porém somente naquelas áreas nas quais eles são musicalmente relevantes (LIGETI, 1971, p. 131).

Apesar de Ligeti ter manifestado seu mais profundo descontentamento com vários aspectos inerentes ao modelo e ao pensamento serial, nunca é demais reforçar a ideia de que Ligeti jamais abandonou o modelo serial, tampouco a prática composicional serial. O modelo serial incontestavelmente permaneceu como uma profunda influência sobre seu pensamento e, conseqüentemente, sobre sua linguagem e escrita. Mesmo que perturbadoramente entrópico em certos aspectos, o modelo serial lhe foi uma extremamente importante ferramenta enquanto “princípio de seleção e sistematização de elementos e procedimentos”, assim como enquanto “princípio de consistência” (LIGETI, 1971, p. 131) não submetidos ao dogmático rigor do serialismo integral, de maneira que o controle serial dos materiais e elementos sonoros da peça deveria ser transferido ao âmbito global, conferindo ao compositor um maior coeficiente de controlabilidade destes materiais demais elementos (LIGETI, s/d, p. 5). Segundo Ligeti, quando o aspecto serial é transferido para um âmbito mais global, torna-se possível perfilar estes elementos e obter-se tal ordem, destinando o trabalho burocrático para seu devido lugar – enquanto modelo de planejamento geral, assegurando total controle sobre o completo desenvolvimento morfológico, porém, sem permitir que este processo reivindique a própria obra para si (LIGETI, s/d, p.5-6).

Como exposto ao longo da presente tese, os materiais por Ligeti utilizados consistem em longas séries com repetições de alturas. O tecido sonoro é confeccionado através de um entramamento das vozes sobrepostas, rigorosamente estruturadas pela exata sequência de

¹⁴ O sistema dodecafônico se faz fundamentalmente presente na estrutura de *Kyrie*, do *Requiem* (1963-1965), por exemplo.

¹⁵ Como exposto, trata-se de uma auto-entrevista.

alturas contidas em cada uma das séries¹⁶. Desta maneira, a sobreposição dos materiais seriais promove uma sistemática repetição das alturas, caracterizando, claramente, o princípio serial enquanto elemento estruturador fundamental.

Outrora, em minha dissertação de mestrado, afirmei que apesar do fato de que os processos imitativos são procedimentos já existentes desde o período transitório da era medieval para a renascença, estes sequenciamentos de alturas traçam, ainda que de forma elementar, direta relação com o modelo serial, uma vez que o sequenciamento de alturas é um preceito fundamental ao modelo serial (SOUZA, 2014, p. 120). Porém, neste momento, após a extensão e o aprofundamento da pesquisa neste sentido, afirmo que o caráter serial do modelo micropolifônico não reside somente em uma relação traçada de maneira elementar. Muito pelo contrário, os inúmeros aspectos inerentes ao modelo serial aqui expostos e explorados conferem significativa segurança ao constatar e afirmar que a micropolifonia é fundamentalmente serial – assim como fundamentalmente eletrônica e contrapontística. Ainda que naquela ocasião eu expressasse um posicionamento menos incisivo quanto à questão serial na micropolifonia, um dos inúmeros fatores que sustentam este posicionamento já fora traçado em minha dissertação (SOUZA, 2014). Como previamente explorado na supramencionada pesquisa, quando Ligeti contrai ou dilata as durações de um elemento imitativo “canônico”¹⁷ ou de alguma das vozes constituintes do “cânone”, o significado deste elemento enquanto estrutura imitativa é alterado por completo. Porém, ainda que tal significado seja alterado pela quebra das relações rítmico-temporais, ainda é possível a observação da mais rigorosa manutenção do sequenciamento das alturas em relação ao material original. Tal fenômeno se faz perfeitamente observável tanto do ponto de vista dos processos de caráter imitativo, contrapontístico por natureza, quanto sob a ótica dos preceitos inerentes ao modelo serial. Uma vez que é quebrada qualquer relação de identidade entre os materiais – no caso a relação rítmica entre o material original e o material dele derivado – afasta-se a percepção do caráter imitativo de tal procedimento. Desta forma, Ligeti consciente e propositadamente dilui as relações rítmicas entre as vozes sobrepostas, mantendo com extremo rigor o exato sequenciamento das alturas da série. A rigorosa manutenção do sequenciamento das alturas quando da dilatação, compressão ou qualquer outra forma de

¹⁶ Gerando, assim, um processo rigorosamente imitativo no que tange as alturas, expondo forte referência do modelo contrapontístico sobre o modelo serial.

¹⁷ Deve-se tomar extremo cuidado com a aplicação dos termos “canônico” e “cânone” quando da análise de obras micropolifônicas. O termo “cânone” refere-se a um procedimento típico da transição do período medieval para o renascimento – relativo à sobreposição de elementos de caráter imitativo (tanto no âmbito das alturas quanto das durações).

alteração rítmica, reafirma a importância linear deste sequenciamento, explicitando a índole e a natureza serial deste processo.

Assim, fica explícito o caráter fundamentalmente serial do modelo micropolifônico. No capítulo analítico da presente tese serão explicitados tanto os preceitos quanto a aplicação inerentes ao modelo serial incidindo – conjuntamente, com o modelo eletrônico e o modelo contrapontístico – sobre o modelo micropolifônico.

2 O modelo eletrônico

Sendo um dos três pilares fundamentais à tríplice confluência que culminou na concepção do modelo micropolifônico, o modelo eletrônico detém especial importância quando a micropolifonia é abordada do ponto de vista técnico. Sendo assim, neste capítulo serão expostos os preceitos oriundos do modelo eletrônico que foram fundamentais à concepção da micropolifonia e fizeram-se também, conseqüentemente, inerentes ao modelo micropolifônico.

2.1 Ligeti em Colônia: a imersão no pensamento do modelo eletrônico

A partir do mês de fevereiro do ano de 1957, durante o período em que se dispôs a pesquisar em Colônia, Ligeti contou com o fundamental auxílio de Karl-Heinz Stockhausen e Gottfried Michael Koenig tornando-se familiar tanto com a obra quanto com o pensamento artístico-composicional de ambos (DAVACHI, 2011, p. 111). Ligeti rapidamente absorvera diversos preceitos e aspectos inerentes ao pensamento artístico-filosófico-musical vanguardista do núcleo Darmstadt/Colônia. A absorção de fundamentos inerentes aos modelos serial e eletrônico passou a ser a prioridade de Ligeti naquele momento, de maneira que ele passara a ter contato com um vasto número de obras que traziam inovações artísticas e tecnológicas para a época (ROURKE, 1989, p. 533), além de incorporar valiosas informações acerca das teorias de Stockhausen e Koenig relativas à realização de procedimentos sonoros sobre a interface eletrônica. Foi ao lado de Koenig que Ligeti empreendeu suas primeiras experiências no estúdio de música eletrônica, assistindo Koenig durante o processo de concepção e realização da composição denominada *Essay* (1957-58), obra esta de fundamental importância para o desenvolvimento das ideias germinais que mais tarde culminariam na concepção da micropolifonia (CATANZARO, 2005, p. 1248). Com o desenvolvimento tecnológico, nos anos de 1950 o modelo eletrônico passou a conquistar certa autonomia enquanto modelo e linguagem musicais. Como aponta Griffiths, naquele momento, Ligeti havia se tornado uma espécie de “esponja” (GRIFFITHS, 1997, p. 22), reduzindo a sua produção composicional em prol da absorção de informações e concepção de novas ideias artístico-musicais. Ligeti passou então a explorar questões relativas à polifonia, à espacialidade, ao pensamento de sobreposições de camadas, de coloração tímbrica, culminando, assim, na revisão de seus próprios métodos e modelos composicionais e na

concepção do modelo micropolifônico (DAVACHI, 2011, pp. 110-111).

2.1.1 A experimentação nos estúdios da *WDR-Westdeutscher Rundfunk*, as incômodas limitações e seu afastamento da interface eletrônica

Foi também durante este período, entre os anos de 1957 e 1958, que Ligeti realizou seus primeiros experimentos composicionais em estúdio, concebendo as obras *Pièce Electronique* (1957-58), *Glissandi* (1958) e *Artikulation* (1959). Durante o processo composicional de *Pièce Electronique*, Ligeti deparou-se com a completa inviabilidade da realização desta obra. Para a realização do projeto desta obra, Ligeti tinha enquanto objetivo “confeccionar uma textura contendo 48 camadas sonoras, impossíveis de terem sido elaboradas com a tecnologia presente na época” (FERRAZ, 2010, p. 142). Os procedimentos de sobreposição de *stratti* – como os procedimentos de *entry delay* e *démontage*, por exemplo – teoricamente permitiriam uma quantidade infinita de sobreposições de camadas sonoras, camadas estas que converter-se-iam em um elemento único após serem fundidas através do processo de mixagem. Porém, conforme os processos de sobreposições de camadas eram realizados, o ruído de estática inerente às fitas magnéticas passava a ser conjuntamente multiplicado, poluindo severamente a resultante sonora destes processos. A potencialização do ruído de estática era um elemento limitador em estúdio e, por isso, a interface eletrônica também tornou-se alvo de severas críticas tecidas por Ligeti. Ligeti conscientizou-se da grande utopia¹⁸ que era a busca pela total e absoluta controlabilidade de todos parâmetros sonoro-musicais o deparar-se com a inviabilidade técnica de elaboração desta obra. Como apontado por Toop, para Ligeti tornou-se “uma questão de tentar ultrapassar limites, e não encontrar nada além de limitações” (TOOP, 1999, p. 61). Posteriormente, Ligeti atestara que estas limitações – juntamente com a utopia da total e absoluta controlabilidade dos parâmetros – teriam sido os principais motivos do seu abandono perante a interface eletrônica enquanto instrumento realizador¹⁹.

¹⁸ Recomenda-se, a este ponto, a leitura de SOUZA, 2014, p.39, nota de rodapé de número 21.

¹⁹Vale reforçar a ideia de que exatamente assim como no caso do modelo serial – que Ligeti abandonou o dogmatismo do serialismo integral e preservou os fundamentos do modelo serial em seu *métier* – Ligeti abandonou por completo a interface eletrônica, porém, jamais abandonou a música eletrônica. Muito pelo contrário. O pensamento inerente ao modelo eletrônico exerceu irreversível influência sobre o projeto artístico de Ligeti e, conseqüentemente, permeou toda a sua prática composicional desde então. Assim, Ligeti passou a compor música eletrônica, porém tecnomorficamente assentada sobre a interface instrumental.

2.1.2 A irreversível influência do modelo eletrônico sobre o pensamento artístico-composicional de György Ligeti

A prática composicional dentro dos estúdios de Colônia foi de fundamental importância para que Ligeti – e, posteriormente, diversos outros compositores – encontrasse pressupostos que o conduzissem às alternativas ao serialismo integral e, especialmente, à integração de pressupostos relativos ao fenômeno da percepção humana ao seu projeto artístico e, conseqüentemente, ao seu modelo composicional. Desta maneira, Ligeti apropriou-se de uma valiosa ferramenta, ferramenta esta capaz tanto de auxiliá-lo na criação de sonoridades quanto de oferecer recursos para a transformação controlada deste som. E este foi um importante passo preliminar rumo à concepção do modelo micropolifônico e da elaboração do repertório aqui investigado. Como afirma Tristán Murail, é evidente a impossibilidade de Ligeti de conceber “*Atmosphères*” antes do advento da interface eletrônica (MURAIL, 1992, p.58). E esta impossibilidade se estenderia à concepção não só de “*Atmosphères*”, mas de todo o repertório micropolifônico – em decorrência da impossibilidade da concepção da própria técnica da micropolifonia.

Mas, apesar do incômodo e indindável número de limitações encontradas em sua práxis nos estúdios de Colônia, após este momento Ligeti “reconhece a importância dessa vivência ao adquirir substratos tanto técnicos quanto teóricos e poéticos para a confecção de suas obras” (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 142). Pois, foi neste momento que Ligeti pode absorver preceitos que serviriam de insumos para especulações técnico-artísticas fundamentais ao processo composicional de *Pièce Électronique*, e que mais tarde culminariam em composições como, por exemplo, *Atmosphères*, datada de 1961 (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 142). Naquele momento, o panorama era de um altíssimo grau de saturação do modelo serial, fazendo com que os compositores buscassem novas alternativas a este. Sendo assim, a concepção de *Atmosphères* inaugurou um novo horizonte composicional, uma vez que *Atmosphères* havia sido

confeccionada depois das experiências nos estúdios de música eletrônica e desenvolve alguns procedimentos que só seriam possíveis graças aos recursos tecnológicos, tais como processos de filtragem espectral e manipulação de camadas sonoras sobrepostas e supersaturadas (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 145).

Assim, como no caso de *Apparitions*, a composição *Atmosphères* também permaneceu incompleta por alguns anos. Tal fato se deu devido à altíssima complexidade composicional

destas peças, à escassez de recursos tecnológicos para sua gravação e edição dos seus materiais nos estúdios dos anos de 1950. Assim, a realização destes projetos em estúdio ficou inviabilizada, pelo menos naquele momento. Desta maneira, Ligeti recorreu a um denso efetivo orquestral para a confecção das massas sonoras sob as quais a peça é estruturada; criando, assim, a versão definitiva desta obra. Ligeti discorre acerca deste tema ao afirmar que

as primeiras ideias nas composições orquestrais *Apparitions* e *Atmosphères* consistem em distribuir, dividir a orquestra em vozes individuais: não somente os sopros, que já havia sido dividida, mas também as cordas, tratando-se, portanto, de um completo *divisi*. As vozes individuais não detêm a mesma função que na música clássica, elas desvanecem-se por completo dentro de uma teia global, e as transformações, as mudanças de intervalos dessa grande teia são essenciais para essa forma musical, de forma que as notas musicais não são alcançadas por meio de notas individuais, harmonias individuais, configurações rítmicas ou vozes individuais, mas através combinação destes diversos elementos individuais, através da qual suas individualidades em larga escala desaparecem. A possibilidade de compor algo assim ou pensar a composição dessa maneira resulta, sobretudo, das experiências em estúdio eletrônico (LIGETI, s/d, pp. 1-2).

Mesmo que em caráter temporário, a música eletrônica mostrou-se para Ligeti enquanto uma solução estética e tecnológica à crise serial nos anos de 1950. Henri Pousseur aponta, em seu artigo *Musique Électronique, Musique Sérielle* (1957), que o processo composicional por meio do modelo eletrônico encontra completa justificação somente quando imerso em um panorama serial pós-weberniano. Isto se dá em atendimento a uma latente demanda, desempenhando uma função para a qual, enquanto técnica realizadora seria insubstituível (POUSSEUR apud MENEZES, 1996, p. 32) tanto como ferramenta funcional de manipulação sonora quanto como linha de pensamento composicional. Como aponta Catanzaro, apesar deste fato, a música eletrônica acabou por exercer uma espécie de função catalisadora, tendo posteriormente encaminhado a própria técnica aos seus estertores. Isso se dava ao fato de que os compositores que se demonstraram insatisfeitos com a rigidez serial e com as discrepâncias entre percepção sonora e filosofia composicional²⁰ passaram a desenvolver novos procedimentos composicionais diversificados²¹. Tal fenômeno se dava enquanto uma manifestação de resposta tanto aos estímulos propostos pelo modelo eletrônico quanto pelas demandas advindas da crise do modelo serial, tendo estes sido profundamente influenciados por tais modelos²² (CATANZARO, 2005, p. 1247). Especificamente no caso de Ligeti, trata-se

²⁰ Pelo fato de o serialismo possuir um procedimento composicional altamente determinístico, mas um caráter sonoro e perceptivo quase que equiparável ao de uma peça aleatória, como apontam Xenakis (1964), e o próprio Ligeti (s/d). Nota da autora.

²¹ Tais como a música estocástica de Xenakis, a técnica de formantes de Stockhausen e o minimalismo de Reich, particularmente no período contido entre o final da década de 1950 até a década de 1970.

²² Carl Dahlhaus (1996), afirma que a influência eletroacústica impressa no domínio da música instrumental

nitidamente de um fundamental passo rumo à concepção do modelo micropolifônico.

2.2 Preceitos e procedimentos técnicos inerentes ao modelo eletrônico

Nesta seção, serão expostos e discutidos fatores referentes aos elementos técnicos, artísticos, e musicais; assim como os procedimentos e elementos oriundos do modelo eletrônico e que se fizeram de ativa influência sobre a concepção do modelo micropolifônico.

2.2.1 Inserção (adição), supressão (filtragem), síntese aditiva e síntese subtrativa

O termo síntese designa um processo através do qual um som complexo é obtido pela ação da somatória de um determinado número de componentes primários, propiciando o fenômeno de fusão senoidal. Para tanto, parte-se do princípio de que qualquer elemento sonoro pode ser decomposto em diversas ondas senoidais cujas frequências são múltiplos inteiros da frequência daquele som decomposto através do processo de síntese subtrativa. Desta maneira, conseqüentemente, qualquer som pode ser emulado através do processo de síntese aditiva. Assim, resumidamente, a processo de síntese aditiva é caracterizado pela inserção²³, pela adição de frequências a um som complexo, de maneira a alterar suas propriedades estruturais e, conseqüentemente, tímbricas; enquanto a síntese subtrativa constitui o processo proporcionalmente inverso, ou seja, a supressão²⁴, ou uma filtragem.

Tanto os processos de inserção e supressão quanto os de síntese aditiva e síntese subtrativa foram largamente aplicados por Ligeti no advento da concepção do modelo micropolifônico. Estes processos caracterizaram-se, assim como a alusão à estes, como uma importante ferramenta composicional. Uma vez que este princípio se mostra fundamental à concepção do modelo micropolifônico, seria redundante dizer que o compositor recorreu a estas ferramentas em todos os momentos onde a micropolifonia foi aplicada. A alta recorrência destes princípios

tradicional chega a ser mais valiosa que as próprias obras que nos legou a música eletroacústica propriamente dita. Tal afirmação, embora seja exagerada e questionável, mostra, sem dúvida, a importância da influência que o meio teve sobre a música instrumental. Nota da autora.

²³ O procedimento de inserção é definido pelo ato de inserir, de adicionar uma altura a um determinado elemento ou estrutura sonora.

²⁴ O termo supressão, por sua vez, é definido pelo ato de sumprimir ou excluir uma altura de uma determinada estrutura sonora, de maneira a promover uma filtragem. Apesar do fato de que o procedimento de filtragem possa ser estendido aos demais parâmetros sonoros além da altura, a utilização do termo filtragem na presente tese restringe-se apenas ao âmbito das alturas.

no repertório micropolifônico se dá tanto no que tange a alusão à própria síntese sonora²⁵, quanto como recorrente ferramenta de inserção ou supressão de alturas dos agregados sonoros tipicamente micropolifônicos.

2.2.2 Cristalização (*Intervallic seed crystals*)

Dentro dos âmbitos da física e da química, o processo de cristalização consiste em um fenômeno no qual um cristal é formado através de uma catalisação induzida. Este fenômeno de cristalização induzida é deflagrado através da utilização de um *seed-crystal*, ou em tradução livre: “cristal-semente”. Um cristal-semente é um pequeno exemplar de cristal que, quando submetido ao supramencionado processo, gera um cristal cuja massa e volume são superiores à massa e volume do cristal-semente – porém, composto exatamente pelo mesmo material. Este fenômeno se dá quando um pequeno cristal-semente é submerso em uma solução supersaturada, fundido e, em seguida resfriado.

Em música, Ligeti denomina este fenômeno “*intervallic seed-crystals*”, e traça alusão a este fenômeno ao descrever e batizar um processo harmônico/tímbrico²⁶ oriundo do pensamento inerente ao modelo eletrônico. Esta alusão é fundamental à compreensão da maneira pela qual Ligeti trata tanto as relações intervalares quanto os processos de desencadeamento por estas gerados. Acerca da aplicação tecnomórfica deste princípio, Ligeti traça a seguinte explicação:

O cristal está potencialmente presente, lá dentro, na solução, porém, torna-se visível somente no exato momento da cristalização. Desta mesma forma, pode-se dizer que há – na minha música – um estado de polifonia supersaturada, contendo toda a cultura do cristal nela, mas você não pode discernir individualmente. Meu objetivo era deter tal processo, para fixar a solução supersaturada apenas no momento anterior à cristalização” (LIGETI apud VARNÁI, 1983, p. 15).

Mais precisamente, para Ligeti, este processo representa o momento quando uma determinada estrutura está presente dentro de uma estrutura maior, de maneira que, quando dentro da estrutura maior, as características e propriedades desta estrutura menor sejam suprimidas, para então serem reveladas somente no exato momento da cristalização, através

²⁵ Como por exemplo em *Lux Æterna*, entre os compassos sessenta e um e sessenta e quatro, quando ouve-se uma sonoridade que emula o espectro sonoro de um sino.

²⁶ O processo de cristalização pode dar-se tanto no âmbito harmônico quanto tímbrico. No âmbito harmônico, a cristalização se dá através da manipulações de registros; enquanto no âmbito tímbrico, dá-se quando da manipulação dos harmônicos e formantes de um registro.

da supressão de alturas por meio de filtragem. Os intervalos desta estrutura cristal-semente em questão se proliferam, criando outras estruturas a partir das mesmas propriedades intervalares. Os processos de transformação das estruturas harmônicas não se dão de maneira súbita, mas por via de um desenvolvimento gradual; uma estrutura se cristalizando de dentro da outra. Uma relação intervalar ou mesmo uma combinação de intervalos facilmente reconhecíveis passam a ser gradualmente desconstruídos a partir de uma massa sonora, cristalizando-se em outra estrutura intervalar (BOSSEUR; BOSSEUR, 1990, p. 119). Tais fatos conduzem o ouvinte a um modelo de audição focado não nas estruturas em si, mas no contínuo e gradual processo de mutação destas estruturas – através de inserções e supressões. Conforme elucidado pelo próprio Ligeti, “momentos musicais só possuem sentido na medida em que apontam para outros momentos: não os significados em si, mas somente as mudanças e alterações de significado são compreensíveis” (LIGETI apud BERNARD, 1987, p. 210). Desta maneira, a micropolifonia é a o mesmo tempo um fenômeno e um processo que deve ser “ouvido em sua cristalização, porém não ouvido por sua complexidade microscópica, [...] é percebida como uma densa e supersaturada malha textural” (EDWARDS, 2012, p. 214).

Ligeti traçou esta analogia ao fenômeno da cristalização não somente para descrever o produto final dos seus processos aplicados, mas também para elucidar o processo de eterna mutação dos materiais conforme o decorrer de suas composições (BERNARD, 1987, p. 210). Segundo Ligeti, o processo de cristalização harmônica inerente às sonoridades conduz o analista ou o ouvinte à concepção de um tipo de pensamento harmônico-intervalar fundamentalmente distinto do modelo de harmonia tonal tradicional, e até mesmo do atonalismo. Este processo pode ser completamente compreendido somente enquanto elemento inerente a um especialmente concebido contexto musical (ROIG-FRANCOLÍ, 1995, pp. 242-243). Neste contexto, não há progressões ou sequer sucessões harmônicas, mas uma incessante, progressiva e contínua metamorfose de constelações intervalares (LIGETI, 1983, p. 86).

2.2.3 O limiar da resolução temporal da audição humana

Durante seu período de imersão no circuito musical de Darmstadt/Colônia, ao acompanhar Koenig ao longo do processo composicional da peça *Essay*, Ligeti absorvera conhecimentos relativos às técnicas e fenômenos inerentes ao universo da psicoacústica, conhecimentos estes que permearam a sua maneira de pensar e compor. Um destes preceitos é o limiar da

resolução auditiva humana. O limiar da resolução da audição humana é um princípio oriundo do ramo da psicoacústica e se faz fundamental ao modelo composicional de Ligeti e, conseqüentemente, à gênese do modelo micropolifônico. Quando temos uma sequência de sons cujo intervalo temporal seja inferior a cinquenta milissegundos ($50ms$ ou $1/20s$), o ouvido humano deixa de compreendê-lo enquanto eventos individuais (LIGETI apud GRIFFITHS, 1983, p. 26)²⁷. Para exemplificar este fenômeno, imaginemos um instrumento membranofone. Se no período de $1s$ (um segundo) a membrana do instrumento for excitada menos de dezoito vezes (intervalos de ataque de $1/18s$), ouvimos claramente os sons percussivos em sequência. Porém, se a membrana do instrumento for excitada mais de vinte e duas vezes neste mesmo período de um segundo (intervalos de ataque de $1/22s$), nossa percepção deste fenômeno será na forma de um som único e contínuo, dotado, por sua vez, de um timbre completamente distinto daquele timbre dos impulsos que o formaram.

Um exemplo mais complexo (e mais similar às aplicações de Ligeti) deste fenômeno é o som da chuva. Quando começa a chover, inicialmente ouvimos os sons individuais das gotas de água se chocando sobre o solo ou algum outro material, devido ao dilatado intervalo temporal entre as incidências do fenômeno. Cada uma destas gotas de chuva produz um som cujas propriedades tímbricas e temporais são particulares ao fenômeno da própria gota d'água caindo. Porém, ao aumentar a incidência da queda das gotas – diminuindo assim o intervalo temporal entre os fenômenos – de maneira que esta incidência rompa o limiar da definição da audição humana, não se ouve mais as gotas de chuva, e sim um som contínuo, cujas propriedades tímbricas se caracterizam por serem fundamentalmente distintas da somatória tímbrica do microfenômenos (de cada uma das gotas de chuva) que constituem esta resultante sonora.

Ligeti aplica este princípio ao distribuir temporalmente os ataques dentre os elementos da orquestra ou do coro; de maneira a não exigir do instrumentista ou cantor executante uma velocidade incomodamente acentuada. Este é exatamente o preceito por Koenig aplicado em *Essay*. Ligeti, por sua vez, extraiu deste fenômeno dois princípios posteriormente aplicados ao modelo micropolifônico: o primeiro é este supramencionado preceito aplicado em *Essay*; e o segundo é um fenômeno pitoresco que reside na transição entre cerca $1/18s$ e $1/22s$ (média de $50ms$ ou $1/20s$): uma zona transitória entre a percepção rítmica e a percepção de registro e tímbrica. Neste limiar, Ligeti identificara tal zona transitória onde o som não se comporta necessariamente nem como timbre (resultante do registro gerado); nem como ritmo. E é neste

²⁷ Tal informação consiste em um excerto da entrevista concedida por Ligeti e incluída no livro *The Contemporary Composers: György Ligeti*, de autoria de GRIFFITHS (1983).

exato fenômeno que reside o maior interesse de Ligeti: transitar entre ritmo e timbre. Um evento começaria a despertar o interesse de Ligeti quando este se encontrasse em um estado em que não se demonstrasse tão temporalmente comprimido e nem tão dilatado; mas sim que consistisse em um estado transitório, oscilando acerca dos *50ms*, transitando entre a percepção rítmica e a percepção tímbrica de um fenômeno sonoro (LIGETI, s/d, pp. 2-3). Como apontado pelo próprio Ligeti, quando alguns elementos estão abaixo deste limiar e outros estão acima simultaneamente, desencadeia-se um fenômeno de repentinos e constantes aparecimentos e desaparecimentos. Desta maneira, ritmo repentinamente se transforma ritmo, enquanto um timbre, por sua vez, repentinamente transforma-se em um ritmo (LIGETI, s/d, p. 3). Assim, uma sequência de alturas pode ser acelerada de tal maneira que esta passa a ser percebida enquanto um único objeto estático, e não mais enquanto movimentos perfilático de registros.

Ligeti também herdara de Koenig a consciência acerca da maneira pela qual se podia comprimir um material linearmente disposto a uma extensão temporal em que as alturas soassem simultaneamente, como uma estrutura acordal. Ligeti obteve domínio também do procedimento proporcionalmente inverso: o de dilatar as durações de maneira que as alturas se tornassem novamente audíveis em caráter linear e, conseqüentemente, retomassem seu timbre característico. Tais técnicas tornaram-se, então, objetos do fascínio de Ligeti, conduzindo Ligeti à pesquisa acerca da transposição destes supramencionados princípios para a escrita e a interface acústico-instrumental (ROURKE, 1989, p.535). O próprio Ligeti aponta a incidência deste fenômeno no seu *Requiem*. Ele expõe que, apesar de se tratar de música puramente instrumental, ele jamais teria tido a ideia de aplicar tais preceitos caso não houvesse tido experiências prévia em estúdio de música eletrônica (LIGETI, s/d, p. 3).

O domínio destes e outros preceitos inerentes ao universo da psicoacústica foram de fundamental influência sobre pensamento artístico, estético e composicional de diversos compositores da geração de Darmstadt/Colônia, com especial destaque a Ligeti, Stockhausen e Koenig. Com o advento da apropriação desta tecnologia pelos compositores, abriu-se uma porta de transição não somente entre os parâmetros ritmo e timbre, mas também entre os pensamentos rítmico e o tímbrico; podendo o compositor, desta maneira, não só transitar entre estes dois parâmetros; mas também utilizar-se de duas distintas abordagens dos materiais pré-composicionais, abordagens estas aplicadas conforme suas demandas artístico-composicionais para um determinado momento.

2.2.4 *Entry delay*, ou entrada defasada

Dentre os processos concebidos e desenvolvidos nos estúdios da *WDR*, em Colônia, alguns foram elementos fundamentais tanto como fundamento para a concepção do modelo micropolifônico quanto como ferramenta técnica para a aplicação prática do conceito de micropolifonia. Dentre estes processos, destaca-se, por sua importância, o procedimento de *entry delay* – ou entrada defasada. Além de consistir em um procedimento fundamental à concepção do modelo micropolifônico, este consiste também em uma útil ferramenta de manipulação do material quando da composição da obra e, também, em um processo fundamental também à criação e aplicação de outras técnicas e processos. A concepção de uma massa sonora – na qual as camadas sonoras tivessem suprimidas as suas características individuais em sua resultante – fez com que Ligeti se projetasse rumo à concepção não somente de uma estratégia linear ou melódica, mas também de uma estratégia que oferecesse resoluções em relação ao caráter rítmico. Ligeti tomou enquanto recurso a técnica de *entry delay*, “gerando, através da sobreposição de camadas individuais de sons (*layers*), estruturas umas novamente” (CATANZARO, 2005, p. 1251).

O procedimento de *entry delay* consiste fundamentalmente na fusão – por sobreposição – de dois materiais sonoros primários distintos, não simultâneos e oriundos de fontes distintas – no caso, dois rolos de fita magnética – em um terceiro rolo de fita magnética, gerando assim um terceiro material oriundo da fusão dos materiais primários. Conforme relatado pelo próprio Koenig em seu artigo intitulado *Studium im Studio* (1961), o processo de *entry delay* consiste fundamentalmente na fusão, na mixagem de dois materiais sonoros distintos, não simultâneos e oriundos de fontes distintas em uma terceira fita magnética, gerando assim um terceiro material oriundo da somatória dos materiais contidos nas duas fontes iniciais. Neste caso, dois materiais oriundos de dois segmentos de fita magnética são executados em caráter simultâneo em dois gravadores distintos, de maneira a fazer com que o segundo gravador seja ativado proposital e calculadamente atrasado em relação ao primeiro gravador. Uma das maneiras descritas de se realizar este processo é através da aplicação de um trecho de fita não magnetizada antes do início da fita magnetizada que contém o material a ser sobreposto. Através do controle do comprimento deste trecho de fita não magnetizada, podia-se controlar temporalmente o intervalo entre a incidência do segundo material em relação ao contido na primeira fita. Ao acionar simultaneamente estes dois gravadores – de maneira a reproduzir os materiais contidos nas fitas – pode-se gravar a resultante da somatória dos dois materiais em uma terceira fita (KOENIG, 1961, p. 36). Tal recurso permitia que o compositor estabelecesse

– conforme a sua necessidade – a maneira através da qual os materiais oriundos das fontes seriam sobrepostos, assim como o distanciamento temporal entre as incidências dos materiais nelas contidos.

O próprio Ligeti afirmara que, por volta do ano de 1960, seus colegas compositores utilizavam-se de algumas técnicas primitivas em seus respectivos processos composicionais. Em “*Consequences of electronic music for my compositions*”, datado do ano de 1970, György Ligeti traça descrição de uma destas técnicas, elucidando o fato de que realmente trata-se do procedimento de *entry delay*:

Dois tapes eram reproduzidos simultaneamente e gravados fundidos em um terceiro tape. Essa técnica primitiva era de alguma maneira, extremamente frutífera para a prática composicional, inclusive para a composição vocal e instrumental devido ao fato de que nós aprendemos a planejar individualmente as camadas e por fim obter estruturas oriundas das sobreposições dessas camadas (LIGETI, s/d, pp. 6-7).

Tendo este método enquanto ponto de partida, os compositores aprenderam a traçar o planejamento composicional de suas peças por meio de camadas sonoras, tornando tais camadas distintas novamente uma quando da aplicação simultânea destas de maneira sobreposta (LIGETI, s/d, pp. 6-7). Para Ligeti, a concepção do processo composicional através do preceito de camadas sonoras – mais tarde adotadas também por Stockhausen e Koenig em suas respectivas peças instrumentais – teria sido igualmente influenciada pelas condições e incidência de elementos limitantes inerentes à interface eletrônica e ao ambiente do estúdio. Assim, as próprias limitações encontradas podem ter conduzido a um resultado frutífero (LIGETI, s/d, pp. 6-7). Desta maneira, a concepção da técnica de *entry delay* implicava no instantâneo surgimento de duas novas possibilidades: a obtenção de materiais pré-composicionais compostos através do processo de sobreposição e o planejamento individual de cada um destes materiais, que somente mais tarde seriam fundidos por meio de sobreposição em uma resultante final. Como apontado por Tatiana Catanzaro, o pensamento de camadas já fazia parte da história da música através da técnica de contraponto, que foi, através da história, caminhando para uma complexidade cada vez maior dos níveis de simultaneidade de acontecimentos distintos (CATANZARO, 2003, p. 60).

Apesar de ser oriundo do modelo eletrônico e neste altamente recorrente, o processo de *entry delay* gerou direta influência sobre o pensamento e a escrita instrumental de diversos compositores da escola de Darmstadt/Colônia – assim como sobre seus discípulos – e ainda mais explicitamente sobre pensamento e a escrita instrumental de Ligeti. Ao discorrer acerca da micropolifonia Ligeti reafirma que a técnica de micropolifonia decorre também da

influência por ele absorvida de Koenig, assim como dos experimentos em estúdio. Neste mesmo momento, Ligeti afirmara ainda que a ideia de uma rede sonora global na qual as propriedades individuais de uma linha sejam suprimidas teria advindo diretamente da experiência com o procedimento de sobreposição de camadas sonoras através da fusão de elementos sonoros em fitas magnéticas (LIGETI, 1970). A concepção desta ferramenta por Koenig propiciou a Ligeti a possibilidade de fusão de materiais tão almejada para a realização composicional do seu projeto artístico. Um ponto pertinente a este momento é observar que este resultado foi obtido através do processo de abstração da técnica de manipulação dos equipamentos que compunham o estúdio – e não diretamente da busca por este determinado resultado sonoro. Isto se deve ao fato de que, apesar da evidente perceptibilidade das camadas no ato da manipulação do material, o resultado sonoro, por se tratar da sobreposição de materiais contidos em duas fitas magnéticas distintas, tendia à fusão, à síntese (CATANZARO, 2003, p. 61). Desta forma, através da potencialização desta técnica, a música eletrônica conduziu o pensamento composicional às concepções de caráter abstrato. E, para Catanzaro, este fato deve-se à “influência do meio eletrônico e de sua concepção inerente sobre o imaginário do compositor” (CATANZARO, 2003, p. 60).

2.2.5 *Démontage*

Conforme descrito por Koenig em seu artigo intitulado “*Studium im Studio*”, datado do ano de 1961, *démontage* consiste em um procedimento oriundo da concepção do próprio Koenig acerca da controlabilidade das propriedades temporais do som. Tendo a sua origem nos princípios fundamentais ao processo de *entry delay* ou entrada defasada, *démontage* “consiste no deslocamento temporal dos parciais constituintes de um espectro pelo processo de ‘entrada defasada’” (CATANZARO, 2005, p. 1251), de maneira a defasar a incidência dos harmônicos ou formantes durante o processo de síntese sonora. Koenig concebeu esta técnica cuja mais proeminente propriedade era a possibilidade de transpor para um sistema temporal o processo de sintetização de timbres. Tal fenômeno fundia e convertia os materiais primários em um material composto, uma resultante percebida somente como uma massa sonora única; anulando, assim, qualquer propriedade inerente ou particular aos materiais primários. Desta maneira, este conceito se tornou possível somente a partir das experiências em estúdio de música eletrônica. Através da técnica de síntese sonora, o modelo eletrônico propiciou o surgimento de blocos sonoros cujos espectros mutam lentamente, através da aplicação dos

processos de síntese aditiva (inserção) e síntese subtrativa (filtragem) sobre alguns dos harmônicos constituintes do som em questão. Tal fenômeno se dava de maneira que os harmônicos constituintes do som em questão eram permutados de maneira não simultânea, ou seja, em momentos e durações diferentes, de maneira a conferir uma sonoridade sem cesuras e cuja principal propriedade era sensação de metamorfose contínua. Ligeti aponta que os fenômenos oriundos de algumas de suas ideias acerca da criação de complexos planos sonoros poderiam ser materializados através da simulação da maneira como as parciais são manipuladas na estruturação de sons mais complexos. Esta forma de analogia foi tecnomorficamente aplicada à escrita instrumental para cordas em particular, originando, assim, densos complexos polifônicos (EDWARDS, 2005, p. 41). Conforme apontado por Catanzaro, este fenômeno dava-se pela aceleração da rotação dos materiais primários através da aplicação da técnica de *démontage*, de maneira a transpor os ataques e as durações destes materiais do limiar dos segundos para o limiar dos milissegundos²⁸ (CATANZARO, 2005, p. 1252). Assim, Koenig transpôs os valores de incidência dos ataques dos harmônicos de maneira defasada para patamares que transcendiam o limiar da definição temporal auditiva humana. Tal procedimento anulava por completo a sensação de polifonia e, conseqüentemente, conferia ao material resultante uma propriedade bem particular: de ser percebida enquanto uma massa sonora, com timbre flutuante, dotada de uma simultaneidade absolutamente imperceptível como tal (KOENIG, 1961, p. 39). Tal fenômeno pode ser observado na obra *Essay*, de Koenig, datada de 1957 – ocasião em que Ligeti tivera a oportunidade de acompanhar Koenig em seu *métier* nos estúdios da WDR, em Colônia. E tais fatos exerceram a mais profunda influência sobre Ligeti, seu pensamento artístico e seu modelo composicional²⁹, como apontara o próprio Ligeti em seu artigo “*Auswirkungen der elektronischen Musik auf mein kompositorisches Schaffern*”, datado de 1970, cujo título traduzido para o inglês é “*Consequences of electronic music for my compositions*”. Ligeti detinha profundo interesse não propriamente pela aceleração temporal através do processo de *démontage*, mas no momento em que este processo produzia valores próximos a 50ms (LIGETI, s/d, pp. 2-3), transitando acima e abaixo do limiar da resolução temporal auditiva humana. Desta maneira, utilizando-se de estruturas nem tão comprimidas e nem tão dilatadas sob o aspecto temporal, Ligeti produzira fenômenos de “aparecimento e desaparecimento”, assim como transições entre as propriedades ritmo e timbre, assim como certa permanência na região de transição, uma espécie de “zona nebulosa” onde o limiar entre o timbre e o ritmo se

²⁸ Rompendo, assim, o limiar da resolução temporal auditiva humana, como explicitado a seguir.

²⁹ Especialmente em sua escrita instrumental.

torna imperceptível. Para ele, “caso alguns elementos residam acima do limiar de $50ms$ e outros abaixo, de forma que surja um constante aparecimento e desaparecimento, então um timbre repentinamente transforma-se em um ritmo e um ritmo transforma-se em um timbre” (LIGETI, 1970, p. 3).

Através das técnicas de síntese sonora, o modelo eletrônico propiciou também o surgimento de blocos sonoros cujos espectros mutam lentamente, através da aplicação dos processos de síntese aditiva (inserção) e síntese subtrativa (filtragem) sobre alguns dos harmônicos constituintes do som em questão. Tal fenômeno se dava de maneira que os harmônicos constituintes do som em questão eram permutados de maneira não simultânea, em momentos e durações diferentes, de maneira a conferir uma sonoridade sem cesuras e cuja principal propriedade era sensação de metamorfose contínua. Desta maneira, este conceito se tornou possível somente a partir das experiências em estúdio de música eletrônica. Entusiasmado com tais possibilidades, Ligeti utilizou estes procedimentos de maneira estrutural, parcial ou integralmente, quando da concepção de algumas de suas obras – como, por exemplo, as obras analisadas ao longo da presente tese – de maneira a gerar toda a parte harmônica destas obras através deste procedimento. Para obter tal resultado, Ligeti aplicou o procedimento de sobreposição de camadas assegurando a defasagem destas linhas, de maneira a alterar gradativamente o espectro através da inserção de novas frequências e supressão de outras (CATANZARO, 2003, p. 166)³⁰. Segundo o que ainda aponta Catanzaro, tal resultado conduziu Ligeti à ideia de que tal intervalo temporal era pensado enquanto uma tabela temporal, de maneira que os parciais seriam instrumentados em analogia a uma instrumentação tradicional (CATANZARO, 2005, p.1252). Pois, para Koenig, o fato de uma senoide sustentada também ter enquanto propriedade um timbre, gera uma grande similaridade a qualquer som advindo da interface acústico instrumental (KOENIG, 1961). Posteriormente, Ligeti transpore estes preceitos para a interface instrumental, de maneira que cada linha passara a ser tecnomorficamente tratada enquanto uma camada distinta, de maneira que “quando sobrepostas, em diferentes ritmos, criavam uma inter-relação tal que fazia com que os vários eventos rítmicos perdessem as suas identidades e se mascarassem mutuamente” (CATANZARO, 2003, pp. 136-137), enquanto a relação temporal entre os eventos – ataques

³⁰ Porém, Koenig (1961) aponta que há uma pré-condição para que este processo torne-se efetivo e torne-se perceptivo enquanto formação polifônica. Tal condição é de que a emissão do som apresente uma duração condizente à da música escrita sobre a interface instrumental, ou seja, que não rompa a barreira do limiar da resolução da audição humana. Confirme especifica Catanzaro, se um elemento sonoro composto por cinco componentes for sintetizado de maneira a defasar todos os seus harmônicos ao longo do intervalo temporal de um segundo (1s) em uma distância temporal maior que $50ms$ (ou $1/20s$) entre seus ataques, este fenômeno terá seu resultado percebido “como uma formação polifônica, cujas partes componentes são perceptíveis” (CATANZARO, 2005, p. 1251).

– dispostos por toda a grande grade orquestral mantinha-se próxima ao limiar da resolução temporal da audição humana.

As estruturas resultantes da aplicação deste processo são bem características da escrita micropolifônica de Ligeti. Tais parâmetros foram objetos iniciais da confluência através da qual Ligeti concebeu o que o pesquisador Pierre Michel mais tarde viria a chamar de “cânone sobressaturado”. O “cânone sobressaturado” consiste em uma técnica em que uma linha constituída primordialmente de intervalos de segundas (2m e 2M) é recorrente e densamente sobreposta em ataques defasados, de maneira a formar uma estrutura intervalarmente imitativa, porém, com durações temporais flexíveis, resultando, assim, em um denso *cluster* cromático (MICHEL, 1985, p. 150). Este *cluster*, por sua vez, consiste em um elemento que se situa “entre o ruído e o som, e que estabelece uma unidade entre os sons sucessivos e os simultâneos” (CATANZARO, 2005, p. 1250). Tal método de sobreposição faz com que sejam suprimidas ou dissolvidas as particularidades – e até mesmo a identidade – de cada linha, tornando-se estas perceptíveis somente enquanto elementos parciais inerentes à complexa massa sonora resultante. Segundo Reiprich, a característica desta técnica de ser concebida através da sobreposição de linhas intervalarmente idênticas ou levemente diferentes implica na obtenção da possibilidade de um maior controle sobre a densidade e a coloração da massa sonora resultante, que evolui e metamorfoseia-se em lentas transformações musicais (REIPRICH, 1978, pp. 171-172). Assim, a concepção desta técnica mostrou-se enquanto o primeiro passo concreto rumo à concepção do que mais tarde conhecer-se-ia por micropolifonia.

2.2.6 Permutação tímbrica

O termo permutação tímbrica designa um fenômeno sonoro-sensorial. A permutação tímbrica define-se pelo ato de permutar, trocar, intercalar ou substituir elementos tímbricos ao longo de um discurso musical. Este fenômeno pode ser evocado através de diversos procedimentos, tais como síntese sonora, intercalação de instrumentos, etc.. No que tange o modelo micropolifônico, a permutação tímbrica difere-se do conceito de *klangfarbenmelodie* preconizado por Arnold Schoenberg em *Harmonielehre* (SCHOENBERG, 1911). A distinção se dá pelo fato de que o termo *klangfarbenmelodie* designa um procedimento onde uma linha é fragmentada e dividida entre vários instrumentos, de maneira a criar uma “melodia de cores” através da evocação dos diferentes timbres dos instrumentos dispostos na grade

orquestral; enquanto a permutação tímbrica inerente ao modelo micropolifônico é, por sua vez, resultante da fusão dos procedimentos oriundos tanto do modelo eletrônico, do modelo serial quanto do modelo contrapontístico, quando as linhas são propositalmente escritas de forma a culminarem em “aparecimentos” e “desaparecimentos” de timbres de instrumentos ou cantores em suas respectivas vozes quando estas vozes evocam uníssonos. Um claro exemplo deste fenômeno é o início de *Lux Aeterna*, como mais à frente exposto no capítulo analítico da presente pesquisa.

2.2.7 Granulação e síntese granular

O princípio da granulação consiste em uma técnica que parte do pressuposto da fragmentação e do sequenciamento de sons cujas durações, incidência e espaçamento temporal se dão de maneira a gerar grânulos sonoros – curtos e marcantes eventos sonoros – podendo estes romper ou não o limiar da definição auditiva humana³¹. Partindo do princípio de que o limiar da resolução auditiva humana rege numericamente a maneira através da qual nossos cérebros compreendem os sons – de maneira completamente diferente quando abaixo ou acima desde limiar – os compositores da geração de Darmstadt/Colônia passaram a explorar as possibilidades trazidas por esta nova tecnologia. O princípio de granulação e a técnica de síntese granular são decorrências do domínio destes pressupostos.

Sendo este um dos conceitos oriundos do pensamento inerente à síntese sonora, a síntese granular dentro do universo da micropolifonia tem como princípio conceitual propiciar a confecção de inúmeros microeventos, minúsculas partículas sonoras que somadas formam um denso *continuum*, textura e colorido sonoro, “onde cada evento é parte integrante de um todo amalgamado, não podendo, desta forma, o compositor ter o controle total de todos os eventos e todos os seus parâmetros constituintes” (ROADS, 2001; TRUAX, 1990).

Um exemplo muito claro deste princípio pode ser observado no som da chuva. Imaginemos um cenário onde uma chuva está sendo iniciada, de maneira que suas gotas começam a cair com intervalos longos entre a e outra. Então, os intervalos temporais entre as gotas vão diminuindo conforme aumenta a incidência das gotas da chuva. Quando uma gota de água cai, ela produz um estímulo sonoro curtíssimo, porém dotado de uma identidade tímbrica facilmente reconhecível. Quando temos uma incidência de um a cerca de dezoito

³¹ Ou seja – como anteriormente especificado no texto referente ao limite da resolução temporal auditiva humana – pode ou não exercer o transitio entre as propriedades timbre e ritmo.

gotas por segundo, é possível ouvir uma sequência de estímulos acústicos de curtíssima duração e de brevíssimo espaçamento temporal entre os eventos. Conforme a incidência de gotas supera o limiar de cerca de vinte e duas gotas por segundo, passamos a ouvir um som contínuo, dotado de um timbre particular, fundamentalmente distinto da somatória dos timbres que o compõem. Estes microeventos, dotados de durações extremamente curtas, se aproximam de “partículas sonoras” e fazem com que suas partes constituintes não sejam mais perceptíveis em caráter individual devido ao aumento da densidade. Ligeti detinha, como por ele próprio especificado, um interesse maior ainda na zona de transição do limiar da resolução auditiva humana. Ele apontara que, em um determinado momento, ao aumentar gradativamente a incidência dos fenômenos acústicos, o som transforma-se num borrão, que não é nem ritmo, nem timbre. Como previamente mencionado, este fenômeno se dá por volta da região cujas incidências transitem entre o intervalo de 1/18s a 1/22s por ataque.

Sob este aspecto, mesmo que de maneira intuitiva, Ligeti recorreu aos princípios explorados pelo conceito de síntese granular. Ainda que o compositor aparentemente não tenha formalmente atestado a utilização da síntese granular, Ligeti explicitamente aplicou também estes pressupostos quando da concepção do modelo micropolifônico. Como apontam Ferraz e Simurra, pode-se concluir então que “Ligeti foi um compositor concentrado numa espécie de síntese granular instrumental, confeccionando assim numa variação da síntese instrumental [tecnomorficamente estabelecida]” (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 147)³². Ferraz e Simurra apontam ainda que tais princípios incidiram sobre o processo composicional da obra “*Atmosphères*”. Apontam ainda que “a história da música ocidental confirma a hipótese de que as conquistas da eletrônica e da computação quebram o paradigma macroestrutural do som, sua análise, sua composição e assim, sua escuta” (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 147)³³.

Estes preceitos são altamente recorrentes também no *Requiem* de Ligeti, especialmente no segundo movimento, denominado *Kyrie*, como exposto no capítulo analítico da presente tese. Ainda acerca de *Atmosphères*, pode-se afirmar que, mesmo que de maneira intuitiva, há um ímpeto de confecção de grãos, de partículas sonoras. Gerard Grisey, por sua vez, aponta que, num âmbito macrossintético, a granulação constitui a reconstrução das formas sonoras, sendo o instrumento – na síntese instrumental – o elemento que exprime os componentes inerentes

³² Um outro fator de plena incidência é o modelo serial. O pontilhismo – textura bastante característica da produção serial – mostra-se enquanto um prelúdio ao pensamento granular (SOUZA, 2014).

³³ Dentre outros notáveis fatores inerentes ao modelo micropolifônico, observa-se o modelo serial, eletrônico, os estudos relativos ao universo da psicoacústica e o padrão *mecanicco* enquanto fatores de confluência no desenrolar desta equação; tendo tais parâmetros funcionado “como subsídios para que o compositor desenvolvesse as suas construções em partículas sonoras” (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 147).

ao som em questão. Porém, a incidência de elementos de altíssima complexidade inerentes ao som do instrumento já caracteriza, por sua vez, uma forma de microssíntese (GRISEY, 1991).

2.3 Tecnomorfismo

O termo tecnomorfismo designa a aplicação de preceitos técnicos ou paramétricos extramusicais sobre o processo criativo e composicional em música³⁴. No presente caso, tomaremos enquanto parâmetro delineador para a definição de tecnomorfismo a aplicação de pressupostos técnicos e teóricos oriundos do modelo eletrônico sobre a interface acústico-instrumental.

Em língua portuguesa, o conceito de tecnomorfismo em música fora abordado por alguns pesquisadores como, por exemplo, Catanzaro (2003), Zuben (2005), Holmes (2009; 2014) e Souza (2014). Segundo Zuben, a definição do conceito de tecnomorfismo em música assenta-se na técnica da utilização, em estúdio, de aparelhos eletrônicos ou computacionais para realizar a simulação das propriedades espectrais de um som; assim como nas emulações de modelos e máscaras de filtragem espectral através do suporte instrumental, como no caso dos equalizadores de frequências, por exemplo (ZUBEN, 2005).

O surgimento de um novo espectro de possibilidades de concepção, de manipulação e de aplicação de materiais através dos preceitos oriundos do modelo eletrônico – somado ao profundo descontentamento com a rigidez inerente ao modelo serial em sua acepção integral – conduziu diversos compositores à busca de novos modelos que atendessem às suas respectivas demandas técnicas, artísticas e composicionais. Estas buscas se deram, em grande parte, enquanto consequência das demandas e estímulos trazidos pelos modelos serial e eletrônico. Foi neste exato panorama que Ligeti pôs-se ao processo de transposição para a interface acústico instrumental dos preceitos oriundos destes dois supramencionados modelos. Tal processo de transposição evocava aqueles oriundos do modelo eletrônico, de maneira que Ligeti passou a pensar cada linha individual enquanto uma distinta camada sonora; processo este precisamente análogo aos anteriormente mencionados processos de sobreposição em camadas dos materiais contidos nas fitas magnéticas. Assim, conforme estes materiais eram sobrepostos – na interface acústico-instrumental – conforme os ditames do modelo eletrônico, tais materiais passavam a apresentar como característica a supressão de suas propriedades

³⁴ Como apontado por Gerard Grisey.

rítmicas e melódicas e, conseqüentemente, estes materiais eram convertidos em uma massa sonora de caráter único, estático, cuja resultante sonora mostrava-se fundamentalmente distinta da somatória dos elementos que a compunham. Desta maneira, Ligeti obtivera não somente uma maior gama de possibilidades, mas, também, um maior coeficiente de controlabilidade dos processos e parâmetros composicionais.

Porém, a influência exercida entre a interface eletrônica e a interface acústico-instrumental não foi unidirecional. Esta, não se deu somente do modelo e interface eletrônicos para o modelo e interface instrumentais. Pelo contrário, constitui uma “via de mão dupla”, de caráter recíproco – uma vez que o modelo eletrônico, desde seus primórdios, absorveu direta influência da música instrumental. O fato de o modelo eletrônico ter sido concebido enquanto um anseio pela expansão da linguagem e das possibilidades músico-composicionais em resposta às demandas estético-composicionais do final da primeira metade do séc. XX, por exemplo, já denota um ponto de fundamental influência. A música eletroacústica é um conclusivo indício não só da troca de influências entre os dois modelos, mas também de um universo de aspectos em comum. Holmes traça um apontamento neste sentido, ao dizer que a música eletroacústica absorveu a linguagem musical oriunda da música composta anteriormente ao estabelecimento do modelo eletrônico³⁵. Dentre os fatores que fundamentam tal afirmação, ele aponta aspectos como o idiomatismo dos instrumentos musicais, elementos inerentes ao universo da lutheria, organologia, da execução ao instrumento e às tecnologias de escrita (HOLMES, 2009). Tatiana Catanzaro aponta que

se houve uma transposição, num primeiro momento, dos conceitos composicionais da música instrumental para a música eletroacústica, o tecnomorfismo trata, já nos primeiros anos da descoberta eletroacústica, do caminho contrário: desta vez, foi a música instrumental que se transformou na linguagem influenciada, e não na influenciadora, apesar de haver, obviamente, uma relação dialética perene entre estes dois limiares da linguagem musical (CATANZARO, 2003, p. 12).

O tecnomorfismo constitui então um elemento fundamental ao desenvolvimento da presente pesquisa. Sendo assim, mais à frente, no decorrer do capítulo analítico, serão explicitados os fenômenos tecnomórficos quando da realização dos apontamentos analíticos sobre o repertório micropolifônico selecionado.

³⁵ Esta influência mútua entre o modelo eletrônico e a música instrumental constitui um universo pelo qual mantenho imenso interesse. Porém, é por questões de foco nas demandas e nos objetivos da presente pesquisa que abordarei somente a influência exercida pelo modelo eletrônico sobre a música composta para a interface-acústico instrumental – deixando, para outra ocasião, o ímpeto de aprofundar-me em uma pesquisa acerca do outro aspecto.

2.3.1 A aplicação tecnomórfica dos preceitos oriundos do modelo eletrônico sobre a interface acústico-instrumental

Após afastar-se do aporte eletrônico enquanto interface de realização do seu projeto composicional e, munido do pensamento e das tecnologias absorvidas através de sua imersão no modelo eletrônico, Ligeti partiu para a aplicação de tais preceitos sobre a interface acústico-instrumental. Diversas experiências foram feitas até que Ligeti concebesse o modelo micropolifônico preconizado em *Apparitions*. A partir desta peça, nota-se uma linha evolutiva na maturação do modelo micropolifônico conforme novas peças eram compostas sob os ditames deste modelo.

Outros diversos preceitos inerentes ao modelo eletrônico terão suas incidências sobre o modelo micropolifônico explicitadas no capítulo analítico da presente tese. Porém, para exemplificar a aplicação tecnomórfica de elementos inerentes ao modelo serial sobre a interface instrumental, podemos citar, já neste momento, o fato de que Ligeti aponta que os fenômenos oriundos de algumas de suas ideias acerca da criação de complexos planos sonoros poderiam ser materializados através da simulação da maneira como as parciais são manipuladas na estruturação de sons mais complexos. Esta forma de analogia foi tecnomorficamente aplicada à escrita instrumental para cordas em particular, originando, assim, densos complexos polifônicos (LIGETI apud EDWARDS, 2005, p. 41). Estas estruturas são bem características da escrita micropolifônica de Ligeti. Tais parâmetros foram objetos iniciais da confluência através da qual Ligeti concebeu o que o pesquisador Pierre Michel mais tarde viria a chamar de “cânone sobressaturado”. O cânone sobressaturado resulta, como previamente mencionado, em um denso *cluster* cromático (MICHEL, 1985, p. 150). Este *cluster*, por sua vez, consiste em um elemento que se situa “entre o ruído e o som, e que estabelece uma unidade entre os sons sucessivos e os simultâneos” (CATANZARO, 2005, p. 1250). Tal método de sobreposição faz com que sejam suprimidas ou dissolvidas as particularidades – e principalmente a identidade – de cada linha, tornando-se estas perceptíveis somente enquanto elementos parciais inerentes à complexa massa sonora resultante. Segundo Reiprich, a característica desta técnica de ser concebida através da sobreposição de linhas intervalarmente idênticas ou levemente diferentes implica na obtenção da possibilidade de um maior controle sobre a densidade e a coloração da massa sonora resultante, que evolui e metamorfoseia-se em lentas transformações musicais (REIPRICH, 1978, pp. 171-172). Como aponta Simurra, na obra de Ligeti, “a recursividade de certas organizações sonoras nas obras de Ligeti, além de confeccionar um modelo de repetição, tal

como os *loopings*, elaboram ainda um pensamento análogo às manipulações “multipistas” realizadas nos estúdios de música eletrônica” (SIMURRA, 2011, p. 33). Desta maneira, cada linha reapresenta o material apresentado por outras linhas, com leves alterações de suas proporções rítmico-temporais. A resultante perceptível deste fenômeno organizacional das linhas passara a ser um modelo absorvido por Ligeti, “principalmente após a convivência com o compositor germânico-holandês Gottfried Michael Koenig, nos estúdios de Colônia, denominado *démontage*” (SIMURRA, 2011, p. 33). Assim, o domínio destas técnicas e procedimentos mostrou-se enquanto o primeiro e fundamental passo efetivo rumo à concepção por Ligeti do modelo micropolifônico.

3 O modelo contrapontístico

O contraponto é, historicamente, muito mais que uma técnica de escrita ou de análise. O contraponto consiste em um universo que provê diversas ferramentas úteis tanto à práxis da composição quanto ao entendimento estético-composicional de uma obra musical, detendo diversos – e por vezes divergentes – modelos. O modelo contrapontístico é abordado neste capítulo partindo de uma breve associação ao modelo contrapontístico do compositor Johannes Ockeghem³⁶, e culminando na exposição das decorrências deste modelo sobre a concepção do modelo micropolifônico.

3.1 Ligeti e o modelo contrapontístico

Inicialmente, se tomarmos em mãos uma partitura de alguma composição micropolifônica de Ligeti enquanto realizarmos uma audição apreciativa desta mesma composição, observa-se já em primeira instância uma severa dicotomia entre a escrita e a resultante sonora. Nota-se que a resultante sonora diverge severamente do suposto resultado sonoro esperado daquele tipo de escrita. Sob o ponto de vista da tradição, entrelaçamentos de vozes e processos imitativos são elementos que receberiam enfático destaque em linguagens musicais oriundas da – ou associadas à – tradição tonal/modal. Porém, Ligeti propositadamente os dissolve em uma massa sonora única, através de processos tecnomórficos, descaracterizando as vozes e inviabilizando por completo tanto a escuta em caráter melódico/individual quanto, conseqüentemente, suas relações contrapontísticas. *En suma*, Ligeti desenvolve uma escritura anti-contrapontística através de uma escrita tecnomórfica de caráter escritural fundamentalmente contrapontístico.

O pesquisador Jonathan Bernard aponta que Ligeti cultivava um notório apreço pela música oriunda dos períodos medieval e renascentista, em especial pelos compositores que se tornaram exemplos da prática contrapontística, como, por exemplo, Ockeghem e Machaut (BERNARD, 1994). Ligeti detinha um profundo interesse pelas técnicas de contraponto, especialmente pelo cânone³⁷ (BERNARD, 1987). Os processos imitativos oriundos dos

³⁶ Johannes Ockeghem, nascido na cidade de Dendermonde, Bélgica, por volta do ano de 1420, e falecido em Tours, na França, em 6 de fevereiro de 1497. Foi um compositor belga, expoente da segunda geração da escola franco-flamenga.

³⁷ Tomemos, para a definição de cânone, os seguintes termos: a) todo cânone advém de um processo imitativo, porém, nem todo processo imitativo constitui um cânone; b) o cânone é um processo imitativo em sua

modelos contrapontísticos medieval e renascentista atravessaram os séculos dentro da tradição musical, mesmo sofrendo intervenções tecnológicas ao longo do tempo – apesar do hiato entre o final do período barroco até a sua “redescoberta” nos anos de 1920, notavelmente nas mãos de Anton Webern. Jonathan Bernard salienta ainda que o fato de Ligeti ter realizado profundos estudos acerca do contraponto característico deste repertório o influenciara de maneira significativa. E este fato é nitidamente constatado ao analisarmos a obra de Ligeti. Partindo desta premissa, traçar conclusão de que a música de Ligeti deve ser ouvida “tonalmente” ou “modalmente” seria um ato de absoluta ingenuidade, porém é perfeitamente plausível e cientificamente cabível imaginar que os ditames que regiam a práxis contrapontística durante os períodos medieval e renascentista – especialmente no que diz respeito ao contraponto de caráter imitativo – exerceram alguma influência sobre a micropolifonia, assim como, conseqüentemente, sobre a maneira através da qual a micropolifonia deve ser ouvida e percebida (BERNARD, 1994, p. 227)³⁸.

Fig. 3.1 – OCKEGHEM, Johannes; *Deo Gratia a 36 voci*. Compassos 1 ao 8, sopranos 1 ao 8 (LEGGE, 2001).

Nota-se que, no início de *Deo Gratia* (fig. 3.1), de Ockeghem, é prenunciado um fortíssimo caráter contrapontístico. Os processos imitativos perfeitos (cânone), neste caso, preservam rigorosamente a manutenção tanto das alturas, quanto das durações e da prosódia. No que tange a questão contrapontística, a escritura de *Deo Gratia* difere severamente da escritura micropolifônica de Ligeti; porém, do ponto de vista discursivo, a micropolifonia

integralidade. O cânone está para o processo imitativo assim como o serialismo integral está para o modelo serial. Desta maneira, a técnica micropolifônica não contempla o cânone enquanto estrutura fundamental, mas sim o processo imitativo – no que tange a disposição e o sequenciamento das alturas – aqui nesta tese posto em direta analogia ao modelo serial.

³⁸ Esta influência que o repertório contrapontístico antigo supostamente exerce sobre a micropolifonia e a maneira como esta deve ser ouvida – como aponta Bernard (1994, p. 227) – entra em perfeita consonância com um dos pilares da poética Ligetiana: o contraditório. Ligeti explicitamente opõe em relações binárias ou dialéticas preceitos fundamentalmente antagônicos, e a transição entre estes dois extremos é objeto do mais profundo interesse poético do compositor, como mais à frente exposto.

guarda profundas semelhanças em relação a esta. As vozes de *Deo Gratia* iniciam a peça com melodias muito bem marcadas, mas que são suprimidas conforme a densidade tímbrica e de linhas gradativamente aumenta até a total saturação da melodia engolfada pela simultaneidade das 36 vozes. Neste momento, inexistência de ápice melódico, harmônico, rítmico ou tampouco cadencial confere à peça certo teor de estaticidade e colorido peculiar. E este fenômeno revela uma faceta de Ockeghem cuja influência foi absorvida por Ligeti. Neste caso, o contraponto não apresenta caráter imitativo, porém, a propriedade da supressão dos ápices melódicos se faz nitidamente atuante também neste exemplo. Desta forma, a música de Ockeghem é dotada de uma característica cuja principal propriedade é ao fato da sonoridade complexa exercer muito mais ênfase do que o caráter linear e individual de cada uma das vozes, ao contrário, por exemplo, da música de Palestrina.

O próprio György Ligeti assume tal influência ao afirmar ter sido “muito influenciado pela música antiga, pela extremamente complexa polifonia de Ockeghem, por exemplo: afinal [...] [Ligeti] havia sido professor de contraponto” (LIGETI apud GRIFFITHS, 1983, p. 26). Rodrigues também aponta a influência de Ockeghem sobre o pensamento composicional de Ligeti. De acordo com Rodrigues, a maneira como a música de Ockeghem recorre à interligação e conexão de linhas melódicas acaba por deixar para segundo plano a noção de cadências e compassos. Assim, devido ao denso fluxo sonoro resultante da simultaneidade de todas as vozes, a divisão entre seções torna-se praticamente imperceptível. As estruturas lineares tornam-se complexas ao misturar valores curtos e irregulares, e apresentar uma caráter livre na condução rítmica, independente de uma determinada divisão métrica (RODRIGUES, 2008, p. 10). O próprio Ligeti reafirma tal influência ao se dizer “mais interessado em Ockeghem que em Palestrina, pois sua música não tende a pontos culminantes” (LIGETI, 1983). Conforme apontado por Ligeti, na música de Ockeghem [e, conseqüentemente, na música do próprio Ligeti] “assim que uma voz se aproxima de um clímax, outra voz surge a interagir, como ondas no mar” (LIGETI, 1983). “A incessante continuidade da música de Ockeghem – um progresso sem desenvolvimento – foi um ponto de partida” (LIGETI, 1983) para ele. Porém, observa-se na música de Ligeti que a influência de Ockeghem se explicita de maneira muito mais poderosa no que tange a propriedade da continuidade do discurso – através da ausência de pontos culminantes nos âmbitos harmônico e melódico – do que pragmaticamente nos procedimentos técnicos e no modelo contrapontístico em si.

Como aponta Ligeti, Ockeghem aplicava procedimentos que interferiam diretamente no discurso musical quando uma voz ou a harmonia tendia a um ápice. Ligeti, por sua vez,

dissolvia as vozes e a harmonia em um denso e entramado tecido sonoro cuja principal característica é a continuidade. A continuidade é não somente uma propriedade observável na música de Ockeghem, como também uma proeminente característica tanto da sua escrita quanto do seu discurso musical. Porém, há de se tratar com as devidas distinções técnicas, estéticas, históricas e sonoras ao se relacionar as características da continuidade nas músicas de Ockeghem e de Ligeti. É notável a profunda distinção entre o modelo polifônico de Ockeghem e o modelo contrapontístico original inerente ao modelo micropolifônico de Ligeti, porém, estas relações têm sido objetos e fundamentos de discussões e reflexões no meio científico-artístico.

Segundo Marc-André Dalbavie, a dissociação entre micropolifonia e polifonia tradicional é de extrema importância, uma vez que o modelo micropolifônico é advindo da música eletrônica. A polifonia nos moldes da tradição advém, por sua vez, da tradição vocal medieval, que, mais tarde, teria o contraponto enquanto decorrência. Desta maneira, no modelo micropolifônico, os processos imitativos não devem ser pensados sob a ótica da tradição, e sim sob a ótica do modelo eletrônico, enquanto organismo de reinjeção ou de eco (DALBAVIE, 1991, p. 317). Jaime Martín aponta, por sua vez, que no modelo micropolifônico

as vozes são escritas pensando não em seu sentido melódico – que se perde quase por completo, salvo pela exequibilidade e pela direcionalidade. [...] O aparente sacrifício da melodia se vê compensado pela possibilidade de novos efeitos (MARTÍN, 2001, p. 6)³⁹.

Ligeti aplica um tratamento absolutamente minucioso em cada voz, individualmente, pois ele diz acreditar ser impraticável obter um alto grau de controle da resultante sonora do fenômeno micropolifônico sem antes aplicar um alto grau de controle sobre as vozes individualmente. Martín aponta ainda que

este tipo de comprometimento entre a voz individual e o conjunto sonoro já podia ser observado quando do advento da primeira à última polifonia renascentista, com a música de Palestrina, por vezes já preocupada com os movimentos acordais, porém sem jamais perder a melodicidade das vozes e seu aspecto contrapontístico. No entanto, fica muito claro que a preocupação não é mais simplesmente a relação vertical/horizontal, harmonia/contraponto, mas sim a criação de efeitos sonoros oriundos da combinação dos parâmetros tessitura, registro, espaço, timbre e ritmo (MARTÍN, 2001, p. 6).

Em entrevista a John Tusa, Ligeti afirmara que seu processo composicional parte de uma

³⁹ Traduzido por SOUZA, 2014.

sonoridade imaginada (TUSA, 2001), de maneira que, somente depois de ter esta sonoridade bem definida em sua mente, ele parte para a busca de uma maneira de transpor esta sonoridade para uma partitura. Desta maneira, fica evidente que o processo composicional de Ligeti parte de um desejo de uma sonoridade em massa. Ele parte, então, em busca de uma ferramenta técnica que possa auxiliá-lo na criação desta sonoridade ideal. Ligeti encontra, então, através da aplicação de preceitos inerentes aos modelos eletrônico, serial e contrapontístico o cenário ideal para a gênese da micropolifonia.

3.2 O modelo “contrapontístico” micropolifônico

Através da técnica de contraponto, o modelo de sobreposição de camadas sonoras – mesmo que de maneira elementar, porém fundamental – já havia se tornado parte da história da música. Ao longo dos séculos esta foi sendo mutada para modelos cada vez mais complexos, tanto no caráter da simultaneidade quanto na distinção e independência dos elementos simultâneos. Ao ser analisada sob a ótica do contraponto, toda e qualquer forma de escrita de caráter polifônico possui enquanto ponto de partida ou mesmo enquanto elemento comum uma sequência de alturas temporalmente espaçadas, na forma de uma melodia. Este material constitui um elemento germinal a partir do qual serão realizados processos de mutação ao longo da peça. Deste estes processos, destacam-se processos variacionais como transposição, inversão, retrogradação, inversão da retrogradação, imitação, *etc.*. Quando estes processos incidem sobre o material, dão origem a materiais decorrentes, que serão fundamentais à estruturação da peça. O caso da micropolifonia não é uma exceção.

A pesquisadora Carol Gubernikoff expõe que “é com Webern, que o utilizou constantemente como forma de criar simetrias internas, que o cânone ganha destaque no século XX como uma das técnicas que possibilitam misturar ou amalgamar o nível horizontal com o nível vertical, o sucessivo com o simultâneo” (GUBERNIKOFF, 1994, p. 60). O processo imitativo, por sua vez, consistia para Ligeti em um meio de gradualmente desenvolver uma simultaneidade, utilizando-se de processos de cunho parcialmente imitativo de densidades tão altas que inviabilizavam a escuta horizontal de caráter individual, destruindo, assim, por completo, tanto o caráter melódico quanto, conseqüentemente, as relações contrapontísticas. Estes processos podem ser evocados – ou mesmo abordados através de analogias tecnomórficas – por algumas técnicas e procedimentos inerentes ao universo da música contemporânea, como, por exemplo, as técnicas de *démontage* e *entry*

delay previamente expostas. Como afirmado pelo próprio Ligeti, tanto *Lontano* quanto *Atmosphères* possuem uma estrutura “canônica” [imitativa, devido aos sequenciamentos de alturas, aqui denominados série], porém a audição individual e fragmentária destas estruturas não se faz possível dentro da densa trama sonora (LIGETI, 1983, pp. 14-15). Uma espécie de textura impenetrável é ouvida, algo como uma densamente entramada teia de aranha. Ligeti preservou as linhas durante o processo composicional, linhas que são regidas por um conjunto de regras tão rigorosas quanto as regras inerentes ao contraponto da escola franco-flamenga. Porém, este conjunto de regras é gerido e aplicado segundo pressupostos estabelecidos pelo próprio compositor (LIGETI, 1983, pp. 14-15). Então, a estrutura polifônica não se faz aparente, ela permanece inaudível (LIGETI, 1983, pp. 14-15). Nas palavras do próprio Ligeti,

tanto *Atmosphères* quanto *Lontano* possuem uma densa estrutura canônica. Mas, você não ouve a polifonia, o cânone. Ouve uma espécie de textura impenetrável, algo como uma teia de aranha densamente tramada. Eu preservei as linhas melódicas no processo composicional, elas são regidas por regras tão rigorosas quanto as de Palestrina ou dos compositores da escola flamenga, mas as regras desta polifonia são aplicadas por mim. A estrutura polifônica não se explicita, você não pode ouvi-la, ela permanece escondida em um mundo submerso, microscópico, inaudível para nós. Eu a chamo de Micropolifonia⁴⁰ (que linda palavra!). Apesar de tudo isso, você não pode ouvir a minha música como ela aparece no papel" (Ligeti, 1983, pp. 14-15⁴¹; BERNARD, 1994, p. 227).

Como aponta Bruce Reiprich, a individualidade de cada camada canônica nunca é suficientemente proeminente a ponto de perturbar o caráter predominantemente homogêneo da massa sonora (REIPRICH, 1978, pp. 168-172). Desta maneira, o cerne da audição é transportado para um modelo de escuta que parte de uma massa sonora que se transforma contínua e incessantemente (MICHEL, 1985, p. 163). E esta sonoridade característica é um estilema particular à resultante sonora do projeto micropolifônico de György Ligeti.

Durante o processo de análise do repertório micropolifônico, tornam-se aparente as especiais condições de aplicação do contraponto. Como aponta Jonathan Bernard, dois reveladores exemplos são os trechos iniciais de *Lux Æterna* e *Lontano*, uma vez que, no que tange as alturas, ambas denotam certo rigor canônico (BERNARD, 1994, pp. 229-230). Porém, a resultante micropolifônica constitui o elemento a ser ouvido. Jennifer Iverson aponta, por sua vez, que tanto do ponto de vista do analista quanto do ponto de vista do

⁴⁰A concepção de um termo para designar um estilo original se torna, por vezes, tão fundamental quanto a criação do próprio estilo. O termo micropolifonia distingue esta de outras técnicas de escrita cromática fundamentada sobre *clusters* (WILSON, 2004, p. 23). Desta maneira, tal termo cria instantânea associação do fenômeno sonoro à figura de György Ligeti.

⁴¹György Ligeti in conversation with Péter Várnai, Josef Häusler, Claude Samuel, and himself. Eulemburg, 1983 p.15.

ouvinte, a aparente impenetrabilidade inerente às massas sonoras ligetianas conduziu alguns analistas à abordagem do repertório micropolifônico a partir de descrições gerais dos processos composicionais ou mesmo a partir de leituras narrativas sob o âmbito morfológico (IVERSON, 2009, p. 5). Do ponto de vista perceptivo, as massas sonoras tipicamente ligetianas aparentam ser maiores que a somatória de todos os seus componentes micropolifônicos. Há um paradoxo – no que tange o fenômeno perceptivo – de que os parâmetros textura, timbre e forma da massa sonora como um todo são de fundamental importância para a absorção da obra de Ligeti. Porém, apesar da clareza da escrita observável na partitura, a compreensão deste fenômeno demonstra ser de altíssimo grau de complexidade. Paradoxos são típicos da estética [e principalmente da poética composicional] de Ligeti no geral (IVERSON, 2009, p. 5). Ainda segundo Iverson, as análises do repertório micropolifônico sob a ótica contrapontística são de extrema utilidade por explicitarem as relações entre as linhas e demais elementos que compõem as massas sonoras. Porém, uma análise contrapontística falha, fundamentalmente, por não captar o fenômeno estético sobre o qual a obra foi concebida (IVERSON, 2009, p. 3). Assim, uma análise de índole contrapontística explicaria a macroestrutura somente do ponto de vista da multiplicidade de seus microelementos formantes, descartando, desta maneira, outros parâmetros como timbre, espasticidade, *continuum* e, especialmente, o real sentido estético do fenômeno micropolifônico, tão fundamental a este modelo. Ainda assim, o discurso de Ligeti apresentado em seus escritos parece encorajar, de alguma maneira, uma visão múltipla tanto de sua obra quanto de seu processo composicional.

4 Elementos estruturais inerentes à escrita e à linguagem micropolifônica

Neste brevíssimo capítulo, serão concisamente expostos e discutidos alguns elementos de fundamental importância para o modelo micropolifônico.

4.1 A Entidade de Ligeti

A Entidade de Ligeti consiste em uma estrutura composta pela sobreposição ou sequenciamento de um intervalo de 2M sobre ou após um intervalo de 3m, sempre dentro do âmbito de uma 4J. Em seu estado fundamental e em sua altura original, a Entidade de Ligeti é composta pelas alturas Sol – Sib – Do (STEINITZ, 2003, p. 152; GUBERNIKOFF, 1994, p. 59). Em seu estado invertido, apresenta um intervalo de 2M sobreposto ou seguido de um intervalo de 3m (SELVEY, 2011).⁴² É recorrentemente observada também transposta para outras alturas, como mais à frente explorado no capítulo analítico. E, devido às suas propriedades intervalares, pode fundir-se a um espectro harmônico: nas posições de $\ell 5$, $\ell 6$ e $\ell 7$ da série harmônica quando em estado fundamental; ou também nas posições $\ell 9$, $\ell 10$ e $\ell 12$ da série harmônica quando em seu estado invertido.



Fig. 4.1 – Entidade de Ligeti em seu estado fundamental e registro original.

Esta estrutura tritonal foi inicialmente identificada por Järvillepp (1982). Mas Järvillepp não se refere à Entidade de Ligeti desta maneira, ou sequer atribui à esta o caráter arquetípico. Foi somente em “Confluências histórico-técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966)” (SOUZA, 2014) que esta estrutura foi reinvestigada e a ela atribuído o caráter arquetípico inerente ao conceito de Entidade. Richard Steinitz se refere a esta estrutura como “acorde de Ligeti”. Porém, a Entidade de índole arquetípica não tem sua aplicação restrita ao caráter harmônico-acordal. Pelo contrário, é recorrentemente aplicada também linear, serial e espectralmente na obra de Ligeti. Desta forma, a Entidade de Ligeti se afasta da definição de Steinitz, que a define enquanto uma estrutura acordal. Aproxima-se, então, da definição bouleziana, exposta por Menezes, enquanto uma estrutura recorrentemente aplicada em uma

⁴² Neste caso, em sua altura original e em posição invertida, consistiria nas alturas Sol – La – Do.

determinada composição ou na obra de um compositor como um todo, assumindo caráter estrutural quando da sua aplicação (MENEZES, 2006). Desta maneira, adotaremos para a presente pesquisa o termo “Entidade de Ligeti”, em concordância com a descrição de Pierre Boulez e, posteriormente de Flo Menezes (2006) acerca deste tipo de fenômeno.

A alta recorrência e a relação de suas propriedades com o objeto sonoro conferem à Entidade de Ligeti uma grande importância dentro do modelo micropolifônico e, conseqüentemente, caráter de elemento morfológico-estrutural nas composições micropolifônicas – seja este em âmbito global ou localizado. E tal importância se estende também aos âmbitos linear, vertical, temporal, tímbrico-discursivo, *etc.*

4.2 “Estados, Eventos, Transformações”

Em seu artigo intitulado “*States, Events, Transformations*”, datado do ano de 1993, Ligeti discorre acerca do que pode ser tido como um viés através do qual a música por ele composta pode – ou supostamente deve – ser ouvida. Tal viés parte de uma relação traçada entre a sua técnica de micropolifonia e o supramencionado sonho de sua tenra infância; relação esta pelo próprio Ligeti traçada através do pressuposto de que este sonho de infância influenciara – de maneira decisiva – tanto o seu pensamento composicional quanto a música por ele composta:

a lembrança deste sonho de tanto tempo atrás exerceu definitiva influência na música que eu escrevi no final da década de 1950. Os eventos naquele quarto foram transformados em fantasias sonoras, que formaram o material inicial de minhas composições (LIGETI, 1993, p. 165).

Neste sonho, o pequeno Ligeti via-se impossibilitado de alcançar a sua cama, pois seu quarto havia sido completamente preenchido com uma “teia finamente retorcida e extremamente densa e emaranhada, similar àquelas com as quais os bichos da seda recobrem seus casulos enquanto maturam” (LIGETI, 1993, p. 164). Presos àquela imensa teia, encontravam-se criaturas e objetos, “mariposas e besouros de todos os tipos, que tentavam alcançar a vela que piscava em meu quarto; podres e úmidos travesseiros cujos enchimentos saíam pelos rasgos em suas fronhas” (LIGETI, 1993, p. 164). A teia inteira começava se agitar conforme cada um dos insetos se movia, fazendo com que os pesados travesseiros comessem a pendular para frente e para trás, de maneira que a teia passava a se agitar ainda mais. Por vezes, os movimentos se tornavam tão intensos e violentos que rasgavam a teia em

alguns pontos, libertando alguns besouros. Estes besouros podiam voar livres por um instante, até serem novamente enlaçados pela fina e densa teia. Estes fenômenos exerciam uma irreversível e gradual alteração no tecido e na estrutura interna desta teia, conferindo ainda mais complexidade à esta. Nós eram formados em alguns pontos, enquanto buracos eram abertos em outros. Tais buracos assemelhavam-se a cavernas, onde pedaços desta teia flutuavam como leves pedaços de teia de aranha. “Havia algo indescritivelmente triste acerca deste processo: a inevitabilidade do decorrer do tempo e o passado irrecuperável” (LIGETI, 1993, pp. 164-165).

As correspondências entre a teia de aranha oriunda de tal sonho de infância e a música por Ligeti composta são elucidadas através das menções do próprio Ligeti acerca de três distintos parâmetros notáveis em sua música. Ligeti elabora uma descrição de tais fenômenos de maneira que a supramencionada teia de aranha corresponderia ao “estado” sonoro, sendo este “estado” qualificado mediante três distintas categorias, conforme a natureza dos movimentos inerentes às suas estruturas: a) movimentos que apresentam flutuações inerentes à sua constituição textural interna, porém de caráter estático em seu aspecto geral; b) integralmente estáticos; e, por fim, c) integralmente móveis, que se inter-relacionam por meio de fenômenos de confluência, engolfamento ou alternância.

As flutuações dos objetos e insetos presos à retorcida e emaranhada teia corresponderiam ao “evento”: meras perturbações do tecido causadas por materiais oriundos da própria teia, incapazes de causar uma alteração de “estado” no tecido, podendo estes, permanecer em suspensão ou simplesmente surgir e desvanecer.

O irreversível “estado” dos elementos contidos na teia corresponderia à “transformação”: agrupamentos que podem subitamente surgir e, e tão subitamente quanto, desvanecer deixando vestígios em distintos graus de perceptividade e, alterando em caráter irreversível o “estado” que o antecede (LIGETI, 1993). Estes aspectos aludem às “transformações” dos “estados”: metamorfoses de um “estado” em outro através de um fenômeno que poderia ser qualificado como um “evento”, porém distinguindo-se de um “evento” através da manutenção da capacidade de alterar de maneira irreversível o “estado” que o antecede.

Por mais lúdicas e fantasiosas que possam parecer, as ideias discutidas em “*States, Events, Transformations*” constituem tanto um viés de análise quanto uma ferramenta de compreensão do discurso poético-composicional de György Ligeti. Ainda que seja inviável constatar com clareza científica se Ligeti partiu da consciência destes fenômenos rumo à concepção da sua técnica de micropolifonia ou se o compositor posteriormente teceu estas ideias enquanto uma ferramenta para facilitar a compreensão da micropolifonia e do seu

discurso musical, este conjunto de pressupostos sugere uma maneira através da qual Ligeti possa ter concebido tanto a técnica de micropolifonia quanto, conseqüentemente, a música sob esta técnica composta e, principalmente, sugere um viés através do qual o compositor gostaria que a sua música fosse recebida, compreendida e interpretada.

5 A micropolifonia enquanto um estilema tecnomórfico híbrido: um estudo de caso acerca da tríplice confluência

Neste capítulo, será realizada a análise do fenômeno micropolifônico sob a ótica da tríplice confluência por esta tese proposta, tendo enquanto objeto de análise a peça *Lux Aeterna*. Concomitantemente, serão traçados apontamentos analíticos acerca das peças *Apparitions*, *Atmosphères*, *Kyrie* e *Lontano*. Por questões de tempo e foco, foi escolhida apenas uma peça para posição de objeto de análise: *Lux Aeterna* (1966)⁴³. A vontade de contemplar absolutamente todos os aspectos inerentes ao modelo micropolifônico esbarra na mais óbvia impraticabilidade e na nulidade científica. Por tanto, tal medida se fez necessária para que fosse possível a realização de uma análise profunda, condizente com o teor de informação e com a consistência demandadas por uma pesquisa científica. Porém, a escolha apenas uma peça enquanto objeto de análise não implica, de maneira alguma, em perda de teor de informação. As outras quatro peças – que juntamente com *Lux Aeterna* compreendem o repertório micropolifônico – serão abordadas em apontamentos analíticos ao longo deste capítulo, quando tais apontamentos se fizerem pertinentes.

A escolha de *Lux Aeterna* enquanto objeto de análise se deu por diversos fatores. *Lux Aeterna* é – se não a mais conhecida – uma das obras mais conhecidas de Ligeti. É uma das referências mais recorrentes – se não a mais recorrente – nas discussões acerca da micropolifonia. É ainda a peça que mais concentra e explicitamente expõe exemplos de preceitos que se fazem inerentes ao modelo serial⁴⁴. Nesta composição é possível observar que, mesmo sem o aporte instrumental de uma imensa orquestra – como é o caso das outras composições micropolifônicas – é possível obter uma altamente densa massa sonora dotada de um altamente complexo colorido tímbrico. A resultante sonora, naturalmente, mostra-se aparentemente maior que a soma de todos os elementos que a compõem. E por fim, devido aos supramencionados fatores, é a peça mais adequada à análise e à explicitação dos elementos musicais originais que se fazem fundamentais à sustentação da presente tese.

⁴³ Devido ao fato da análise sob a ótica da tríplice confluência ser feita trecho a trecho, alguns preceitos inerentes aos três modelos que permeiam a presente pesquisa se mostram extremamente recorrentes. Assim, conferem um teor repetitivo à análise. Porém, é de fundamental importância a repetição destes aspectos, uma vez que estes, além de serem fundamentais ao modelo eletrônico, também desencadeiam fenômenos distintos em diversos momentos. Somado à isso, ainda pesa o fato de que expõem a altíssima recorrência destes preceitos, reforçando a confirmação da hipótese.

⁴⁴ Um ponto de fundamental importância para este trabalho é notar que, diferentemente da minha dissertação de mestrado, quando genericamente chamei as séries de “sequenciamento de alturas” (SOUZA, 2014), irei assumir o termo “série” para designar os sequenciamentos de alturas – uma vez que tais sequenciamentos possuem caráter notadamente serial e são aplicados sob pressupostos técnicos de índole absolutamente serial.

5.1 Acerca do repertório micropolifônico

O repertório micropolifônico consiste fundamentalmente em cinco composições. É notório o fato de que a micropolifonia exerceu irreversível influência sobre a obra pós-micropolifônica de Ligeti; porém, ainda que em outras composições sejam utilizados elementos oriundos do modelo micropolifônico, somente cinco peças são consideradas como pertencentes ao período micropolifônico. São elas: *Apparitions* (1958-59), *Atmosphères* (1961), *Kyrie (Requiem)*, 1963-1965), *Lux Æterna* (1966) e *Lontano* (1967). Contemplando os pressupostos previamente explorados ao longo da presente pesquisa, será iniciada a partir daqui a abordagem analítica do repertório micropolifônico.

Apparitions (1959) consiste na primeira peça micropolifônica por Ligeti concluída, logo após seu período de experiências com a música serial e a música eletrônica no circuito de Darmstadt/Colônia. Através da estruturação da peça em camadas sonoras de materiais compostos, Ligeti transferiu para a interface instrumental tanto o pensamento quanto o *modus operandi* inerente ao modelo eletrônico. O advento do modelo micropolifônico tem seu momento inicial traçado nos compassos de *Apparitions*, ao desvelar a tríplice confluência em seu processo imitativo entre quarenta e oito linhas distintas⁴⁵. Esta peça afirma a possibilidade de manipular as sonoridades partindo de um processo imitativo tão denso que se converge em uma massa sonora texturalmente estática e que alude aos três modelos fundamentais ao modelo micropolifônico. *Apparitions* possui algumas versões não-publicadas que antecedem a versão orquestral, tida como oficial: *Viziók* (que foi a primeira versão de *Apparitions*, de 1956); *Apparitions* para orquestra de cordas, piano, cravo, harpa e percussão (tendo esta sido a segunda versão de *Apparitions*, de 1957) e *Apparitions* para orquestra (versão final, realizada entre os anos de 1958 e 1959). Esta sequência de versões que culminou na versão final, datada de 1959, descreve de maneira concisa o processo de aperfeiçoamento e refinamento da aplicação dos elementos oriundos dos modelos serial e eletrônico sobre o pensamento e a escrita instrumental de Ligeti (ROURKE, 1989, p.534). A versão final⁴⁶ de *Apparitions* teve sua estreia no festival de composição musical da *International Society for Contemporary Music*, no dia 16 de junho de 1960, em Colônia. Esta estreia causou certa inquietude entre os compositores do circuito Darmstadt/Colônia, uma vez que a peça foi tida

⁴⁵ Como aponta o próprio compositor, as estruturas sonoras presentes em *Apparitions* remetem à teia de aranha de seu sonho de infância. O curso da forma musical como um todo, por sua vez, aludem aos fenômenos ocorrentes no decorrer do tempo na estrutura da teia (LIGETI, 1993, p. 165).

⁴⁶ A versão final é composta para grande orquestra, porém sem o naipe dos oboés. A ausência dos oboés se deve, segundo o próprio Ligeti, ao fato de *Apparitions* possuir uma atmosfera surreal, uma sonoridade fantasmagórica e, neste caso, os oboés soariam demasiadamente “concreto”.

como uma indicação de que algo significativamente novo estava acontecendo, uma afronta ao cânone da ortodoxia da complexidade. Como aponta Sayure, “a obra se revelou extremamente evasiva aos ditames da vanguarda europeia – fundamentados, nessa época, prioritariamente no pensamento serial – e anunciavam a independência estética de um compositor avesso a qualquer tipo de dogmatismo” (SAYURE, 2008, p. 518). Ainda segundo Sayure, “foi essa conduta artística que fez com que o compositor questionasse aspectos do serialismo e buscasse alternativas a preceitos musicais tão predominantes na Europa dos anos 50 e 60” (SAYURE, 2008, p. 518). O próprio compositor afirmara que *Apparitions* foi “uma reação contra a situação musical daquele momento” (LIGETI apud ROURKE, 1989, p. 534).

Dedicada à memória do compositor húngaro Mátyás Seiber (GRIFFITHS, 2008), *Atmosphères* (1961) é composta para uma orquestra cuja formação consiste em quatro flautas, quatro oboés, quatro clarinetas, três fagotes, contrafagote, seis trompas, quatro trompetes, quatro trombones, tuba, piano e cordas (dezesseis ou quatorze primeiros violinos, quatorze segundos violinos, doze violas, dez violoncelos e oito contrabaixos). *Atmosphères* possui, de maneira marcante, a propriedade da estaticidade rítmico-harmônica. Todo e qualquer fenômeno rítmico-temporal é dissolvido no denso entramamento sonoro, de maneira a conduzir à ilusão do efeito estático. Ainda que o termo estaticidade não seja perfeitamente adequado para descrever o fenômeno sonoro micropolifônico, uma alusão ao princípio físico da estaticidade se faz bastante pertinente neste sentido. A impressividade da estaticidade inerente ao contexto da massa sonora se faz ainda mais marcante quando associado ao fato de *Atmosphères* ter sido a primeira composição inteiramente micropolifônica na história. Ainda que em *Apparitions* Ligeti já tenha aplicado a micropolifonia em algumas seções, foi em *Atmosphères* que Ligeti aplicou a micropolifonia enquanto elemento estruturador, fundamental à toda a obra. O modelo de massas sonoras preconizado em *Atmosphères* é tida enquanto a primeira alternativa à saturação do modelo micropolifônico. Porém, fica evidente que o modelo micropolifônico deve ser visto como uma evolução, baseada em três diferentes modelos – e não como marco de total rompimento com tais modelos (WILSON, 2004, p. 11).

O *Requiem* de Ligeti fora composto entre os anos de 1963 e 1965, sob encomenda da Rádio Sueca para uma série de concertos da *Nutida Musik*, em comemoração aos dez anos do festival promovido pela instituição. Teve a sua estreia em 14 de março de 1965. Composto por quatro movimentos – *Introitus*, *Kyrie*, *Dies Irae* e *Lacrimosa* – *Requiem* é escrito para orquestra, dois coros mistos⁴⁷, e *soprano* e *mezzo-soprano* solistas. O objeto de análise

⁴⁷ O coro I é composto por vinte vozes: *soprano*, *mezzo-soprano*, *contralto*, *tenor* e *basso*, em *divisi* a 4. Quatro sopranos, quatro contraltos, quatro tenores e quatro baixos, totalizando dezesseis vozes solistas. Apesar de

denominado *Kyrie*, por sua vez, constitui o segundo movimento do *Requiem* de Ligeti, sendo escrito para orquestra e coro I apenas. Segundo Eric Drott, ainda que a micropolifonia já houvesse sido empregada em *Apparitions* e *Atmosphères*, e o modelo vocal contido no *Requiem* tenha sido empregado em *Aventures*, a estreia do *Requiem* fora um marco na carreira de Ligeti. Isto se deve ao fato de que Ligeti aplicara um modelo estrutural oriundo da tradição musical e eclesiástica, e isto torna *Requiem* um ponto de cisão em relação ao restante da obra de Ligeti (DROTT, 2004).

Lux Æterna (1966) fora concebida enquanto elemento conclusivo para o *Requiem* (1963-1965) de Ligeti – uma vez que esta obra havia ficado textual e morfológicamente incompleta. Foi composta para 16 vozes solistas⁴⁸ sobre um texto da liturgia católica, texto este referente ao serviço da Missa de Mortos. “Sendo o texto *Lux Æterna* o momento final da missa de mortos, este transmite a ideia do ‘descanso eterno’ num ambiente de ‘luminosidade’, já que na obra anterior [*Requiem*, de 1963-1965] este conceito ficou em suspenso a aguardar a resolução final” (RODRIGUES, 2008, p. 47). Uma particularidade desta peça é notada em suas propriedades intervalares, o que confere a esta peça o caráter de marco de uma mudança de postura de Ligeti frente à questão da permeabilidade. *Lux Æterna* pontua a gradativa diminuição da aplicação de *clusters* de baixíssima permeabilidade, revelando uma maior incidência de agregados diatônicos – de menor densidade e maior permeabilidade – e de processos harmônicos baseados em um procedimento denominado “cristais sementes intervalares”, ou “*intervallic seed crystals*”, cujas propriedades são uma maior permeabilidade e constantes transformações (LIGETI, 1983, p. 126). Como aponta Ligeti, o processo de cristalização harmônica inerente às sonoridades conduz a uma espécie de pensamento harmônico intervalar que se revela fundamentalmente distinto em relação tanto à harmonia em sua acepção tradicional quanto aos modelos denominados atonais. Desta forma, a o fenômeno sonoro-discursivo não possui dentre suas propriedades uma progressão ou sucessão harmônico-funcional, mas sim uma progressiva e contínua metamorfose de constelações intervalares (LIGETI, 1983, p. 86), de maneira que este processo somente pode ser integralmente compreendido enquanto parte de um contexto musical especialmente concebido (ROIG-FRANCOLÍ, 1995, pp. 242-243). Uma das características mais proeminentes nesta mudança de abordagem é a predominância, em *Lux Æterna*, de agregados

denominarmos “coro” a orquestra de vozes humanas para a qual a peça foi concebida, deve-se observar que a distribuição das linhas se dá de maneira a caracterizar dezesseis vozes solitas – uma vez que não há dobramentos entre cantores. O coro II possui a mesma formação que o coro I, porém com dez integrantes, sendo cinco vozes em *divisi* a 2.

⁴⁸ 4 *Soprani*, 4 *Alti*, 4 *Tenori* e 4 *Bassi*.

estruturados a partir da sobreposição de intervalos de 2M e 3m (ou *vice versa*) inseridos em um âmbito de 4J, denominados “Entidade de Ligeti”.

Lontano (1967) teve sua estreia em 22 de outubro de 1967, no *Donaueschinger Musiktage* (Festival de Donaueschingen), Alemanha, pela *Sinfonieorchester des Südwestrundfunks Baden-Baden/Freiburg*, sob regência de Ernest Bour. *Lontano* tem duração de cerca de onze minutos, e é composta para grande orquestra, contendo quatro flautas (com *piccolo* e flauta contralto, quatro oboés (e corne inglês), clarinete em Lá, três clarinetes (um clarinete baixo e um clarinete contrabaixo), três fagotes, contrafagote, quatro trompas em Fá, três trompetes em Dó (três trompetes *ad libitum*), dois trombones, trombone tenor, trombone baixo, tuba e família de cordas. O título da peça, *Lontano*, tem sua origem na língua italiana, tendo enquanto tradução livre algo como “à distância”.

5.2 A micropolifonia sob a ótica da tríplice confluência: uma análise de *Lux Æterna* (1966)⁴⁹ e apontamentos analíticos acerca do repertório micropolifônico.

Para dar início ao processo analítico de *Lux Æterna*⁵⁰, tomemos em mãos a partitura da obra. *Lux Æterna* tem seu material pré-composicional composto por sete séries e dois materiais aplicados enquanto elementos de transição, aqui denominados, respectivamente, ponte 1 (fig. 5.5) e ponte 2 (fig. 5.16). As séries 1 (fig. 5.1), 2 (fig. 5.6), 3 (fig. 5.9) e 4 (fig. 5.18) consistem em sequências pré-estabelecidas de alturas fundamentalmente estruturadas a partir de intervalos curtos, cuja extensão máxima se limita ao intervalo de 5J entre alturas vizinhas. As séries de número 5, 6 e 7 (tab. 5.1) consistem em extrapolações lineares da Entidade de Ligeti em seu estado fundamental e registro original, como mais à frente explicitadas. A Entidade de Ligeti é uma estrutura que permeia a obra quase que

⁴⁹ Antes de dar início à análise, importantíssimo lembrar, mesmo que soe redundante, que em *Lux Æterna* todas as entradas são feitas de maneira suave, quase imperceptíveis, como demandado na partitura: (*sehe weich einsetzen*). Os cortes, por sua vez, são precedidos pela expressão italiana *morendo*, que significa literalmente morrendo. Assim, as entradas e cortes evocam, respectivamente, fenômenos técnicos de *fade in* e *fade out* e, em caso de simultaneidade, *cross fade*. Esta é a maneira que Ligeti encontrou para mixar os materiais de maneira que sua existência seja percebida enquanto parte de uma massa sonora, porém, jamais enquanto fragmento particular ou “solto ao tempo”. E, isto implica diretamente em uma questão-chave no processo de escuta de *Lux Æterna*: o fato de a discursividade da obra residir no elemento timbre. Em *Lux Æterna*, a estruturação da peça evoca diversos fenômenos distintos, porém, o único aspecto que possui elementos estruturantes em tempo integral ao longo da peça é o timbre. A todo momento nesta peça há pelo menos uma técnica ou procedimento assegurando a manipulação da propriedade tímbrica. E esta é uma particularidade não somente de *Lux Æterna*, mas, de todo o modelo – e conseqüentemente do repertório – micropolifônico.

⁵⁰ É de fundamental importância observar a incidência conjunta e indissociável dos preceitos oriundos dos modelos eletrônico, serial e contrapontístico ao longo desta análise, uma vez que tais parâmetros se fazem fundamental ao entendimento do fenômeno da tríplice confluência dentro do modelo micropolifônico.

integralmente. Suas incidências se dão em todos os momentos através de fenômenos distintos e também oriunda destes⁵¹. Devido às propriedades intervalares da Entidade de Ligeti, o âmbito de abertura intervalar das séries 5, 6 e 7 consiste em uma 4J. Desta maneira, fica restrito à uma relação de 4J o maior salto intervalar possível no caso específico destas séries.

No trecho inicial de *Lux Æterna*, o característico esquema de condução de linhas (fig. 5.2) nos introduz com clareza ao pensamento que permeia a presente tese. Já nos primeiros compassos da peça, observa-se um fenômeno de cunho tímbrico – e de índole explicitamente tecnomórfica, contrapontística e serial – aqui exemplificado entre a primeira *soprano* e a segunda *soprano*. No primeiro compasso, temos a entrada da primeira *soprano*, em dinâmica *pianissimo*, sobre a altura Fá (altura 1 da série 1); seguida da também sutil entrada da segunda *soprano*, exatamente na mesma altura e dinâmica⁵². No trecho em questão, nota-se, naturalmente, que Ligeti aplica, de maneira absolutamente rigorosa, o mesmo sequenciamento de alturas em ambas as linhas, rigorosamente estabelecidas sobre a série 1⁵³ e aplicadas sob defasagens temporais⁵⁴.



Fig. 5.1 – Série 1 de *Lux Æterna*, compassos 1 ao 37 (figura extraída de SOUZA, 2014, p. 119).

Uma vez que Ligeti controladamente aplica este processo sobre todo o repertório micropolifônico, em *Lux Æterna*, observa-se, naturalmente, a aplicação deste processo nas relações tanto entre as doze vozes presentes nesta seção da peça (CATANZARO, 2003, p. 114). – de um total de dezesseis vozes – quanto em qualquer trecho micropolifônico, em grade integral ou mesmo em camadas. Este procedimento de estruturação da sobreposição das linhas contrapontisticamente fundamentadas sob séries – de forma ritmicamente distintas e com defasagens temporais – propicia a constante permutação das fontes sonoras (neste caso, cantores) através de entradas, permanência e cortes, tanto em registros distintos quanto em

⁵¹ Para que a identificação e a exposição das incidências da Entidade de Ligeti em *Lux Æterna* não tornem o texto redundante e repetitivo, serão expostas questões relacionadas à Entidade de Ligeti mais à frente, neste mesmo capítulo analítico. Ainda que no início da peça não sejam apontadas as incidências da Entidade, esta estrutura permeia a obra como um todo, tendo diversas e recorrentes incidências ao longo de toda a peça e, naturalmente, também no trecho inicial. Há mais à frente trechos analíticos que contemplam todos os aspectos que seriam contemplados em uma análise deste trecho inicial. Assim, ao deixar a exposição destes aspectos para um trecho porvir, não se incorre em perda de detalhes analíticos.

⁵² Um ponto a ser observado é a instrução do compositor apresentada neste referido trecho, onde lê-se *stets sehr weich einsetzen* (todas as entradas bem suaves).

⁵³ A série 1 de *Lux Æterna* possui exatamente a mesma estrutura que a série 1 de Lontano, ou seja, são a mesma série. Porém, em Lontano, esta série é aplicada transposta 3m acima em relação a sua aparição em *Lux Æterna*.

⁵⁴ Defasagens estas que em outros trechos são fundamentais também à proposital e bem controlada criação de zonas de total instabilidade harmônica que, de tão complexas e individualmente ininteligíveis, beiram o ruído.

registros idênticos. Assim, tem-se um panorama sonoro onde se observa entradas, permanências e cortes que se dão de maneira intercalada, temporal e metricamente defasadas⁵⁵. Tem-se então enquanto resultante um fenômeno sonoro cuja principal característica é a permutação das linhas e, conseqüentemente, das fontes sonoras; de maneira que, enquanto uma linha realiza um corte de um registro, uma outra linha mantém este mesmo registro soando. Deste fenômeno resulta a permutação tímbrica, tanto em registros idênticos quanto em registros distintos.

Sendo esta permutação tímbrica um princípio fundamental ao modelo micropolifônico⁵⁶, Ligeti aplica este princípio – diretamente alusivo aos procedimentos de *entry delay* tecnomorficamente aplicados sobre a interface acústico-instrumental – ao correlacionar tímbricamente as linhas contidas na escritura. A permutação tímbrica nestes compassos iniciais de *Lux Aeterna* dá-se tecnomorficamente através da emulação dos procedimentos de inserção e supressão. As linhas partem de uma mesma altura (Fá, primeira altura da série 1) e ramificam-se rumo a um agregado formado pelo estado acordal da sobreposição contrapontística e eletrônica das série em um determinado momento. Na ilustração a seguir (fig. 5.2), observa-se que tais fenômenos implicam em uma muito bem calculada e controlada permutação tímbrica – tanto das entradas quanto dos cortes das linhas, tanto no mesmo registro quanto em registros diferentes. Isto se deve ao fato das vozes das cantoras possuírem propriedades acústicas – em especial propriedades tímbricas – distintas uma das outras.

Tanto em *Lux Aeterna* quanto nas outras obras de caráter micropolifônico, Ligeti teve uma série enquanto material pré-composicional para estruturação da peça. Como, por exemplo, em *Lontano*, obra na qual o compositor aplica preceitos altamente similares aos observados em *Lux Aeterna*. O próprio Ligeti denominava estas duas peças como “peças irmãs”. Porém, deve-se notar que este aspecto não implica na afirmação de que Ligeti partiu do modelo contrapontístico para estruturar as obras micropolifônicas. As acumulativas e progressivas sobreposições dos materiais sonoros oriundos desta série, quando sobrepostos de maneira defasada – segundo os parâmetros inerentes ao procedimento de *entry delay* – se caracterizam enquanto os fenômenos que conferem ao discurso sonoro-musical tanto as progressivas e lentas transformações do material quanto o caráter de estaticidade da estrutura resultante. Ainda que alterados sob o aspecto rítmico em diversos momentos, as sobreposições das séries

⁵⁵ Porém, de maneira sublime e imperceptível, como pede o compositor nas marcações da partitura. Assim, o colorido tímbrico se dinamiza, maneira que as entradas e cortes são imperceptíveis, fundidos ritmicamente e tímbricamente com as vozes adjacentes, como que em uma “*Aurora Borealis* sonora”.

⁵⁶ Uma vez que tais propriedades são inerentes à micropolifonia, na presente tese foi observado o princípio da permutação tímbrica em todo o repertório micropolifônico.

conferem ao modelo de condução de vozes um caráter imitativo, alusivo ao fenômeno canônico. Porém, a resultante sonora deste fenômeno tem enquanto principal propriedade a total anulação sensorial destes eventos. Este caráter quase-canônico consiste em um fenômeno técnico observável na partitura, enquanto, no âmbito sonoro, este é consciente e meticulosamente suprimido.

A supramencionada sobreposição de linhas – quando estruturada desta referida maneira – converge na dissolução do contorno perfilático das linhas e, conseqüentemente, também na dissolução das identidades das mesmas, “convergingo o aspecto linear do cânone para uma massa sonora complexa” (CATANZARO, 2005, p. 1250). Desta maneira, tanto este procedimento quanto o fenômeno por ele gerado justificam-se apenas através da necessidade da manipulação tímbrica, demonstrando, assim, de maneira explícita, a intenção de Ligeti de conduzir o cerne da escuta do discurso musical a esta propriedade, privilegiando-a desta maneira. A estruturação do *continuum* sonoro por meio da sobreposição de camadas e linhas idênticas ou quase idênticas propicia um coeficiente significativo de controlabilidade das transformações dos parâmetros densidade e coloração da massa sonora, de maneira que esta massa sonora passa a evoluir enquanto metamorfoses texturais de caráter muito lento (REIPRICH, 1978, p. 172). Tal maneira de organização das linhas e camadas tem como particularidade uma resultante sonora dotada de um colorido tímbrico de altíssima complexidade, fruto este da tão almejada fusão das linhas em uma única massa sonora estática e de altíssima densidade. No caso do repertório vocal, outro elemento de proeminente importância na articulação tímbrica é o texto. No caso da micropolifonia, esta importância é observada, porém o texto torna-se um elemento totalmente indiscernível, uma vez que, na maior parte da peça, as linhas não são sequer percebidas enquanto fenômenos individuais – podendo o texto ser discernido apenas nos momentos em que a massa sonora assume uma densidade mais baixa, ou mesmo nos brevíssimos momentos de homofonia. Tais propriedades conferem ao texto também a função de elemento tímbrico e articulatório – do ponto de vista fonético.

Ao longo de toda a extensão de *Lux Æterna* pode-se observar elementos tecnomórficos – oriundos do modelo eletrônico – que aplicados aos sequenciamentos de alturas de índole serial resultam em um fenômeno “contrapontístico” que, mesmo suprimido, assegura a discursividade através do elemento tímbrico. Desta maneira, observa-se uma sólida inter-relação entre o elemento rítmico-harmônico (do ponto de vista da estaticidade) e o caráter tímbrico oriundo da aplicação do supramencionado procedimento, de maneira a conferir ao fenômeno tímbrico um caráter de proeminente importância perante o conjunto de

propriedades observáveis na micropolifonia. Acerca da resultante sonora, neste momento, a estaticidade rítmico-harmônica e o elemento tímbrico se tornam elementos indissociáveis.

LUX AETERNA

♩ = 56, SOSTENUTO, MOLTO CALMO, „WIE AUS DER FERNE” * György Ligeti, 1966

Sopr. 1-4:
stets sehr weich einsetzen | all entries very gentle
pp sempre

Alt 1-4:
stets sehr weich einsetzen | all entries very gentle
pp sempre

1 Lux lux lux ae - ter -

2 Lux lux lux ae -

3 Lux lux lux ae -

4 Lux lux lux ae -

1 Lux lux lux ae - ter -

2 Lux lux lux

3 Lux lux lux ae -

4 Lux lux lux

5

S 1 na lux ae - ter - na lux

2 ter - na lux ae - ter - na lux

3 ter - na lux ae - ter - na

4 ter - na lux ae - ter -

Al 1 na lux ae - ter - na lux

2 ae - ter - na lux ae - ter - na

3 ter - na lux ae - ter -

4 ae - ter - na lux ae -

Fig. 5.2 – Condução das linhas no início de *Lux Aeterna* entre os compassos 1 e 8, demonstrando o princípio de permutação tímbrica através da intercalação de alturas em textura micropolifônica (Henry Litolff Verlag, 1968).

A peça segue adiante, com o mesmo caráter textural, apresentando um forte ímpeto de permutação tímbrica – tanto em alturas iguais quanto em alturas distintas. Com o aumento de densidade, dá-se vida a uma massa sonora cujo caráter harmônico-rítmico propicia um fenômeno de estaticidade, convergindo o elemento discursivo às propriedades tímbricas desta massa. No compasso 24, temos o início das entradas do naipe dos tenores. Neste compasso, o primeiro tenor ataca a altura Lá, correspondente à altura 31 (última) da série 1. Neste mesmo momento, exatamente uma colcheia de tercina adiante, a voz da primeira contralto entra em perfeita consonância com a altura Lá apresentada pelo primeiro tenor (altura 30 da série 1)⁵⁷. Esta altura será sustentada até o final desta seção, ao compasso trinta e seis, transição para a cifra “B” da partitura. No compasso de número 26, é a vez do segundo tenor atacar a mesma altura. Nos compassos de número 33 e 35, temos as entradas, respectivamente, dos terceiro e quarto tenores, exatamente sobre a mesma altura Lá. Desde a primeira entrada do naipe de tenores, no compasso 24, os tenores desenvolvem o mesmo tipo de permutação tímbrica – fenômeno de índole fundamentalmente eletrônica – realizado pelos naipes de sopranos e contraltos nos compassos iniciais da peça; porém, o naipe de tenor é sobreposto pela massa sonora estática oriunda do trabalho das vozes dos naipes de sopranos e contraltos. Progressivamente, as alturas apresentadas nas vozes desenvolvidas nos naipes de sopranos e contraltos vão sendo filtradas, e serial e contrapontisticamente conduzidas à altura Lá uma a uma – altura já intercaladamente sustentada pelo naipe de tenores – desde o compasso de número 24. Tal fenômeno culmina na sustentação da altura Lá (última altura da série 1) pela totalidade dos naipes de sopranos, contraltos e tenores, adentrando um tempo e meio (semínima pontuada) ao compasso de número 37. Nota-se, já neste primeiro trecho, a explícita aplicação confluyente e indissociável, dos preceitos inerentes aos modelos eletrônico, serial e contrapontístico. No âmbito do modelo eletrônico, temos uma série de filtragens. Estas filtragens se dão de maneira que as durações de cada fragmento (figura temporal vinculada à altura) são temporalmente dilatadas ou comprimidas conforme a necessidade do momento. Assim, Ligeti pode ter controle tanto serial quanto contrapontístico tanto das incidências e das durações quanto das filtragens de cada uma das alturas. Desta maneira, Ligeti obtém total controle dos materiais em âmbito individual, para então, propiciar a formação de uma massa sonora complexa e convergir o timbre no elemento discursivo.

⁵⁷ Como mais à frente exposto, esta é a maneira que Ligeti cria a fusão de alturas em consonância perfeita, de maneira a atenuar as entradas, que, como aponta a partitura, devem ser quase imperceptíveis. Ao mesmo tempo, esta técnica cria um ponto de relação entre as entradas e cortes e os outros materiais que soam simultaneamente.

The image shows a musical score for the opera *Lux Aeterna*, specifically measures 33 to 37. The score is arranged in four systems, each representing a vocal part: Soprano (S), Alto (A), Tenor (T), and Bass (B). Each system contains four staves, likely representing different vocalists or instruments within that part. The music is highly complex, featuring many ornaments, triplets, and dynamic markings. The lyrics are 'ter - na lu - ce - a(t)***' and 'lu - ce - lu -'. The score includes performance instructions such as 'stets sehr weich einsetzen', 'all entries very gentle', and 'quasi legato'. A box labeled '33' is at the top left and 'B' is at the top right.

Fig. 5.3 – Compassos 33 a 37 de *Lux Aeterna*. Neste trecho, nota-se a progressiva filtragem de um agregado, culminando em uma única altura ao compasso 37 (ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

No compasso de número 37 (fig 5.3), como acima exposto, é finalizada a exposição da seção estruturada sobre a série 1, em um grande uníssono sobre a altura Lá – última altura da série 1 – pelos naipes de sopranos, contraltos e de tenores. Este uníssono é construído de maneira em que a altura Lá é atingida concomitantemente pelas vozes – uma vez que a altura

Lá é atingida por uma voz, esta passa a sustentá-la até que as outras vozes também a atinjam. Este fenômeno ocorre através de um muito bem planejado e administrado processo temporal de dilatação e contração da duração dos materiais, de maneira análoga aos processos inerentes ao modelo eletrônico. As entradas e cortes, desta maneira, são estruturadas a partir de fundamentos contrapontísticos⁵⁸ e relacionados à técnica de *entry delay* sobre as alturas serialmente estruturadas. Neste mesmo compasso, de número 37, no exato momento em que os supramencionados naipes cessam, dá-se a primeira entrada do naipe de Baixos, em dinâmica *ppp* e em *falsetto*, com alturas bem acima do registro habitual de um Baixo. Ligeti solicita que seja feita uma conexão neste trecho, soando “*quase legato*” a passagem da voz do terceiro tenor ao quarto baixo. Observa-se também que, como muito recorrentemente ocorre no modelo micropolifônico, quando um novo ataque estrutural é deflagrado, os materiais guardam direta relação em pelo menos um dos registros entre o antigo e o novo material, caracterizando um fenômeno de cristalização. Neste caso, a altura Lá resultante da filtragem se faz presente na voz do segundo baixo. O naipe de Baixos realiza esta entrada cantando linhas estruturadas sobre o material denominado ponte 1 (fig. 5.5), que consiste em uma Entidade de Ligeti transposta meio tom abaixo do seu registro original, sendo então estabelecida a partir das alturas Fá# – La – Si, terminando no compasso de número 41. Este trecho caracteriza-se por uma particularidade: trata-se de um dos raros momentos em *Lux Aeterna* em que o fenômeno micropolifônico cessa, e cede lugar a uma textura bastante distinta. Além disso, possui forte identidade tímbrica, uma vez que a técnica de *falsetto* aplicada pelos baixos se associa a um harmônico natural. Observa-se neste momento a permutação tímbrica na troca de vozes entre o tenor 2 e o baixo 2, uma vez que o tenor 2 é o único cantor de toda a grade a sustentar a altura Lá após a entrada do naipe de baixos. Todas as alturas cessam repentinamente, por corte, exceto pelo tenor 2, que após concluir o processo de fusão com a voz do baixo 2, inicia um processo de *fade out* que perdura até o fim deste compasso (fig. 5.4).

Este fenômeno denota a aplicação do princípio contrapontístico em um material serialmente estruturado, criando um fenômeno tímbrico alusivo aos procedimentos de fusão, filtragem, inserção e demais procedimentos inerentes ao universo do modelo eletrônico, fundindo assim, a série 1 (fig. 5.1) ao material denominado ponte 1 (fig. 5.5).

⁵⁸ No que tange o relacionamento entre a altura em questão e as demais alturas que soam simultaneamente. Nota-se que Ligeti sempre traça uma tríplice relação, sendo nítido o comprometimento de Ligeti com a confluência entre os três modelos fundamentais à micropolifonia.

Fig. 5.4 – Compassos 33 a 37 de *Lux Aeterna*, mostrando os naipes dos tenores e baixos (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolff Verlag, 1968).



Fig. 5.5 – Material constituinte da Ponte 1 de *Lux Aeterna*, desenvolvido entre os compassos 37 e 41, pelo naipe de baixos (figura originalmente apresentada por SOUZA, 2014, p. 120).

Quanto ao fenômeno exposto no compasso 37, trata-se de um trecho de homofonia que perdura exatamente da metade do segundo tempo do compasso trinta e sete, até o último tempo do compasso trinta e nove – quando há uma entrada de tenores. Ainda que o fenômeno homofônico dure até o compasso quarenta e um, ele é suprimido – uma vez que a supramencionada entrada dos tenores caracteriza-se pela textura micropolifônica. Assim, o brevíssimo fenômeno homofônico passa a ser apenas uma camada sonora, cujas propriedades homofônicas desvanecem-se ao serem sobrepostas e somadas ao conteúdo micropolifônico simultâneo, gerando, assim, uma massa sonora tipicamente micropolifônica. Ao final do primeiro tempo do compasso de número 41, a Entidade de Ligeti exposta nas vozes dos primeiro, segundo e terceiro baixos é completamente filtrada através de um corte, revelando o trabalho micropolifônico do naipe de tenores.

No compasso de número 39 é iniciada a série 2, cantada pelos tenores, no último tempo que antecede a seção C da partitura⁵⁹. A entrada do naipe de tenores se dá sobre a altura F# (altura 1 da série 2), a uma relação de 8J acima da altura sustentada pelo terceiro baixo,

⁵⁹ Letra demarcadora de seção, para fins de orientação durante o ensaio.

causando um dobramento – novamente, uma conexão por consonância. Este trecho é desenvolvido através da micropolifonia. Ainda que a entrada do naipe de tenores tenha sido sincrônica, as defasagens temporais características da micropolifonia são instantaneamente iniciadas, dando origem à sequência de fenômenos tipicamente micropolifônicos.

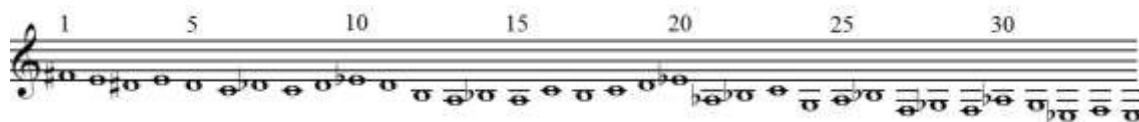


Fig. 5.6 – Série 2 de *Lux Aeterna*, compassos 39 ao 88 (figura originalmente apresentada por SOUZA, 2014, p. 120).

Mais adiante, no compasso de número 46, há uma entrada do naipe de baixos, na altura Ré, em uma *anacruse* de colcheia ao compasso de número 47 (seção D da partitura). Como visto, nenhum dos materiais pré-composicionais é iniciado na altura Ré. Também não se trata de produto oriundo dos procedimentos de permutação, retrogradação ou inversão. Trata-se, neste caso, de uma entrada a partir da altura 11 da série 2. Ligeti parte desta altura devido ao fato de que, neste momento, os terceiro e quarto tenores – que iniciaram a série 2 no compasso trinta e nove, como acima descrito – cantavam esta altura neste momento específico. Assim, Ligeti pode propor uma entrada de forma extremamente imperceptível, por se tratar de um uníssono. Mantém, desta maneira, também um compromisso com o modelo contrapontístico no que tange a forma como as alturas são contra ou justapostas. Isto revela mais uma distinta faceta da propriedade contrapontística do modelo micropolifônico: ainda que a série possa ser inserida através da sobreposição característica aos procedimentos de *entry delay* e *démontage*, o modelo contrapontístico incide na hora de definir os locais e as alturas sobre as quais se darão os fenômenos tipicamente micropolifônicos – além de ter a mesma função em relação ao espaçamento temporal dos materiais em desenvolvimento, para garantir sincronia em relação às outras vozes e propiciar a transformação dos agregados em um fenômeno temporalmente definido. Simultaneamente, Ligeti induz um processo de sobreposição tímbrica. Assim, ainda que a altura seja justaposta à outra que soa simultaneamente, esta é tímbricamente contraposta à mesma altura a qual se relaciona.

Ao longo do trecho que compreende a seção D de *Lux Aeterna*, devido aos fatores inerentes à condução contrapontística das vozes serialmente estruturadas, a Entidade de Ligeti é evocada em pelo menos três pontos, ainda que não esteja em caráter integral⁶⁰.

⁶⁰ Tem-se enquanto caráter integral a exposição da Entidade de Ligeti em caráter acordal, distribuída em todas as vozes que compõem a grade no momento de seu ataque. Consequentemente, o caráter não integral se dá quando do ataque desta Entidade somada às outras alturas que soam simultaneamente.

The image shows a musical score for four voices (T1, 2, 3, 4) and three basses (B1, 2, 3). The lyrics are "Cum san - ctis tu - is cum san - ctis tu -". The score includes dynamic markings like "pp sempre" and "morendo...". A circled area highlights the "morendo" markings in the bass parts.

Fig. 5.7 – Compassos 38 ao 42 de *Lux Aeterna*⁶¹ (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

Este é um momento da peça perfeitamente propício para se observar a maneira como Ligeti conduz as vozes de maneira a criar, desvelar ou filtrar as estruturas pertinentes ao momento. Através da condução de vozes, Ligeti dilata ou comprime as durações das alturas da série em perfeita alusão ao processo de *entry delay*, sob irrestrito respeito à série e contrapontisticamente estruturando as dimensões das durações, de maneira que as alturas tenham seus deslocamentos temporais condicionados ao surgimento – e desaparecimento – da Entidade. Deve-se notar que este é um processo fundamental à micropolifonia. Portanto, este processo é largamente aplicado dentro do modelo micropolifônico. Outras manifestações da Entidade de Ligeti se dão no compasso de número 48, em seu estado invertido, entre os terceiro, segundo e primeiro baixos, respectivamente nas alturas Lá (altura 13 da série 2) – Si (altura 12 da série 2) – Ré (altura 11 da série 2). Uma vez que a altura Lá sustentada pelo terceiro baixo tem a duração de apenas uma colcheia, ela é filtrada – de maneira que as outras duas alturas continuam sendo sustentadas. A seguir, no mesmo compasso, há uma reafirmação da Entidade: a altura Lá (altura 13 da série 2) que foi filtrada na voz do terceiro baixo é

⁶¹ Nesta imagem, observa-se a relação de consonância entre a altura descrita na entrada do naipe de tenores (Fa#, altura 1 da série 2) e a mesma altura sustentada pelo terceiro baixo ariunda de um material distinto (marcado com retângulos). Observa-se ainda o processo de filtragem da Entidade de Ligeti através do procedimento de *fade out* (marcado com elipse). Após a entrada de tenores, há neste naipe a incidência de um processo de *entry delay*, serialmente estruturado (série 2) cujos elementos são contrapontisticamente inseridos.

reapresentada, porém, desta vez, na voz do quarto baixo (antes altura 13 da série 2, na voz do terceiro baixo; desta vez consiste na altura 15 da série 2). A curtíssima incidência da Entidade neste ponto é interrompida pela filtragem da altura Lá na voz do terceiro baixo, como supradescrito. Desta maneira, constata-se uma evocação de um fenômeno espectral de curtíssima duração, sendo interrompido pela tal filtragem e, em seguida, sendo retomado pela reinserção da altura Lá. Desta maneira, Ligeti propicia um absolutamente denso e recorrente fenômeno de manipulação de propriedades tímbricas, completamente distinto da propriedade estática da massa sonora que o detém.

Fig. 5.8 – Compassos 48 ao 51 de *Lux Æterna* (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolff Verlag, 1968)⁶².

Ao compasso de número 50, outra incidência desta Entidade pode ser observada. Neste ponto, a Entidade é exposta pelos quarto (Ré, altura 19 da série 2, segundo tempo), terceiro (Si, altura 17 da série 2) e segundo (La, altura 15 da série 2) baixos, totalizando Lá – Si – Ré, estrutura correspondente à Entidade de Ligeti em seu estado invertido. A partir deste fenômeno, as linhas continuam sendo contrapontística e serialmente desenvolvidas, sempre

⁶² Observa-se a incidência da Entidade ao compasso 48, em estado fundamental (marcado com retângulos). A seguir, temos a incidência da entidade ao compasso 50, exatamente na mesma altura, porém com vozes contrapontística e serialmente permutadas (marcado com elipses).

propiciando a resultante sonora micropolifônica, contemplando os preceitos fundamentais à tríplice confluência.

Ao compasso de número 53, é observada outra incidência da Entidade de Ligeti. Desta vez, evocada pelos quarto (Sib, altura 22 da série 2), terceiro (Mib, altura 20 da série 2) e primeiro (Do, altura 16 da série 2) baixos, consistindo na Entidade em seu estado invertido – e transposta em relação ao seu registro original. A seguir, no compasso de número 57, temos a incidência da Entidade em seu estado invertido, consistindo na altura Sib (altura 23 da série 2) sustentada pelo terceiro baixo, a altura Dó (altura 22 da série 2) sustentada pelo quarto baixo, e a altura Mib (altura 20 da série 2) sustentada pelo segundo tenor. Tal Entidade é sustentada durante todo o compasso 57, sendo parcialmente filtrada ao final do primeiro tempo do compasso 58. Estas incidências da Entidade evocam um fenômeno tímbrico-espectral devido às suas propriedades intervalares análogas a um fragmento de um espectro⁶³. Ainda, aparentemente articula o papel de prenúncio de um fenômeno no qual a Entidade é exposta em caráter estrutural, alguns compassos à frente – precisamente no compasso de número 61.

O compasso de número 61 (fig. 5.11) consiste em um ponto de extrema importância estrutural para a peça, especialmente no que tange a estruturação organizacional e composicional. Neste compasso, há um ponto de fusão entre três importantes estruturas: a) no naipe de sopranos, temos o início da série 3, sobre a altura Sol; b) no naipe de contraltos, temos a inserção da Entidade de Ligeti e seu tecnomórfico desencadeamento rigorosamente serial, eletrônico e contrapontístico; e c) os napes de tenores e baixos desenvolvem suas linhas sobre a série 2 – de forma que o ataque do naipe de baixos é realizado sobre a altura Sol, vigésima quarta altura da série 2, no mesmo momento em que se cristaliza a Entidade de Ligeti no naipe de tenores.



Fig. 5.9 – Série 3 de *Lux Aeterna*, compassos 61 ao 79 (figura originalmente apresentada por SOUZA, 2014, p. 120).

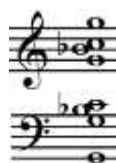


Fig. 5.10 – Alturas da Entidade de Ligeti atacadas ao compasso 61, seção E, de *Lux Aeterna* (SOUZA, 2014, p. 141).

⁶³ Como mais à frente demonstrado.

A disposição acordal resultante consiste na Entidade de Ligeti, que será temporalmente deformada e convertida em um fenômeno espectral da emulação da sonoridade de um sino. Para exemplificar este fenômeno, nos remetamos à análise de Souza (2014) acerca de elementos previamente identificados por Järvillepp (1982). Neste trecho em questão, há, naturalmente, uma seção explicitamente estruturada sob preceitos inerentes ao modelo serial – na mais tradicionalista de suas acepções. Porém, neste caso, fica ainda mais explícito o caráter serial devido à brevidade da extensão da série. Trata-se de uma das altamente recorrentes aparições da Entidade de Ligeti. Das alturas que compõem a Entidade de Ligeti em seu estado fundamental e altura original, Ligeti extraiu as três alturas e, horizontalmente as ordenou de maneira rigorosamente sequencial. De tal ordenamento advêm três séries: série 5, série 6 e série 7 de *Lux Aeterna*, como mostra a tabela abaixo (tab. 5.1). No compasso de número sessenta e um, advindo de um fenômeno de cristalização, o naipe de contraltos canta as linhas estruturadas a partir destas séries.

Voz	Série	<i>Re</i>	<i>qui</i>	<i>em</i>	<i>æ</i>	<i>ter</i>	<i>nam</i>	<i>do</i>	<i>na</i>	<i>e</i>	<i>is</i>
1º Contralto	Série 5	Dó	Sol	Sib	Dó	Sol	Sib	Dó	Sol	Sib	Dó
2º Contralto	Série 6	Sib	Dó	Sol	Sib	Dó	Sol	Sib	Dó	Sol	Sib
3º Contralto	Série 7	Sol	Sib	Dó	Sol	Sib	Dó	Sol	Sib	Dó	Sol
4º Contralto											

Tab. 5.1 – Condução serial da entidade de Ligeti, entre os compassos 61 e 79.

Apesar de serem iniciadas – e concluídas – em alturas diferentes, tais séries seguem rigorosamente o mesmo sequenciamento de alturas. Este fenômeno se repete desde o compasso 61 até o compasso 79, culminando na apresentação da Entidade de Ligeti em caráter acordal. Simultaneamente a este fenômeno serial, observa-se ainda, naturalmente, a direta incidência de princípios de índole eletrônica e contrapontística. O caráter eletrônico deste trecho advém da exploração espectral, tendo por base a estrutura da Entidade de Ligeti. O teor contrapontístico deste trecho reside tanto na maneira como a série é horizontalmente estruturada quanto na maneira como ela é temporalmente manipulada, buscando sempre preservar o prevailecimento das três alturas da Entidade de Ligeti simultaneamente⁶⁴, de forma a desencadear o fenômeno espectral do sino quando somada a outras alturas abaixo descritas. Há então a proeminente aplicação da Entidade de Ligeti, rigorosamente disposta conforme os ditames seriais e, simultânea e contrapontisticamente estruturada de maneira a gerar total

⁶⁴ Evitando a exposição de alturas iguais em caráter simultâneo.

estaticidade harmônica – mesmo no âmbito do naipe de contraltos isoladamente. Ainda, devido às suas propriedades espectrais, a Entidade de Ligeti serve como suporte espectral para o fenômeno da emulação espectral da sonoridade de um sino⁶⁵, através das inframencionadas inserções, filtragens e a explícita aplicação da técnica de *démontage*.

Ainda dentro deste trecho em questão, verifica-se a manipulação de elementos sonoros através do procedimento de síntese aditiva. A partir da peça *Glocken-Studie* – composta por Gottfried Michael König e simulava a sonoridade de ressonância de sinos através da supressão dos ataques percussivos – Ligeti concebeu a ideia de aplicar tecnomorficamente a estrutura de combinação dos harmônicos inerentes som de um sino em *Lux Æterna*. Tal fato é verificável na entrevista por Ligeti concedida ao Pierre Michel, quando Ligeti afirmara que concebera esta ideia durante sua estadia nos estúdios de Colônia, mais precisamente ao tomar conhecimento acerca da estrutura espectral particular à sonoridade de um sino (LIGETI; apud MICHEL, 1985, p. 162). É possível verificar este fenômeno de índole espectral em *Lux Æterna*, no trecho que compreende os compassos sessenta e um ao sessenta e quatro, quando um som metálico progressivamente se desenvolve, cuja sonoridade se faz espectralmente similar à sonoridade de um sino (MICHEL, 1985, p. 162). Tais procedimentos de manipulação das parciais de um som através do controle da defasagem das entradas traça direta relação com os procedimentos de *entry delay* e *démontage* descritos por Koenig.

Segundo o que fora apontado por Catanzaro, “esse efeito foi conseguido através da utilização dos harmônicos superiores da série harmônica: Sib [quarta e terceira contraltos, altura 2 da série 7], Do [segunda contralto, altura 2 da série 6], Re [quarta soprano, altura 1 da série 3], Mi [terceira soprano, altura 3 da série 3], Fá# [segunda soprano, altura 2 da série 3] e Sol [primeira soprano, altura 1 da série 3], do sétimo ao décimo segundo harmônicos [de Do natural], dispostos sob a lógica espectral do som de um sino” (CATANZARO, 2005, p. 158). É importante frisar que Ligeti parte da altura Dó de sua Entidade para traçar tais relações de harmônicos. As demais alturas inerentes a tal agregado surgem de duas distintas origens: ou são múltiplos inteiros frequências das alturas inerentes à Entidade de Ligeti; ou são tecnomorficamente inseridas no agregado a fim de completar a lista de harmônicos formantes fundamentais ao processo de síntese de tal sonoridade.

⁶⁵ Exposto no parágrafo a seguir.

57

E stets *sehr* weich einsetzen
all entries *very gentle*
pp sempre

S 1
2
3
4

Re-
Re-
Re-
Re-

Alt 1-4:
stets *sehr* weich einsetzen
all entries *very gentle*
pp sempre

Alt 1
2
3
4

Re-
Re-
Re-
Re-

(*senza diminuendo!*)

T 1
2
3
4

in ac - ter -
ac - ter -
ter - num
num

(*senza diminuendo!*)

B 1
2
3
4

ac - ter - num qui -
ter - num qui -
num qui -
qui -

Baß 1-4:
stets *sehr* weich einsetzen
all entries *very gentle*
pp sempre

qui -
qui -
qui -
qui -

Fig. 5.11 – Entidade de Ligeti acordalmente disposta, no 61 de *Lux Aeterna*, cifra E da partitura, antecedendo a sonoridade análoga ao som de um sino (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

Outro ponto de grande importância é observar que todas as supramencionadas alturas quando dispostas de maneira conjunta, correspondem à série harmônica da altura Dó, até o décimo segundo harmônico. Vejamos⁶⁶:

Série harmônica												
Harmônico	ℓ 1	ℓ 2	ℓ 3	ℓ 4	ℓ 5	ℓ 6	ℓ 7	ℓ 8	ℓ 9	ℓ 10	ℓ 11	ℓ 12
Altura	Dó	Dó	Sol	Dó	Mi	Sol	Sib	Dó	Ré	Mi	Fá#	Sol

Tabela 5.2 – Série harmônica da altura Dó até o 12º harmônico.

Através de linhas horizontais serialmente organizadas – e de caráter parcialmente imitativo, quase canônico – Ligeti construía tais relações, que se originavam de uma espécie de espectro de entrelaçamento de estruturas quase canônicas, cujas propriedades detinham e emanavam esta sonoridade de timbre metálico. O coro naturalmente não possui propriedades timbrísticas associáveis aos sons metálicos, porém, no trecho em questão⁶⁷, soa como se houvesse a ressonância de um sino – com o ataque percussivo suprimido. Ligeti aplicou o supramencionado processo e sintetizou um sino imaginário a partir de um coro (MICHEL, 1985, p. 162). Este fenômeno é deflagrado com o ataque e a sustentação da Entidade de Ligeti a partir do compasso sessenta e um, disposta na forma de uma ampla estrutura acordal, detendo as alturas Sol1 (ℓ 3), Sol2 (ℓ 6), Sib2 (ℓ 7), Dó3 (ℓ 8), Sol3 (ℓ 12), Sib3 (ℓ 14), Dó4 (ℓ 16) e Sol4 (ℓ 24).

Este fenômeno de emulação espectral de um sino, como exposto, decorre das propriedades estruturais da Entidade de Ligeti que podem se integrar a um espectro (tanto em seu estado fundamental quanto em seu estado invertido). O fenômeno da emulação espectral do sino se deu exatamente pela combinação das propriedades espectrais da Entidade de Ligeti com os demais harmônicos – serial e contrapontisticamente inseridos um a um – que, juntos, coincidem com a identidade espectral da sonoridade de um sino. Nas outras incidências da Entidade de Ligeti, este mesmo fenômeno espectral também é deflagrado. Porém a sonoridade emulada não é a do sino – devido às configurações intervalares no momento das outras incidências da Entidade. Assim, nesta presente tese, ainda que os outras resultantes dos fenômenos espectrais inerentes às incidências de Entidade de Ligeti não sejam identificadas

⁶⁶Observe que, em **negrito**, temos as alturas que formam a entidade de Ligeti; enquanto que em fonte ordinária, temos os harmônicos tecnomorficamente inseridos através do processo de síntese aditiva. Constata-se, a este ponto, mais uma nítida aplicação de preceitos inerentes aos processos de *démontage* e *entry delay*, de maneira a completar o quadro de alturas fundamentais ao fenômeno espectral da sonoridade do sino.

⁶⁷ É perfeitamente possível a verificação deste fenômeno em *Lux Aeterna*, mais precisamente na seção E da partitura, compassos 61 ao 64 de *Lux Aeterna*.

por associação às outras máscaras espectrais conhecidas, é possível, ainda, identificar a incidência e a natureza deste fenômeno espectral emulado a partir da Entidade de Ligeti.

Este processo se dá tanto serial quanto contrapontisticamente, e em plena analogia ao processos de inserção (síntese aditiva), *entry delay* (deslocamento temporal das entradas, que não se dão sincronicamente), *démontage* (processo de *entry delay* sobre os parciais). Neste momento, além do naipe de contraltos sustentar a Entidade em estado natural e registro original através de extrapolações intervalares da própria Entidade, que dão origem às séries 5, 6 e 7; o naipe de tenores desenvolve um trabalho serial que gira em torno das alturas dispostas na Entidade. Como aponta Catanzaro, no compasso 62 a altura Fá#4 é atacada pela terceira soprano e, em seguida, no compasso 63, é a vez da altura Mi4 ser atacada pela quarta soprano. Ainda neste compasso, a terceira soprano ataca a mesma altura Mi4. Finalmente, no compasso de número 64, a altura Ré4 é atacada pela quarta soprano, completando, desta maneira, a lista dos harmônicos fundamentais à formação de tal estrutura espectral e à deflagração de tal fenômeno (CATANZARO, 2003, p. 162). Assim, Ligeti emula a sonoridade de um sino através de uma aplicação tecnomórfica sobre a interface acústico-instrumental do princípio de *démontage*, traçando gradativa direcionalidade ao fenômeno da emulação sonora do sino e, tão gradativamente quanto, dissipando a estrutura através de uma lenta e constante transformação.

Este fenômeno consiste em uma nítida aplicação do processo de *démontage*, aplicado sobre a estruturação sequencial de uma série em um fenômeno contrapontisticamente controlado. Talvez este trecho seja, de todo o repertório micropolifônico, o mais explícito exemplo da indissociabilidade dos modelos eletrônico, serial e contrapontístico na concepção e na aplicação do modelo micropolifônico. Este fato não se dá por uma suposta falta de comprometimento por parte de Ligeti em manter a incidência destes três modelos sobre o restante do repertório micropolifônico – muito pelo contrário. Se dá pelo fato de que, neste trecho, esta tríplice confluência e seu resultante hibridismo está explicitamente exposto, e pode ser percebido mesmo sem uma análise técnica mais profunda.

Após o fenômeno de emulação da sonoridade de um sino através da manipulação espectral, são observadas ainda diversas outras incidências da Entidade de Ligeti. No compasso 66 (fig. 5.13), por exemplo, temos uma dupla incidência: o naipe de contraltos segue com as séries 5, 6 e 7, sustentando a Entidade em tempo integral durante o período de aplicação destas séries; enquanto, há uma incidência simultânea da Entidade de Ligeti em seu estado invertido, formada pelo primeiro baixo (Fá, altura 27 da série 2), segundo tenor (Sol, altura 24 da série 2) e terceiro tenor (Si \flat , altura 26 da série 2).

The image displays a musical score for the vocal parts of *Lux Aeterna*, measures 62 to 65. The score is organized into four systems, each representing a different vocal part: Soprano (S), Alto (A), Tenor (T), and Bass (B). Each system contains four staves, likely representing different voices within that part. The lyrics are written below the notes. A box labeled '62' is in the top left corner. Arrows point to specific notes in measures 63 and 64, indicating the process of additive and subtractive synthesis. A rectangle highlights the Soprano part in measure 62, indicating the presence of the Entity of Ligeti.

Soprano (S): qui - em ac - ter -

Alto (A): qui - em

Tenore (T): num qui - a

Basso (B): a pi - us

Fig. 5.12 – Sonoridade análoga ao som de um sino – compassos 62 a 65 de *Lux Aeterna*. As setas marcam as inserções do processo de síntese aditiva e *démontage*; enquanto o retângulo sinaliza a sustentação da Entidade de Ligeti pelo naipe de contraltos (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

No compasso seguinte, de número 67, temos a incidência da Entidade também no naipe

dos tenores: entre o quarto tenor (Fá, altura 29 da série 2), o segundo tenor (Sol, altura 24 da série 2) e terceiro tenor (Si \flat , altura 26 da série 2). No compasso de número 68, temos a incidência da Entidade no naipe dos tenores, entre o terceiro tenor (Fá, altura 27 da série 2), o quarto tenor (La \flat , altura 30 da série 2), e o primeiro tenor (Si \flat , altura 26 da série 2). A seguir, no compasso de número 69, temos mais uma tripla incidência da Entidade de Ligeti: no naipe de contraltos, sobre as séries 5, 6 e 7, como previamente exposto; entre os terceiro e quarto baixos (Mi \flat , altura 32 da série 2), primeiro baixo (Sol \flat , altura 31 da série 2) e quarto tenor (La \flat , altura 30 da série 2); e entre o terceiro tenor (Fá, altura 27 da série 2), quarto tenor (La \flat , altura 30 da série 2) e segundo tenor (Si \flat , altura 26 da série 2). Este trecho de altíssima incidência da Entidade é marcado pela total anulação dos movimentos das linhas, assim como, de uma alta densidade sonora. A massa sonora se comporta enquanto um objeto estático em âmbito macro, porém, com uma alta incidência de movimentos internos, desvelando um altamente complexo aspecto tímbrico, aspecto este que consiste no elemento portador da discursividade em composições estabelecidas sob os ditames do modelo micropolifônico. O aspecto tímbrico se dá tanto pelas muito bem calculadas permutações ou por combinações tímbricas, através da manipulação combinatória das vozes dos cantores dispostos no coro; quanto pela manipulação tímbrica em âmbito espectral, através da aplicação tecnomórfica de preceitos oriundos do modelo eletrônico – neste caso inserções, filtragens, *entry delay*, *démontage* e processos de compressão e dilatação temporal dos materiais serialmente estruturados e contrapontisticamente aplicados.

É de imprescindível importância notar a maneira como Ligeti comprime ou dilata temporalmente os materiais serialmente estruturados; assim como a maneira contrapontisticamente fundamentada através da qual ele manipula as vozes de maneira a formar ou não as entidades e os demais fenômenos que compõem a peça. Sob este aspecto, a Entidade se faz de fundamental importância também enquanto elemento estruturador. Na Entidade Ligeti encontra tanto um ponto de chegada – em um fenômeno – quanto um ponto de referência para a dilatação ou compressão dos materiais através de pressupostos inerentes ao modelo eletrônico; e para iniciar serial e contrapontisticamente o caminho até a próxima estrutura. E neste caminho, os princípios inerentes ao modelo eletrônico incidem também de maneira a propiciar tanto a manipulação tímbrica localizada quanto o assentamento estrutural e discursivo da peça sobre o aspecto tímbrico.

The image displays a musical score for the vocal parts of *Lux Aeterna*, measures 66 through 69. The score is organized into four systems, each corresponding to a vocal part: Soprano 1 (S1), Alto 1 (A1), Tenor 1 (T1), and Bass 1 (B1). Each system contains four staves, likely representing different vocal lines or instruments within that part. The lyrics are written below the notes, with hyphens indicating syllables that span across multiple notes. The score is heavily annotated with musical techniques: triplets (indicated by a '3' in a bracket) and quintuplets (indicated by a '5' in a bracket) are used extensively. In the T1 system, several notes are circled in black, and a rectangular box highlights a specific passage in the lower staves. The overall texture is dense and complex, characteristic of Ligeti's style.

Fig. 5.13 – Compassos 66 ao 69, de *Lux Aeterna*⁶⁸ (adaptação do autor sobre ed. Henry Litloff Verlag, 1968).

⁶⁸ Trecho de alta densidade sonora e alta incidência da entidade de Ligeti (alturas marcadas com retângulos e

Adiante, no compasso de número 70, observa-se outro fenômeno de grande importância estrutural para peça: uma tripla incidência da Entidade de Ligeti (fig 5.14). A primeira Entidade ocorre no naipe de contraltos, ainda desenvolvendo sobre as séries 5, 6 e 7, sustentando intercaladamente a Entidade nas alturas Sol – Sib – Do. A segunda Entidade ocorre com o terceiro baixo (Mib, altura 32 da série 2), segundo tenor (Solb, altura 28 da série 2, que passa a soar na terceira tercina de colcheia) e primeiro baixo (Lab, altura 30 da série 2). E, por fim, a terceira Entidade é exposta pela terceira soprano (Sib, altura 6 da série 3), terceira contralto (Do, altura 7 da série 3) e primeira soprano (Mib, altura 5 da série 3). Seria uma atitude de extrema inocência legar ao acaso uma tripla incidência em caráter simultâneo da Entidade de Ligeti neste ou em qualquer outro trecho. Um dos argumentos que já derrubaria esta ideia é o fato de que todas as estruturas aqui denominadas como Entidade de Ligeti encontram-se perfeitamente adequadas no que tange a relação intervalar: intervalos de 3m sobrepostos por intervalos de 2M dentro do âmbito de uma 4J; ou intervalos de 2M sobrepostos por intervalos de 3m, também dentro do âmbito de uma 4J. Tal fenômeno demanda, simultânea e indissociavelmente, um veemente planejamento e preciso controle contrapontístico e serial dos materiais, aliado a um rigoroso planejamento e controle das dilatações e compressões temporais sob moldes inerentes aos modelos eletrônico e contrapontístico. A resultante sonora constitui a perfeita e indissociável coincidência⁶⁹ de todos estes parâmetros em um único fenômeno, perfeitamente natural e particular ao modelo micropolifônico.

Dois compassos à frente, no compasso de número 72, temos uma tripla incidência da Entidade de Ligeti. A primeira Entidade é sustentada pelo naipe de sopranos: a segunda soprano sustenta a altura Sib (altura 8 da série 3), enquanto a terceira soprano sustenta a altura Réb (altura 9 da série 3), ao que a primeira soprano filtra uma incidência residual da altura Mib (altura 5 da série 3), que vinha sendo por ela sustentada desde o compasso setenta. A segunda Entidade é exposta pelos segundo e terceiro baixos (Mib, altura 31 da série 2), quarto baixo (Fá, altura 33 da série 2) e terceiro tenor (Lab, altura 30 da série 2). A terceira Entidade, por sua vez, é apresentada pelo naipe de contraltos (fig. 5.14).

A tripla incidência da Entidade de Ligeti faz com que seja emulada uma sonoridade na qual cada uma das Entidades assume uma função tanto espectral quanto estrutural. O discurso tímbrico neste ponto assume uma discursividade “multissêmica”, no sentido de que cada

elipses) cuja principal propriedade é a total anulação da percepção das linhas, culminando em uma massa sonora estética provida de um colorido tímbrico de altíssima complexidade, serial e contrapontisticamente estruturada.

⁶⁹ O termo coincidência é aqui utilizado sob o sentido de incidência conjunta, e não no sentido de obra do acaso ou de resultante de processos estocásticos.

Entidade gera um modelo espectral a partir da relação com as outras alturas – serial e contrapontisticamente inseridas – que ocorrem simultaneamente, sejam elas oriundas de outras Entidades ou a não⁷⁰. Da mesma maneira, há uma inter-relação entre as alturas em um fenômeno de massa. Desta maneira, Ligeti constrói uma estrutura cujo resultado estrutural vai muito além da própria estrutura, comportando, simultaneamente, vários processos de significação e, decorrentemente, um discurso que abarca todo este fenômeno multissêmico.

A partir do compasso de número 70, temos uma dilatação temporal das figuras rítmicas, marcando uma diminuição da incidência de inserções de alturas, concomitantemente conduzindo a uma filtragem de todas as outras alturas em um intervalo de 2M, formado pelas alturas *Mib* e *Fá*, no compasso oitenta. No compasso de número 76, tem início a filtragem das vozes do naipe de sopranos, uma a uma, compasso a compasso, até o compasso de número 79. É neste mesmo compasso de número 79 que ocorre a filtragem da altura *Ré*, na voz da primeira soprano, marcando o fim da série 3. Simultaneamente, temos a filtragem da Entidade de Ligeti – em seu estado fundamental e registro original – no naipe de contraltos, encerrando as séries 5, 6 e 7 em uma figura semibreve, sustentada ao longo de todo este compasso. Ao fim deste compasso 79, ocorre, como supraexposto, uma cristalização de materiais. A filtragem dos outros materiais se dá de maneira que resta apenas o residual intervalo de 2M, composto por duas alturas serialmente e contrapontisticamente estruturadas – alturas estas já presentes mesmo antes do momento da cristalização, porém imersas dentro da massa sonora – que adentram ao compasso oitenta.

No compasso de número 80, cifra F, temos os naipes de tenores e baixos sustentando as alturas *Mib* e *Fá*. Estas alturas consistem na estrutura resultante da supramencionada cristalização. Naturalmente, as alturas seguem rigorosamente o sequenciamento importado pela série 2, de maneira que a altura *Mib* (altura 32 da série 2) é conduzida à altura *Fá* (altura 33 da série 2) e por fim, à altura *Mi* (altura 34 da série 2); enquanto a altura *Fá* é, naturalmente, serialmente conduzida diretamente à altura *Mi*. Este processo consiste em uma filtragem total de um agregado em uma única altura. O uníssono é atingido no compasso de número 84, quando o primeiro tenor atinge a altura *Mi*, entrando em uníssono com as outras sete vozes dispostas na grade neste momento. Assim, no compasso de número 85 é dado início da filtragem desta altura, iniciando pelo quarto baixo, em seguida o terceiro baixo, segundo baixo e, em seguida o primeiro baixo é filtrado, no compasso de número 87.

⁷⁰ Este fenômeno se dá uma vez que as outras alturas simultâneas, inerente às outras Entidades ou não, geram relações com as propriedades espectrais e harmônicas de uma Entidade. Assim, uma tripla incidência da Entidade deixa de ser uma incidência tripla de um fenômeno, convertendo-se em uma incidência única de um fenômeno composto por três estruturas cujas propriedades são identificáveis entre si.

The image displays a musical score for the vocal parts of *Lux Aeterna*, measures 70 through 74. The score is organized into four systems, each corresponding to a vocal part: Soprano 1 (S1), Alto 1 (A1), Tenor 1 (T1), and Bass 1 (B1). Each system contains four staves, numbered 1 to 4, representing different instrumental or vocal lines. The lyrics are written below the notes. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. Annotations include a box around measure 70, an arrow pointing to a note in measure 71, and a diamond shape around a note in measure 72. The lyrics for S1 are: "ter - nam do - na e - i(s)*". The lyrics for A1 are: "nam do - na". The lyrics for T1 are: "qui - a pi - es qui - a pi - us". The lyrics for B1 are: "pi - us es".

Fig. 5.14 – Compassos 70 ao 74 de *Lux Aeterna*⁷¹ (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

⁷¹ Observa-se a tripla incidência da Entidade de Ligeti ao compasso 70, sendo a primeira Entidade marcada por um retângulo; a segunda Entidade marcada por elipses; e, por fim, a terceira entidade marcada por losangos. Ao compasso 72, são marcadas mais duas incidências da Entidade (também por retângulos). Nota-se que em todo este trecho o naipe de contraltos sustenta a Entidade, em seu estado fundamental e registro original. As setas demonstram o trabalho contrapontístico serialmente fundamentado, de maneira que as setas que apontam para a

The image displays a musical score for measures 75 to 79 of the piece *Lux Aeterna*. The score is organized into four systems, each representing a different vocal part: Soprano 1 (S1), Alto 1 (A1), Tenor 1 (T1), and Bass 1 (B1). Each system consists of five staves: the top staff is the vocal line, and the four staves below are the piano accompaniment. The vocal lines include lyrics: 'na e- i(s)*' for S1 and A1, 'us' for T1, and 'es' for B1. The score is marked with 'morendo' in several places, indicating a gradual deceleration. Upward-pointing arrows are placed between the vocal and piano staves, highlighting specific melodic lines and their interactions. The piano accompaniment features complex rhythmic patterns, including triplets and quintuplets, and is marked with 'i(s)*' in several instances. The overall structure is highly contrapuntal, with each voice part having a distinct melodic contour.

Fig. 5.15 – Compassos 75 a 79 de *Lux Aeterna* (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

direita delinham a manutenção de alturas entre uma Entidade e outra; enquanto as setas que apontam para baixo indicam inserções de alturas serial e contrapontisticamente fundamentadas, de modo a constituir a estrutura da Entidade.

A esta altura, restam os quatro tenores sustentando a altura Mi (altura 34 da série 2) e igualmente iniciando o processo de filtragem total, que se dá no compasso de número 88, dando fim à série 2.

Na cifra G, ao compasso de número 87 (fig. 5.17), após uma longa sustentação, o primeiro baixo ainda emite a última altura da série 2, ao sustentá-la na duração de uma figura mínima. Em seguida, na metade do segundo tempo, os segundo, terceiro e quarto baixos dão início ao fenômeno correspondente à ponte 2. Neste momento, é suavemente atacada a Entidade de Ligeti nas alturas Mi – Sol – Lá, que corresponde ao primeiro dos três materiais sob os quais a ponte 2 é estruturada, se estendendo até o compasso de número 88. Assim, Ligeti cria uma espécie de “trama”, criando conexão entre trechos e materiais através da utilização de consonâncias perfeitas. Assim, Ligeti atenua ainda mais o efeito dos ataques, além de criar uma conexão estrutural de partida e de chegada. Este raciocínio permeia a totalidade das entradas e cortes em que Ligeti deseja manter a conexão entre materiais e atenuar contrastes não desejáveis ao momento, de maneira a não criar uma transformação no “estado” através de um “evento”. Obviamente, este pensamento é evitado nos momentos aonde haja o desejo ou a necessidade de “transformações”.



Fig. 5.16 – Materiais constituintes da Ponte 2 (*Lux Aeterna*), compassos 87 ao 92⁷².

Ainda no compasso de número 88, as vozes do naipe de tenores são filtradas por completo, revelando a Entidade de Ligeti cristalizada enquanto único material a soar neste determinado momento. Em seguida, no compasso de número 89, é revelado o segundo material da ponte 2, que consiste em uma única alteração da Entidade anterior, baixando em meio tom a altura Sol, resultando na Entidade de Ligeti em seu estado invertido, nas alturas Mi – Fá# – La. Este segundo material também soa durante o compasso oitenta e nove, sem nenhuma interferência de outros materiais. Por fim, no compasso de número 90, o terceiro material da ponte 2 é revelado, consistindo nas alturas Re# – Fá# – La#, acompanhado pelo ataque do naipe de contraltos na altura Lá#. O material contido no naipe de baixos persiste até o compasso de número 92, quando é filtrado ao final do primeiro tempo, enquanto o naipe de contraltos desenvolve uma textura tipicamente micropolifônica.

⁷² O primeiro agregado corresponde à Entidade de Ligeti em seu estado fundamental. O segundo agregado corresponde à Entidade de Ligeti em sua forma invertida. O terceiro agregado tem sua estrutura triádica, porém sem caráter harmônico funcional.

Fig. 5.17 – Compassos 87 ao 89 de *Lux Aeterna* (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

Outra forte indicação de que o modelo contrapontístico detém profunda importância no modelo micropolifônico fica explícita na maneira como Ligeti conduz as entradas e os cortes também deste trecho. Simultaneamente ao teor eletrônico contido na linguagem da peça em questão, observa-se que Ligeti utiliza-se pontos de fusão para as entradas e saídas de materiais. Para exemplificar este fenômeno, remetamo-nos ao compasso de número oitenta e sete. Na imagem acima, observa-se no naipe de tenores a filtragem da altura Mi (última altura da série 2) através de um *fade out*. Esta altura traçava uma relação de uníssono com as alturas dispostas no naipe de tenores. Somando estes dois fatos, temos uma filtragem imperceptível, um “evento” que não causa uma “transformação”. A seguir, temos a entrada dos segundo, terceiro e quarto baixos, sustentando uma entidade que corresponde ao primeiro material da ponte 2. Neste material, temos a altura Mi inserida, uma 8J abaixo da altura filtrada – e conseqüentemente, uma 8J abaixo da altura sustentada pelos tenores. Os baixos atacam então segundo material da ponte 2, ao compasso 89, após a total filtragem das vozes dos tenores, por meio de *fade out*. Este segundo material, consiste em uma pequena mutação do primeiro material. As alturas Mi e Lá são mantidas, enquanto a altura Sol é mutada para Fá#, transformando a Entidade, outrora em seu estado fundamental, em uma Entidade em estado invertido. Desta maneira, fica nítida a criação de um ponto de fusão entre os materiais, como

já discutido, de maneira a eliminar a percepção dos cortes e ataques e propiciar uma evolução do discurso tímbrico sem alterar o “estado” da massa sonora através de uma “transformação”. Fica nítida também a simultaneidade das incidências de pressupostos inerentes tanto aos modelos serial, contrapontístico quanto ao eletrônico – e, especialmente, a habilidade de Ligeti em lidar com esta confluência.

Se isolarmos o fenômeno da ponte 2, observar-se-á mais um dos raríssimos momentos de homofonia contidos na peça. A homofonia deste trecho remete diretamente ao modelo contrapontístico homofônico dos motetos renascentistas. Porém, obviamente não se trata de homofonia devido às propositalmente bem controladas distorções causadas pelas outras vozes que soam simultaneamente a este fenômeno. Trata-se de um estilema tipicamente ligetiano: revela-se uma estrutura que desvanece na malha sonora. Trata-se de uma muito bem controlada cristalização. Assim, ainda que a textura homofônica esteja presente e consista em uma camada textural de propriedades completamente distintas, a resultante sonora tem como característica a sensação de total anulação desta sobreposição de camadas, resultando em uma massa sonora de textura única, e de índole tipicamente micropolifônica.

Ao compasso de número 90, temos a entrada do naipe de contraltos, sobre a altura Lá# (primeira altura da série 4). Neste exato momento, observa-se que o segundo baixo apresenta esta altura – quando o naipe de baixos ataca o terceiro material da ponte 2. Ao compasso 92, é dado fim à estrutura denominada ponte 2, através de um processo distinto em relação ao supradescrito. Desta vez, quando Ligeti filtra as alturas contidas no naipe de baixos, não há consonâncias perfeitas em relação às alturas sustentadas pelo naipe de contraltos naquele momento, evocando, assim, um fenômeno de filtragem mais nítido. Tanto no início quanto no fim deste fenômeno aqui descrito, há uma fortíssima mutação tímbrica, com uma transformação lenta dada ao passo das durações das figuras e dos processos de *fade out*. E todo este trabalho tecnomórfico-contrapontístico-serial culmina em uma resultante cuja linguagem se aproxima muito mais da música eletrônica que da linguagem idiomática tradicional de escrita para coro.

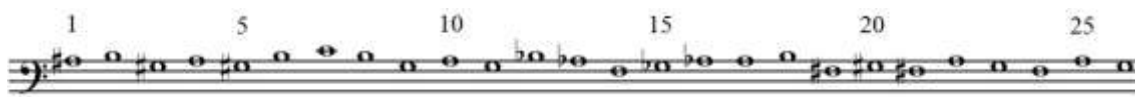


Fig. 5.18 – Série 4 de *Lux Aeterna*, compassos 90 ao 119 (SOUZA, 2014, p. 120).

No compasso de número 94, cifra I, há uma entrada dos naipes de sopranos e de tenores, separados por um intervalo de 8J. Esta entrada se dá sobre a altura Si, altura da qual se

desencadeará a Entidade de Ligeti, ao mutar para a altura Lá, e, por fim, para a altura Fá# – formando, assim, os intervalos característicos da Entidade: Fá# – La – Si. Este material não consiste em nenhum fragmento ou sequenciamento inerente a alguma das séries. Trata-se, de um material à parte, que desencadeia uma Entidade de Ligeti em estado fundamental, transposta meio tom abaixo e com a altura Si abaixo, constituindo um fragmento de um espectro, em $\ell 4$, $\ell 6$, $\ell 7$ e $\ell 8$, e emulando um fenômeno tímbrico de índole espectral. Esta altura Si é atacada exatamente no momento em que a primeira e a segunda contraltos sustentam temporariamente a mesma altura Si, tornando ainda mais imperceptível a entrada dos outros dois naipes, por se tratar do mesmo registro ou de múltiplos inteiros deste. Assim, o naipe de tenores segue, juntamente com o naipe de sopranos, em uma textura aparentemente homofônica, porém em um intervalo de 8J. Este intervalo desencadeia, como previamente especificado, a altura Lá nos naipes das sopranos e dos tenores, formando um intervalo de 2M em relação à altura Si ainda sustentada. Devido à relação matemática entre suas alturas, este intervalo desencadeia batimentos, resultantes do produto da diferença frequencial. Desta forma, gera-se um ambiente de maior instabilidade interna, ainda que a resultante sonora se mostre enquanto uma massa sonora de caráter homogêneo – no que tange as movimentações em âmbito macro. Neste momento, o naipe de contraltos desenvolve linhas a partir do material oriundo da série 4, enquanto o intervalo de 2M é sustentado nos naipes de tenores e contraltos. Então, após o primeiro terço do primeiro tempo do compasso de número 100, a entidade de Ligeti é revelada nos naipes de sopranos e tenores – enquanto as contraltos sustentam neste momento a altura Fá# (Sol b), que também é altura constituinte da Entidade de Ligeti. A altura Si certamente foi escolhida para iniciar este material à parte que dá origem a este fenômeno devido ao fato de que, como apontado, esta altura fez com que os naipes de tenores e sopranos estivessem em consonância perfeita no momento inicial deste fenômeno. Devido às propriedades intervalares da Entidade, esta altura Si desencadeou-se em três distintas alturas, sendo uma delas o Fá# (enarmônico de Sol b , altura que no momento da revelação da Entidade era sustentada pelas contraltos). Assim, Ligeti inicia e conclui este fenômeno em consonância com o naipe de contraltos. Como apontado, a consonância perfeita é um recurso especialmente funcional ao criar fusões entre materiais distintos tanto subsequentes quanto simultâneos. No caso da micropolifonia, este recurso é fundamentalmente aplicado ao permutar alturas de maneira que um fenômeno acústico incorra em outro sem que haja um ponto de cesura. Então, através de uma muitíssimo bem planejada e aplicada estratégia de realização destes fenômenos, Ligeti alcança a sonoridade desejada. Tal fato deixa explícita a tríplice confluência, objeto de investigação da presente tese. Ligeti

utiliza-se de recursos inerentes ao modelo eletrônico tanto para desencadear um fenômeno espectral quanto para mensurar as dilatações e contrações temporais dos materiais serialmente organizados (no naipe de contraltos) e contrapontisticamente alocados dentro da malha sonora.

A partir do compasso de número 100 (fig. 5.19), a Entidade de Ligeti será elemento constante, presente em praticamente todo o resto da peça. Como supraexposto, neste compasso os naipes de sopranos e de tenores revelam a Entidade de Ligeti com alguns dobramentos presentes nas outras vozes que soam simultaneamente neste momento. O naipe de contraltos vem, por sua vez, desenvolvendo seu trabalho micropolifônico. No momento da revelação da Entidade de Ligeti, o naipe de contraltos sustenta a altura *Sol^b* (altura 15 da série 4), enarmônico de *Fá#*, que é uma altura já presente na Entidade. Os naipes de tenores e sopranos sustentam tal estrutura até o compasso de número 102, quando este material é filtrado por completo em ambos os naipes, através da aplicação do procedimento de *fade out*, revelando os fenômenos ocorrentes nos naipes de contraltos e baixos.

No compasso 101, temos as entradas das vozes do naipe de baixos. Os primeiro e segundo baixos atacam a altura *Si* – em perfeita consonância com as alturas sustentadas pelas vozes da primeira e quarta sopranos e do primeiro tenor – enquanto os terceiro e quarto baixos atacam a altura *Ré*⁷³, que serão sustentadas até serem filtradas no compasso 112 (primeiro e segundo baixos, altura *Si*) e compasso 114 (terceiro e quarto baixos, altura *Ré*). Neste momento, os naipes de tenores e de sopranos sustentam a Entidade de Ligeti. No compasso seguinte, de número 102, temos uma exposição da Entidade de Ligeti em seu estado fundamental, nas alturas *Fá#* – *La* – *Si*. É importante notar o fato de que todas as Entidades aqui simultaneamente dispostas estão em um âmbito de 4J, e não em posições abertas – o que as descaracterizaria enquanto fenômeno da Entidade. Isto denota o verdadeiro intuito de Ligeti: o de aplicar a Entidade enquanto elemento estruturador. E, a estes fatos se soma um rigorosíssimo comprometimento com a questão contrapontística. Esta relação reside tanto no âmbito da controlabilidade temporal linear; quanto na questão serial, fundamentalmente no rigor da manutenção das alturas. Reside também em questões inerentes ao modelo eletrônico: na exploração tímbrico-espectral da resultante sonora, de forma a criar um fenômeno espectral híbrido a partir de fragmentos de espectros em duas alturas diferentes, traçando assim,

⁷³ Esta altura *Ré* não consta em nenhum dos materiais previamente especificados. Como tudo na obra de Ligeti tem um significado perfeitamente compreensível e um sentido não-arbitrário, uma possível explicação para esta altura pode ser um sequenciamento cromático descendente, entre as alturas mais graves dos segundo e terceiro materiais da ponte 2 (respectivamente *Mi* e *Ré#*). Outra possível explicação reside nas relações espectrais traçadas pelas outras alturas em relação a ela.

distintas relações tanto entre si quanto com as outras alturas simultaneamente emitidas.

The image displays a musical score for measures 99 to 103 of the piece *Lux Aeterna*. The score is organized into systems for different vocal parts and piano accompaniment.

- Soprano (S) and Alto (A) parts:** Each part consists of four staves. The vocal lines are marked with *dim.* and *morendo*. The piano accompaniment for these parts includes triplets and is marked with *a(t)**.
- Alt 1-4:** A section for four alto voices, with the instruction *Alt 1-4: dim. p (sempre)*. The lyrics are: "is lu - ce - at c -", "is lu - ce - at", "at e - is lu - ce - at", and "ce - at e - is lu -".
- Tenor (T) and Bass (B) parts:** Each part consists of four staves. The vocal lines are marked with *dim.* and *morendo*. The piano accompaniment for these parts includes triplets and is marked with *a(t)**.
- Bass (B) part:** A section for four bass voices, with the instruction *unmerklich einsetzen / enter imperceptibly* and *sehr weich einsetzen / enter very gently*. The lyrics are: "lu -", "lu -", "lu -", and "lu -".

Dynamic markings include *dim.*, *morendo*, *p*, and *PPP*. Articulation includes triplets and slurs. The score is marked with measure numbers 99, 100, 101, 102, and 103.

Fig. 5.19 – Compassos 99 ao 103 de *Lux Aeterna*. Marcadas com retângulos, observa-se duas incidências da entidade de Ligeti, em seu estado fundamental (adaptação do autor sobre ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

No compasso de número 107, temos novamente a dupla incidência da Entidade de Ligeti. A primeira Entidade está disposta nas vozes da terceira contralto (Fá#, altura 21 da série 4), segunda contralto (Lá, altura 22 da série 4) e primeiro e segundo baixos (Si altura 6 da série 4). A segunda Entidade, por sua vez, compartilha tanto a sua altura mais grave (Fá#, altura 21 da série 4, na voz da terceira contralto) quanto a sua altura mais aguda (Si, altura 6 da série 4, nas vozes dos primeiro e segundo baixos), somadas à altura Sol# (altura 20 da série 4), emitida pela quarta contralto.

Desde a última entrada do naipe de baixos (compassos 101 e 102), os baixos sustentam duas alturas, como previamente exposto. Ao olharmos na partitura, temos a nítida impressão de que se trata de duas distintas camadas contrapontísticas-texturais: uma camada de som contínuo, sustentada pelo naipe de baixos; e, uma camada micropolifônica, desenvolvida pelo naipe de contraltos. Porém, ao ouvirmos a resultante sonora, perdemos a percepção de distinção entre as camadas sonoras. Passamos a ouvir, então, uma massa sonora única, dotada de um característico desenvolvimento timbrístico.

No compasso de número 110, temos mais uma incidência da Entidade de Ligeti, composta pelas alturas emitidas pelas segunda (Sol, altura 23 da série 4), terceira e quarta contraltos (ambas em Lá, altura 22 da série 4) e pelo naipe de sopranos (Dó, altura 7 da série 4, em perfeita consonância e sincronia com o ataque do primeiro baixo) que entra um tempo depois. Neste momento, as outras vozes ainda estão sendo sustentadas em meio a outras alturas que se somam ao fragmento espectral da Entidade. Ligeti conduz serial e contrapontisticamente as vozes de maneira a mutar a Entidade do compasso 110 em outra Entidade, ao compasso 111. A terceira contralto que antes emitia a altura Lá (altura 22 da série 4) passa agora a emitir a altura Sol (altura 23 da série 4), enquanto a quarta contralto continua sustentando a altura Lá (altura 22 da série 4), da mesma maneira que o naipe de sopranos continua a sustentar a altura Dó (altura 7 da série 4).

No compasso seguinte, de número 112, temos novamente a Entidade, nas mesmas alturas, porém novamente redistribuídas: a quarta contralto que sustentava a altura Lá (altura 22 da série 4) passa agora a sustentar a altura Sol (altura 23 da série 4), enquanto a segunda contralto passa a sustentar a altura Lá (altura 25 da série 4), com a permanência do naipe de sopranos sobre a altura Dó (altura 7 da série 4). Ainda neste compasso cento e doze, as vozes dos baixos são filtradas, nas alturas Dó (altura 7 da série 4, primeiro baixo) e Si (altura 6 da série 4, segundo baixo). Ao compasso cento e treze, a Entidade aparece sustentada pela primeira contralto (Sol, altura 26 da série 4), segunda contralto (Lá, altura 25 da série 4) e ainda o naipe de sopranos sobre a altura Dó (altura 7 da série 4), constituindo assim a última

aparição da Entidade de Ligeti em *Lux Æterna*. Ainda neste compasso, são filtradas as vozes das terceira e quarta sopranos (Dó, altura 7 da série 4). No compasso seguinte, de número cento e quatorze, são filtradas as vozes das primeira e segunda sopranos, através do processo de *fade out*, também sobre a mesma altura Dó; e dos terceiro e quarto baixos, sobre a altura Ré (altura órfã), revelando através de uma cristalização o intervalo de 2M que finalizará a composição. Como observado (fig. 5.20), as vozes são filtradas através do procedimento de *fade out*, desencadeado pela expressão italiana *morendo*⁷⁴.

Ligeti cria um ambiente sonoro onde a malha textural é tecida de maneira a manter a Entidade ora em sua acepção espectral, ora em sua acepção harmônica, como exposto abaixo. O trabalho contrapontístico segue rigorosamente o sequenciamento serial, de maneira a manter a Entidade baseada em um modelo de permutação das vozes que as sustentam. Assim, Ligeti cria um tecido sonoro análogo a um ambiente quadridimensional, onde as propriedades inerentes ao objeto do fenômeno permeiam o próprio fenômeno de mutação. A partir deste trecho, as vozes iniciam um acentuado processo de filtragem; Este processo se dá de maneira que, dos três naipes (tenores, contraltos e sopranos) que cantam neste momento, apenas o naipe de contraltos chega ao compasso 115, após uma cristalização do intervalo de 2M que já vinha sendo sustentado pelas contraltos.

E, por fim, no compasso de número 119, as vozes cessam definitivamente em *Lux Æterna*. O naipe de contraltos conclui este trecho em um intervalo de 2M, advindo do final do compasso cento e treze, sendo composto pelas alturas Fá (terceira e quarta contraltos) e Sol (primeira e segunda contraltos), respectivamente nas vigésima quarta (antepenúltima) e vigésima sexta (última) alturas da série 4. A cristalização deste material ocorre ao longo do compasso 114, com a total filtragem dos materiais contidos nas outras vozes, revelando, assim, a estrutura em questão. Tal estrutura é sustentada até o final do compasso cento e dezenove, desvanecendo em um *fade out* iniciado no compasso anterior, onde se lê *morendo/niente*. Após o termino deste fenômeno, inicia-se o trecho de sete compassos de absoluto silêncio, demarcado por pausas de unidade de compasso entre os compassos 120 e 126, concluindo, assim, a composição denominada *Lux Æterna*.

⁷⁴ Como a peça é escrita para a interface acústico-instrumental – no caso, cantores – é muito mais adequado utilizar na partitura a expressão italiana *morendo*, em detrimento da expressão inglesa *fade out*. Isto se dá pelo fato de que o termo *fade out* consiste em uma expressão quase que particular ao modelo eletrônico. Enquanto *morendo* consiste em uma expressão que, além de ser muito mais trivial aos ouvidos dos instrumentistas e cantores, ainda designa com precisão tanto o fenômeno quanto a maneira pela qual o fenômeno deve ser deflagrado. Para fins de análise sob a ótica da tríplice confluência, o termo *fade out* se faz mais propício ao vocabulário referente aos processos inerentes ao modelo eletrônico.

Sopr. 1-4:
K unmerklich einsetzen
enter imperceptibly

110 **PPP** *morendo*.....

111 *morendo*.....

112 *morendo*.....

113 *morendo*.....

114 *morendo*.....

115 *morendo*..... *niente*

* \underline{t} wird hier nicht ausgesprochen / Here the \underline{t} is not articulated

115 *morendo*..... *niente*

116 *morendo*.....

117 *morendo*.....

118 *morendo*.....

119 *morendo*.....

120 Chor tacet 121 122 123 124 125 126

S, A
T, B

Dauer: ca. 9'

Fig. 5.20 – Cristalização de duas alturas a partir de um som complexo através do processo de filtragem, entre os compassos 110 e 119 de *Lux Æterna* (ed. Henry Litolf Verlag, 1968).

Ainda que tenha sido previamente mencionado, deve-se lembrar que, em *Lux Æterna*, todas as entradas devem ser feitas de maneira extremamente sutil ou imperceptível, conforme demandado através de instruções na partitura. Os cortes, por sua vez, decorrem de diminuições dinâmicas, através de *diminuendi* e de *morrendi*, emulando o modelo de *fade out*, inerente ao modelo eletrônico. Este tipo de filtragem é utilizado para cristalizar estruturas que se encontram submersas na densa trama sonora. As entradas, mudanças de alturas e cortes recorrentemente acontecem enquanto as alturas manipuladas neste determinado momento já são sustentadas por outras vozes, de maneira a tornar ainda mais imperceptível o ataque, e criando uma somatória tímbrica altamente desejável dentro do modelo micropolifônico. Assim, Ligeti anula tanto a percepção das entradas quanto o senso de funcionalidade ou temporalidade fragmentária no contexto harmônico, de maneira a conferir um *status* de massa sonora à resultante, cuja principal característica é linearidade da gradual metamorfose estrutural que se desencadeia, propiciando o direcionamento da escuta para o discurso tímbrico. Observar estes aspectos é de absoluta e fundamental importância ao analisar *Lux Æterna* ou qualquer outra obra micropolifônica, pois esta é uma maneira através da qual Ligeti controla tanto a incidência quanto a fusão dos elementos em uma massa sonora, assim como a textura, densidade e o incessante discurso tímbrico propiciado e assegurado por estes princípios.

Ao longo de *Lux Æterna* há uma explícita insistência na exploração das propriedades tanto intervalares quanto morfológicas, espectrais e tímbricas dos fenômenos que envolvem a Entidade de Ligeti. Além de oferecer um ponto de partida à imersão analítica, as propriedades intervalares da Entidade conferem a esta um caráter de “portal” entre dois universos composicionais. Ligeti expõe a Entidade tanto em caráter integral (em toda a grade vocal de *Lux Æterna*) e sem interferências de outras alturas; quanto imersa em uma porção de outras alturas. Ao fundir a entidade com alturas cujos registros são frequencialmente superiores aos descritos na Entidade naquele determinado momento, Ligeti evoca uma acepção espectral do fenômeno; porém, quando aplicada simultaneamente a alturas cujos registros frequenciais são numericamente inferiores aos da Entidade, Ligeti evoca um caráter harmônico. Assim como ao longo de toda obra, estes fenômenos são evocados a partir de uma meticulosa manipulação dos materiais – que denotam um absolutamente rigoroso planejamento.

Porém, há outro tipo de fenômeno tecnomórfico cuja aplicação se faz extremamente recorrente no modelo micropolifônico não observado em *Lux Æterna*. O caráter dilatado das relações temporais entre as incidências em *Lux Æterna* não propicia este tipo de fenômeno, observável no *Kyrie* e em *Atmosphères*, por exemplo. Trata-se de um fenômeno deflagrado

através da tríplice confluência, porém desta vez com a incidência de mais um preceito inerente ao modelo eletrônico: o trânsito acerca do limiar da resolução auditiva humana. Ligeti estrutura temporalmente os ataques das vozes de maneira a criar uma incidência de ataques cujo distanciamento temporal transita em torno deste limiar (mais ou menos $50ms$ ou $1/20s$, como previamente especificado). Para tanto, Ligeti cria sons temporalmente estabelecidos através de micro subdivisões do pulso.

Este fenômeno é absolutamente recorrente em quase todo o movimento *Kyrie*, porém, tomemos enquanto referência o trecho exposto na figura a seguir (fig. 5.21), que compreende os compassos de número 19, 20 e 21. Ao compasso 19 do *Kyrie*, nota-se que é iniciada uma intensa e progressiva aceleração rítmica. Observa-se que, ao compasso 19 há subdivisões do pulso em 6, 5, 4, 3 e 1 partes – respectivamente sextinas, quintinhas, colcheias, tercenas e semibreves. Eliminando os divisores, restam divisões em 6, 5 e 4 partes⁷⁵. Eliminando os ataques tétricos que são coincidentes para estas subdivisões, somam-se treze impulsos – por pulso. Em um andamento onde o pulso é marcado a $40bpm$, temos cerca de oito impulsos por segundo. Ao compasso de número 21, por sua vez, após certa aceleração apresentada observam-se subdivisões de 9, 8, 7, 6 e 5 partes (já eliminados os divisores). Ao somar os impulsos, obtemos o valor de trinta e cinco impulsos. Eliminando os quatro impulsos tétricos simultâneos, temos trinta e um impulsos por pulso. Considerando um pulso de $40bpm$, temos cerca de vinte impulsos por segundo, ou seja, incidência de cerca de $1/22s$. Quando o intervalo temporal entre um ataque e outro atinge a região transitória deste limiar, a resultante sonora se torna um objeto de altíssimo grau de ininteligibilidade no que tange suas propriedades temporais. Esta zona transitória do limiar da resolução da audição humana (aproximadamente entre $1/18s$ a $1/22s$) cria um “borrão” tal como aponta Ligeti, onde o espaçamento entre as incidências dos ataques não é nem suficientemente longo para gerar uma percepção rítmica, e nem suficientemente curta para convergir o fenômeno temporal em um fenômeno tímbrico. Conforme a peça vai sendo desenvolvida, há casos em que estas incidências de impulsos são significativamente mais altas.

No trecho micropolifônico apresentado na figura a seguir (fig. 5.21), a tríplice confluência incide a partir do aspecto serial, uma vez que a série 1 do *Kyrie* é o elemento fundamentador deste trecho tanto em âmbito linear, quanto em âmbito macroestrutural. Incide também a partir do aspecto eletrônico, uma vez que parte do princípio da granulação para criar este

⁷⁵ São três figurações diferentes, em subdivisões primárias e téticas ($6 + 5 + 4 = 15$) com duração de um tempo segundo a fórmula de compasso $2/2$. Ou seja, as três figurações são atacadas na cabeça do compasso. Desta maneira, eliminemos dois dos três ataques sincrônicos, pois são coincidentes. Assim, temos $15 - 2 = 13$ impulsos.

fenômeno, uma espécie de “borrão” que transita acerca do limiar da resolução auditiva humana. Incide ainda a partir do aspecto contrapontístico, na maneira como são sobrepostos os materiais: Ligeti parte do modelo contrapontístico para criar as relações entre os materiais sobrepostos, utilizando o princípio da relação contrapontística para anular totalmente tal relação, através da sobreposição de elementos com subdivisões rítmicas matematicamente distintas. Assim, Ligeti propicia a fusão deste material em uma massa sonora dentro da qual se tornam indistinguíveis os seus componentes.

Uma questão fundamental que tange a fusão no universo da micropolifonia é acerca da observação de múltiplas camadas texturais simultâneas em uma obra micropolifônica: a sobreposição de distintas camadas – de materiais, ou texturais, ou de registros, *etc.* – não cria uma cisão entre os elementos que compõem a micropolifonia a ponto de causar um processo entrópico? Para oferecer resposta a esta demanda, recorrerei à alusão ao supradescrito fenômeno sonoro da chuva⁷⁶. Imaginemos uma gota de chuva caindo sobre um telhado de zinco. A gota de chuva cai sobre o telhado de zinco, gerando um impacto e uma consequente onda de choque, que será dissipada ao longo de um corpo – o telhado – excitando este material e refratando parte desta onda de choque para o meio ar, transformando, assim, esta onda de choque em uma onda sonora. Tal onda sonora, naturalmente, possui propriedades sonoras, dentre elas, um timbre característico, uma assinatura acústica, através da qual possível identificar a origem da irradiação deste som. Neste fenômeno, a informação portada descreve, dentre diversos outros parâmetros, o timbre tanto da gota de chuva quanto do objeto contra o qual ela se chocou. Desta maneira, temos duas “camadas” sonoras, dois materiais distintos e individualmente reconhecíveis. Agora, imaginemos novamente, exatamente este mesmo fenômeno, porém com uma incidência superior ao limiar da resolução da audição humana. Os impulsos individuais passarão a ser compreendidos pelo ouvido humano enquanto uma espécie de nuvem sonora de caráter contínuo. Como previamente mencionado, este som contínuo possui um timbre característico, cujas propriedades espectrais diferem das somatórias dos elementos tímbricos que o formam. Há uma espécie de síntese natural neste processo, e este fenômeno confere ao fenômeno sonoro uma unidade fundamental. Desta maneira atua Ligeti: a observar os fenômenos acústicos e reproduzi-los tecnomorficamente sobre a interface instrumental. Quando na música micropolifônica de Ligeti temos sobreposições de camadas que em âmbito individual soariam fundamentalmente distintas umas das outras, estas fundem-se em um entramamento sonoro e mostram-se, então,

⁷⁶ Para mais detalhes, vide capítulo sobre granulação na presente tese..

indistinguíveis no fenômeno micropolifônico.

The image displays a musical score for the second movement of the Kyrie from the Requiem by Litolff/Peters (1966), specifically measures 19 to 21. The score is organized into three main systems: Soprano (S), Alto (A), and Tenor (T). Each system consists of four staves. The Soprano system (S 1-4) features vocal lines with various notes and rests. The Alto system (A 1-4) shows vocal lines with long horizontal lines indicating sustained notes. The Tenor system (T 1-4) shows vocal lines with long horizontal lines indicating sustained notes. The bottom system (B 1-4) shows piano accompaniment with dense rhythmic patterns. The score includes dynamic markings such as 'piano', 'morendo', and 'pppp'.

Fig. 5.21 – Compassos 19 ao 21 de Kyrie, segundo movimento do *Requiem* (Litolff/Peters, 1966)

Como outrora apontado por Ferraz e Simurra, este mesmo fenômeno é igualmente recorrente em *Atmosphères*, por exemplo, nos compassos 27 e 28. Ao analisar todos os eventos rítmicos constituintes pela sobreposição das articulações, há um aumento na densidade de partículas granulares; que parte de uma massa com grãos de cerca de 1/50s na primeira célula do compasso 27 até cerca de 1/100s na última célula do compasso 28 (FERRAZ; SIMURRA, 2010, p. 145). Com esta altíssima incidência de impulsos, estes deixam de ser reconhecíveis enquanto fenômenos independentes e convertem-se em grânulos, ou grãos sonoros, transitando dentro da zona tímbrica do limiar da resolução auditiva humana.

Como especificado, recorrentemente Ligeti comprime os intervalos temporais entre os ataques a ponto de romper com o limiar da resolução da audição humana. Assim, os ataques passam a ser percebidos não mais enquanto estímulos rítmicos, mas enquanto uma massa sonora contínua, dotada de um timbre particular a ela e diferente da somatória dos impulsos que as compõem. E a recorrente incidência deste fenômeno sobre a obra de Ligeti caracteriza um intencional e muitíssimo bem controlado trânsito entre duas distintas propriedades: ritmo e timbre⁷⁷. Porém, como previamente exposto, o objeto de maior interesse de Ligeti não era somente a aplicação da granulação em si; e nem mesmo a possibilidade de transitar entre ritmo e timbre – apesar de bastante recorrente. Seu maior objeto de interesse nesta técnica era exatamente a possibilidade de explorar a zona transitória, quando o estado do material demonstra certa instabilidade, onde o material sonoro não se comporta nem como um ritmo, e tampouco enquanto um timbre. E é neste fenômeno que ele insiste: aplica este processo, obtendo como resultando um som que não consiste em apenas uma altura, mas sim em uma massa sonora de um rico e complexo colorido tímbrico. Ligeti aponta que, acerca das vozes na partitura, é possível notar que elas são bastante diferenciadas sob o aspecto rítmico. Assim, ao ser ouvido simultaneamente, surge uma sonoridade que não é um som instrumental e tampouco a voz humana.

Neste ponto, quantidade transforma-se em uma qualidade: um vasto número de linhas instrumentais e vocais entramadas, porém ouvimos uma sonoridade que não é nem vocal e nem instrumental: uma espécie de Micropolifonia (LIGETI, 1970, p. 3). Assim, caracteriza-se enquanto uma forma de polifonia que não é mais ouvida como tal, culminando em um resultado tímbrico que não é mais condizente com o da voz humana, e sim uma espécie de “cor em movimento” (LIGETI, 1970, p. 3)⁷⁸. Este mesmo processo pode ser observado

⁷⁷ Mais tarde, a aplicação destes princípios sobre a interface eletrônica passou a ser denominada síntese granular.

⁷⁸ Algumas das distinções em relação ao modelo micropolifônico são, neste caso, a ausência de séries, criação de massas sonoras localizadas em sem função estrutural em âmbito macro, ausência do modelo contrapontístico

também em *Streichquartett n. 2*, também de autoria de Ligeti, Porém, ao contrário de *Atmosphères*, esta não consiste em uma peça fundamentalmente micropolifônica. *Streichquartett n. 2* é datada de 1968, e consiste na primeira grande composição de Ligeti do período denominado pós-micropolifônico. Ainda que em *Streichquartett n. 2* seja perfeitamente possível observar a explícita aplicação de diversos preceitos inerentes ao modelo micropolifônico, a técnica nele aplicada não é a micropolifonia.

Um outro fenômeno não observado em *Lux Æterna*, desta vez de índole serial e contrapontística e resultado análogo ao do modelo eletrônico, é observado no *Kyrie*. A respeito do *Kyrie*, próprio Ligeti aponta que consiste em uma espécie de *fuga* a vinte vozes, estruturada de maneira em que as vozes respeitam rigorosamente o sequenciamento de alturas estabelecido pela série, porém sem repetir nenhum padrão rítmico (Ligeti apud Clendinning, 1989, p. 47). Observa-se a incidência de dois “sujeitos” – bastante distintos em relação às propriedades intervalares – e nenhum contrassujeito⁷⁹. As duas séries – ou “sujeitos”, como apontam Biazoli e Salles (BIAZIOLI; SALLES, 2013, p. 3) – perfilam os versos textuais *Kyrie eleison* e *Christe eleison*.

O “sujeito” 1 é constituído por uma super-série de cento e doze alturas, denominada série 1 do *Kyrie*; enquanto o “sujeito” 2 é constituído por uma série estritamente dodecafônica. As duas séries – ou “sujeitos” – são distribuídas de maneira a formar uma forte especulação imitativa nas vinte vozes dos cinco naipes do coro I: quatro vozes do naipe de sopranos, quatro do de *mezzo*-sopranos, mais quatro do de contraltos, quatro do de tenores e, por fim, quatro do naipe de baixos. Estes “sujeitos” não se caracterizam por ser simples linhas, mas constructos microcanônicos estruturados a quatro vozes (BIAZIOLI; SALLES, 2013, p. 3). Porém, esta terminologia deve ser aplicada apenas para fins alusivos aos moldes de uma *fuga*. Pois, no que tange o modelo micropolifônico, nada disso é ouvido. A resultante sonora de todo este processo consiste exatamente na mesma resultante esperada da aplicação do modelo micropolifônico. Pois, apesar deste trecho da análise contemplar apenas o aspecto serial de um fenômeno particular ao *Kyrie*, os outros preceitos fundamentais ao modelo micropolifônico são também observados incidindo de maneira indissociável sobre este fenômeno.

micropolifônico, etc..

⁷⁹ Trata-se, naturalmente, de uma abordagem alusiva contemporânea da concepção de Ligeti acerca do termo *fuga*.

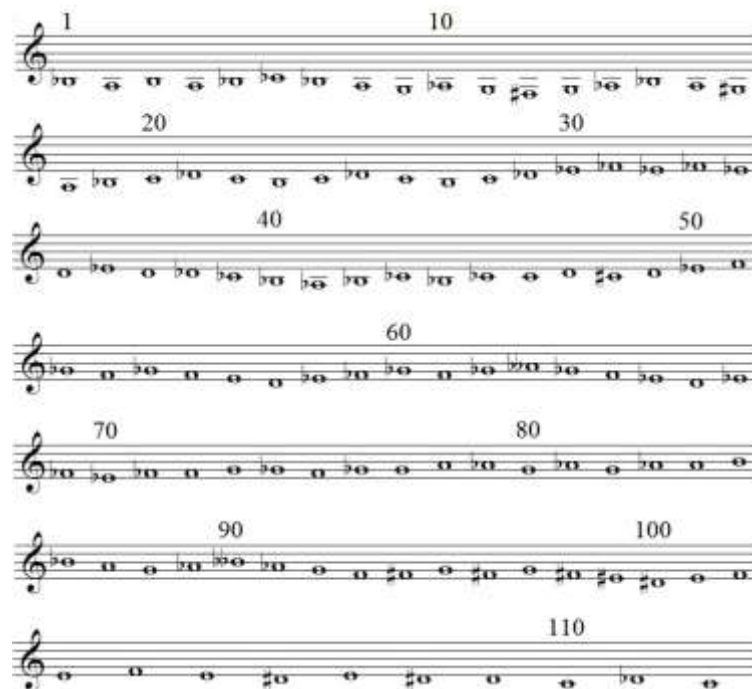


Fig. 5.22 – Série 1 (super-série) do *Kyrie*, observada no procedimento imitativo do naipe de contraltos entre os compassos 1 e 21.

O material acima disposto corresponde à série 1 do *Kyrie*, aplicada sobre o texto *Kyrie eleison*. Ligeti aplicara sobre os dois supraexpostos fragmentos o processo de justaposição, gerando figurações simétricas que, quando linearmente fundidas em uma sequência específica, culminam nesta série⁸⁰. Esta série dá início ao movimento. É sobre esta série que são estabelecidas as alturas emitidas pelas vozes dispostas na partitura. Para o texto *Christe eleison*, há uma segunda série, especificamente sobre a qual as vozes são estruturadas. E maneira como Ligeti controla as entradas tanto para o texto *Kyrie eleison* quanto para o *Christe eleison* pode ser descrita através das propriedades intervalares da série 2 do *Kyrie*. Para tanto, Ligeti criou um diagrama, através do qual ele esquematizou tanto o ordenamento quanto o caráter das entradas ao longo de todo este movimento. Como outrora explorado por Jonathan Bernard, a origem deste fenômeno remete a um rascunho manuscrito de um diagrama esquemático feito por Ligeti (fig. 5.24). Um processo de extrapolação da série 2, aliado a um processo de fusão serial, dá origem à estrutura denominada “super-série” do *Kyrie*.

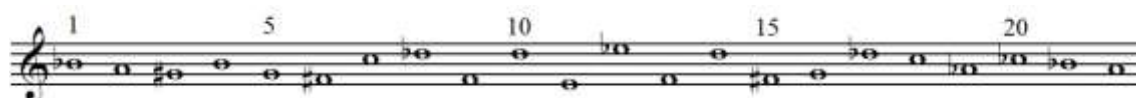


Fig. 5.23 – Super-série do *Kyrie*.

⁸⁰ Apesar do termo “super-série” ter sido cunhado por Celso Mojola apenas no ano de 2003, tal processo de extrapolação aqui aplicado por Ligeti ainda nos anos de 1963-1965 pode ser muito bem descrito por este termo.

A aplicação desta super-série é feita de maneira a estruturar o movimento denominado *Kyrie*, oferecendo parâmetros estruturais através dos quais as entradas das vozes serão realizadas. Como exposto no manuscrito, a cada altura da super-série Ligeti vincula um conjunto de informações relativos às entradas dos textos *Kyrie eleison* e *Christe eleison* e à ordem dos materiais nestas entradas. Assim, surge um sequenciamento de alturas através do qual serão executadas as inserções dos materiais ao longo do movimento. Da aplicação desta série sobre a estrutura do *Kyrie* decorrem todos os fenômenos contidos na peça.

Para uma perfeita compreensão acerca deste fenômeno serial, deve-se observar que cada uma das entradas dos naipes do coro é feita a partir das alturas dispostas na super-série⁸¹. Observemos o manuscrito (fig. 5.24) e tomemos enquanto exemplo a altura de número um da super-série (altura Sib). A este ponto, observar-se-á a indicação “A Kyr O + T Ch UK”. Tal indicação ordena a entrada do naipe de contraltos (A), a partir do compasso 1, desenvolvendo sobre a série em seu estado original (O) e sobre o texto *Kyrie eleison* (Kyr); ao mesmo tempo em que o naipe de tenores (T) desenvolvem sobre a série retrogradada e invertida (UK), sobre o texto *Christe eleison* (Ch). Na segunda altura da super-série disposta no manuscrito lê-se B Kyr U, indicando a entrada do naipe de baixos (B), sobre o texto *Kyrie eleison* (Kyr), desenvolvendo suas alinhas a partir da série em seu estado invertido (U). Tal fenômeno é desenvolvido a partir do compasso de número sete. A terceira altura da super-série (Sol#), por sua vez, traz a seguinte informação: M Ch O, indicando que o naipe de mezzo-sopranos (M) desenvolvem suas vozes sobre o texto *Christe eleison* (Ch) e sobre a série em seu estado original (O).

Naturalmente, todas as peças do repertório micropolifônico são estabelecidas a partir de séries. Acerca de *Apparitions*, Ligeti afirma que no primeiro movimento não há verdadeiramente séries. Por outro lado, há a incidência de materiais rítmicos, de registros, densidades, dinâmicas, compassos articulação e movimentos, organizados através de fórmulas pré-estabelecidas (LIGETI, 1971, p. 133). Porém, é possível notar nitidamente a incidência de elementos seriais, como o próprio Ligeti descrevera nesta afirmação. Para elucidar esta questão, basta lembrar que, quando Ligeti remete ao termo serial, ele se refere ao serialismo em sua acepção integral. Sob esta ótica, se faz perfeitamente clara tal questão. Assim, ainda que em *Apparitions* seja observada a incidência de elementos seriais, a peça não é estabelecida a partir de preceitos rigidamente definidos como no serialismo integral.

⁸¹ Como apontou Bernard, Ligeti revisou e realizou algumas alterações na ordem das entradas em relação à sequência disposta na super-série. As alturas 15 (Fa) e 16 (Sol) foram permutadas; e, por fim, as alturas 20 (Si), 21 (Sib) e 22 (La) foram permutadas de maneira circular, resultando em Sib – La – Si (BERNARD, 2003, p. 46).



Fig. 5,24 – Rascunho esquemático manuscrito para as entradas das vozes no segundo movimento (*Kyrie*) do *Requiem*. Coleção particular de György Ligeti (BERNARD, 2003, p. 46).

Para Ligeti, como aponta Bernard, o material deve manter uma clara relação com a composição, no que tange o estabelecimento de uma determinada ordem a partir de princípios seriais. Deste ponto em diante, a imaginação do compositor deve prover a concepção de parâmetros dominantes a partir dos quais a obra deve ser estabelecida (BERNARD, 2003, p. 46). Desta maneira, Ligeti estabelece referências para a estruturação da obra. Estabelece elos para a aplicação dos materiais, procedimentos e desenvolvimento dos fenômenos particulares e fundamentais ao modelo micropolifônico.

6 A tríplice confluência na gênese do modelo micropolifônico: o cerne do pensamento micropolifônico e a indissociabilidade dos elementos formantes

Ao longo deste capítulo, serão expostos os pontos de associação entre os modelos eletrônico, serial e contrapontístico. Aqui, serão expostas as maneiras através das quais as relações entre os preceitos oriundos dos modelos serial, eletrônico e contrapontístico se inter-relacionam de maneira indissociável, conforme observado no capítulo analítico. Na seção conclusiva do presente capítulo, será levemente privilegiada a abordagem do elemento contraponto. Isto se deve ao fato de que o modelo contrapontístico foi o único dos três elementos não diretamente abordado na pesquisa (SOUZA, 2014) que deu origem à hipótese discutida na presente tese.

6.1 A confluência entre os modelos eletrônico e serial no modelo micropolifônico

A relação entre os modelos eletrônico e serial dentro do modelo micropolifônico é bastante extensa e profunda. Certamente, esta é a confluência entre dois modelos que detém uma maior proximidade estética – devido à escola de Darmstadt/Colônia. As relações entre os modelos serial e eletrônico residem, especialmente, na maneira de tratar os materiais, conferindo uma maior importância ao gerenciamento estratégico do processo pré-composicional.

No modelo micropolifônico, a relação entre os modelos serial e eletrônico reside exatamente neste sentido: no tratamento dos materiais. Com o advento do modelo eletrônico, passou-se a pensar o som não somente enquanto uma resultante, mas também enquanto objeto de especulação e matéria prima para o processo composicional. Aliado às especulações e extrapolações do modelo serial, criou-se um frutífero – e aparentemente infinito – universo de possibilidades. E esta é uma herança deixada para o modelo micropolifônico.

No repertório micropolifônico é possível ver com clareza a inter-relação entre preceitos inerentes a estes dois modelos, assim como a incidência simultânea e indissociável destes. Para exemplificar, consideremos a relação entre os materiais seriais e os procedimentos herdados do pensamento inerente à música eletrônica a partir da aplicação de uma Entidade de Ligeti. Enquanto o pensamento advindo do modelo eletrônico oferece ferramentas para a emulação de fenômenos espectrais através de um conjunto de alturas que coincide com um fragmento de um espectro, o modelo serial oferece uma ferramenta para a estruturação deste

fenômeno através de um modelo de sistematização do ordenamento das alturas. Assim, passa a oferecer os materiais a serem tecnomorficamente submetidos aos mais diversos processos inerentes ao modelo eletrônico.

É também através dos materiais serialmente sistematizados que Ligeti obtém o panorama ideal para a supersaturação dos materiais através de processos imitativo e a consequente dissolução destes em uma densa massa sonora de índole puramente eletrônica. A sistematização serial dos materiais também confere condições ideais para o processo de exploração tímbrica através de diversos processos – notavelmente a partir do processo de permutação tímbrica. Ao mesmo tempo, a Entidade de Ligeti pode, enquanto um elemento eletronicamente fundamentado, possuir decorrências a partir de extrapolações seriais – como, por exemplo, no caso das séries 5, 6 e 7 de *Lux Æterna*.

No caso específico do procedimento de *entry delay* – e também do processo de *démontage*, uma de suas decorrências – a propriedade inerente ao modelo serial da exata repetição das alturas em um determinado período coincide com a resultante do processo de *entry delay*. Para exemplificar, basta imaginar uma resultante deste processo: um número de camadas sobrepostas do mesmo material temporalmente distribuído em um período. Este processo alude tanto ao aspecto imitativo do contraponto quanto ao caráter organizacional característico do modelo serial.

Porém, todas estas relações acima expostas dependem diretamente da incidência do modelo contrapontístico enquanto referência para a aplicação e mensuramento dos elementos, de maneira a deflagrar o fenômeno desejado – como mais à frente discutido.

6.2 A confluência entre os modelos contrapontístico e eletrônico no modelo micropolifônico

Esta relação contempla vários aspectos inerentes a estes dois modelos e recorrentes dentro do modelo micropolifônico. Ligeti recorre a uma técnica de compressão e dilatação temporal dos materiais ao traçar tanto o distanciamento quanto a duração da incidência dos materiais sobre a peça em um determinado momento. Esta técnica diz respeito tanto ao modelo eletrônico quanto ao modelo contrapontístico. Em uma abordagem sob a ótica do modelo eletrônico, é possível traçar referências a partir das técnicas primárias de dilatação e compressão temporal realizadas em estúdio. Com auxílio da interface eletrônica, pode-se de diversas maneiras de aumentar ou diminuir a duração de um evento, seja por dilatação

temporal, distribuindo o mesmo número de ciclos senoidais em um período mais extenso, implicando em uma queda de frequência; ou simplesmente inserindo mais material frequencial ao fim do período inicial, mantendo o registro intacto. Estas são duas técnicas primárias que permearam o pensamento referente à prática composicional em estúdio. Este pensamento também é verificável no que tange a técnica de *entry delay*: a partir de um material, criam-se sobreposições e espaçamento temporal entre as incidências das camadas de materiais. Ao se transpor este pensamento para o universo da interface instrumental, fica mais clara a maneira como Ligeti pensa as durações dos materiais e do silêncio inserido entre eles.

Porém, o modelo contrapontístico, por sua vez, também oferece um excelente ambiente para que estes fenômenos sejam possíveis. Segundo o que se observou no capítulo analítico da presente tese, o contraponto parece atuar enquanto um elemento de gestão do espaço temporal. Ainda que o modelo eletrônico tenha nitidamente exercido direta influência sobre o repertório micropolifônico através de ferramentas de manipulação que propiciavam a exploração do som enquanto material, é o modelo contrapontístico que oferece parâmetros para a aplicação destes preceitos. Como podemos observar ao longo da análise de *Lux Aeterna*, Ligeti traça contrapontisticamente pontos de conexão entre os elementos a partir de alturas comuns. Ou mesmo inicia as entradas de vozes com alturas dispostas após o início da série, de maneira que criem pontos de conexão com outras vozes que já desenvolvem a série. Ainda, estabelece referências temporais e de registro de maneira a propiciar a permutação tímbrica.

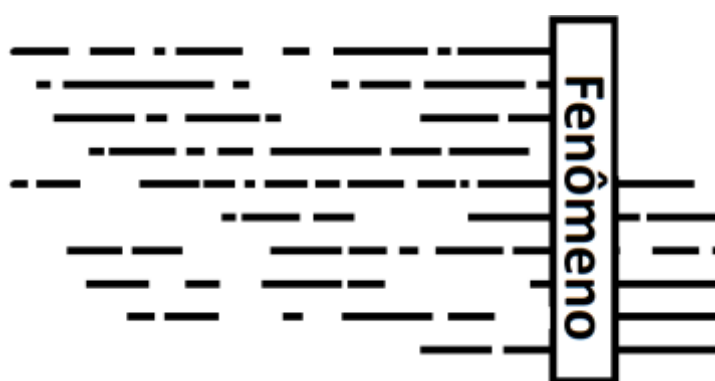


Fig. 6.1 – Esquema de distribuição temporal no modelo micropolifônico.

Tomemos enquanto exemplo a figura 6.1. Tendo as linhas como supostas vozes, de maneira que o material em preto consista em som, enquanto o material branco consista em silêncio. Tomemos também o fenômeno enquanto ponto de chegada. Observa-se que estas linhas iniciam-se em momentos diferentes. Cada incidência também possui durações

diferentes. E, o número de incidências em cada linha do começo da peça ao momento do fenômeno diverge de uma voz para outra.

A inter-relação entre os preceitos oriundos destes dois modelos têm fundamental importância na estruturação do discurso, uma vez que a relação entre o aspecto temporal inerente ao modelo eletrônico e os pontos de referência oferecidos pelo modelo contrapontístico são responsáveis pelo *timing* do fenômeno sonoro, fazendo com que as alturas cheguem ou não sincronicamente em um evento, conforme a vontade do compositor. Sob esta ótica, o contraponto micropolifônico possui um aspecto que reforça ainda mais esta relação. Trata-se da maneira como as vozes são contrapontisticamente conduzidas, aplicando preceitos inerentes ao modelo contrapontístico para obter uma resultante sonora de índole eletrônica, que anula por completo a percepção da relação entre as vozes, que é particular ao contraponto.

Porém, dentro do modelo micropolifônico, toda esta relação depende diretamente da incidência da sistematização de alturas inerente modelo serial, como mais à frente explicitado.

6.3 A confluência entre os modelos serial e contrapontístico no modelo micropolifônico

Esta relação entre os modelos serial e contrapontístico talvez seja a mais natural e óbvia das três relações neste capítulo exploradas. O caráter linear de uma série faz com que sejam estabelecidas relações contrapontísticas quando esta série é sobreposta a qualquer outro material. O pensamento serial, quando em sua forma linear, também alude diretamente ao contraponto⁸². A maneira como as séries são distribuídas ao longo da estrutura composicional da peça responde perfeitamente aos princípios inerentes ao contraponto⁸³

No modelo micropolifônico, o teor serial se relaciona com o contrapontístico de diversas maneiras. Uma das maneiras pode ser observada, por exemplo, no *Kyrie*, quando a super-série do *Kyrie* incide sobre as entradas dos materiais e das vozes. Ainda que o sequenciamento destas entradas seja determinado pelo caráter serial do processo; os pontos de inserção destes

⁸² O pensamento serial linear está para o contraponto assim como o pensamento serial vertical está para a harmonia.

⁸³ Notemos que a afirmação de que “A maneira como as séries são distribuídas ao longo da estrutura composicional da peça responde perfeitamente aos princípios do contraponto” diz respeito ao princípio fundamental da sobreposição de vozes ou camadas de materiais; não estando nesta afirmação implícita, de maneira alguma, a idéia de que este fenômeno se estende ao atendimento dos pressupostos técnicos, estéticos e outros ditames inerentes ao modelo contrapontístico em sua acepção tradicional.

materiais são contrapontisticamente orientados. Outro exemplo deste relacionamento diz respeito ao tratamento dos materiais pré-composicionais. Uma das profundas relações guardadas entre estes dois modelos é o processo de extrapolação dos materiais herdada do modelo contrapontístico. Seja dentro do sistema tonal ou do modelo serial, os processos variacionais de retrogradação e inversão transformam um único material em quatro materiais distintos, porém preservando perfeitamente as propriedades intervalares destes materiais. Caso o processo de transposição seja também aplicado, teremos 40 séries resultantes deste processo. Somando-se às possibilidades descritas por outros processos como imbricação, fusão, fragmentação, etc., obtém-se inúmeras possibilidades de materiais advindos de uma mesma matriz seria. Estes processos são altamente recorrentes na produção de material pré-composicional (no *Kyrie*, por exemplo)⁸⁴.

Outra relação bastante forte entre estes dois modelos dentro do modelo micropolifônico reside na maneira como os locais e momentos de incidência dos materiais serialmente organizados são contrapontisticamente estabelecidos. Uma vez que a série estabeleça o sequenciamento das alturas, é a ferramenta contrapontística que permeará as relações entre os materiais seriais em diferentes vozes.

The image shows a musical score for two soprano voices. The top system is for Soprano 1, and the bottom system is for Soprano 2. Each system has two staves. The lyrics are written below the notes. The Soprano 1 part starts with a box containing the number 5. The Soprano 2 part starts with a box containing the number 5. The lyrics for Soprano 1 are: 1 Lux, 2 lux, 3 lux, 4 ae - ter. The lyrics for Soprano 2 are: 5 ter -, 6 na, 7 lux, 8 ae -, 9 ter -, 10 na, 11 lux.

Fig. 6.2 – Esquema de condução das vozes das primeira e segunda sopranos em *Lux Aeterna*, entre os compassos 1 e 12. Figura extraída de CATANZARO, 2003, p. 115.

Nesta imagem, observa-se o relacionamento entre duas das 16 linhas de *Lux Aeterna*. Este trecho pode ser abordado tanto a partir de uma relação contrapontística quanto de uma ótica serial. Os processos imitativos derivam do modelo de sistematização das alturas. E esta sistematização das alturas é o preceito que possibilita este tipo de condução, onde se propicia a aplicação de alturas em uníssono – devido ao ordenamento serial das vozes. Ao permutar as vozes através da dilatação ou compressão temporal das incidências, Ligeti propicia um

⁸⁴ Vide capítulo analítico em SOUZA, 2014 para mais informações.

fenômeno de permutação tímbrica, inerente ao modelo serial. E esta permutação tímbrica, no caso do modelo micropolifônico, é o elemento que demanda e justifica este tipo de trabalho que concilia os preceitos oriundos dos modelos serial e contrapontístico desta maneira. Assim, o caráter contrapontístico da aplicação da série dentro do modelo micropolifônico não reside – de maneira resultante ou incidente – somente no sequenciamento de intervalos que compõem a série. Mas, reside também na maneira através da qual a série é tecnomorficamente aplicada dentro do contexto musical.

Dentro do modelo micropolifônico, estes fenômenos dependem diretamente das especiais condições propiciadas pela tríplice confluência, como mais à frente exposto.

6.4 A tríplice confluência entre os modelos serial, eletrônico e contrapontístico: considerações acerca do fenômeno micropolifônico

Para concluir a elaboração da tese acerca da tríplice confluência entre os modelos que permeiam o modelo micropolifônico, serão revisitados alguns aspectos analisados, que contribuirão para a sustentação dos argumentos aqui expostos. Uma vez que a teoria advém da observação da práxis, tomaremos os parâmetros observados nos objetos da análise contida no capítulo anterior enquanto parâmetros que permearão a formulação desta tese. Na discussão acerca destes três trechos, serão expostos os aspectos que permeiam esta tríplice confluência e demonstrada a indissociabilidade destes três modelos na gênese do modelo micropolifônico.

Remetamo-nos novamente ao início de *Lux Aeterna*⁸⁵. Sob o aspecto serial, observamos a explícita incidência de uma série, que é sistematicamente aplicada em cada uma das vozes. Sob o aspecto contrapontístico, observamos a relação entre as vozes. Uma vez que o repertório micropolifônico consiste em cinco composições eletrônicas tecnomorficamente estabelecidas sobre a interface acústico-instrumental, é possível observar diversos aspectos que apontam para o pensamento inerente ao modelo eletrônico. Dentre eles, podemos citar o caráter estático da massa sonora, a exploração do elemento timbre através do procedimento de permutação tímbrica, aplicação de processos de fusão sonora através de combinações de frequências iguais e por controle de amplitude, aplicação do processo de *entry delay*, etc.

Neste trecho de *Lux Aeterna*, o material serial submetido ao processo de *entry delay* propicia o caráter supersaturado e estático da resultante sonora. Este fenômeno é descrito pelo

⁸⁵ Primeira página do material anexo.

termo “cânone supersaturado” ou “sobressaturado” (MICHEL, 1985). Ao mesmo tempo, o material serial se relaciona com o modelo contrapontístico através da propriedade da linearidade das séries, sendo o elemento contrapontístico o permeador dos parâmetros de localização das sobreposições dos materiais. O contraponto é, por sua vez, responsável pelo mensuramento das dilatações e compressões temporais do material de maneira a propiciar a simultaneidade dos preceitos e a sincronia⁸⁶. Este aspecto também pode ser abordado da ótica do modelo eletrônico, através dos preceitos de compressão e dilatação, assim como o processo de colagens e *entry delay*. É através do desenvolvimento dos princípios inerentes ao modelo contrapontístico que Ligeti consegue mensurar o aspecto temporal tanto da série quanto de sua aplicação tecnomórfica. Através do panorama contrapontístico, os pontos de fusão são meticulosamente calculados e executados. Ao mesmo tempo, os processos de dilatação e contração temporal inerentes ao pensamento eletrônico oferecem um ponto de vista através do qual é possível abordar o distanciamento temporal das incidências, assim como a duração destas. A sistematização das alturas na série consiste, por sua vez, em uma ferramenta que propicia a especulação acerca do elemento timbre através do princípio de permutação tímbrica. O material serial também se relaciona com o modelo eletrônico através da abordagem dos materiais pré-composicionais, criando a possibilidade de colagens e recortes sobrepostos.

Estas especiais condições conferidas pela incidência da tríplice confluência são observadas em todo o repertório micropolifônico – ainda que a confluência seja estabelecida sobre preceitos distintos ou mesmo em tipos distintos de fenômenos que não o aqui descrito.

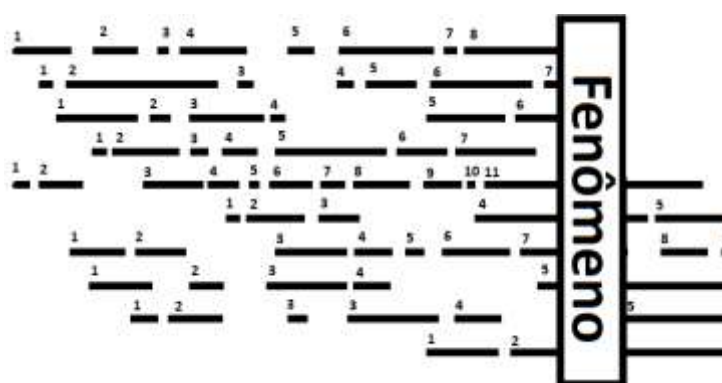


Fig. 6.3 – Esquema de condução de vozes no modelo micropolifônico.

⁸⁶ O termo sincronia aqui diz respeito somente à propriedade de simultaneidade de elementos em um determinado fenômeno. Não diz respeito, de maneira alguma, à permanente sincronia dos fenômenos inerentes ao desenvolvimento das vozes, que, no caso da micropolifonia, é inexistente.

Na figura acima, podemos observar um esquema de condução de vozes típico e particular ao modelo micropolifônico. Levemos em consideração que as linhas possuem rigorosamente a mesma série de alturas. Tendo o fenômeno enquanto ponto de chegada, imaginemos que para a deflagração deste fenômeno (seja uma Entidade de Ligeti ou qualquer outra estrutura à qual Ligeti direciona o fluxo estrutural e discursivo), devem ser simultaneamente mensurados vários parâmetros: a quantidade de alturas da série a serem inseridas desde o início do trecho até o fenômeno; o momento do início de cada linha em relação à estrutura da peça; a duração de cada incidência, assim como a duração de cada pausa entre as incidências, de maneira a propiciar o surgimento de uma massa sonora estática cuja relação entre as alturas propicie o caráter tímbrico e ainda todas as outras propriedades particulares ao modelo micropolifônico e; a relação entre todos estes parâmetros. Se for anulada a incidência de qualquer aspecto inerente a qualquer um dos modelos, cria-se um estado de completa entropia do modelo micropolifônico.

As condições às quais os materiais são submetidos durante a aplicação do procedimento de *entry delay* são análogas ao contraponto. Sobreposições de materiais sonoros é preceito absolutamente fundamental à polifonia. O processo de sobreposição através das técnicas de *entry delay* é uma decorrência tecnológica deste mesmo princípio elementar de sobreposição – ainda que as regras, práticas e aplicações que regem cada um destes modelos sejam particulares à cada um dos modelos. Desta forma, a mesma analogia pode ser claramente traçada em relação ao modelo serial – outro modelo que apresenta decorrências do modelo contrapontístico dentre suas propriedades particulares. Quando Ligeti diz operar sob as mais rígidas regras de contraponto, ele, obviamente, não diz respeito àquelas regras inerentes às práticas de Machaut, Phillipe de Vitry, Palestrina ou mesmo Ockeghem, mas sim à maneira como as séries são concebidas, organizadas e aplicadas ao longo da estrutura da composição.

Sob a ótica de abordagem da presente pesquisa, a essência do modelo contrapontístico na micropolifonia não reside fundamentalmente no fenômeno do processo imitativo. Ainda que o aspecto contrapontístico na micropolifonia seja latente também sob a ótica do “cânone” – como explorado, por exemplo, por Jonathan Bernard (BERNARD, 1987). Vai muito além disto. O elemento imitativo na micropolifonia guarda relação ainda mais profunda com o sequenciamento de alturas inerente ao modelo serial e, ao mesmo tempo, tão profundamente quanto, com os procedimentos oriundos do pensamento eletrônico. Desta forma, concepção da micropolifonia dá-se através da tríplice confluência, resultando em um modelo híbrido tecnomorficamente estruturado.

Quando na micropolifonia de Ligeti se atinge uma determinada densidade textural na qual

se torna impraticável a distinção das alturas e das vozes, Ligeti pratica o “anticontraponto”: ou seja, a total dissolução e anulação do senso de sobreposição simultânea de estruturas distintas, transformando assim, através do tecnomorfismo, o elemento complexo em uma massa sonora única cujas características distinguem-se veementemente da resultante da somatória contrapontística dos elementos que a compõem. Esta característica contrapontística é dissipada dentro do tecido sonoro, e sua apreciação se faz absolutamente inviável.

É notória a satisfação – tanto no contexto estético quanto técnico-composicional – que Ligeti obtém a partir da aplicação de procedimentos contrapontísticos de caráter “canônico” enquanto uma espécie de “tecido de fundo”, entrando em uma intrincada relação com a superfície sonora. Bernard aponta que esta satisfação é nitidamente comunicada tanto para quem analisa a obra quanto para quem a ouve. (BERNARD, 1987, p. 233). Desta forma, passam a moldar a resultante final da obra da mesma maneira que estes elementos também são moldados a fim de atender às demandas da obra, tanto no âmbito serial quanto eletrônico e, conseqüentemente, “contrapontístico”.

A maneira como série é tecnomorficamente inserida na peça através dos procedimentos oriundos da práxis eletrônica evocam o fenômeno contrapontístico através de um modelo original de contraponto, particular ao modelo micropolifônico e à figura de Ligeti. Ao longo do processo composicional surgem decisões a serem tomadas pelo compositor. Dentre tais decisões figuram a prioridade quanto às técnicas adequadas para cada determinado momento da peça. No caso da micropolifonia não é diferente. Devido ao fato de não haver uma hierarquia – nada mais anti-Ligetiano do que dogmas – pré-definida entre os três modelos que constituem a tríplice confluência, Ligeti decide pela aplicação de determinado processo conforme sua necessidade para aquele momento. Então, há momentos em que prevalecem os aspectos seriais (como na morfologia do *Kyrie* do *Requiem* ou da serialidade trifônica em *Lux Aeterna*); aspectos inerentes ao modelo eletrônico (filtragens, inserções, etc.) e; por fim, momentos em que prevalece o caráter contrapontístico da escrita. Porém, um aspecto que permeia integralmente esta prática é a indissolubilidade desta tríplice confluência. Ainda que algum aspecto inerente a um dos três modelos assumo caráter proeminente em algum determinado momento, dentro da aplicação do modelo micropolifônico sobre o processo composicional o vínculo entre tais modelos não é rompido em momento algum.

O termo micropolifonia evoca um altíssimo grau de complexidade tanto em seu sentido musical quanto composicional, poético e estrutural. Sua definição terminológica, naturalmente, não poderia ser menos complexa. A complexidade de definir terminologicamente o fenômeno micropolifônico reside exatamente na indissociabilidade de

seus elementos formantes. Ainda que uma análise temática⁸⁷ possa render bons frutos ao isolar parâmetros referentes à ótica sob a qual se aborda o assunto, uma análise do fenômeno micropolifônico que não contemple o fenômeno da tríplice confluência enquanto ponto de partida mostra-se irremediavelmente entrópica.

Por fim, através do processo de análise foi observado que os modelos eletrônico, serial e contrapontístico atuam de maneira conjunta e indissociável dentro do modelo micropolifônico. Um argumento que reforça ainda mais esta afirmação é o fato de que, em alguns momentos do processo analítico, a tríplice confluência é tão bem estruturada que se torna uma atividade altamente complexa discernir onde termina a influência de um modelo e onde se inicia a do outro modelo. Isto se deve ao fato de que é verificada a tríplice confluência em cada fenômeno analisado. Cada um dos três modelos incide de mais de uma maneira ou sob mais de um aspecto diferente. E, cada um dos aspectos particulares a este fenômeno em questão, tem possibilidade de ser abordado através de pelo menos dois destes três modelos.

⁸⁷ Orientada sob uma única ótica: a ótica serial, ou do modelo eletrônico, ou do modelo contrapontístico, harmônico, rítmico, textural, tímbrico, *etc.*, em âmbito individual.

Considerações finais

A micropolifonia consiste no mais notável resultado daquilo que conferiu ao compositor György Sándor Ligeti tanto o caráter de pioneiro na concepção e aplicação de processos tecnomórficos quanto um capítulo de privilegiado destaque na história da música. O modelo micropolifônico não se resume a uma simples técnica, ou mesmo a um determinado resultado sonoro. Tampouco resume-se a um único aspecto observável na resultante sonora ou mesmo na partitura de uma peça. O modelo micropolifônico designa um fenômeno de confluência de diversos fatores técnicos, históricos, estéticos, poéticos e artísticos que resultaram tanto em um modelo composicional original quanto em uma nova linguagem musical advinda deste modelo; culminando, assim, em um conjunto de inúmeras inovações tecnológicas que foram posteriormente absorvidas por outros compositores e, conseqüentemente, influenciaram tanto suas respectivas maneiras de compreender, pensar, abordar e escrever música quanto suas linguagens composicionais.

A presente tese investigou a maneira como foi concebido o modelo micropolifônico. Investigou também a maneira pela qual a tríplice confluência entre os modelos serial, eletrônico e contrapontístico propiciou a Ligeti o ambiente cujas condições contemplassem todos os pressupostos fundamentais necessários através dos quais o compositor reagiu aos impasses técnica e historicamente impostos.

Um elemento central das discussões acerca da micropolifonia é o sonho que Ligeti supostamente teve em sua infância e que supostamente o teria influenciado durante os processos composicionais das peças que ele viria a conceber ao longo da década de 1950. Ainda que do ponto de vista da investigação científica a abordagem do sonho de Ligeti se faça suspeita, é notável a incrível coerência existente entre sua descrição do seu sonho de criança e as estruturas, procedimentos e resultados estéticos observados no repertório micropolifônico, ainda que tais relações tenha se dado somente no âmbito alusivo. A música de Ligeti parece funcionar como um “portal”, um elo de conexão e transição entre o tempo e o espaço, entre o timbre e o ritmo, entre a fantasia e o concreto, entre a melodia, a harmonia e a textura, entre a ideologia e a realização, entre a ciência e a arte, entre a filosofia e a práxis. E, desta forma, ainda que não se possa legar ao sonho de infância de Ligeti a gênese da técnica de micropolifonia, seria um tanto incoerente o ato de afastar a possibilidade do resultado estético da micropolifonia ter advindo – ou pelo menos ter sofrido direta influência – da poética fantasiosa e ilusória de Ligeti, uma vez que o senso de ilusão era notavelmente um dos combustíveis que moviam os estúdios de música eletrônica nos anos de 1950.

Na presente tese foi constatada a aplicação de preceitos inerentes ao modelo eletrônico sobre o repertório micropolifônico. Dentre tais preceitos, destacam-se a manipulação dos parâmetros harmônicos, texturais e rítmicos através das técnicas de síntese aditiva, síntese subtrativa ou filtragem, *entry delay* e *démontage*, etc.. Foi igualmente constatada a aplicação de preceitos referentes ao universo da psicoacústica por Ligeti obtidos durante suas pesquisas nos estúdios em Colônia: a manipulação temporal dos ataques em torno do limiar da resolução da audição humana, transitando assim, entre períodos de percepção de granulação rítmica e de material sonoro *en masse*, ou seja, transitando entre os parâmetros ritmo e timbre. Todos os supracitados elementos mostram-se – juntamente com os preceitos oriundos do modelo serial – solidamente fundidos, ainda que na aplicação dentro da interface vocal/instrumental, criando, assim, um estilema tipicamente Ligetiano.

Um dado de notável importância contido na presente pesquisa é a reincidência da constatação – realizada na ocasião do desenvolvimento da minha dissertação de mestrado (SOUZA, 2014) – de que a abordagem do modelo micropolifônico enquanto fruto do abandono do modelo serial se mostra invariavelmente equivocada. Tal fato não oferece fundamentos consistentes ainda que persista certa mitificação acerca da ideia de que György Ligeti tenha se afastado por completo da práxis de preceitos inerentes ao modelo serial. Tal distorção da realidade dá-se, provavelmente, tanto pela imprecisão das informações processadas quanto pela reprodução destas informações imprecisas acerca do real posicionamento por Ligeti tomado perante o modelo serial. Muito pelo contrário, tais preceitos se fazem invariável e recorrentemente presentes na escrita micropolifônica, assim como explorado ao longo desta pesquisa. O afastamento de Ligeti, neste caso, se faz verídico e evidente apenas em relação à práxis do serialismo em sua acepção integral, em voga nos anos de 1950. Desta maneira, é muito mais preciso afirmar a reação⁸⁸ de Ligeti frente ao seu descontentamento com o cerebral e dogmático sistematismo do serialismo integral, assim como com a consequente esterilidade por ele apontada nestes processos.

Apesar de Ligeti ter explicitamente demonstrado seu descontentamento com o sistematismo do serialismo integral, o modelo serial em si – como visto – exerceu inegável influência sobre a música por Ligeti composta, especialmente no que tange o modelo micropolifônico. A influência do modelo serial sobre a escrita micropolifônica de Ligeti

⁸⁸ Como apontara Ligeti, outros catalisadores desta reação foram os objetos de suas críticas em relação ao modelo serial em sua acepção integral, e a entrópica planitude resultante da rigidez da sua aplicação, mediante a alienação das relações hierárquicas⁸⁸ que praticamente impossibilitava a obtenção e o controle de nuances; a experimentação através das técnicas obtidas em estúdio; e, consequentemente, as decorrências e possibilidades oriundas destes (LIGETI, s/d, p. 5).

assenta-se não somente nestes âmbitos – estruturação das alturas e morfológica – mas também no pensamento acerca da construção, da manutenção e da controlabilidade dos materiais das massas sonoras submetidas a processos tecnomórficos. Ainda que a prática serial de Ligeti tenha se afastado do serialismo em sua acepção integral como praticada em Darmstadt e Colônia, fica evidente que Ligeti sofreu, absorveu e reaplicou direta influência de tal modelo.

Mas, a concepção da micropolifonia se fez possível somente através da apropriação e do pensamento inerente ao modelo eletrônico, assim como das técnicas oriundas dos modelos eletrônico, serial e do modelo contrapontístico, além da aplicação destes sobre a interface acústico-instrumental – ou o que posteriormente conhecer-se-ia pelo termo tecnomorfismo. A micropolifonia, porém, não teve sua gênese na música eletrônica, nem mesmo na música serial, no modelo contrapontístico ou, tampouco, diretamente na necessidade da “superação” de alguns destes modelos.

A concepção da micropolifonia deve-se, dentre diversos outros fatores, à necessidade de suprimento dos anseios poéticos, estéticos e técnicos de Ligeti através da superação do modelo pós-Bartokiano – modelo no qual Ligeti estivera ainda forçadamente imerso (devido ao regime político instaurado na Hungria naquele momento) até o derradeiro momento de sua partida de Budapeste rumo à Viena. Deve-se também a uma necessidade de reação nos âmbitos técnico e estético aos impasses naquele momento impostos tanto pelo dogmatismo inerente ao modelo serial em sua acepção integral quanto pelas limitações técnicas da interface eletrônica. Deve-se ainda à busca de Ligeti por um modelo através qual se fizesse plena a possibilidade de integração de todos seus inúmeros aspectos poéticos, técnicos e estético-artísticos, e de maneira que o conduzisse à tão almejada e questionada originalidade (SOUZA, 2014, p. 147).

Foi, então, nos pensamentos inerentes aos modelos eletrônico e serial que György Ligeti encontrara terreno fértil para a aplicação dos seus supramencionados preceitos técnicos, poéticos e estético-composicionais. E a gênese da micropolifonia só pôde se dar através da ação de um catalisador: o conhecimento e as experiências acerca dos modelos serial e eletrônico obtidos durante sua estadia no circuito de Darmstadt/Colônia, especialmente no que tange as suas experiências dentro do estúdio.

Como abordado, o modelo contrapontístico inerente à micropolifonia pode ser nitidamente explicado a partir da tríplice confluência aqui explorada. O caráter “contrapontístico” da micropolifonia advém tanto do modelo serial quanto da aplicação dos preceitos inerentes ao modelo eletrônico. É notável que a questão contrapontística seja um elemento influenciador na estruturação da música micropolifônica de Ligeti.

Ainda que o modelo contrapontístico de Johannes Ockeghem tenha exercido alguma influência sobre a concepção e a aplicação da técnica de micropolifonia como afirmam por – exemplo – Rodrigues (2008, p. 10), Bernard e o próprio Ligeti (1983); a presente tese sustenta que o modelo contrapontístico micropolifônico deve ser compreendido e explicado a partir da tríplice confluência. Um dos argumentos mais pungentes na elaboração deste pensamento é o fato de que, do ponto de vista científico, é muito mais coeso e seguro recorrer a uma explicação tecida a partir da confluência de dois pensamentos contemporâneos nos quais Ligeti esteve absoluta e irreversivelmente imerso do que recorrer a um modelo datado da transição entre os períodos medieval/renascentista – modelo este do qual Ligeti teve, assim como nós temos, apenas uma concepção histórica (IVERSON, 2009).

Os modelos serial e eletrônico foram concebidos respectivamente nas décadas de 1920 e 1940 – períodos dos quais temos vasta e atualizada documentação. A isso, soma-se o fato de que Ligeti encontrou-se profundamente imerso nestes dois modelos a partir do momento em que tomou contato com a Escola de Darmstadt/Colônia – a partir de 1957 – e, desta maneira, baseado em análises anteriores de outros pesquisadores, assim como nas análises contidas na presente tese, é seguro afirmar que estes dois modelos moldaram irreversivelmente a sua maneira de pensar, compor e receber música (IVERSON, 2009). E desta maneira, moldaram também o seu entendimento histórico-técnico do conceito de contraponto e, conseqüentemente, exerceram direta influência sobre a concepção da micropolifonia.

Na seção conclusiva de SOUZA (2014) foi sugerido que a confluência entre os modelos serial e eletrônico aparentemente não sugeria indícios acerca da escolha do modelo contrapontístico – apesar de que diversos pesquisadores e o próprio Ligeti mencionaram a influência do modelo contrapontístico ockeghemiano sobre a gênese e a aplicação da técnica de micropolifonia. Da mesma maneira, foi sugerido que este é um viés que também deve ser considerado e, por fim, este constituiu parte fundamental à problemática da presente pesquisa. Entretanto, a micropolifonia não é um modelo integralmente serial, nem música puramente eletrônica, tampouco música contrapontística. É um modelo original híbrido oriundo da confluência destes três supramencionados modelos. Ligeti, na verdade, acabou por desenvolver também um modelo e, conseqüentemente, uma linguagem contrapontística original – apesar desta não poder ser captada como tal pelo ouvido humano.

Não seria nenhum exagero afirmar que o repertório micropolifônico ligetiano consiste em um repertório de composições eletrônicas; muito pelo contrário, quanto mais nos aprofundamos nas análises deste repertório, mais se tornam claras as evidências. Obviamente, repertório eletrônico tecnomorficamente assentado sobre a interface acústico instrumental. É

absolutamente cabível caracterizar o repertório micropolifônico de Ligeti enquanto música eletrônica: trata-se de música eletrônica tecnomorficamente realizada sobre a interface acústico-instrumental, uma vez que as características da escritura remetem à linguagem idiomática, ao pensamento e às técnicas e procedimentos inerentes ao universo da música realizada nos estúdios de Colônia de maneira muito mais profunda do que remete ao modelo idiomático instrumental da tradição.

No repertório micropolifônico, a linguagem idiomática da escrita vocal/instrumental é absolutamente semelhante ao conjunto de princípios estéticos e técnicos que regiam o pensamento da música eletrônica em Darmstadt e Colônia (em especial as técnicas por Koenig preconizadas); e absolutamente distinta da linguagem idiomática – em sua acepção tradicional – daqueles instrumentos para os quais foram escritas as linhas que compõem o fenômeno micropolifônico, se comparadas à escrita instrumental da tradição tonal/modal. Desta maneira, György Ligeti continuou a compor música eletrônica, de caráter serial, porém utilizando-se, desta vez, da interface acústico-instrumental enquanto ferramenta de realização composicional e totalmente – liberto tanto do dogmático sistematismo inerente ao modelo serial integral quanto da incomodamente ineficiente reserva de aparelhagem eletrônica à época disponível nos estúdios de música eletrônica de Colônia.

Por fim, no decorrer da presente pesquisa foi constatada a incidência da tríplice confluência entre os modelos serial, eletrônico e do contraponto enquanto elementos inerentes à concepção da micropolifonia. Para tanto, como previsto no capítulo introdutório desta pesquisa, foram tomados enquanto critérios de confirmação ou não-confirmação da presente tese os termos descritos no supramencionado capítulo e agora aqui revisitados. Foram realizados os processos de identificação, isolamento e a delimitação de cada um dos preceitos oriundos dos modelos serial, eletrônico e contrapontístico que incidem sobre o modelo micropolifônico, assim como a explicitação de suas respectivas incidências e implicações sobre a concepção, o desenvolvimento, a aplicação e o conceito de micropolifonia.

Também foi verificada e constatada a incidência de influência conjunta e simultânea de preceitos e aspectos inerentes aos modelos eletrônico, serial e contrapontístico sobre a concepção, o desenvolvimento e a aplicação da técnica de micropolifonia.

E por fim, confirma-se para a fundamentação da presente teoria a condição primordial de que os preceitos oriundos destes três supraexplorados modelos não somente incidem, mas mostram-se indissociáveis tanto na definição conceitual da técnica de micropolifonia quanto em sua aplicação composicional – como observados na análise expositiva do repertório selecionado. A micropolifonia consiste em uma estilema tecnomórfico híbrido e reside

invariavelmente na tríplice confluência entre os modelos serial, eletrônico e contrapontístico, de maneira que tal condição define tanto o fenômeno da micropolifonia quanto suas fronteiras nos âmbitos artístico, técnico, estético e sonoro. Desta maneira, confirma-se integralmente a hipótese investigada pela presente pesquisa.

Referências:

ANTOKOLETZ, Elliott. **Twentieth-Century Music**. Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice Hall, 1992.

BAUER, Amy. **Composing the Sound Itself: Secondary Parameters and Structure in the Music of Ligeti**. *Indiana Theory Review* 22 (2001): 37-64.

_____. **Tone-color, movement, changing harmonic planes: Cognition, Constraints and conceptual blends in modernist music**. Rochester: University of Rochester Press, 2004.

_____. **Compositional Process and Parody in the music of G. Ligeti**. Yale University, May, 1997. Dissertação de Doutorado em Filosofia na Universidade de Yale.

BERNARD, Jonathan W.. **A Key to Structure in the Kyrie of György Ligeti's Requiem**. März: Mitteilungen der Paul Sacher Stiftung, n. 16, 2003.

_____. Ligeti's restoration of interval and it's significance for his later works. **Music Theory Spectrum**, v. 21, n. 1. California: University of California Press / Society for Music Theory, 1999. pp. 1-31. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/745918>. Acesso em: 09 fev. 2015, 11:18:00.

_____. Inaudible Structures, Audible Music. **Music Analysis**, v. 6, n. 3. Wiley: 1987. pp. 207-236.

_____. Voice leading as spacial function in the music of Ligeti. **Music analysis**, v. 13, n. 2/3. Blackwell Publishing, 1994. pp. 227-253.

BOSSEUR, Dominique; BOSSEUR, Jean-Yves. **Revoluções musicais: A música contemporânea depois de 1945**. Tradução de Maria José Belino Machado. Lisboa: Editorial Caminho SA, 1990.

CATANZARO, Tatiana Olivieri. Do descontentamento com a técnica serial à concepção da micropolifonia e da música de textura. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 15, 2005, Rio de Janeiro, 2005. **Anais da ANPPOM**. Rio de Janeiro, ANPPOM. 2005. pp. 1246-1255.

_____. **Transformações na linguagem musical contemporânea instrumental e vocal sob a influência da música eletroacústica entre as décadas de 1950-70**. ECA/USP, São Paulo, 2003. Dissertação de mestrado sob a orientação de Fernando Iazzetta.

CLENDINNING, Jane Piper. **Contrapuntal techniques in the music of György Ligeti (Volume I and II)**. Connecticut: Faculty of Graduate School of Yale University, 1989. Tese de Doutorado em Filosofia pela Universidade de Yale.

_____. Review/article of Miguel A. Roig-Francoli's article "Harmonic and Formal Processes in Ligeti's Net-Structure Compositions. [S.l.]: **Music Theory Spectrum**, 17/2, Fall, 1995.

_____. The Pattern-Meccanico Compositions of György Ligeti. [S.l.]: **Perspectives of New Music**. Vol. 31, N°1, Winter, 1993

DACK, John. **The relationship between electro-acoustic music and instrumental/vocal composition in Europe in the period 1948-70**. Londres: Middlesex University, 1989. Tese de Doutorado.

DAHLHAUS, Carl. **Problemas estéticos da música eletrônica**. In: MENEZES, Flo (Ed.). *Música Eletroacústica: História e estéticas*. São Paulo: Edusp, 1996. pp.171–178. Traduzido para o português por Flo Menezes.

DAHLHAUS, Carl; SACHS, Klaus-Jürgen . COUNTERPOINT. In: **Oxford Music Online – Grove Music Online**. Oxford: Oxford Music Online, 2001. Disponível em <http://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000006690>. Acessado em 03 mar 2018, 23h57).

DALBAVIE, Marc-André. Pour sortir de l'avant-garde. In: **Le timbre: Métaphore pour la composition**. Paris: Christian Bourgois/IRCAM, 1991.

DAVACHI, Sarah. **Aesthetic Appropriation of Electronic Sound Transformations in Ligeti's Atmosphères. Musicological Explorations**, 2011. Disponível em: journals.uvic.ca/index.php/me/article/.../2678. Acesso em: 22 mar. 2016, 19:44:00.

DROTT, Eric A.. Ligeti in Fluxus. **Journal of Musicology**, v. 21, n. 2. California: University of California Press, 2004. pp. 201-240. Disponível em: www.jstor.org/stable/10.1525/jm.2004.21.2.201. Acesso em: 20 fev. 2013, 14:02:00.

_____. Lines, Masses, Micropolyphony: Ligeti's Kyrie and the "Crisis of the Figure". **Perspectives of New Music**, v. 49, n. 1. Perspectives of New Music, 2011. pp.4–46.

_____. **Agency and Impersonality in the Music of György Ligeti.** Yale University, 2001.
Tese de Doutorado.

EDWARDS, Peter. **The Music of György Ligeti and his Violin Concerto: a Study in Analysis, Reception and the Listening Experience.** Oslo: University of Oslo, 2005.

_____. **Tradition and the Endless Now: a Study of György Ligeti's Le Grand Macabre.** Oslo: University of Oslo, 2012.

FERRAZ, Silvio; SIMURRA, Ivan Eiji Yamauchi. Utilização de técnicas apreendidas em estúdios como princípios composicionais em Atmosphères. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA. Florianópolis, 2010. **Anais da ANPPOM.** Florianópolis: ANPPOM, 2010. pp. 142-148.

GOLESTANI, Babak. **Ligeti and the Requiem.** Sem referência. Disponível em <http://mixofon.com/PDFs/Ligeti%20and%20his%20Requiem%20-%20PDF.pdf>. Acessado 22 mar 2018.

GRIFFITHS, Paul. **The Contemporary Composers: György Ligeti.** Great Britain: Robson Books, 1997.

_____. **Ligeti, György (Sándor).** The New Grove Dictionary of Music and Musicians, 2nd ed., edited by Stanley Sadie and John Tyrrell. London: Macmillan Publishers; New York: Grove's Dictionaries of Music, Vol. 14, 2001.

_____. **Modern music and after.** 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2010.

GRISEY, G. **Structuration des timbres dans la musique instrumentale. Le timbre, métaphore pour la composition.** Christian Bourgois Editeur. 1991.

GUBERNIKOFF, Carol. György Ligeti: Concerto de Câmara para 13 Instrumentos. Revista Música, v. 5, n. 1. Revista Música, 1994. pp. 56-72.

HALSEY, Lauren B.. **An Examination of Rhythmic Practices and Influences in the Keyboard Works of György Ligeti.** Greensboro: The University of North Carolina, 2012. Dissertação de Mestrado.

HOLLOWAY, Robin. Ligeti's Half Century. **The Musical Times**, v. 145, n. 1889. Musical Times Publication, 2004. pp.54-64.

IVERSON, Jennifer Joy. **Historical memory and György Ligeti's sound-mass music 1958-1968**. Austin: University of Texas at Austin, 2009. Tese de Doutorado, sob orientação de Eric Drott.

JI, Won Baik. **György Ligeti's Piano Études: A Polyrhythmic Study**. Florida: Florida State University, 2009. Tese de Doutorado.

JÄRVLEPP, Jan Eric. Pitch and Texture Analysis of Ligeti's "Lux Æterna". **Ex Tempore**, v. 2-1. San Diego: University of California, 1982.

KOENIG, Gottfried Michael. Studium im studio. **Die Reihe**, v. 5, p.30–39, 1961. Traduzido para o inglês por Leo Black.

_____. **Essay: composition for electronic sounds (1957)**. Vienna: Universal Edition A. G., 1960. Partitura.

LACHENMANN, Helmut. Music as existential experience. Wiesbaden: Breitkopf & Härtel, 1995.

LIGETI, György. Metamorphoses of Musical Form. **Die Reihe**, v. 7. Bryn Mawr: Presser, 1965, p. 5-19.

_____. **Auf dem Weg zu "Lux Aeterna"**. Viena: Österreichische Musikzeitschrift n° 24, 1969.

LIGETI, György. **Lontano**. Mainz: B. Schott's Söhne, 1969. Partitura.

LIGETI, György – Rhapsodische, unausgewogene Gedanken über Musik, besonders über meine eigenen Kompositionen. **Neue Zeitschrift für Musik** 153, January, 1993.

_____. States, Events, Transformations. *Perspectives of New Music*, v. 31, n. 1. *Perspectives of New Music*, 1993, p.164–171. Disponível em: www.jstor.org/stable/833047. Acesso em: 20 fev. 2013, 14:02:00.

_____. **György Ligeti in conversation with Péter Varnai, Josef Häusler, Claude Samuel, and himself**. Londres: Eulemburg, 1983.

- _____. **Fragen und Antworten von mir selbst**. Londres: Eulenberg, 1971.
- _____. Pierre Boulez: Entscheidung und Automatik in der Structure Ia. **Die Reihe**, n. IV, pp. 38–63, 1958.
- _____. **Die Auswirkungen der elektronischen Musik auf mein kompositorisches Schaffen**. 1970.
- _____. **Lux Æterna**. Henry Litolff's Verlag, 1968. Partitura musical.
- _____. **Atmosphères für grosses Orchester ohne Schlagzeug**. 3 ed. Wien: Universal Edition, 1971. Partitura.
- _____. **Atmosphères**. 6th Edition. Universal Edition, 1980, ue 13590. Partitura.
- _____. Wandlungen der musikalischen Form. **Die Reihe** 7 (1960): 5-17.

LIGETI, György; HAÜSLER, Josef. D'Atmosphères à Lontano: un entretien entre György Ligeti et Josef Haüslser. **Musique en Jeu**, n. 15, p. 110–119, 1974. Tradução para o francês de Gisèle Tilier e Dominique Jameux.

MARTÍN, Jaime. **György Ligeti: Atmosphères para gran orquesta**. Sem referência, 2001.

MENEZES, Flo. **Música Maximalista: Ensaio sobre a música radical e especulativa**. São Paulo, Edunesp, 2006. ISBN: 85-7139-670-1.

MICHEL, Pierre. **György Ligeti: compositeur d'aujourd'hui**. Paris: Minerve, 1985.

MOJOLA, Celso Antonio. **Escalas e séries: Princípios de organização musical**. Tese de Doutorado em Música. Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro, 2003.

MURAIL, Tristán. A revolução dos sons complexos. **Cadernos de estudo: Análise Musical**, v. 5, pp. 55-72, 1992. Traduzido para o português por José Augusto Mannis. Disponível em: http://www.atravez.org.br/ceam_5/sons_complexos.htm. Acesso em 11 out. 2017, 18:29:00.

NORDWALL, Ove. György Ligeti. **Tempo, New Series** n. 88. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.

_____. **György Ligeti, Eine Monographie**. Mainz: Schott, 1971.

OKONŞAR, Mehmet. **Micropolyphony: Motivations and justifications behind a concept introduced by György Ligeti**. Sem referência, 2011.

POUSSEUR, Henri. **Musique électronique, musique sérielle**. Sem referência, 1957.

REIPRICH, Bruce. Transformation of coloration and density in György Ligeti's Lontano. **Perspectives of New Music**, v.16, n. 2. Perspectives of New Music, 1978. pp. 167–180.

ROADS, Curtis. **Microsound**. Cambridge: The MIT Press, 2001.

RODRIGUES, André Nascimento. **A Micropolifonia como linguagem básica e estrutural nos processos composicionais**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2008.

ROIG-FRANCOLÍ, Miguel A.. Harmonic and formal processes in Ligeti's Net-structure Compositions. **Music Theory Spectrum**, v. 17, n. 2. California: University of California Press, 1995. pp. 242-267. Disponível em www.jstor.org/stable/745873. Acesso em: 20 fev. 2013, 13:58:00.

ROURKE, Sean. Ligeti's early years in the West. **The Musical Times**, v. 130, n. 1759. Musical Times Publications Ltd.. pp. 532-535. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/1193518>. Acesso em: 20 fev. 2013, 13:57:00.

SALMENHAARA, Erkki. **Das musikalische Material und seine Behandlung in den Werken "Apparitions", "Atmosphères", "Aventures" und "Requiem" von György Ligeti**. Regensburg: Helke Sander Publisher, Bosse, 1969.

SAYURE, Luciana. Estados, eventos e transformações em Cordes à vide, estudo nº2 para piano de György Ligeti: reconhecimento e implicações interpretativas. **XVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação (ANPPOM)**. Salvador, 2008.

SELVEY, Jeremiah. **Source and nature of Lux Æterna (1966), according to György Ligeti's philosophical and compositional approaches**. s/d.

_____. **György Ligeti's Lux Æterna: an Analysis Toward a Conductor's Interpretation**. 2011. Sem referência.

SHIMABUCO, L. S. **A Forma como resultante do processo composicional de György Ligeti no primeiro livro de Estudos Para Piano**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005.

SOUZA, Allan Christian Domingues. **Confluências histórico-técnicas no conceito de micropolifonia (1956-1966)**. IA-UNESP, São Paulo, 2014. Dissertação de mestrado.

STEINITZ, Richard. **György Ligeti: Music of the Imagination**. Boston: Northeastern University Press, 2003.

_____. Music, maths & chaos. [S.l.]: **The musical Times**, March 1996.

_____. The Dynamics of disorder. [S.l.]: **The musical Times**, May 1996.

_____. Weeping and wailing. [S.l.]: **The musical Times**, August, 1996.

TOOP, Richard. **György Ligeti. 20th Century Composers**. London: Phaidon Press, Limited, 1999.

TRUAX, B. Composing with Real-Time Granular Sound. **Perspective of New Music**, v. 28, n. 2, 1990.

TUSA, John. **The John Tusa interviews: Transcript of John Tusa's interview with György Ligeti**. Londres: BBC Radio 3. Disponível em: www.bbc.co.uk. Acesso em: 23 jan 2012, 14:37:00.

ZUBEN, Paulo F. von, **Ouvir o Som**, São Paulo: Ateliê, 2005.

Bibliografia de apoio:

APEL, Willi. **Harvard Dictionary of Music**, 2nd ed. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1969.

BABBITT, Milton et al. Brave New Worlds. **The Musical Times**, v.. 135, n. 1816, 150th Anniversary Issue. The Musical Times Publications Ltd., 1994. pp.330, 332-334, 336-337.

BAUER, Hans-Joachim. Statistik, eine objektive Methode zur Analyse von Kunst? Die Leistungsfähigkeit statistischer Methoden für die Analyse von Kunstwerken am Beispiel von György Ligeti's ‘Lux Aeterna’. [S.l.]: **International Review of the Aesthetics and Sociology of Music** 7/2, 1976.

BERRY, Wallace. **Structural functions in music**. New York: Dover Publications inc., 1987.

BOULEZ, Pierre. **Morreu Schoenberg**. In: Apontamentos de aprendiz. São Paulo: Editora Perspectiva, 1995. pp. 239-246. Traduzido para o português por Stella Moutinho, Caio Pagano e Lídia Bazarian.

_____. **Conversations with Célestin Deliège**. Londres: Eulenburg Books, 1976. Traduzido para o inglês por Ernst Eulenburg.

_____. **A música hoje**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1986. Traduzido por Reginaldo de Carvalho e Mary Amazonas de Barros.

_____. **Apontamentos de aprendiz**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1995. Traduzido para o português por Stella Moutinho, Caio Pagano e Lídia Bazarian.

BOULIANE, Denys; OEHLISCHLÄGEL, Reinhard. **György Ligeti im Gespräch**. [S.l.]: Musiktexte 28/29. Março, 1989.

BRAGADO. **Ligeti: Requiem**. s./d. Málaga, 2002.

CAZOK, Yara Borges. **Música, entre o audível e o visível**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

CLEMENTS, Andrew. **Western Europe, 1945-70**. In: Modern Times: From World War I to the present. Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice Hall, 1993. pp. 257-308.

CONT, Arshia. **Analysis of György Ligeti's second string quartet: second movement**. San Diego: University of California, 2005.

COPE, David. **Techniques of the Contemporary Composer**. United States of America: Inc. Thomson Learning, 1997.

CUCIUREAN, John D. **A Theory of Pitch, Rhythm, and Intertextual Allusion for the Late Music of György Ligeti**. State University of New York at Buffalo, 2000.

DIBELIUS, Ulrich. **Gespräch über Ästhetik**. In: György Ligeti: eine Monographie in Essays. Mainz: Schott, 1994. pp.253–73.

DIBELIUS, Ulrich. **Lux Aeterna. Neuanfang im Western**. Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik; Bärenreiter Metzler. Vol. 11, 2004.

EVERETT, Yayoi Uno. Signification of Parody and the Grotesque in György Ligeti's *Le Grand Macabre*. *Music Theory Spectrum*, v. 31, n. 1. California: University of California Press / Society for Music Theory, 2009. pp.26-56.

FERRAZ, Silvio. Análise e Percepção Textural: Peça VII, de 10 peças para György Ligeti. *Cadernos de Estudos*. 1990.

GOTTWALD, Clytus, **Lux aeterna: ein Beitrag zur Kompositionstechnik György Ligeti**. [S.l.]: *Musica*, XXV, 1971.

GREENE, Brian. **O Universo Elegante**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 155.

GUEORGUIEV, Martin. **Tradicional Formal structures and 20th Century Sonorities: A Successful Pairing in the Cello Sonatas of Ligeti, Crumb and Stevens**. Georgia: The University of Georgia, 2009. Tese de Doutorado.

HEXTALL, Pieta. **An Examination of Chance Elements in Witold Lutoslawski's Music with Special Attention to it's Function as a Model for Compositional Practice**. Wellington: The New Zealand School of Music, 2012. pp.84-108. Dissertação de Mestrado.

HICKS, Michael. Interval and Form in Ligeti's *Continuum* and *Coulée*. **Perspectives of New Music**, v. 31, n. 1. *Perspectives of New Music*, 1993. pp.172-190. Disponível em: www.jstor.org/stable/833048. Acesso em: 21 fev. 2019, 13:18:00.

HOLLOWAY, Robin. Ligeti's Half Century. **The Musical Times**, v. 145, n. 1889. Musical Times Publication, 2004. pp.54-64.

JACK, Adrian. **Ligeti talks to Adrian Jack**. [S.l.]: **Music and Musicians** 22/21,1974

LEVY, Benjamin R. **The Electronic Works of György Ligeti and Their Influence on His Later Style**. PhD diss., University of Maryland, 2006.

_____. On Music and Politics. **Perspectives of New Music**, v. 16, n.2, 1978. pp. 19-24

_____. **Artikulation; Elektronische Musik: Eine Hörpartitur von Rainer Wehinger**. Mainz: B. Schott's Söhne, nr 6378. Partitura.

_____. **Forbidden Planets: Music from the Pioneers of Electronic Sound**. New Malden, UK: Chrome Dreams (2009). Compact disc.

LOBANOVA, Marina. **György Ligeti: Style, Ideas, Poetics**. Berlin: Verlag Ernst Kuhn, 2002.

LOCKWOOD, C. **Musical Pluralism in the 1960's: Luciano Berio and György Ligeti**. Sem referência, 2003.

MATOSSIAN, Nouritza. **Iannis Xenakis**. Paris: Fayard/Fondation SA-CEM, 1981.

MEYER-EPPLER, Werner. **Problemas estatísticos e psicológicos da Música Eletrônica**. In: Menezes, Flo (Ed.). **Música Eletroacústica: História e estéticas**. São Paulo: EDUSP, 1996. pp. 73-79. Tradução para o português por Flo Menezes.

MOUNTAIN, Rosemary. **An Investigation of Periodicity in Music, with reference to three twentieth-century compositions: Bartok's Music for Strings, Percussion & Celesta, Lutoslawski's Concerto for Orchestra, Ligeti's Chamber Concerto**. s/d.

OLIVEIRA, João Pedro. **Teoria Analítica da Música do Século XX**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1998.

PETERSEN, Michael L. **Space and texture in selected works of György Ligeti**. Ithaca College, 1990. Tese de Doutorado.

PLAISTOW, Stephen. Ligeti's recent music. **The Musical Times**, v. 115, n. 1575. Musical Times Publications Ltd., 1974. pp. 379-381. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/959044>. Acesso em: 16 mar. 2018, 13:57:00.

PROST, Christine. György Ligeti: Lux Aeterna, pour chœur mixte a cappella. **Analyse musicale**, Paris, n.25, p. 37-51, 1991.

RICHTER, Christoph. Interpretation zu Lux Aeterna von György Ligeti. [S.l.]: **Musik und Bildung** 4/5, May 1972.

ROBERTS, Gwyneth M. **Procedures for analysis of sound masses**. Indiana University, 1978. Tese de Doutorado.

ROCHA, Ticiano Albuquerque de Carvalho. Processo, previsibilidade e tempo musical. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA. Florianópolis, 2010. **Anais da ANPPOM**. Florianópolis: ANPPOM, 2010. pp. 201-206.

ROCKWELL, John, Laurels at an Auspicious Time for György Ligeti. **New York Times**, Nov. 11, 1986.

SALLIS, Friedemann A. **An Introduction to the Early Works of György Ligeti**. PhD diss., Technische Universität Berlin, 1992. Published in *Berliner Musik Studien*, Vol. 6. Köln: Studio, Verl. Schewe, 1996.

SHAFFER, Kris. **Ligeti's "Stylistic Caesura" or Toward a History of Harmony in Ligeti's Late Works**. Sem referência.

SCHOENBERG, Arnold. **Harmonia**. Tradução de Marden Maluf. São Paulo, Ed. UNESP, 2001.

SCHULLMAN, M. D. M. **Traditional structures, novel sonorities: aspects of pitch organization in György Ligeti's Apparitions, Atmosphères and Lux aeterna**. Boston University, 2007. Tese de Doutorado.

SEARBY, Mike. Ligeti the Postmodernist? **Tempo, New Series**, n. 199. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. pp. 9-14. disponível em: www.jstor.org/stable/945525. Acesso em: 11 mai. 2010, 13:37:00.

TAYLOR, Stephen, Andrew. Ligeti, Africa and Polyrhythm. **The World of Music**, v. 45, n. 2. Berlim: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 2003. pp. 83-94.

THOMAS, Gavin, LIGETI, György. New Times: New Clocks. Gavin Thomas Pays Tribute to György Ligeti, 70 This Year. **The Musical Times**, v. 134, n. 1805. The Musical Times Publications Ltd., 1993. pp. 376-379. Disponível em: www.jstor.org/stable/1003088. Acesso em: 24 mai. 2019, 14:02:00.

VARGA, Baint A. **György Kurtág: Three Interviews and Ligeti Homages**. Rochester: University of Rochester Press, 2009.

WITTALL, Arnold. György Ligeti in Conversation by György Ligeti; György Ligeti by Paul Griffiths. **Music & Letters**, v. 65, n. 4. Oxford: Oxford University Press, 1984. pp. 381-382. Disponível em: www.jstor.org/stable/735091. Acesso em: 24 fev. 2017, 13:49:00.

WORLD OF MUSIC (The). Tradicional music and composition for György Ligeti on his 80th birthday. Berlim: VWB Verlag für Wissenchaft und Bildung, 2003.

XENAKIS, Iannis, Formalized Music, thought and mathematics in composition. s.d., 1992.

ANEXO I

***Lux Æterna* (1966) de György Ligeti**

Adaptação de Ed. Henry Litolff Verlag, 1968

Der Stuttgarter Schola Cantorum und ihrem Leiter Clytus Gottwald gewidmet

LUX AETERNA

$\text{♩} = 56$, SOSTENUTO, MOLTO CALMO, „WIE AUS DER FERNE“ * György Ligeti, 1966
"FROM AFAR" *

Sopr. 1-4:
stets sehr weich einsetzen / all entries *very gentle*
pp sempre

Sopran

1 Lux lux lux ae-ter

2 Lux lux lux ae-

3 Lux lux lux ae-

4 Lux lux lux ae-

Alt 1-4:
stets sehr weich einsetzen / all entries *very gentle*
pp sempre

Alt

1 Lux lux lux ae-ter-

2 Lux lux lux ae-

3 Lux lux lux ae-

4 Lux lux lux

5

S1 na lux ae-ter- na lux

2 ter- na lux ae- ter- na lux

3 ter- na lux ae- ter- na

4 ter- na lux ae-ter-

A1 na lux ae-ter- na lux

2 ae-ter- na lux ae-ter- na

3 ter- na lux ae-ter-

4 ae- ter- na lux ae-

9

S1
ae - ten - na lux ae - ter - na

2
ae - ter - na lux ae - ter -

3
lux ae - ter - na

4
na lux

A1
ae - ter - na lux ae - ter - na

2
lux ae - ter - na lux

3
na lux ae -

4
ter - na

13

S1
lux ae - ter - na lux ae -

2
na lux

3
lux ae -

4
ae - ter - na lux

A1
lux ae - ter -

2
ae - ter -

3
ter - na lux

4
lux ae - ter - na

17

S1
2
3
4

A1
2
3
4

ter- na lux
ae- ter- na lux
na lux
na lux
ae- ter- na lux
ae- ter- na lux

21

S1
2
3
4

A1
2
3
4

na lux ae- ter- na lu-
ae- ter- na lux ae- ter- na
na lux ae- ter- na
ae- ter- na
ter- na lux
lux ae- ter- na lux
ter- na
na lux ae-

T1
stets sehr weich einsetzen
pp sempre
all entries very gentle
lu-

25 **A**

S1
2
3
4
A1
2
3
4
T1
2

ce- at
lu - ce -
lux ae-
na lux ae -
ce -
ae - ter -
lux ae - ter -
ter - na
stets sehr weich einsetzen *pp sempre* ce- at
all entries very gentle lu - ce -

29

S1
2
3
4
A1
2
3
4
T1
2

at e-
ter - na
ter - na lux ae -
at e-
na na lux ae - ter -
lux ae - ter - na lux
at

(senza cresc., sempre pp) B

S
1 *i(s)**
2 *i(s)**
3 lu -
4 ter - na lu -

A
1 *i(s)**
2 ce - *ait***
3 na lu - ce -
4 ac - ter - na lu -

T
1 *i(s)** *tenuto... mor.*
2 *stets sehr weich einsetzen* *all entries very gentle* *i(s)**
3 *pp* lu - *stets sehr weich einsetzen* *pp* ce -
4 *all entries very gentle* lu -

B
1 **** falsetto (quasi eco)* *ppp* *Do-*
2 **** falsetto (quasi eco)* *ppp* *Do-*
3 **** falsetto (quasi eco)* *ppp* *Do-*
4 *ppp* *Do-*

* \underline{z} wird hier nicht ausgesprochen / Here the \underline{z} is not articulated

** \underline{z} wird hier nicht ausgesprochen / Here \underline{z} is not articulated

*** Diese Stelle können mehrere Bassisten, deren Falsetto besonders gut ist, oder auch nur 3 Soli intonieren. Wenn nötig, kann das hohe „h“-falsetto von einem Tenoristen intoniert werden. Singen im Chor nur 4 Tenoristen, soll Tenor 1 bereits am Ende des Taktes 36 — mit morendo — aussetzen und dann das „h“-falsetto übernehmen. In diesem Fall übernimmt in den Takten 39-40-41 eine Altistin das „fa“ des Tenors 1; das „e“ (Takt 41) wird jedoch wieder vom Tenor 1 gesungen.

This passage may be sung by several basses with particularly good falsetto registers, or by 3 soli. If necessary the falsetto high B may be taken over by a tenor. If there are only 4 tenors in the choir, the first tenor should stop at the end of bar 36 — with morendo — and then take over the falsetto B. In this case the first tenor's F-sharp in bars 39-40-41 is sung by an alto; the E in bar 41 is again sung by the first tenor.

Ten. 1-4:
unmerklich einsetzen
enter imperceptibly
C
pp sempre

38

T 1 Cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is

2 Cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is

3 Cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is

4 Cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is cum san-ctis tu-is

B 1 mi - ne

2 mi - ne

3 mi - ne

morendo

morendo

morendo

43

D

T 1 tu - is cum san-ctis tu - is in ac -

2 san - ctis tu - is in ac -

3 ctis tu - is in ac -

4 is in ac - ter -

B 1 in in in in ac - ter - num

2 in in in in ac -

3 in in in in ac - ter -

4 in in in in ac - ter -

Baß 1-4: unmerklich einsetzen / *enter imperceptibly*
pp sempre

48

musical score for measures 48-51. It features vocal parts T1, 2, 3, 4 and B1, 2, 3, 4. The lyrics are: T1: nu- is in ac-; 2: in ae- ter - num; 3: ter - num qui - a pi - us es; 4: num qui - a pi - us es in; B1: ac - ter - num; 2: ter - num qui - a; 3: num qui - a pi - us es in; 4: qui - a pi - us es in ac -

52

musical score for measures 52-55. It features vocal parts T1, 2, 3, 4 and B1, 2, 3, 4. The lyrics are: T1: ter - num qui - a pi - us es; 2: qui - a pi - us es in; 3: in ae -; 4: ae - ter -; B1: qui - a pi - us es in; 2: pi - us es in ae -; 3: ae -; 4: ter - num

Sopr. 1-4:
E stets sehr weich einsetzen
all entries very gentle
pp sempre

57

Sopr. 1-4: Re-

Alt 1-4:
 stets sehr weich einsetzen
all entries very gentle
pp sempre

Alt 1-4: Re-

T1

(senza diminuendo!)

in ac - ter -
 ac - ter -
 ter - num
 num

Baß 1-4: qui -
 stets sehr weich einsetzen
all entries very gentle
(pp sempre)

B1

(senza diminuendo!)

ac - ter - num qui -
 ter - num qui -
 num qui -
 qui -

62

S 1
2
3
4

A1
2
3
4

T1
2
3
4

B1
2
3
4

qui - em ac - ter -
qui - em
qui - a
num qui - a
pi - us
a pi - us
a pi - us
es
a pi - us

66

S 1
em
ae -
ter -
nam
do -

A1
ae -
ter -
nam
ae -
ter -
nam
ae -
ter -

T1
pi -
us es
a
pi -
us
es qui -
a

B1
es
qui - a
pi -
us
es qui - a pi -
us

70

S 1 ter - nam do - na e -
2 nam do - na e -
3 do - na e - i(s)*
4 na e - i(s)*

A 1 nam do -
2 do - na
3 do - na
4 nam do -

T 1 qui - a pi -
2 es qui - a pi - us
3 a pi - us
4 pi - us es

B 1 pi - us
2 us es
3 es
4 es

75

S 1 *morendo....*

2 *morendo....*

3 *morendo....*

4 *morendo....*

A 1 *morendo....*

2 *morendo....*

3 *morendo....*

4 *morendo....*

T 1 *us*

2

3

4

B 1 *es*

2

3

4

80 **F**

Musical score for measures 80-82, marked 'F'. The score is for a four-part vocal ensemble (T1, 2, 3, 4) and a four-part instrumental ensemble (B1, 2, 3, 4). The vocal parts have lyrics: 'es' and 'Do-'. The instrumental parts feature triplets and fifths. The key signature has one flat (F major or D minor).

83

Musical score for measures 83-85. The score is for a four-part vocal ensemble (T1, 2, 3, 4) and a four-part instrumental ensemble (B1, 2, 3, 4). The vocal parts have lyrics: 'Do-'. The instrumental parts feature 'tenuto' and 'morendo' markings. The key signature has one flat (F major or D minor).

87 **G**

morendo

T1

2

3

4

morendo

B1

sehr weich einsetzen / enter very gently

pp

Do - mi -

Do - mi -

Do - mi -

* ad lib. 3 Soli

Alt 1-4:

90 **H**

sehr weich einsetzen / enter very gently

p sempre

A1

2

3

4

et lux per - pe - tu - a

et lux per - pe - tu - a

et lux per - pe - tu -

et lux per - pe -

morendo

B2

3

4

ne

ne

ne

I stets sehr weich einsetzen
all entries very gentle
p possibile (*sempre*)

94

S1
2
3
4

lu-
lu-
lu-
lu-

Alt 1-4: *cresc.* - - - - - *f***

A1
2
3
4

lux per- pe- tu- a lu- ce- at e-
lux per - pe - tu - a lu - ce - at e-
a lux per- pe- tu- a lu- ce-
tu- a lux per-pe- tu - a lu -

stets sehr weich einsetzen
all entries very gentle
p possibile (*sempre*)

T1
2
3
4

lu-
lu-
lu-
lu-
ce-
ce-
ce-

99

J *dim.*.....*morendo*.....

S 1
2
3
4

dim......*morendo*.....
dim......*morendo*.....
dim......*morendo*.....

a(t)*

Alt 1-4: *dim.*.....*p (sempre)*

A 1
2
3
4

is lu - ce - at e -
is lu - ce - at e -
at e - is lu - ce - at
ce - at e - is lu - ce - at

dim......*morendo*.....
dim......*morendo*.....
dim......*morendo*.....
dim......*morendo*.....

T 1
2
3
4

a(t)*
a(t)*

unmerklich einsetzen / enter imperceptibly
ppp
lu -
ppp
lu -

sehr weich einsetzen / enter very gently
*** p*
lu -
*** p*
lu -

103

A1
is lu - ce -

2
e - is lu -

3
e - is

4
ce - at e -

B1
2
3
4

Detailed description: This system contains musical notation for measures 103-106. The vocal parts (A1-4) are in treble clef with lyrics. A1 has lyrics 'is lu - ce -'. Part 2 has 'e - is lu -'. Part 3 has 'e - is'. Part 4 has 'ce - at e -'. The piano parts (B1-4) are in bass clef. The system is divided into four measures by vertical bar lines. Slurs and accents are present over various notes.

107

A1
at

2
ce -

3
lu -

4
is lu -

B1
2
3
4

Detailed description: This system contains musical notation for measures 107-110. The vocal parts (A1-4) are in treble clef. A1 has lyrics 'at'. Part 2 has 'ce -'. Part 3 has 'lu -'. Part 4 has 'is lu -'. The piano parts (B1-4) are in bass clef. The system is divided into four measures by vertical bar lines. Slurs and accents are present over various notes.

Sopr. 1-4: **K** unmerklich einsetzen
enter imperceptibly
ppp

110 *morendo.....*

115 *morendo..... niente*

120 Chor tacet

121 122 123 124 125 126

S, A
 T, B

* \underline{t} wird hier nicht ausgesprochen / Here the \underline{t} is not articulated

Dauer: ca. 9'

ANEXO II

Sobre o Autor

Allan Christian Domingues Souza

Sobre o autor

<http://lattes.cnpq.br/7209843614512792>

www.allanchristian.com

maestro@allanchristian.com

Allan Christian Domingues Souza (São Paulo, 1983), atua como compositor, regente, diretor artístico, instrumentista, pesquisador e docente. Seu catálogo de obras inclui composições para instrumento solo, eletrônica, camerísticas, corais, sinfônicas, coral-sinfônicas e mistas (coral-sinfônica e eletrônica); tendo suas composições sido executadas no Brasil, Dinamarca, Finlândia, Suécia, Letônia, Argentina, Coreia do Sul e França.

Detém o título de Doutor em Música pelo IA-UNESP - Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, na área de teoria musical, tendo desenvolvido pesquisa acerca da definição terminológica da técnica de Micropolifonia de György Ligeti; Mestre em Música também pelo IA-UNESP; é Pós-graduado com especialização em composição musical pela FMCG - Faculdade de Música Carlos Gomes; e Bacharel em música com dupla habilitação: em composição e regência, também pela FMCG.

É fundador, idealizador e mediador do *Aurora Sonoris*, grupo internacional de jovens compositores, regentes e pesquisadores que tem como objetivo a composição musical, a performance, a discussão e a reflexão acerca da práxis musical no séc. XXI, contando o grupo com membros no Brasil, Finlândia, França, Sérvia, Coreia do Sul e Portugal. O *Aurora Sonoris* conta com uma orquestra sinfônica, coro e diversas formações camerísticas, com foco no repertório dos sécs. XX e XXI.

Atuou como docente multidisciplinar (“Canto Coral e Fisiologia da Voz”, “Regência Coral I e II”, “História da Música I e II” e “Teoria e Percepção Musical”) do curso de música da Faculdade de São Paulo-UNIESP/IESP - 2012; do CMBP - Conservatório Musical Brooklin Paulista (“Regência Orquestral”, “Regência Coral” e “Composição Musical”) - 2009/2010; dentre diversas outras instituições. Ministrou palestras e cursos em diversas instituições, dentre elas FAMOSP - Faculdades Mozarteum de São Paulo e FITO - Fundação Instituto Tecnológico de Osasco.

Atualmente ocupa os postos de regente titular e diretor artístico da Orquestra *Aurora Sonoris* e do Coro *Aurora Sonoris*, grupos estes dedicados exclusivamente à música

contemporânea. Atuou também nos seguintes grupos: Orquestra Acadêmica de São Paulo (regente associado, 2011/2012), Coral da Cidade de São Paulo (regente associado, 2011/2012), Coro Acadêmico da Faculdade de São Paulo-UNIESP/IESP (regente titular e diretor artístico, 2012), Coral do CMBP - Conservatório Musical Brooklin Paulista (regente titular e diretor artístico, 2009/2010), Madrigal *Era Sanctorum* (regente titular e diretor artístico, 2002/2003) e *Madrigal In Excelsis* (regente titular e diretor artístico, 2009/2010), exercendo intensa atividade artístico-musical durante o período na direção desses grupos.

Durante sua estadia no Círculo Polar Ártico (Lapônia), compôs um grande número de peças e desenvolveu material pré-composicional para mais uma série de composições. Nesse mesmo período, teve duas breves passagens pela região central da Europa, resultando em um grande número de composições e no fechamento de parcerias com alguns artistas europeus.

Foi aluno de Flo Menezes, Celso Mojola, Silvio Ferraz, Ricardo Rizek e Paulo von Zuben em composição musical; de Abel Rocha, Eduardo Fernandes, Naomi Munakata (Japão/Brasil) e Rita de Cássia Fucci Amato em regência coral; e dos maestros Paulo Rydlewski, Sir Frank Shipway (Reino Unido), Lutero Rodrigues e Kirk Trevor (Reino Unido/EUA) em regência orquestral. Foi aluno particular do Maestro Paulo Rydlewski, nas disciplinas regência orquestral e análise musical. Frequentou master classes e workshops ministrados por Gilles Gobeil (Canadá), Ralph Paland (Alemanha), Barry Truax (Canadá), Miguel Azguime (Portugal), Philippe Manoury (França/EUA), Annette Vande Gorne (Bélgica), Joshua Bell (EUA), Makis Solomos (Grécia/França), Matthias Kassmannhuber (Áustria), Violeta de Gainza (Argentina), Nathalie Junod-Ponsard (França), Jean-Luc Vilmouth (França), Douglas Easterly (EUA), Matt Kenyon (EUA), Christian Zöllner (Reino Unido), Patrick Fischer (Alemanha), Tim Webster (Austrália), Kenneth Hansen (Dinamarca), Regine Debatty (Itália), Jörg Piringer (Áustria), Kurt Hentschlagel (Áustria), Chris Coleman (Estados Unidos), Ali Momeni (Estados Unidos), David Clark (Canadá), Ernesto Klar (Estados Unidos/Venezuela), Pau Waelder Laso (Espanha), Flo Menezes, Ricardo Rizek, Maestro Ricardo Rocha, Celso Mojola, Edson Zampronha, Silvio Ferraz, etc..