

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**INSTITUTO DE ARTES**

**CONTINUUM, PROCESSO E ESCUTA EM**  
***TERRITOIRES DE L' OUBLI:***  
***CONCEPÇÃO DE UMA INTERPRETAÇÃO***

Lucia Cervini

CAMPINAS  
2008

LUCIA CERVINI

**CONTINUUM, PROCESSO E ESCUTA EM**  
***TERRITOIRES DE L' OUBLI:***  
*CONCEPÇÃO DE UMA INTERPRETAÇÃO*

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em  
Música do Instituto de Artes da UNICAMP  
para obtenção do Título de Doutor em Música.  
Área de concentração: Fundamentos Teóricos.  
Orientador: Prof. Dr. Jônatas Manzolli.  
Co-Orientador: Prof. Dr. Mikhail Malt.

CAMPINAS  
2008

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE ARTES DA UNICAMP**

C337c

Cervini, Lucia.

Continuum, Processo e Escuta em Territoires de l'Oubli: concepção de uma interpretação / Lucia Cervini. – Campinas, SP: [s.n.], 2008.

Orientador: Jônatas Manzolli.

Coorientador: Mikhail Malt.

Tese(doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes.

1. Música Espectral. 2. Tristan Murail. 3. Territoires de l'Oubli. 4. Interpretação Pianística. I. Manzolli, Jônatas. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes. III. Título.

(em/ia)

Título em inglês: “Territoires de L'Oubli: continuum, process and listening - a performance conception.”

Palavras-chave em inglês (Keywords): Spectral Music; Tristan Murail; Territoires de l'Oubli, Piano Performance.

Titulação: Doutora em Música.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Jônatas Manzolli.

Prof. Dr. Jacob Herzog.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Yara Cazanók.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Denise Garcia

Prof. Dr. Silvio Ferraz.

Prof. Dr. Amílcar Zani.

Prof. Dr. Adolfo Maia.

Data da defesa: 21-02-2008

Programa de Pós-Graduação: Música.

# Instituto de Artes

## Comissão de Pós-Graduação

Defesa de Tese de Doutorado em Música, apresentada pela Doutoranda  
Lúcia Cervini - RA 961010 como parte dos requisitos para a obtenção do  
título de Doutor, perante a Banca Examinadora:



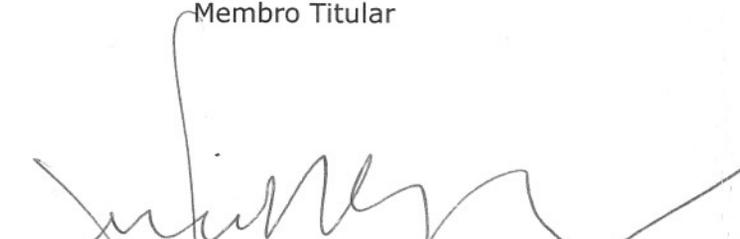
---

Prof. Dr. Jônatas Manzolli  
Presidente/Orientador



---

Profa. Dra. Yara Borges Casnok  
Membro Titular



---

Prof. Dr. Jacob Herzog  
Membro Titular



---

Profa. Dra. Denise Hortência Lopes Garcia  
Membro Titular



---

Prof. Dr. Silvio Ferraz Mello Filho  
Membro Titular

2008.24398

***aos meus pais  
pelo enorme carinho e incentivo***

## Agradecimentos

À CAPES, cujo apoio dado à pesquisa através das bolsas de Doutorado na Unicamp e de Estágio no Exterior (Doutorado Sandwich) sustentaram a realização dessa Tese.

Ao meu orientador Jônatas Manzolli, por acreditar que essa pesquisa seria possível, por me incentivar incondicionalmente, pelos ensinamentos primorosos que me fizeram alcançar outros mundos.

Ao meu co-orientador Mikhail Malt, pelo inestimável acompanhamento, sem o qual essa tese não se concretizaria, pelas orientações cujos ecos repercutem na pesquisa e na vida.

À pianista Martine Joste, por me fazer ultrapassar limites, pela valiosa experiência que pude compartilhar durante as aulas, por me possibilitar a imersão completa na pesquisa e possibilitar a aproximação com Dominique My e Tristan Murail.

À pianista Dominique My, pela enorme disposição e preciosos ensinamentos que transformaram *Territoires*.

Ao compositor Tristan Murail por conceder a valiosa entrevista e pelo universo sonoro que possibilitou essa pesquisa.

À profa. Denise Garcia e ao Prof. Silvio Ferraz, pelos inúmeros apontamentos durante o curso.

Ao Hugues, pela inestimável colaboração nas transcrições de Murail e em momentos imprescindíveis.

Aos meus amigos Horácio, Maria Helena e Regina pela amizade, pelo apoio em todas as horas e enorme incentivo para que essa pesquisa se concretizasse.

À Gabriela e Camila, minha “equipe de apoio”, sem as quais não estaria trilhando mais essa etapa da minha vida.

À Esther, Cynthia e Mariana, pelo carinho e compreensão.

A todos aqueles, que direta ou indiretamente fizeram parte da realização dessa tese, muito obrigada.

## Resumo

### **CONTINUUM, PROCESSO E ESCUTA EM *TERRITOIRES DE L' OUBLI*: *concepção de uma interpretação***

Esta tese situa-se no âmbito da reflexão teórica aliada à prática interpretativa. O estudo aqui reportado foca a Música Espectral no que tange à interpretação pianística. O objetivo do trabalho foi, através da obra *Territoires de l' Oubli* de Tristan Murail, elaborar uma *concepção interpretativa*. Três aspectos foram abordados para este fim: a incorporação da noção de *Continuum*, a idéia de Processo e o aporte da Escuta. Através destes três elementos procurou-se traçar uma revisão do referencial teórico a partir de artigos do compositor Tristan Murail associados a textos específicos de Hugues Dufourt, Joshua Fineberg, Philippe Leroux, Jérôme Baillet, Nicholas Cook, dentre outros. Para desenvolver as idéias ligadas à prática interpretativa, utilizou-se de apontamentos realizados no Atelier de *Piano Contemporâneo* com a pianista Martine Joste, de *Master Class* com a pianista Dominique My, além de entrevista com o próprio compositor. Da interação entre referencial teórico e imersão interpretativa foi possível levantar aspectos analíticos dos processos que compõem *Territoires* e cujo enfoque convergiu para a realização musical. De forma análoga aos mecanismos de síntese sonora, a pesquisa decompôs os processos constituintes da obra para reintegrá-los na *concepção de uma interpretação*.

*Música Espectral, Tristan Murail, "Territoires de l' Oubli", Interpretação Pianística, Processo, Continuum.*

## **Abstract**

### **CONTINUUM, PROCESS AND LISTENING IN *TERRITOIRES DE L'OUBLI*: *a performance conception***

This thesis connects theoretical framework to interpretative perspective. It discusses Spectral Music in the context of piano performance. This research aimed to develop an interpretative conception for Tristan Murail's *Territoires de l'Oubli*. Three aspects were studied along this goal: incorporation of the Continuum notion, study of the Process idea and the importance of sound perception. In line with these three points, there is a theoretical review covering articles from the composer Tristan Murail to texts from Hugues Dufourt, Joshua Fineberg, Philippe Leroux, Jérôme Baillet, Nicholas Cook, among others. To elucidate issues on piano performance, this text presents notes of the Martine Joste's Contemporary Piano Atelier and a Master Class with the pianist Dominique My and also an interview with the composer himself. From the interaction between theoretical perspective and interpretative immersion, it was possible to analyze aspects of *Territoires* processes converging to a musical realization. Such as a sound synthesis method, the piece constituent processes were analyzed to be re-integrated in a performance conception.

*Spectral Music, Tristan Murail, "Territoires de l'Oubli", Piano Performance, Process, Continuum.*

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	11
<b>CAPÍTULO 1. <i>Aspectos Históricos, Música para Piano e Técnicas Compositivas Aplicadas</i></b>	
1.1 Criação do grupo <i>l'itinéraire</i> e fase experimental	15
1.2 Oposição ao Serialismo	20
1.3 Consolidação da vertente espectral	21
1.4 Técnicas compositivas aplicadas	24
1.5 Música para piano de Tristan Murail	31
<b>CAPÍTULO 2. <i>Continuum, Processo e Escuta</i></b>	
2.1 Noção de Continuum	37
2.1.1 <i>Microintervalos</i>	42
2.1.2 <i>Aspectos do Continuum</i>	43
2.2 Idéia de Processo	59
2.3 Aporte da Escuta	68
<b>CAPÍTULO 3. <i>Crítérios Metodológicos da Pesquisa</i></b>	75
3.1 Adequação metodológica	76
3.2 Elementos de suporte à análise e à interpretação	78
3.3 Elementos de integração	85
<b>CAPÍTULO 4. <i>Aspectos Analíticos de Territoires de l'Oubli</i></b>	
4.1 Aspectos Analíticos	89
4.2 Seção A	97
4.3 Seção B	105
4.4 Seção C	112

4.5 Seção D	121
4.6 Seção E	128
4.7 Seção F	135
4.8 Seção G	141
<b>CAPÍTULO 5. Aspectos Interpretativos de Territoires de l’Oubli</b>	149
5.1 A Interpretação Subsidiada pela Análise	150
5.2 Referências Interpretativas da Obra	156
5.2.1 Diretrizes Globais	156
5.2.2 Abordagens Locais	164
<b>CONCLUSÃO</b>	183
<b>REFERÊNCIA</b>	189
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	193
<b>ANEXOS</b>	
I. Entrevista com Tristan Murail	201
1.1 Dados biográficos de Tristan Murail	201
1.2 Organização Temática da Entrevista	202
1.3 Lista Cronológica de Composições	213
II. Entrevista com Dominique My	217
2.1. Sobre a Intérprete	217
2.2 Organização Temática da Aula – Entrevista	218
III. Tabela de Freqüência	229
IV. Notas de Execução da Partitura de <i>Territoires de l’Oubli</i>	231

## INTRODUÇÃO

Esta tese vem pontuar uma trajetória de pesquisa iniciada pela autora em 1991, por ocasião das aulas de “Interpretação da Música Contemporânea” com a pianista Beatriz Balzi, e complementada com a realização do Mestrado, em 1998, no qual foram desenvolvidas questões metodológicas de interação entre prática interpretativa e aspectos teóricos. Em continuidade a essa trajetória, os primeiros contatos com a Música Espectral despertaram o interesse por pesquisar as obras do compositor Tristan Murail que motivou a presente pesquisa de doutorado, numa busca por integrar os dois momentos anteriores.

Tendo em vista que a estética da Música Espectral possibilita um papel ativo do intérprete em sua realização, como será abordado no **Capítulo 1**, foi selecionada a obra *Territoires de l’Oubli* para piano de Tristan Murail como objeto de estudo, uma obra de referência no repertório para piano da segunda metade do Século XX.

O objetivo da pesquisa foi, através de *Territoires de L’Oubli*, percorrer o caminho de concepção de uma interpretação. Este objetivo vincula-se aos seguintes pontos: a) compreensão da noção de *Continuum*, b) a partir de aspectos históricos vinculado às origens da Música Espectral realizar um estudo dos processos que compõem a obra; e c) enfoque na Escuta como principal elemento de realização musical da obra.

Nas composições de Tristan Murail, salienta-se que a Escuta é um elemento imprescindível para a interpretação, pois não se baseia somente na sua escritura, mas na percepção do resultado sonoro. Acrescenta-se ainda, que não existe uma única concepção interpretativa, mas que a presente concepção está vinculada ao momento atual deste trabalho.

Como aporte teórico, a pesquisa se desenvolveu fundamentada em escritos do compositor associados a textos de Hugues Dufourt e Joshua Fineberg, vinculados à história, estética, técnica e fundamentos da Música Espectral,

Philippe Leroux e Jérôme Baillet com a idéia de processo, Nicholas Cook com o binômio análise – interpretação, dentre outros.

Para conciliar os objetivos da pesquisa com o referencial teórico, a tese foi estruturada em cinco capítulos descritos a seguir:

O **Capítulo 1** apresenta referências históricas das origens da Música Espectral, a postura experimentalista desenvolvida no grupo *L'itinéraire*, a oposição ao Serialismo Integral e a consolidação da vertente Espectral. Elucida também aspectos das técnicas composicionais utilizadas em *Territories de l'Oubli* e contextualiza a obra para piano de Tristan Murail.

No **Capítulo 2**, discute-se a temática de estudo no que tange aos três pontos apresentados acima. Na primeira parte, apresenta-se a *noção de Continuum* de acordo com as idéias desenvolvidas a partir da década de 50. Na segunda, discute-se a *noção de Processo* na Música Espectral, em particular em relação aos *Processos Globais* utilizados por Murail em *Territoires de L'Oubli*. Na terceira, elucida-se a importância da *Escuta* como o único meio capaz de possibilitar ao intérprete uma execução musical coerente à filosofia espectral.

Dando seguimento ao referencial teórico, no **Capítulo 3** é apresentada a Metodologia desenvolvida na pesquisa, cujas ferramentas estão relacionadas aos mecanismos utilizados durante o trabalho no sentido de elucidar a natureza e a construção da obra em estudo. Na primeira parte é abordada a adequação metodológica da pesquisa no que concerne à realização análise – interpretação. Na segunda, são apresentados os elementos de suporte para a análise e a interpretação, na qual os aspectos abordados são: segmentação temporal, entrevista com o compositor, atelier de música contemporânea, entrevista com a intérprete da primeira gravação da obra, uso de sonogramas, representações gráficas como forma de análise da obra e outras questões que facilitaram a trajetória da concepção interpretativa. Na terceira parte são abordadas as atividades interativas possibilitadas pela realização do estágio.

No **Capítulo 4** é revelada, através de um estudo analítico, a estrutura da obra, suas construções, sobreposições de processos e apresentação de exemplos da partitura e gráficos explicativos.

A síntese interpretativa é apresentada no **Capítulo 5**, na qual a importância da interação entre *Continuum*, Processo e Escuta é reiterada. São apresentados diversos aspectos que corroboraram a pesquisa direcionada à concepção de uma interpretação, como descrição de gravações, estágio no exterior realizado pela pesquisadora, entrevistas com o compositor, aulas com a pianista Martine Joste e com a intérprete da primeira gravação da obra, Dominique My e, finalmente, a *performance* da própria autora que revela, em suma, todo o esforço de pesquisa.

A Conclusão faz uma síntese das interações entre os cinco capítulos e discute as prospecções para o futuro desenvolvimento do trabalho.

Durante a realização dessa pesquisa, a autora se deparou com novos desafios e descobertas possibilitadas pela imersão nas composições de Tristan Murail, mas também pela apreensão de elementos reflexivos inseridos na abrangência estética e musical da segunda metade do Século XX.

Do estudo interpretativo de *Territoires* uma nova dimensão se inscreveu para a autora, cuja aproximação entre reflexão teórica e prática interpretativa vem se acentuando. Este é o fio condutor que permeia a pesquisa, uma trajetória que vem sendo traçada durante anos e cujos ecos ressoam para além dessas páginas, norteando um caminho que está somente no início.

# CAPÍTULO 1

## ***Aspectos Históricos, Técnicas Composicionais Aplicadas e Música para Piano***

O **Capítulo 1** apresenta referências históricas das origens da Música Espectral, embasadas nas idéias de Hugues Dufourt e Sylvie Nicephor, apresenta a postura experimentalista desenvolvida no grupo *L'itinéraire*, a oposição ao Serialismo Integral, a consolidação da vertente Espectral, elucida aspectos das técnicas composicionais utilizadas em *Territoires* e contextualiza a obra para piano de Tristan Murail.

### **1.1 Criação do Grupo *L'itinéraire* e Fase Experimental**

Em 1973, os compositores Tristan Murail (1947) e Gérard Grisey (1946-1998) fundam<sup>1</sup> o *Ensemble L'itinéraire*, um grupo formado por compositores e intérpretes cuja prática musical desenvolveria a estética da chamada *Música Espectral*.

Até final dos anos 60, a cena musical contemporânea francesa era dominada pela figura de Pierre Boulez e de sua *sociedade "Domaine Musical"*, que primava pela interpretação e divulgação das músicas do Século XX, em especial a Música Serial, apresentando composições de Schoenberg, Webern, Varèse, Stravinsky, Berio, Boulez, Xenakis, Messiaen, Stockhausen, dentre outros.

Com o colapso das diretrizes ideológicas do Serialismo, que Boulez representava, e a dissolução do *Domaine Musical* em 1973, abrem-se as portas para o estabelecimento de novas estéticas e experimentações da música contemporânea, inserindo-se neste contexto o grupo *L'itinéraire*.

Alunos de Olivier Messiaen no Conservatório de Paris<sup>2</sup> até início dos anos 70, Murail e Grisey realizariam estágio na Villa de Médicis (Roma) com o

---

<sup>1</sup> Juntamente com Michael Levinas, Roger Tessier e em 1975, Hugues Dufourt.

<sup>2</sup> Murail foi aluno de Messiaen de 1967 a 1971 e Grisey de 1968 a 1972. Após esse período, ambos realizaram estágio com Giacinto Scelsi, Murail de 1971 a 73 e Grisey de 1972 a 74.

compositor Giacinto Scelsi cuja influência se refletiu na criação do grupo *L'itinéraire* e no desenvolvimento da Música Espectral.

Desde sua fundação, o grupo *L'itinéraire* primava por realizar uma estreita colaboração entre compositores e intérpretes, numa parceria que possibilitava explorar as potencialidades dos instrumentos acústicos tradicionais associadas às descobertas acústicas e técnicas eletroacústicas, no intuito de uma pesquisa e renovação do material sonoro. Segundo Nicephor:

*Uma das especificidades do l'itinéraire é de ser, desde sua formação, uma associação que agrupava compositores e intérpretes. Assim, numerosas obras criadas no grupo nasceram de um longo trabalho de colaboração. Nós não saberíamos negligenciar a importância da ação empreendida pelos instrumentistas, nem o espírito que a sustenta, na elaboração e em seguida na execução de certas obras. (Nicephor, 1991, p. 159)<sup>3</sup>*

A criação do *L'itinéraire* estava apoiada em vários fatores: novos modos de expressão musical baseados na experiência dos instrumentistas; renovação do material sonoro e codificação de modos de execução; trabalho “artesanal” sobre as sonoridades instrumentais; inserção de práticas eletroacústicas, dentre outros.

*Os instrumentistas propunham aos compositores catálogos de sons. Novos modos de emissão sonora apareciam de maneira às vezes fortuita, após acidentes observados, depois explorados e desenvolvidos, ou no andamento de sessões de improvisação na qual os compositores se preocupavam em gravar (...). (Nicephor, 1991, p.162)<sup>4</sup>*

Estas práticas foram sistematizadas, incorporadas a uma estética cujo enfoque priorizava o trabalho com as estruturas internas do som, seus

---

<sup>3</sup> “Une des spécificités de l'itinéraire, c'est d'être dès sa fondation une association regroupant compositeurs et interprètes. Ainsi, de nombreuses oeuvres créées à l'Ensemble sont nées d'un long travail de collaboration. Nous ne saurions négliger l'importance de l'action entreprise par les instrumentistes, ainsi que l'esprit qui la sous-tend, dans l'élaboration, puis l'exécution de certaines oeuvres.”

<sup>4</sup> “Les instrumentistes proposaient aux compositeurs des catalogues de sons. De nouveaux modes d'émission sonore apparaissaient parfois de façon très fortuite, à la suite d'accidents observés, puis exploités et développés, ou au cours de séances d'improvisation que les compositeurs prenaient soin d'enregistrer.”

componentes, sua evolução no tempo. Estudos de acústica e psicoacústica possibilitaram a Murail e Grisey centrar-se nas transformações dos componentes espectrais e em sua percepção.

O grupo *l'itinéraire* desenvolveu um incomum trabalho de experimentação entre a idéia do compositor e a realização do instrumentista, resultando num contínuo aperfeiçoamento da escrita e do repertório, cujo caráter integrativo propiciou a consolidação da Música Espectral.

*A elaboração de uma obra é precedida por sessões preparatórias onde o compositor leva os esboços que os instrumentistas examinam. Depois é realizado o trabalho de escrita antes de proceder à fase final que consiste em ajustar as sonoridades. O compositor, tendo em mente as idéias musicais, coleta o material. Este tipo de atitude leva a não mais dissociar o ato composicional propriamente dito e o ato de orquestração. (...) os compositores do l'itinéraire fundem composição e orquestração em um gesto criador global, considerando os instrumentos como recursos sonoros e o material como um campo de exploração maleável indefinidamente. (Nicephor, 1991, p. 167).<sup>5</sup>*

Em sua estrutura, este grupo também se subdividia em outros grupos internos, como o *Grupo de música de câmara experimental* e o *Conjunto de instrumentos eletrônicos*<sup>6</sup>, no qual o próprio Murail era instrumentista (*ondas martenot*) e que na década de 80 seria um dos desenvolvedores do software de auxílio à composição *Patchwork* do IRCAM. Dessa integração com o instrumental eletrônico, os compositores experimentavam a aplicabilidade de modelos eletrônicos nas técnicas de composição dos instrumentos acústicos.

Para Murail, só a prática poderia conduzir à sistematização de uma escritura. Em *Question de Cible*, ele afirma:

---

<sup>5</sup> “A l’élaboration d’une oeuvre, précédant des séances préparatoires où le compositeur apporte des ébauches que les instrumentistes examinent. Puis se réalise le travail d’écriture avant de procéder à la phase finale qui consiste à ajuster les sonorités. Le compositeur, ayant en tête des idées musicales, collecte du matériau. Ce type d’attitude l’amène à ne plus dissocier l’acte de composition proprement dit et l’acte d’orchestration. (...) les compositeurs de l’itinéraire fusionnent composition et orchestration dans un geste créateur global, considérant les instruments comme des sources sonores et le matériau comme un champ d’exploration malléable à l’infini.”

<sup>6</sup> Nicephor, 1991, p.159.

*(...) Para mim, a teoria só pode se desenvolver pela observação de uma prática, prática composicional, prática experimental; a teorização, ou mais modestamente, a sistematização de uma prática pode eventualmente conduzir a explorações dignas de serem experimentadas; de onde um retorno à prática e o nascimento de uma verdadeira dialética prática-teoria.(...). (Murail, 1989, p. 48)<sup>7</sup>*

Deste trabalho conjunto desenvolvido no *l'itinéraire*, as primeiras obras que concentram as diretrizes da Música Espectral, são *Dérives* (1973) de Grisey e *Sables* (1974) de Murail. Segundo Baillet: “(...) *é com estas duas partituras que as estéticas dos dois compositores convergem e abre-se um período de uma dezena de anos, marcados por técnicas de composição que tomamos o hábito de chamar pela expressão ‘musica espectral’.*”<sup>8</sup> (2002, p. 11).

Como afirmou Murail, a Música Espectral era muito mais uma *atitude espectral* (Murail, 1989, p.49) do que uma técnica ou escola, na qual esta atitude se traduziria como uma nova consciência do fenômeno musical, constituído de *contínuos e inter-relações complexas*.

Fundamentada a partir da estrutura interna do som, a Música Espectral utilizava-se dos componentes espectrais como material composicional. Esta prática, moldada segundo preceitos da *acústica* e da *psicoacústica*, explorava a potencialidade da escrita musical e dos instrumentos acústicos tradicionais através de novas tecnologias para captação, reprodução e edição sonora.

Para Murail (1989, p.48-49), esta prática composicional deveria libertar-se das regras rígidas e categorizações redutoras a que estava submetida. Os parâmetros tradicionais musicais, até então inseridos em enquadramentos e metrificações, como altura, duração, harmonia e timbre, seriam observados como constituintes do complexo sonoro, de maneira a se redimensionarem. A compreensão de uma gama diferenciada de possibilidades quanto a freqüências,

---

<sup>7</sup> “(...) *Pour moi, la théorie ne peut se développer que par observation d’une pratique, pratique compositionnelle, pratique expérimentale; la théorisation, ou plus modestement, la systematisation d’une pratique pouvant éventuellement conduire à des extrapolations dignes d’être expérimentées; d’où un retour à la pratique et à la naissance d’une véritable dialectique pratique-théorie.*»

<sup>8</sup> “*C’est en tout cas avec ces deux partitions que les esthétiques des deux compositeurs convergent, et que s’ouvre une période d’une dizaine d’années marquée par des techniques de composition qu’on a pris l’habitude de désigner par l’expression de ‘musique spectrale’.*»

funções logarítmicas, harmonicidade e inarmonicidade, permitia abarcar o maior número possível de aspectos do evento sonoro. Desta maneira, o som ultrapassava sua pontuação convencional quanto ao total das doze alturas cromáticas para formar todo um conjunto de relações quanto às fundamentais, parciais e seus complexos harmônicos.

O uso de sonogramas possibilitou a observação dos parâmetros musicais em sua natureza contínua, na qual as tradicionais divisões de alturas poderiam ser analisadas como constituintes de um complexo de freqüências de maneira contínua e não métrica (discreta), assim também as divisões rítmicas em relação ao contínuo temporal.

Através da escrita, os parâmetros musicais como altura, ritmo, timbre e intensidade foram metrificados e planificados num gráfico, a própria partitura, correspondente a uma representação parcial do fenômeno sonoro por meio de *grades* de metrificação. Através das transformações da escrita musical pode-se observar a própria metamorfose da história da música ocidental. Assim, a sistematização da escrita reduziu o fenômeno sonoro, contínuo, a pontos em uma partitura, discreto, afastando-se de sua realidade acústica. Murail cita a necessidade de utilização de grades, mas destaca a importância de não se ater a elas e sim ao próprio fenômeno sonoro:

*Todo espectro cria, em efeito, grades, escalas (com barras desiguais, de toda maneira). Mas o importante é que estas grades sejam o resultado da ação do compositor, ao invés de serem uma premissa de seu trabalho.*<sup>9</sup> (Murail, 1989, p. 50).

Até o século XX, o processo de grafia musical passou por um longo percurso, permitindo que as idéias musicais fossem planificadas na partitura. O Serialismo Integral, estabelecido durante os anos 50, apresentava-se como um sistema de composição que parametrizava alturas, durações e timbres (ataques) e intensidades, como um desdobramento da técnica dodecafônica estabelecida por Schoenberg e Webern na primeira metade do século XX.

---

<sup>9</sup> “*Tout spectre crée en effet des grilles, des échelles (à barreaux inégaux, toutefois). Mais l’important reste que ces grilles sont le résultat de l’action du compositeur, au lieu d’être une prémissa de son travail.*”

## 1.2 Oposição ao Serialismo

Baseada nas idéias de Hugues Dufourt, esta seção apresenta alguns aspectos inerentes ao pensamento dos músicos espectrais nas décadas de 70 e 80, cujas idéias apresentavam uma forte oposição ao Serialismo<sup>10</sup>, estética dominante no período:

*Dentre as estéticas que precedem a nossa [música espectral], a única que reconheço como uma força fundamental é a música serial. Ela merece, portanto, um confronto sistemático a fim de determinar aquilo que nos aproxima e aquilo que nos separa.* (Dufourt, 1979, p.111-115)<sup>11</sup>

Para Dufourt, o Serialismo *Integral* desenvolveu uma gama de relações para manipular parâmetros que enfatizavam posição, ordem e simetria, de tal maneira que seus elementos passavam a incorporar um plano gráfico. As relações de alturas foram igualmente distribuídas nos 12 sons sem hierarquias, representadas em séries que se invertiam, se permutavam, se relacionavam no espaço, como as reflexões imanentes de um jogo de espelhos. Assim também a construção de relações rítmicas passava por um processo de parametrização que, de certa forma, só um músico habilitado poderia localizá-las ao analisar a partitura.

As primeiras obras do Serialismo Integral como *Structures* para dois pianos (1951) de Boulez, baseadas na obra *Modes de Valeur et de Intensités* (1949) de Messiaen, buscariam o controle absoluto dos parâmetros musicais. As séries eram organizadas em função de representações gráficas ou por relações combinatórias. Desta forma, a importância da partitura ocasionaria uma forte ruptura entre o sonoro e o visível. A concretização do Serialismo, entretanto, possibilitou aos músicos libertarem-se da música tradicional vinculada à linguagem e à narrativa, mas seu excesso levou à dissociação e distanciamento do sonoro.

---

<sup>10</sup> *Serialismo Integral*: corresponde à estética e técnica composicional que se desdobrou do Dodecafonismo de Schoenberg, encontrando, sobretudo na figura de Boulez um de seus principais mentores. Sua estruturação musical estaria baseada na serialização de todos os parâmetros musicais.

<sup>11</sup> « *Parmi les esthétiques qui précèdent la notre, la seule à laquelle je reconnaisse une portée fondamentale est la musique sérielle. Elle mérite donc une confrontation systématique afin de déterminer ce qui nous en rapproche et ce qui nous en sépare.* »

Para Dufourt (1981a, p. 467): “O espírito que transcrevia é aquele que hoje nega. Ele reprime a sensorialidade, relega o gesto e a palavra a uma posição subalterna e requer da audição mental um esforço sem precedentes de articulação e discernimento.”<sup>12</sup>

A partir dos anos 50, dominados pelo excesso de determinismo e de controle da escrita musical a que o Serialismo estava inscrito, diversos compositores questionaram seu correspondente sonoro, pois, estas relações “gráficas” dificilmente poderiam ser percebidas pela escuta de um ouvinte não especializado.

Trilhada passo a passo desde o início do século, a *Música Experimental* se desenvolveu paralelamente, apontando uma saída a este excesso de rigor estruturalista do Serialismo. Na década de 60, compositores como John Cage, LaMonte Young e Terry Riley consolidaram caminhos próprios, questionando o excesso de controle dos parâmetros musicais, a validade das estruturas serialistas e, principalmente, a distância existente entre processo e escuta. O modelo serial seria questionado<sup>13</sup> devido a seu discurso musical seccionado e pontual, imbuído de proibições harmônicas e de procedimentos combinatórios que não possuíam uma correspondência com o resultado musical sonoro.

### 1.3 Consolidação da Vertente Espectral

Durante a primeira década da Música Espectral, a oposição ao Serialismo foi latente. O célebre artigo de Dufourt “*Musique Spectrale*”, de 1979, nomeia pela primeira vez a “Música Espectral”, traça suas diretrizes e apresenta suas oposições em relação ao Serialismo. Neste artigo, Dufourt expõe, sobretudo, as convicções do grupo: idéia da totalidade e do *continuum*, transparência de sua organização, idéia de que tudo está

---

<sup>12</sup>“L’esprit qui transcrit est celui qui toujours nie. Il réprime la sensorialité, relègue le geste et la parole à un rang subalterne et requiert de l’audition mentale un effort sans précédent d’articulation et de discernement.»

<sup>13</sup> Em 1954, Xenakis escreveria um artigo intitulado “A crise da Música Serial”, descrevendo a complexidade determinística da música serial (*Formalized Music*, 1971).

relacionado, transformação de estados diferenciados e suas gradações, dentre outras. Estas diretrizes foram assim expostas:

*A música serial adota um modo de composição regional e polinuclear; a música espectral adota o ponto de vista da totalidade e da continuidade operacional. A primeira oculta a sua lógica intrínseca e confere ao desenvolvimento da obra uma unidade latente; a segunda exterioriza a sua ordem constitutiva e torna a sua unidade manifesta. A primeira tende a privilegiar a intuição do descontínuo e concebe a música como uma imbricação de espaços estruturais; a segunda é apoiada pela intuição de uma continuidade dinâmica e pensa a música como uma rede de interações. A primeira obtém as suas tensões por contração; a segunda por diferenciação. A primeira reduz os seus conflitos por resoluções parciais; a segunda por regulações.* (Dufourt, 1979, p. 111-115)<sup>14</sup>

Nestes primeiros anos, a utilização dos processos e a idéia do Continuum se estabeleceram como sinônimo da estética espectral. Lentas transformações graduais, mudanças de um estado a outro, percepção do tempo por dilatação e contração, importância da escuta na percepção dessas transformações, estes foram elementos característicos da Música Espectral que apontavam uma saída para o impasse a que a Música Serial estava inserida.

Com a sistematização dessas idéias houve a necessidade de desenvolver novos meios de criação e controle dos processos, possibilitados pela utilização de equipamentos de síntese e do computador, que permitiu encontrar outras formas de organização sem se ater a este auto-engendramento dos processos. Para Murail (Cohen-Levinas, 1999), este foi o período de uma estética definida, o Espectralismo propriamente dito, que durou pouco tempo, assim como o Serialismo:

---

<sup>14</sup> “*La musique sérielle adopte un mode de composition régionale et polynucléaire; la musique spectrale adopte le point de vue de la totalité et de la continuité opératoire. La première occulte sa logique intrinsèque et confère au déroulement de l'oeuvre une unité latente; la seconde extériorise son ordre constitutif et rend son unité manifeste. La première tend à privilégier l'intuition du discontinu et conçoit la musique comme une imbrication d'espaces structuraux; la seconde est soutenue par l'intuition d'une continuité dynamique et pense la musique comme un réseau d'interactions. La première obtient ses tensions par contraction; la seconde par différenciation. La première réduit ses conflits par résolutions partielles; la seconde par régulations.*»

*Há momentos de oposição no qual se produzem rupturas, fraturas, que também são elementos de surpresa que se chega a controlar. Cada vez mais, procuro estes momentos que criam uma espécie de discurso interno a peça, enquanto que nas minhas primeiras obras tentava, ao contrário, respeitar o processo. Quando se fala de espectralismo, nos referimos sempre ao processo. O Espectralismo, da mesma maneira que o Serialismo Integral durou apenas um período muito curto. (Murail/ Cohen-Levinas, 1999, p. 25)<sup>15</sup>*

Para Murail (1989), o desenvolvimento da estética espectral poderia ser fundamentado pelas seguintes premissas:

- priorizar o *Continuum* em todas as relações, através da idéia de que tudo está interligado (harmonia-timbre, ritmo-freqüência);
- ter uma abordagem global, evitando o desenvolvimento por seqüências;
- priorizar uma organização exponencial, referente à forma como a percepção humana se processa;
- construir de maneira funcional, cujos processos se desenvolvem através de funções, de algoritmos, evitando-se os procedimentos combinatórios e valorizando a idéia de processo;
- relacionar a concepção da obra com os aspectos perceptivos, sem os quais todas as elaborações e construções não teriam validade.

Podem-se reforçar essas premissas através de três pontos: a noção de *Continuum*, a idéia de Processo e o aporte da Escuta, nos quais foram firmadas as bases da Música Espectral.

---

<sup>15</sup> «Et puis, il y a des moments d'opposition où se produisent alors des ruptures, des cassures qui sont aussi des éléments de surprise que l'on parvient à contrôler. Je recherche de plus en plus ces moments qui créent une sorte de discours interne à la pièce, alors que, dans mes premières oeuvres, j'essayais au contraire de respecter le processus. Quand on parle de spectralisme, on se réfère toujours au processus. Le spectralisme, tout comme le sérialisme intégral, n'a duré qu'une toute petite période.»

## 1.4 Técnicas Composicionais Aplicadas

Segundo Fineberg (2000), há uma infinidade de estratégias e técnicas utilizadas pelos compositores espectrais dentre as quais foi selecionado um conjunto de técnicas específico ao estudo desenvolvido para *Territoires de l'Oubli* que está inserido nesta seção.

Como abordado no início deste capítulo, Murail destaca que a Música Espectral não corresponde somente a um conjunto de técnicas utilizadas formalmente, mas a uma nova atitude frente à maneira de apreender o universo sonoro.

*Para se apropriar do universo espectral, não é suficiente alinhar algumas séries harmônicas bem entrelaçadas; é necessário antes de tudo ter uma diferente conscientização do fenômeno musical. (Murail, 1989, p 49).<sup>16</sup>*

Fineberg também reitera o ponto de vista de Murail ao destacar, a importância dada a *sons e timbres esculpidos no tempo* para produzir os resultados musicais almejados:

*A grande variedade de métodos e técnicas necessárias para criar estes efeitos e manipular o som são, neste caso, secundárias. Elas são, simplesmente, uma maneira de obter um resultado sonoro e não um discurso com pretensões intelectuais em si mesmo. (Fineberg, 2000, p.2).<sup>17</sup>*

Anos mais tarde, Murail salientou que, por uma ortodoxia da primeira fase da música espectral, a sistematização dessas técnicas corresponderia ao verdadeiro “*Espectralismo*”<sup>18</sup>. Entretanto, em relação às suas obras a partir dos anos 80, essa terminologia não seria mais condizente.

---

<sup>16</sup> “*Pour se réclamer de l'univers “spectral”, il ne suffit pas d'aligner quelques séries harmoniques bien troussées; il faut avant tout avoir une prise de conscience différente du phénomène musical (...).*»

<sup>17</sup> “*The panoply of methods and techniques needed to create these effects and to manipulate sound in this way are, however, secondary. They are simply the means of achieving a sonic end and not a discourse with intellectual pretensions in their its right.*”

<sup>18</sup> Conforme apresentado na seção anterior do presente capítulo.

A seguir foram selecionados procedimentos da fase inicial da Música Espectral que exemplificam algumas das técnicas efetivamente utilizadas por Murail em *Territoires de l'Oubli*, com o intuito de esclarecer a sua estruturação. Para engendrar o universo das técnicas abordadas, subdividimos as mesmas em três temáticas: Modelos Espectrais, Procedimentos Rítmicos e Procedimentos Estruturais.

#### 1.4.1 Modelos Espectrais

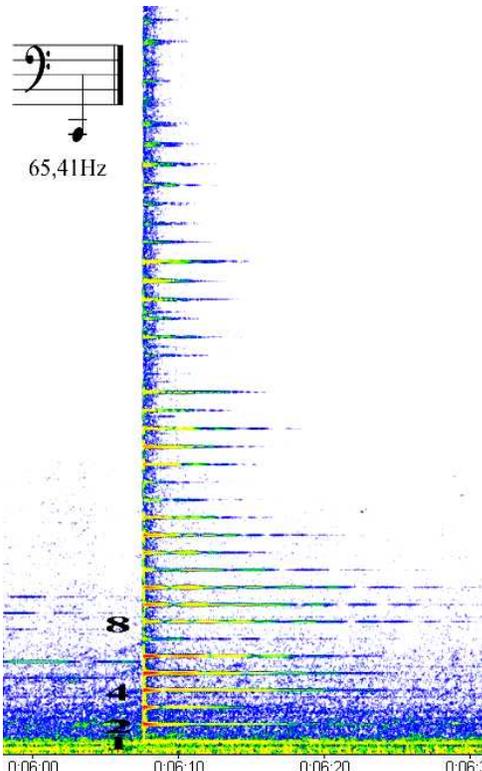
##### ***Análise espectral e sonogramas***

Na Música Espectral, a análise do espectro é um trabalho fundamental. Através dessa análise é possível utilizar características do espectro de um determinado som como modelo de composição. Este modelo pode ser submetido a diversos processos como distorções, aplicações em grupos instrumentais, analogia a outros processos, dentre inúmeras possibilidades..

Através da análise de um espectro é possível verificar quais os seus componentes espectrais, tempo de duração e intensidade de cada parcial, tipo de ataque, grau de harmonicidade, dentre outros elementos. Observando-se características gráficas de um espectro é possível associar a um determinado timbre (como exemplo uma diferenciação dos espectros de violino, voz, percussão, ruído, etc.).

Representações gráficas de um espectro sonoro podem ser observadas através de diversas configurações, como *freqüência x amplitude*, *tempo x amplitude*, *tempo x freqüência*, etc. A configuração de *tempo x freqüência* tem se mostrado mais elucidativa para os músicos, pois se aproxima da prática da leitura e escrita musical tradicional (eixo *tempo X freqüência* possui correlação com *linha temporal x altura* das partituras tradicionais).

Na **Figura 1.1**, o sonograma apresentado (*tempo x freqüência x intensidade*) corresponde ao espectro de Dó<sub>2</sub> de um piano, aproximadamente 65,41Hz (vide **Anexo III**). Neste exemplo estão indicados os números dos 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> e 8<sup>o</sup> parciais, correspondendo ao parcial fundamental e os parciais em oitava.



**FIGURA 1.1.** Sonograma do Dó<sub>2</sub> de um piano.

### ***Relação entre alturas e freqüências***

A composição baseada no espectro demanda a utilização de freqüências que, por uma facilitação da escrita, é aproximada para as alturas das notas musicais. Desta maneira, os cálculos de freqüências necessitam ser aproximados à realidade técnico-instrumental a ser executada.

Ao contrário das estruturas de intervalos e notas, que são lineares, a estrutura de freqüências, assim como o aparato perceptivo humano, compreende a percepção de alturas de maneira logarítmica. As diferenças intervalares de uma escala cromática, por exemplo, obedecem a uma disposição regular por semitons em todos os registros enquanto que numa estrutura frequencial as relações são logarítmicas (por exemplo nas oitavas de **La<sub>2</sub>**<sup>19</sup> (110Hz) para **Lá<sub>3</sub>** (220Hz) e **Lá<sub>4</sub>** (440Hz).

<sup>19</sup> Nesta pesquisa será utilizada como referência a nota La<sub>4</sub>=440 Hz (ver Anexo III).

A utilização de freqüências possibilita um trabalho muito mais abrangente e preciso do complexo sonoro, permitindo trabalhar com modelos de espectros os mais variados, possibilitando transformações, distorções, fusões e outros processos.

### ***Espectro harmônico e inarmônico***

O espectro de um som é formado por seus componentes espectrais que compreendem o parcial fundamental e seus componentes. Na **Figura 1.1** temos o sonograma de um Dó<sub>2</sub>, cuja linha inferior corresponde ao parcial fundamental, enquanto as outras linhas paralelas correspondem aos parciais constituintes desse espectro. Os números indicam a que parcial correspondem, 2º parcial, 4º parcial, de acordo com a relação ao parcial fundamental.

Os parciais são chamados de “harmônicos” quando suas freqüências são múltiplos inteiros da freqüência fundamental. Se uma freqüência fundamental é igual a 110Hz, seus parciais correspondem a 220Hz (2º parcial.), 330Hz (3º. parcial), 440Hz (4º parcial), todos múltiplos da freqüência fundamental 110Hz.

Quando um espectro é inarmônico, seus parciais não são mais múltiplos da freqüência fundamental, sendo números fracionários. A maioria dos instrumentos tradicionais possui algum tipo de inarmonicidade em seu espectro, incluindo o piano. Para evitar equívocos quanto à utilização da palavra *harmônico*, que no caso se refere aos parciais de um espectro harmônico, utiliza-se nessa pesquisa a palavra *parcial*<sup>20</sup> para se referir a qualquer componente espectral, harmônico ou inarmônico.

### ***Formantes e transientes***

O reconhecimento de um timbre se processa não somente pela relação entre os parciais, mas pela intensidade e duração em que são ouvidos. Em um espectro, os parciais com maior intensidade correspondem aos formantes, possibilitando o reconhecimento e identificação de um som através das diferentes

---

<sup>20</sup> Pierce, 2003, p. 44.

Também o transiente de ataque é fundamental no reconhecimento do timbre, pois contribui nas características individuais de cada som. Por exemplo, um ataque dos martelos do piano ou o raspar do arco nas cordas do violino, são dois exemplos de transientes que possibilitam reconhecer o timbre de um instrumento, sendo essenciais na identificação de um timbres.

### ***Fundamental virtual***

Devido à disposição dos componentes espectrais, é possível deduzir a fundamental virtual de um som mesmo que a mesma não esteja presente. Se um espectro é reproduzido sem sua frequência fundamental, é possível deduzi-la pela presença e relação de seus componentes, pois o ouvido humano possui a propriedade de rastrear a fundamental virtual através de seus componentes constituintes,

### ***Noções de síntese aditiva***

Segundo o *teorema de Fourier*<sup>21</sup>, qualquer som periódico pode ser dividido em um número de ondas senoidais segundo o qual, pela adição dessas ondas seria possível reconstituir o som original. Cada onda representaria um dos componentes espectrais.

### ***Síntese Instrumental***

Através da idéia da síntese aditiva, e conforme apresentado nos itens anteriores, é possível utilizar o modelo de um som, por exemplo, decomposto em seus componentes através da análise de seu sonograma, e utilizá-lo como modelo de uma síntese instrumental ou orquestral. Este procedimento foi desenvolvido pelos músicos espectrais e possibilitou uma grande riqueza de sons quanto à adição do som sintetizado e os sons complexos dos instrumentos que a realizam. Por exemplo na obra *Désintégrations* (1982-1983) de Murail, baseada no espectro do Do1 do piano.

---

<sup>21</sup> Matemático francês, Jean-BaptisteJoseph Fourier (1768-1830) desenvolveu teorema que toda onda periódico pode ser decomposta em ondas senoidais.

### **Modulação em Anel**

Através de dois ou mais sons geradores, é possível criar um grande número de combinações aditivas e substrativas dos parciais. Estas operações se processam em geral até o 5º parcial (como no caso de *Territoires de l'Oubli*), em operações como: dadas duas frequências  $a$  e  $b$ , é possível realizar operações entre essas frequências e seus parciais tal como  $a+b$ ,  $a+2b$   $a-b$   $a-2b$ ,  $2a+b$ ,  $2a+2b$  e assim por diante. O resultado em geral leva a uma saturação muito rápida, podendo ser controlada pelo intervalo de tempo de cada operação.

### **1.4.2 Procedimentos Rítmicos**

#### **Quantização**

Aproximação de um evento temporal contínuo em uma notação rítmica de unidades discretas. Quanto à problemática da quantização, Fineberg (2000,104) descreve um procedimento no qual grades rítmicas usadas para a quantização são hierárquicas, tornando o processo de quantização difícil de ser produzido. Nesse contexto, o processo de quantização é realizado parcialmente de forma automática e em parte por necessários ajustes manuais realizados pelo próprio compositor.

#### **Acelerandos e ralentandos**

No processo de criação de acelerandos e ritardandos, são utilizadas curvas que acentuam os efeitos perceptivos. Para que isso ocorra, as mudanças de duração necessitam ser exponenciais. Por serem realizados através de curvas, os processos de aceleração e desaceleração são mais simples que os de quantização.

### **1.4.3 Procedimentos Estruturais**

#### **Processo**

Os processos são desenvolvidos de maneira a possibilitar a transformação de um estado em outro. Em geral, esses processos realizam transformações de harmonicidade a inarmonicidade, periodicidade a aperiodicidade, transcorrendo em função da percepção dessas transformações.

Os processos são uma especificidade da Música Espectral abarcando modelos acústicos, eletroacústicos e psicoacústicos. Outras particularidades serão discutidas nos capítulos posteriores.

### ***Interpolação***

A interpolação consiste em realizar a ligação entre dois processos diferentes, em vários aspectos da música, principalmente em alturas e ritmos. Este tipo de transformação possibilita uma gradação muito suave entre dois estados diferentes, pois, através de elementos que se intercalam, é possível operar o reforço de um som concomitantemente à extinção de outro e vice-versa.

## 1.5 MÚSICA PARA PIANO DE TRISTAN MURAIL

A produção para piano de Tristan Murail apresenta dois importantes fatores: estar localizada em períodos distintos de sua produção musical e possuir obras representativas desses períodos, destacando-se *Territoires de l'Oubli* de 1977 e *Les Travaux et Les Jours* de 2003.

Podemos citar as seguintes obras compostas até o momento:

*Comme un oeil suspendu et poli par le songe...* (1967)

*Estuaire – duas peças para piano* (1972)

*Territoires de l'Oubli* (1977)

*Cloches d'adieu et un sourire...* (in memoriam Olivier Messiaen) (1992)

*La Mandragore* (1993)

*Les Travaux et les Jours* (2003)

*Comme un oeil suspendu et poli par le songe...* (1967) para piano, foi recentemente redescoberta pelo compositor<sup>22</sup>. Esta obra foi escrita como um exercício de composição por ocasião do exame de admissão na classe de composição de Olivier Messiaen.

Sua obra para piano, *Estuaire* (1972) compreende duas peças, pertencentes à fase de transição da música serial transmitida por Olivier Messiaen em direção ao desenvolvimento de uma nova linguagem, cuja abordagem acentua a utilização das possibilidades acústicas do piano, em especial sua ressonância.

*Territoires de l'Oubli*, composta em 1977, é uma das mais importantes obras do período de consolidação da estética da Música Espectral. Em *Territoires*, Murail buscou transpor num instrumento solo os mesmos procedimentos aplicados às composições orquestrais, principalmente no que se refere à sobreposição de processos que se desenvolve através da idéia de continuum (**Capítulo 4**).

Composta em 1992, *Cloches d'adieu et un sourire...* (in memoriam Olivier Messiaen) tem como referência o prelúdio *Cloches d'angoisse et larmes*

---

<sup>22</sup> Obra ainda não editada, foi gravada pela pianista Marilyn Nonken em seu CD *Tristan Murail: Complete Piano Music* (2003).

*d'adieu* de Messiaen. Nesta obra Murail mescla ecos de sinos, presentes em obras anteriores, a ressonâncias mais “luminosas”<sup>23</sup>.

**Exemplo 1. 1** Trecho extraído de *Cloches d'Adieu, et un Sourire* de 1992.

*La Mandragore*, de 1993, se desenvolve como uma espiral centrada em diversos ostinatos, de ritmo, de cor e de timbre, traduzindo segundo o compositor uma *ambiência de “Gibet”* de Ravel. As rupturas até então evitadas são desenvolvidas em várias obras do mesmo período, evidenciando-se a ruptura com a primeira fase do Espectralismo.

<sup>23</sup> Termo utilizado pelo próprio compositor (Murail, 2002, p. 140).

The image shows a musical score for piano, divided into four systems. Each system consists of a grand staff (treble and bass clefs). The score includes tempo markings (♩ = 50, 54, 80, 76, 80), dynamic markings (p, pp, mf, qf, f, p subito), and performance instructions like 'cresc. poco a poco' and '8va...'. The music features complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes, and uses various articulations and phrasing slurs.

**Exemplo 1.2** Trecho extraído de *La Mandragore*, composta em 1993.

A última obra para piano escrita até o momento é *Les Travaux et les Jours*, de 2003. Esta obra é dividida em 9 peças nas quais processos e forma se desenvolvem independentemente. Há várias referências a *Territoires de L'Oubli*, quanto ao material espectral utilizado, a dimensão da peça (aproximadamente 40 minutos) e ao uso das ressonâncias. A seguir está inserido um pequeno trecho da obra:

**Exemplo 1.3** Trecho extraído de *Les Travaux et les Jours*. de 2003.

### Contexto de *Territoires de l’Oubli*

Durante os anos 70 e início dos 80, a estética de Murail estava estreitamente ligada ao *continuum sonoro*, na qual podemos destacar a idéia de processo desenvolvido por repetições “progressivamente variadas” de um mesmo objeto<sup>24</sup>. Destaca-se a transcrição para a escrita instrumental de diversos procedimentos eletroacústicos, como modulação em anel, ecos, filtragem, dentre outros.

Podemos citar as obras: *Sables* (1974) para orquestra, *Mémoire/Érosion* (1975-76), *Territoires de l’Oubli* (1977) para piano, *Tellur* (1977) para violão, *Treize Couleurs du Soleil Couchant* (1978) para cinco instrumentos, *Éthers* (1978) para seis instrumentos, *Les courants de l’espace* (1979) para ondas

<sup>24</sup> Baillet, 2002, p. 13.

martenot, dispositivo eletrônico e pequena orquestra e *Gondwana* (1980) para orquestra.

Estas obras comportam a fase de desenvolvimento e consolidação de métodos e procedimentos de escrita da música espectral, cuja estética e prática seriam expostas em artigos nos início dos anos 80. É importante ressaltar o convite que Murail recebeu no início da década de 80, para ministrar cursos sobre os princípios da música espectral no *Festival de Darmstadt*, considerado então o grande centro de estudo do *Serialismo*.

Em 1980, um estágio de informática musical no IRCAM traria grandes mudanças na composição de Murail, sobretudo pela possibilidade e acesso a uma tecnologia que permitiria uma maior liberdade de composição. Neste período dos anos 80, os caminhos estéticos até então paralelos de Murail e Grisey começam a divergir para uma renovação de seus estilos pessoais.

São dessa fase *Désintégrations* (1982-83) para orquestra, *Time and Again* (1985), *Sillages* (1985), *Random Access Memory* (1984-87), *Les Sept Paroles du Christ en Croix* (1986-88), *Allégories* (1989-90).

A transformação gradual característica da primeira fase abre espaço para rápidos encadeamentos de acordes possibilitados pelo desenvolvimento tecnológico de computadores e dos programas que o próprio Murail ajudou a desenvolver no IRCAM (como Patchwork e OpenMusic).

*Serendib* (1991-92) marca o início de uma fase de maior fragmentação e articulação, na qual toda previsibilidade da primeira fase dá lugar a desenvolvimentos instáveis. Em 1992 Murail compõe *Attracteur Étrange*, para violoncelo solo, cujo modelo físico utilizado é a forma fractal da “teoria do caos”. Do mesmo ano, temos *Cloches d’adieu et un sourire...* para piano, em memória à morte de Olivier Messiaen, e no ano subsequente são duas obras, *La Barque Mysthique* para 5 instrumentos, e *La Mandragore* para piano, escrita como uma espiral com diversos ostinatos de ritmos e timbres.

Vinte e cinco anos após *Territoires*, Murail escreve *Les Travaux et les Jours* (2002-2003), extensa peça para piano (aproximadamente 40 minutos), formada por 9 pequenas peças que desenvolve fragmentos de processos

independentes, na qual, Murail apresenta algumas referências a *Territoires*, mas numa escrita completamente transformada.

***Territoires de l'Oubli***. Obra para piano composta em 1977, *Territoires de l'Oubli* foi escrita em um único movimento sem interrupções. Sua principal característica é o desenvolvimento por diferentes processos de maneira contínua. Cada um desses processos está distribuído por seções, assinaladas pelas letras de A a G. Para Murail:

*Creio que a minha resposta, primeiro inconsciente, em seguida cada vez mais claramente articulada, foi retornar à essência própria do piano, à sua realidade acústica, e ignorar tanto as bricolagens da moda como o peso histórico.» (...) «Minha escrita para piano tenta, por conseguinte, reconsiderar o piano de seu interior (...) escutar o piano na verdade de suas ressonâncias.» (...) « com Territórios Oubli, peça verdadeiramente escrita para o piano, pelo piano. A música é deduzida de maneira que o piano soe e ressoe. (Murail, 2005, Encarte CD/ Nonken, p. 5-6).<sup>25</sup>*

A idéia inicial dessa obra era de transpor ao piano os procedimentos das obras orquestrais, utilizando a ressonância da caixa harmônica como “modelo” de composição através do uso de um pedal contínuo.

Neste capítulo foram desenvolvidas as trajetórias de contextualização da Música Espectral, suas diretrizes e evoluções no que concerne à obra para piano de Murail. Também foram apresentadas algumas técnicas presentes na composição da obra em estudo, *Territoires de L'Oubli*. Dando continuidade às especificidades do pensamento espectral, seguem, no próximo capítulo, as idéias que deram aporte ao enfoque interpretativo da pesquisa.

---

<sup>25</sup> «Je crois que ma réponse, d'abord inconsciente, puis de plus en plus clairement articulée, a été de revenir à l'essence même du piano, à sa réalité acoustique, et d'ignorer aussi bien les bricolages à la mode, que les pesanteurs historiques.» (...) « Mon écriture du piano tente donc de repenser le piano de l'intérieur (...) d'écouter le piano dans la vérité de ses résonances.» (...) « avec Territoires de l'Oubli, pièce véritablement écrite pour le piano, par le piano. La musique est déduite de la façon dont le piano sonne et résonne.» (Murail, 2005, encarte CD/ Nonken, p. 5-6).

## **CAPÍTULO 2**

### ***Continuum, Processo e Escuta***

Neste capítulo, discute-se a temática do estudo no que tange a três pontos: na primeira seção apresenta-se a *noção de Continuum* de acordo com aspectos desenvolvidos a partir da década de 50; na segunda discute-se a *idéia de Processo* na Música Espectral, em particular em relação aos *Processos Globais* utilizados por Murail em *Territoires de L'Oubli* e na terceira, elucida-se o aporte da *Escuta* como o único meio capaz de possibilitar ao intérprete uma execução musical coerente à filosofia espectral.

#### **2.1 NOÇÃO DE CONTINUUM**

Esta seção aborda a noção de *Continuum* na criação musical, tomando como ponto de partida as idéias que tiveram sua origem em meados do século XX. É dada ênfase à evolução estética, discutindo-se aspectos como a busca por uma nova configuração paramétrica em oposição ao modelo discreto, enfatizando-se os limites da percepção, a utilização dos microintervalos e as implicações do *Continuum* na obra de Xenakis, Scelsi, Stockhausen, Riley, Ligeti e Murail. Estes pontos estão relacionados e convergem para a idéia central desta seção, focada na importância do *Continuum* como uma das premissas da Música Espectral.

No Século XX, a noção de *Continuum* se intensificou tendo como principais fatores: as pesquisas realizadas em Acústica e Psicoacústica, que possibilitaram observar as propriedades físicas do som na sua natureza contínua; o desenvolvimento da Música Eletroacústica, obtido das experiências nas rádios de Colônia e de Paris e o contato com o repertório de culturas orientais, cuja realidade musical incluía, dentre outros, diferentes dimensões temporais do fenômeno sonoro.

A percepção de que os parâmetros físicos do som são descritos num domínio contínuo possibilitou o desenvolvimento de técnicas de composição direcionadas à compreensão do fenômeno sonoro como um complexo de inter-relações, possibilitando uma renovação no pensamento musical tradicional.

As tradicionais divisões dos parâmetros musicais (altura, duração, timbre e intensidade) foram inseridas num complexo de descritores sonoros contínuos cuja compreensão foi favorecida com o desenvolvimento de novas tecnologias de análise do som. Do final dos anos 40 até os anos 80, a noção de *Continuum* foi um dos conceitos mais proeminentes no desenvolvimento de novas sonoridades na composição musical. Segundo Criton:

*É logo após a segunda guerra mundial que a relação música/acústica se realiza plenamente, desde o início da música eletrônica: os métodos de análise do som abrem imensas possibilidades de investigações na representação do sonoro. O continuum de freqüências, de durações, de intensidades e mais tarde de timbres se torna o substrato indispensável da síntese e da reorganização do som. (1993, p.19).<sup>1</sup>*

Reforçando a compreensão do sonoro em sua realidade acústica, a idéia do *Continuum* possibilitou libertar-se das grades<sup>2</sup>, ou treliças a que a música tradicional estava inserida, em seu sistema de escrita baseado em divisões discretas, ou seja, pontuais. Em seu livro *On Sonic Art*, o compositor inglês T. Wishart aponta para a *natureza continua* do som:

*Similarmente, alturas fixas discretas são uma idealização da realidade acústica. Na prática, há somente sons em sua infinita variedade possível de freqüência, espectro, timbre, envelope*

---

<sup>1</sup> “(...) Car c’est bien après la seconde guerre mondiale que la relation musique/ acoustique se réalise pleinement, dès les débuts de la musique électronique : les méthodes d’analyse du son ouvrent d’immenses possibilités d’investigations dans la représentation sonore. Le continuum des fréquences, des durées, des intensités et plus tard des timbres devient le substratum indispensable de la synthèse et de la réorganisation du son.”

<sup>2</sup> Tradução livre para o termo *lattice* utilizado por Wishart, 1996.

*dinâmico, transformação (morfologia dinâmica) e as combinações de todos estes.* (Wishart, 1996, p.23).<sup>3</sup>

Ainda segundo Wishart, a música estava dividida em um número finito de parâmetros devido à própria prática da tradição musical ocidental impedindo que todo esse universo de sons pudesse ser notado. E ainda acrescenta: “*nossos ouvidos aprenderam a aproximar nossa experiência acústica nos passos discretos de uma lógica imposta*”<sup>4</sup> (Wishart, 1996, p. 23).

A necessidade de se criar uma notação para os sons musicais, advinda de séculos de sistematização dos parâmetros musicais, ao mesmo tempo em que levou a um desenvolvimento da linguagem, fixou uma representação da realidade acústica. Até o Século XX, o processo de grafia musical incorporou transformações focadas no controle de estruturas discretas - base teórica da música ocidental. Segundo Dufourt (1981a), a possibilidade de uma nova escrita suscitou o desenvolvimento de diferentes normas de pesquisa e tipos de percepção diferenciados, rompendo com as técnicas estabelecidas.

Dentro desse pensamento, as transformações operadas na escrita e o desenvolvimento de representações gráficas podem ser descritas numa trajetória que se inicia, durante o Século XII, com a parametrização das alturas (Guido D’Arezzo); desenvolve, no Século XIV a parametrização das durações (*Ars Nova*), e em continuidade a esta seqüência, apresenta, em meados do Século XX, o desenvolvimento do Serialismo Integral. O Serialismo Integral não só enfatizou a discretização dos parâmetros musicais (altura, duração, timbre e intensidade) como também enfocou uma idealização da representação sonora através de relações combinatórias, geométricas e gráficas (conforme apresentado no **Capítulo 1**, cuja crítica principal a esse sistema se baseia em seu afastamento da realidade acústica).

---

<sup>3</sup> “*Similarly, discrete fixed pitches are idealisations of acoustic reality. In practice there are only sounds in their infinite variety of possible frequency, spectrum, timbre, dynamic-envelope, and change (dynamic morphology) and combinations of all these.*”

<sup>4</sup> “*(...)and our ears learn to approximate our acoustic experience to the discrete steps of our imposed logic.*”

Na segunda metade do Século XX, foram desenvolvidas tecnologias de captação e análise sonoras que possibilitaram o contato com um novo repertório de sons. Para Battier:

*Através de aperfeiçoamentos, o gravador com fita magnética se tornaria, a partir dos anos 50, a base que permitiria o desenvolvimento das tecnologias de informática. O primeiro gravador destinado à criação musical foi do “Estúdio de Pesquisa” de Pierre Schaeffer, em outubro de 1950 (Battier, 2003, p. 519).<sup>5</sup>*

Segundo Schaeffer (Schaeffer/ Chion, 1995, p. 65), o *Continuum* estaria inserido num tipo de percepção “*fundamentada sobre variações contínuas no interior dos próprios objetos sonoros*”.<sup>6</sup>

Desta forma, a percepção do continuum só pode existir se estiver condicionada ao discreto e vice-versa, na qual não se pode perceber fenômenos discretos sem que haja um mínimo de continuidade, assim como não se pode perceber um contínuo sem que ele se transforme num objeto sonoro por si mesmo, isto é, que seja discreto pelos dispositivos perceptivos do cérebro. Este ponto de vista se torna mais evidente quando associamos a percepção do fenômeno sonoro aos limites do aparato sensorial humano que, de certa forma, quantifica o estímulo acústico.

Para Schaeffer, ao se utilizar como exemplo a observação de um glissando, uma estrutura contínua, é possível observar por duas óticas: pelas suas alturas de início e fim (discretamente) ou pelo próprio glissando, uma estrutura contínua, que é percebido pelo ouvido como um novo objeto musical.

É importante ressaltar que a percepção do *Continuum* está vinculada a aspectos pesquisados na Psicoacústica, na qual os fenômenos sonoros são percebidos de maneira diferente da sua representação física. O próprio conceito de *Continuum* está relacionado à idéia de *Limite*, na qual a percepção humana reproduz sensações de *continuum* ou *discreto* considerando o grau de

---

<sup>5</sup> “A force d’amélioration, l’enregistreur à bande magnétique deviendra à partir des années 1950 la fondation permettant l’essor des technologies de l’information. Le premier magnétophone destiné à la création musicale fut celui du Studio d’essai de Pierre Schaeffer en octobre 1950.”

<sup>6</sup> “(...)fondées sur des variations continues au sein des objets sonores eux-mêmes.”

proximidade de um evento a capacidade perceptiva, e não somente o próprio fenômeno físico. Por exemplo, há limites para percepção de dois estímulos sonoros tocados consecutivamente. Se dois sons forem separados no tempo por uma diferença em torno de 16 milissegundos, a sensação é de apenas um evento sonoro. Ou seja, os limites de resposta do aparato auditivo criam uma sensação contínua. Este fenômeno se dá de forma equivalente no processo de animação quadro a quadro, onde a persistência visual leva o espectador a perceber um movimento contínuo.

Outro ponto relevante é que a escala estímulo - resposta na qual o cérebro responde é logarítmica. Os fenômenos de percepção são constituídos não linearmente, mas segundo uma progressão geométrica. Esta capacidade do cérebro de responder logaritmicamente proporciona ao indivíduo a convivência com estímulos sonoros que variam numa gama ampla. Em termos de frequência os limites são em torno de 16 Hz para o grave e 20.000 Hz para o agudo<sup>7</sup>. Sendo que a maioria das escalas discretas dos instrumentos musicais está fixada entre 50 Hz e 1.000 Hz. Quando se trata de percepção de intensidade, ou seja, variação de energia sonora, a capacidade de resposta varia em limites proporcionais que vão de 1 a  $10^{12}$  (100.000.000.000). Daí, portanto, a necessidade de se usar a unidade decibel (dB), que em sua própria definição já incorpora uma escala logarítmica, ou seja,  $1 \text{ dB} = 10 \log (I/I_0)$ .

A percepção de um som como um *Continuum* está associada aos limites da audição. Esta idéia gerou fascínio aos compositores por ampliar a escritura no sentido de se buscar os limites da percepção. Os princípios da Psicoacústica deixaram de ser um fator isolado de pesquisa “em laboratório” para fazer parte do instrumental que os compositores utilizam em suas obras.

Dando continuidade às diferentes possibilidades de gerar material sonoro nos domínios do *Continuum*, apresentam-se a seguir aspectos

---

<sup>7</sup> Referência no *Compendio Práctico de Acústica Aplicada* de Miñana (1969, p.559) quanto ao limite de audibilidade considerado entre população jovem, cujos números delimitam o início aproximado dos infrassons e dos ultrassons. Estes limites são extremamente variáveis para cada pessoa, gerando incompatibilidade mesmo entre os livros especializados.

relacionados à utilização do Microtonalismo como uma tentativa de simulação do contínuo de frequências.

### **2.1.1 MICROINTERVALOS**

O desenvolvimento do Microtonalismo possibilitou uma maior aproximação entre a escrita musical tradicional e o fenômeno sonoro. Para Marc Texier (1996), podemos vincular seu desenvolvimento a duas estruturas principais: a) microintervalos dispostos em estruturas discretas e por extensão, dispostos na forma de grades de alturas tendo como caso particular o temperamento e b) microintervalos como elementos resultantes de componentes espectrais com o sentido de complementar uma massa sonora vinculada ao conjunto de parciais de um som.

Ainda segundo Texier, o Microtonalismo foi desenvolvido paralelamente à construção dos instrumentos musicais, o temperamento foi um sistema *construído artificialmente* durante séculos, com a finalidade de ampliar as possibilidades do sistema tonal. O temperamento igual possibilitou consolidar todo o campo de relações harmônicas do sistema tonal e de estruturar a linguagem musical durante séculos.

Na primeira metade do século XX, vários compositores ocidentais desenvolveram complexos sistemas de composição utilizando microintervalos. Compositores como Alois Haba, Juan Carrillo, Ivan Wyschnegradsky, Charles Ives, Erwin Wilson, dentre outros, foram os primeiros a explorar novas divisões da oitava.

O temperamento igual dessas experiências compreendia a divisão da oitava de 12 (cromático) até divisões de 96 intervalos. Essas divisões eram criadas da mesma forma que no temperamento tradicional, ampliando os números de intervalos por oitava. Freqüentemente, a divisão de microintervalos mais

utilizada é a de 31 intervalos, pois esta conserva os intervalos de 3a e de 7a maior, mantendo as relações pertinentes ao temperamento por semitons.

Na segunda metade do Século XX, com o desenvolvimento das Músicas *Concreta* e *Eletrônica*, procedimentos de inclusão de músicas microtonais alteraram significativamente a abordagem musical de diversos compositores como Krystoph Penderecki, Gyorgy Ligeti, Giacinto Scelsi, Iannis Xenakis que, dentre outros, desenvolveram linguagens particulares extremamente ricas através da incorporação e expansão dos microintervalos.

Além das importantes expansões possibilitadas pelo uso da microtonalidade, o conceito de *massa sonora* passou a incorporar inúmeras composições em meados do século XX.

Segundo Schaeffer (Schaeffer/ Chion, 1995, p. 145-146), o critério de *massa sonora* é uma generalização da noção de altura, incluindo complexos sonoros nos quais não existe uma altura definida, nem pontuada com precisão pela audição (complexos ou variantes).

Através do critério de *massa sonora*, na qual se inserem as transformações dos materiais espectrais de um som, foi possível moldar a estrutura composicional baseada no *Continuum*, cujas referências são encontradas principalmente dentre os anos 50 e 80.

### 2.1.2 TIPOLOGIA DO CONTINNUM

As possibilidades de uso do *continuum* estão vinculadas à criação de fluxos cujas alterações são desenvolvidas por articulações e interpolações, de maneira a evitar rupturas. Para Wishart (1996, p. 92):

*“O ponto importante a ser compreendido é que o continuum não é uma névoa indiferenciada sem rupturas, opaca ao controle intelectual humano, mas antes uma maravilhosa área nova de exploração desde que tenhamos as ferramentas para controlar o*

*fenômeno (o computador) e as categorias conceituais certas para abordar o material.*<sup>8</sup>

A seguir, foram selecionadas algumas tipologias do *Continuum* com base em dois fatores: no primeiro, foi relacionada sua aplicabilidade em diferentes parâmetros composicionais, e no segundo: sua abrangência em compositores de estéticas distintas, cuja utilização despertou o interesse principalmente no período entre os anos 50 e 80.

A aplicação de uma tipologia do *Continuum* se refere a um caráter geral das obras, sem fim analítico, mas cuja abordagem permite várias associações e observações. Sua utilização remete a uma analogia entre as sonoridades contínuas desenvolvidas por meios eletrônicos e sua aplicabilidade em instrumentos acústicos.

Segue abaixo, algumas das tipologias extraídas da observação do *Continuum*.

- *Continuum por fluxo sonoro*: constância de durações e alturas;
- *Continuum por massa sonora*: evolução de aglomerados sonoros;
- *Continuum rítmico-frequencial*: percepção de aceleração frequencial como timbre e de desaceleração frequencial como ritmo;
- *Continuum por evolução timbrística*: transformações do material espectral de um timbre;
- *Continuum por processo*: transformações temporais graduais de um estado a outro.

Dentre as diferentes abordagens de utilização da noção do *Continuum*, serão apresentados exemplos em trechos das seguintes obras: *Metastasis* (1954) de Xenakis, *Quattro Pezzi per Orchestra* (1959) de Scelsi, *Kontakte* (1960) de Stockhausen, *Keyboard Studies No. 7* (1967) de Riley, *Continuum* (1968) para cravo de Ligeti, e *Tellur* (1977) para violão de Tristan Murail.

---

<sup>8</sup> “The important point to be made here is that the continuum is not an undifferentiated seamless fog, opaque to human intellectual control but rather a wonderful new area for exploration provided we have the tools to control the phenomenon (the computer) and right conceptual categories to approach the material.”

## IANNIS XENAKIS

Em sua obra *Metastasis* (1954), escrita para 61 instrumentos, Xenakis desenvolve uma composição elaborada por meio de leis de probabilidade, denominada Música Estocástica. Uma transformação contínua e discreta (pontual) pode ser produzida, segundo Xenakis, por uma multitude de pequenos glissandos assim como por pizzicatos, cujas passagens de um estado a outro seriam controladas pelo uso de *distribuição de probabilidade*. Glissandos individuais formam um espaço sônico contínuo<sup>9</sup> segundo a distribuição das frequências e das intensidades, representado por uma função logarítmica:

*“(...) Se os glissandos são longos e suficientemente inter-relacionados, obtemos espaços sônicos de evolução contínua. Isto é possível por produzir superfícies curvas desenhando os glissandos como linhas retas (...).”* (Xenakis, 1992, p.10).<sup>10</sup>

No início da obra, Xenakis desenvolve um *continuum por massas sonoras*, realizando através de glissandos individuais um grande adensamento. Estes glissandos obedecem ao seguinte critério, são iniciados em alturas próximas, mas em defasagem; a cada instrumento que entra, alteram-se a duração do glissando e o intervalo das notas que esse glissando será realizado (**Fig. 2.1 e 2.2**).

---

<sup>9</sup> Este mesmo procedimento de glissandos individuais (linhas) que moldam um espaço seria utilizado por Xenakis para projetar o Pavilhão Philips de Le Corbusier em 1961.

<sup>10</sup> “*If glissandi are long and sufficiently interlaced, we obtain sonic spaces of continuous evolution. It is possible to produce ruled surfaces by drawing the glissandi as straight lines.*”

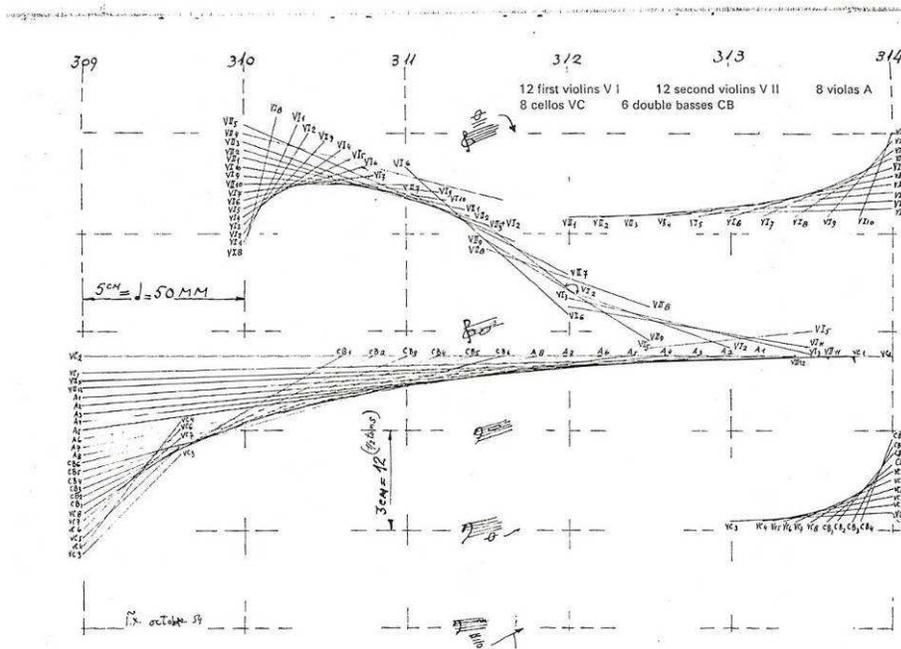


FIGURA 2.1. Glissandos de Cordas em *Metastasis* de Xenakis.

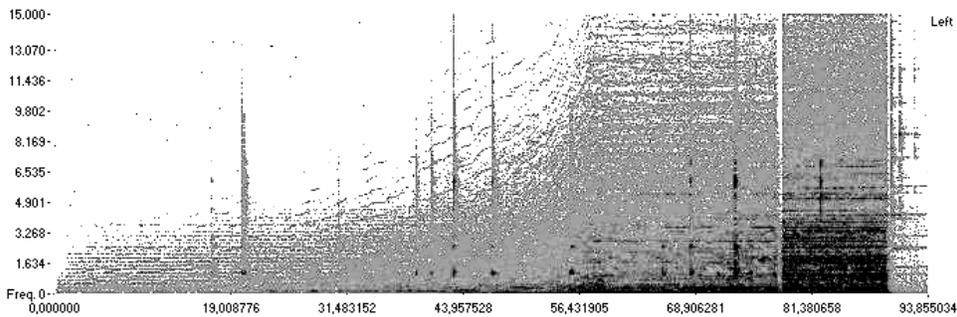
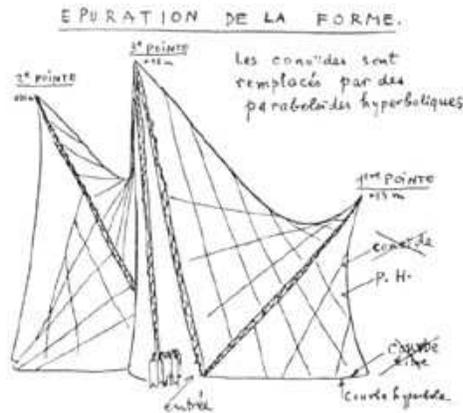


FIGURA 2.2. Sonograma da introdução de *Metastasis* de Xenakis.

Da mesma maneira, Xenakis desenvolve uma distribuição das intensidades por escalas logarítmicas, criando um grande crescendo através de crescendos individuais e da somatória de todos os instrumentos.

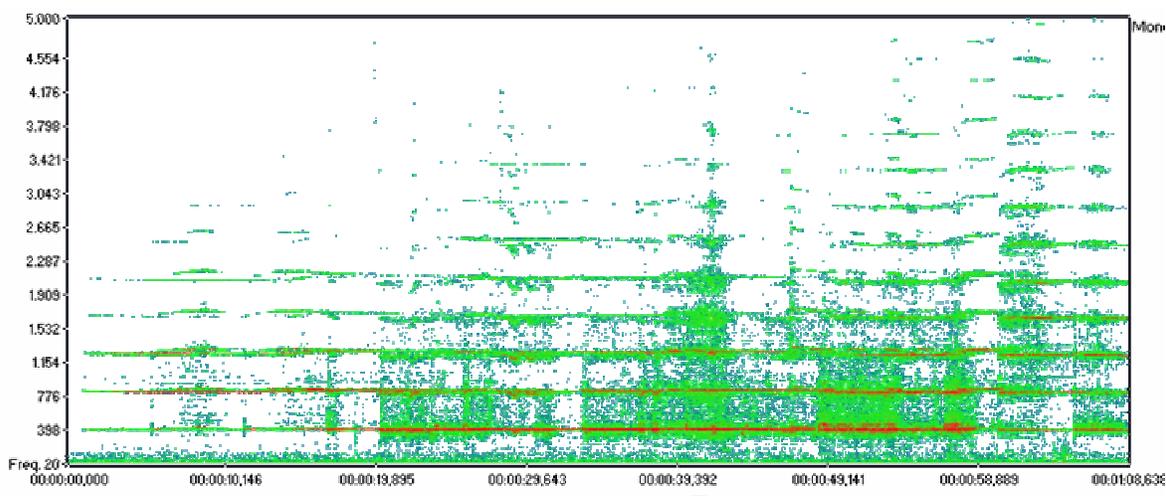


**FIGURA 2.3.** Esboço do Pavilhão Philips projetado por Xenakis.

Os espaços sônicos de Xenakis são construídos espacialmente, segundo os mesmos princípios de suas estruturas arquitetônicas. Em seu projeto para o *Pavilhão Philips*, (Fig. 2.3) junto ao arquiteto *Le Corbusier*, Xenakis desenvolve uma construção similar ao processo de composição de *Metastasis*, através de linhas individuais em defasagem que vão produzir a curvatura na própria construção.

## GIACINTO SCELISI

Compostas em 1959, cada uma das *Quattro Pezzi per Orchestra* se concentram em uma única nota, cuja gama de variações microintervalares contínuas desenvolvida por inflexões de freqüências próximas, geram uma somatória de parciais no espectro resultante. As aproximações ou distanciamentos da freqüência inicial são tratados através de variações texturais pela utilização de diferentes grupos instrumentais, através de um *Continuum de evolução timbrística*.



**FIGURA 2.4.** Sonograma de fragmento de *Quattro Pezzi* de Scelsi.

Nesta obra, uma nota pode ter infinitas microvariações de frequência, cujo trabalho de aproximação e afastamento entre parciais gera as transformações do decorrer da obra. Cada ruptura ocorrida na peça afasta a percepção do espectro, mas a incessante recorrência sobre uma mesma “nota” permite que essas variações espectrais sejam audíveis. Por esse processo, Scelsi desenvolve microvariações de timbre através de variações entre adensamento e rarefação dos componentes espectrais.

Pode-se observar que, ao contrário do *Continuum por fluxo* ou *por massas*, desenvolvido por meio de uma regularidade ou adensamento rítmico (horizontal), aqui ele é desenvolvido através da transformação e fusão de seus parciais (vertical).

Estas pequenas microvariações do som são obtidas por microintervalos e glissandos microtonais, gerando, no decorrer da obra, regiões de grande densidade espectral, tanto pela instrumentação quanto pelo processo contínuo de transformação que a obra está inserida.

## KARLHEINZ STOCKHAUSEN

Stockhausen (1963), em seu artigo “A unidade do tempo musical”, desenvolveu um continuum do micro ao macrotempo musicais cuja característica se traduz num *Continuum rítmico-frequencial*.

Este continuum rítmico-frequencial foi abordado em sua obra *Kontakte* (1959-1960) para piano, percussão e fita magnética. Nesta obra, a percepção das freqüências se desenvolve nos limites da audibilidade, na qual uma desaceleração frequencial produz um ritmo e uma aceleração rítmica gera uma freqüência.

Segundo preceitos de Psicoacústica, que possibilitam compreender alguns mecanismos auditivos de percepção dos sons, acelerações e desacelerações provocadas no âmbito frequencial geram alterações de percepção.

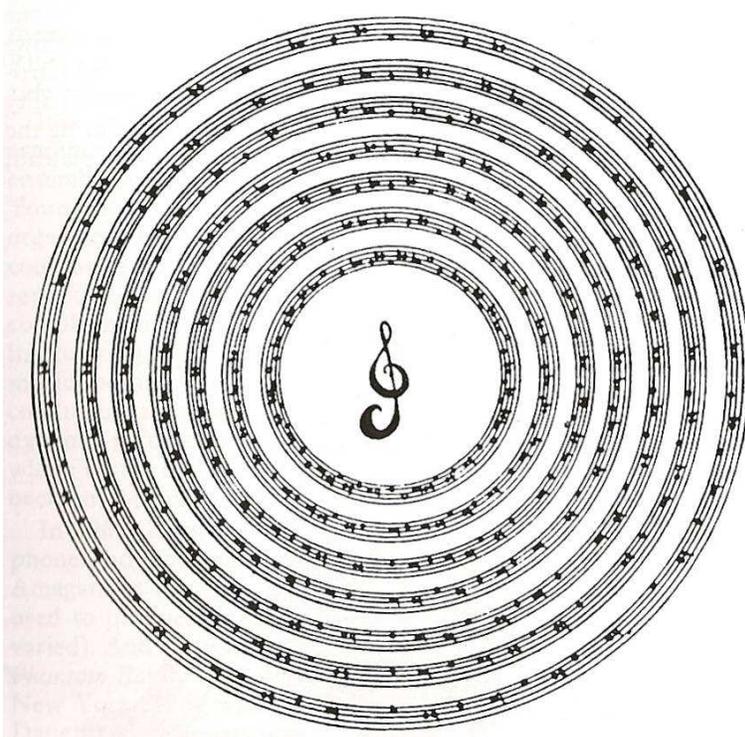
Karlheinz Stockhausen: Kontakte  
Date: 1960  
Duration: 34:56  
Reproduction from original score  
Copyright: Universal Edition 14246, Bosendorferstr. 1015 Wien 1, Osterreich  
2, Pl. 3, 38 pages Page: 36

The image displays a complex musical score for the piece 'Kontakte' by Karlheinz Stockhausen. It features multiple staves with intricate notation, including rhythmic markings and frequency-related annotations. The score is divided into sections labeled 'Licht in 1' and 'Licht in 2'. The notation includes various symbols, such as 'P' for piano, and 'f' for forte, along with specific frequency markings like '26,1°', '27,8°', '33,5°', '37,4°', '46,0°', '48,6°', and '53,8°'. The score is highly detailed, with many notes and markings that are difficult to read in detail.

EXEMPLO 2.1. Extrato da Partitura de Kontakte.

Da mesma forma, Estrada<sup>11</sup> observa que a percepção de freqüências ocorre pela relação de complementaridade entre ritmo e som, sem a qual a percepção humana não poderia ser realizada. Da aceleração e desaceleração dessas freqüências, obtemos um contínuo rítmico - frequencial que Stockhausen desenvolveu em *Kontakte* (1960). A integração timbrística entre recursos eletroacústicos e instrumentos acústicos ocorre por meio de trilos (instrumentos acústicos) e oscilações ou vibrações periódicas e aperiódicas (parte eletroacústica) criando um *continuum* de timbres.

## TERRY RILEY



**EXEMPLO 2.2.** *Keyboard Studies No. 7* (1967) de Riley.

<sup>11</sup>Estrada, 2002, p.70. "Ritmo-Som: considerar freqüências de ritmo e de som, quando isoladas uma da outra, como ondas senoidais simples. De acordo com o mecanismo aural, a única zona na qual eles serão audíveis é no limite entre ritmo e som – por volta de 1/16 ou 1/20 de segundo. À parte esta exceção (que poderia ser entendida como um ritmo-som), ambos os tipos de freqüência são inaudíveis a menos que sejam combinados. Sem esta relação de complementaridade entre ritmo e som, a percepção humana não poderia captar". ("III. Rhythm-sound: consider rhythm and sound frequencies, when isolated from each other, as single sinusoidal waves. According to the aural mechanism, the only zone in which these will be audible is at the border between rhythm and sound – around 1/16<sup>th</sup> or 1/20 of a second. A part from this exception (that could be thought of as a rhythm-sound), both types of frequencies are inaudible unless combined. Without this complementary relationship between rhythm and sound human perception cannot function.").

Em sua peça *Keyboard Studies no 7*, Riley desenvolve a idéia de uma célula constantemente repetida, cuja sobreposição de diversas linhas individuais resulta em duas percepções, uma macro e outra microestrutural do som. No caso de Riley, cujas influências da música indiana acentuaram a idéia de continuidade na música, o continuum se processa de várias formas, uma primeira, através da idéia de *Continuum por fluxo* obtido pela repetição e sobreposição de uma mesma célula; na segunda como *Continuum por massas* formado pela sobreposição das linhas que não serão mais percebidas isoladamente, e na terceira, um *Continuum por processo* nas quais variações produzidas pela sobreposição de linhas em defasagem possibilita uma transformação gradual do som.

## **GYÖRGY LIGETI**

As experiências de Ligeti com a *Música Eletroacústica* possibilitaram o desenvolvimento dos conceitos de Micropolifonia e *massa sonora*, característicos de sua escrita composicional. Em *Continuum* (1968) para cravo, devido à repetição muito próxima de notas, há uma concentração de freqüências e ritmos que recriam sonoridades análogas aos contínuos eletrônicos. Ou seja, a velocidade da repetição cria uma sonoridade próxima à de um ruído.

Podemos observar nessa obra, a presença do *Continuum por fluxo*, através da repetição rítmica intermitente, do *Continuum como massa*, cujas sobreposições de freqüências próximas não permitem a diferenciação de cada nota tocada, mas de um adensamento de freqüências resultantes; e *Continuum como processo*, através da transformação gradual de suas texturas.



**EXEMPLO 2.3.** Extrato de Continuum para cravo de Ligeti.

É importante salientar que esta obra foi escrita para cravo, um instrumento cujas características são o não prolongamento de ressonâncias, a execução de notas fixas, timbre sem variações dinâmicas, isto é, sons discretos. Para desenvolver esse efeito, Ligeti, através do conceito de *micropolifonia*, se utilizou da sobreposição de eventos discretos que não são percebidos isoladamente, e sim através da percepção de massas sonoras. Como resultado, Ligeti obtém, do cravo, a sonoridade de um *continuum mecânico*.

## **TRISTAN MURAIL**

O *continuum* foi um dos mais importantes preceitos das composições de Murail e Grisey durante as décadas de 70 e 80, pois apresentavam a

reverberação e a continuidade como facilitadores na imersão aos fenômenos sonoros.

Conforme apresentado no **Capítulo 1**, Murail salientava que a Música Espectral se traduziria como uma nova consciência do fenômeno musical, constituído de contínuos e inter-relações complexas.

Os parâmetros tradicionais musicais - altura, duração, harmonia e timbre - foram redimensionados como constituintes do complexo sonoro, compreendendo uma gama diferenciada de novas possibilidades vinculadas à manipulação de freqüências, de funções logarítmicas, de harmonicidade e inarmonicidade. O uso de novas tecnologias, aliado a preceitos de *acústica e psicoacústica*, possibilitou a elaboração e a manipulação desses sons em estúdio, alterando significativamente a percepção do fenômeno musical.

Grisey (1989) reforçaria a necessidade do *Continuum* num “*percurso temporal oscilante que trabalha com a continuidade*” (Grisey, 1989, p. 101). Os graus de previsibilidade sonora acentuam na percepção possibilidades de nuances sonoras e a observação dos componentes do som. O tempo métrico cede lugar a este percurso temporal oscilante, ora percebido como microestruturas temporais, ora como macroestruturas, numa espécie de *zoom* sonoro, desenvolvido por processos de *interpolação*, cuja intenção é uma aproximação perceptual do som.

“(...) *Este choque [choque acústico inesperado] que perturba o desenvolvimento linear do tempo e que deixa um traço violento em nossa memória, nos torna menos aptos a captar a seqüência do discurso musical. **O tempo se contrai.** Ao contrário, uma série de eventos sonoros extremamente previsíveis nos deixa uma grande disponibilidade de percepção. (...) Desta vez **o tempo é dilatado.** É aliás este tipo de previsibilidade – o tempo dilatado – que se faz necessário para perceber a estrutura microfônica do som*” (Grisey, 1989, p. 101).<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> “Ce choc [choc acoustique inattendu] qui perturbe le déroulement linéaire du temps et qui laisse une trace violente dans notre mémoire nous rend moins apte à capter la suite du discours musical. **Le temps s’est contracté.** Au contraire, une suite d’événements sonores extrêmement prévisibles nous laisse une grande disponibilité de perception. (...) **Cette fois le temps s’est dilaté.** C’est d’ailleurs ce type de prévisibilité – ce temps dilaté - qui nous est nécessaire pour percevoir la structure microphonique du son.”

Segundo elementos da acústica, o sonoro pode ser perceptível através de um som complexo contínuo: para Roederer (2002), a audição de um som complexo fornece uma única sensação de altura ao invés de detalhar seus componentes harmônicos individuais. Para que os primeiros harmônicos sejam perceptíveis, é necessário um tempo consideravelmente maior de processamento: “eis por que os harmônicos superiores não podem ser ouvidos isoladamente em sons curtos ou de rápido decaimento (...)” (Roederer, 2002, p. 217-218).

Isto significa que o sistema auditivo agrupa sons como pertencentes a uma única fonte sonora, criando timbres, e para reconhecer seus componentes individualmente é necessário um maior tempo de sustentação e de previsibilidade até que estes sons se manifestem, exigindo a utilização de contínuos sonoros.

Murail desenvolve em suas composições da década de 70, transformações graduais inerentes aos processos utilizados na obra, de maneira a criar interpolações para gerir essa continuidade. Em sua obra para violão, *Tellur*, composta no mesmo ano de *Territoires* (1977), a construção se processa por meio de processos direcionais, como no exemplo a seguir (exemplo 2.4, 2º e 3º sistemas):

The image displays three systems of musical notation for guitar, likely representing a single melodic line. The notation includes various dynamic markings and performance instructions:

- System 1:** Starts with *sempre p* and *ff* markings. It features a tempo marking of  $\text{♩} = 50$ . A bracketed section is labeled *sempre p*. The system concludes with *senza dim.*, *pp*, and the instruction *s' éloignant (fading)*.
- System 2:** Begins with a measure marked  $\frac{20}{25}$  and *p sempre*. It contains several measures with *tr* (trills) and *ff* markings. The system ends with the instruction *ras* (natural).
- System 3:** Starts with *ff* and *sempre Sp* markings. It includes a section with a circled *tr* and another with a circled *ff*. The system concludes with a measure marked  $\frac{25}{25}$ , *dimin...*, and a circled *C*.

EXEMPLO 2.4 . Extrato de *Tellur* de Tristan Murail

Em *Tellur*, o *Continuum* é formado pela gradação de texturas que se intensificam por acelerações e crescendos, produzindo o *Continuum* por massas, *Continuum por fluxo* e o *Continuum por processo*. Através dessa transformação gradual, a obra apresenta um desenvolvimento temporal, na qual os espectros são transformados por processos de contração e dilatação contínuos, moldando o envelope espectral.

Até 1983, Murail procurou abolir qualquer possibilidade de ruptura, excluindo pausas escritas para dar lugar a uma música com ausência de silêncios, efetivamente sonora. Os *contínuos* eram manipulados por meio de processos *gestuais*<sup>13</sup> que moldavam as seções e os desenvolvimentos espectrais.

Em *Désintégrations* (1982-83) Murail inicia uma nova fase de seu trabalho, e em *Serendib* (1992-93), o discreto é incorporado à sua escrita composicional, marcando uma sensível oposição às suas realizações anteriores. Em meados dos anos 80, a partir do desenvolvimento de novas tecnologias na informática que permitiriam a manipulação do material sonoro de forma mais ampla, as obras de Murail apresentariam inserções de rupturas, de forma a agregar estes “silêncios perceptuais” às experiências relacionadas ao *continuum*.

A partir da idéia de transformação do pensamento da música ocidental através da abordagem do fenômeno sonoro, pode-se traçar uma trajetória do discreto ao *continuum*: como evento discreto temos a “nota” musical do temperamento segundo a divisão da oitava em 12 intervalos; passamos para a utilização dos microintervalos, com a inclusão de outros tipos de divisões da oitava, como 31, 72, 96 divisões, etc.; inserimos a compreensão do fenômeno

---

<sup>13</sup> “O gesto é essencialmente uma articulação do Continuum” [Gesture is essentially an articulation of the continuum] (Wishart, 1996, p.17). “Estrutura gestual é o mais imediato (...) e efusivo aspecto de comunicação musical(...). Entretanto, na música na qual se procura tratar o Continuum (...) a estrutura gestual se torna o foco primordial de esforços organizacionais.” [Gestural structure is the most immediate and yet notationally the most elusive aspect of musical communication.(...) Furthermore, in music which attempts to deal with the continuum(...), gestural structure becomes the primary focus of organisational effort.] (Ibdem, p.18).

sonoro como uma multiplicidade de freqüências e parciais sem altura definida através da idéia de *massa espectral*; e finalmente incorporamos a noção de *Continuum Sonoro*, compreendendo o processo de transformação de um som através das articulações temporais do *Continuum*.

Durante o século XX, a exploração das potencialidades acústicas dos instrumentos tradicionais se desenvolveu através da utilização dos microintervalos, que possibilitaria uma aproximação das concepções do compositor à transcrição para a notação tradicional. Como observa Texier (1996):

*“ os microintervalos (...) são uma aproximação de um nono de tom ou menor. O computador sobre o qual é feito o cálculo dá os seus resultados em Cents (centésimo de semitons), e o compositor escolhe, por razões de viabilidade instrumental, o som que se aproxime ao quarto ou oitavo de tom mais próximo possível. Portanto, não há mais uma escala fixa.”<sup>14</sup>*

Como será abordado no **Capítulo 4**, Murail busca soluções para a composição num instrumento temperado baseado em seus aspectos de ressonância. Em casos específicos, como no piano, construído sobre a divisão cromática de 12 sons do sistema temperado, a impossibilidade de execução dos microintervalos no teclado não impede a criação de sonoridades concebidas para ressonâncias, nem impede que suas possibilidades inarmônicas entrem em evidência.

O *Continuum* possibilita uma realidade acústica e psicoacústica em que se prioriza a renovação de sonoridades, independente da prática composicional. O risco da previsibilidade desse tipo de composição é pertinente, pois aborda questões referentes à temporalidade e à persistência dos elementos constituintes da música, entretanto, durante os anos 50 aos 80, esta se transformou numa idéia de aproximação ao complexo sonoro em sua integralidade.

Nesta seção, a noção de *continuum* foi percorrida associando-se ao desenvolvimento da microtonalidade e do conceito de massa sonora, dois

---

<sup>14</sup>“Les micro-intervalles (...) ils ne sont toujours qu'une approximation d'un Nième de ton encore inférieur. L'ordinateur sur lequel est fait le calcul donne ses résultats en Cents (centième de demi-tons), et le compositeur choisit, plutôt pour des raisons de faisabilité instrumentale, d'arrondir le son au quart ou au huitième de ton le plus proche. Il n'y a donc plus d'échelle fixe.”

aspectos cujo material possibilita a criação de contínuos. No caso de instrumentos tradicionais, esses elementos foram utilizados de maneira a criar a percepção de *continuum*, a trabalhar nos limites perceptivos humanos, como apresentados na psicoacústica. Segundo Murail:

*(...) O piano: um instrumento de percussão sem dúvida, mas sobretudo um conjunto de cordas vibrantes, uma vasta caixa reverberante. A vibração das cordas do piano é complexa, o som vive e varia enquanto ressoa. O espectro sonoro do piano é muito específico: os sons graves, sobretudo, apresentam uma distorção harmônica (os parciais do som são deslocados ligeiramente para o agudo, em proporção de seu grau harmônico). Isto dá ao som do piano uma qualidade metálica e brilhante - ligeiramente desafinado com efeito, "inarmônico", para empregar o termo técnico preciso. (Murail, 2005, encarte de CD: Nonken)<sup>15</sup>*

E ainda acrescenta:

*Após uma das execuções de Les Travaux et Les Jours por Marilyn Nonken, vários colegas compositores exprimiram-me a sua admiração por ter escutado um piano "microtonal". O piano certamente tinha sido afinado perfeitamente; o efeito provinha da própria escrita da peça (...).<sup>16</sup>*

Este exemplo acrescenta ainda um novo elemento à idéia de *Continuum*, na qual a capacidade acústica, no caso do piano, é passível de ser expandida para outras realidades sonoras e expressivas do instrumento que foque o complexo sonoro como um todo.

A noção de *Continuum*, a partir dos anos 50, esteve presente em obras de diversos compositores como Xenakis, Scelsi, Stockhausen, Riley, Ligeti, e encontrou forte eco nos fundamentos da Música Espectral, criando a fusão entre freqüências, ritmos e timbres. Nas décadas de 70 e 80, o *continuum* seria aplicado pelos compositores espectrais como uma imersão sonora sem entrever a

---

<sup>15</sup> "Le piano: un instrument de percussion sans doute, mais surtout un ensemble de cordes vibrantes, une vaste chambre réverbérante. La vibration des cordes du piano est complexe, le son vit et varie alors qu'il résonne. Le spectre sonore du piano est très particulier: les sons graves, surtout, présentent une distorsion harmonique (les partiels du son sont légèrement décalés vers l'aigu, en proportion de leur rang harmonique). Ceci donne au son du piano une qualité métallique et brillante — légèrement discordante en fait, "inharmonique", pour employer le terme technique précis."

<sup>16</sup> "Après l'une des exécutions des Travaux et les Jours par Marilyn Nonken, plusieurs collègues compositeurs m'exprimèrent leur étonnement d'avoir entendu un piano "microtonal". Le piano avait été bien sûr parfaitement accordé; l'effet provenait de l'écriture même de la pièce (...)."

existência do silêncio. Em obras como *Territoires de l'Oubli* de Murail, há uma preocupação com a utilização de instrumentos acústicos tradicionais, num trabalho com ressonâncias e manipulação de espectros, permitindo desenvolver novas sonoridades e associando novas ferramentas tecnológicas à tradição musical ocidental. A partir dos anos 90, os “silêncios perceptuais” das rupturas são agregados às experiências do *continuum*.

A aplicação do *continuum* nesses exemplos denota uma exploração das potencialidades acústicas aliadas à inter-relação dos componentes sonoros. Procurou-se evitar uma classificação do *continuum* dentro de uma tipologia paramétrica, pois esta divisão corresponderia à mesma à que a escrita musical estava inserida até a primeira metade do século XX. Dessa maneira, não seria pertinente classificar por continuum de alturas, ou de ritmos, etc, mas como elementos interligados.

Pensar no continuum é abranger o complexo sonoro como um todo, vinculando os limites da audição humana às realizações sonoras.

## 2.2 NOÇÃO DE PROCESSO

A partir da segunda metade do século XX, obras como *Lux Aeterna* (1966) de Ligeti e *Stimmung* (1968) de Stockhausen, assim como elementos das músicas repetitivas e procedimentos utilizados na música eletroacústica marcaram o desenvolvimento da noção de processo e sua realização para Grisey e Murail.

Em seu artigo “*Fleche du Temps et Processus dans les musiques après 1965*”, Baillet afirma a importância da ideia de processo na criação espectral: “O processo foi, nas obras de Murail e Grisey na metade dos anos 70, o motor principal da especificidade temporal e formal de sua música”<sup>1</sup> (Baillet, 2004, p. 193).

A ideia de processo pressupõe uma mudança de estado em dois momentos precisos, na qual a transformação de um estado a outro se opera de forma gradual e irreversível. Ainda segundo Baillet (2004, p. 198):

*O processo é uma transformação incessante da música, a sucessão de seus diferentes instantes deve ser cronologicamente causal: dois instantes separados não podem reduzir um ao outro sem as etapas intermediárias, pois eles não resultam de uma elaboração externa à progressão temporal. Dito isto, o simples auto-engendramento termo a termo não é suficiente para constituir um processo, pois é necessária uma orientação geral que defina a natureza de uma mudança.(...) Síntese de duas concepções, ele é um programa de transformação temporal de uma situação musical onde as margens inicial e final são definidas precisamente como origem e meta do engendramento.*<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> “(...) le processus fut dans les oeuvres de Murail et Grisey au milieu des années 70 le moteur premier de la spécificité temporelle et formelle de leur musique.”

<sup>2</sup> “Le processus est une transformation incessante de la musique, la succession de ses différents instants doit être chronologiquement causale : deux instants séparés ne peuvent se détruire l’un de l’autre sans les étapes intermédiaires, car ils ne résultent pas d’une élaboration externe à la progression temporelle. Cela dit, le simple auto-engendrement terme à terme ne suffit pas à constituer un processus, car est nécessaire une orientation générale qui définit la nature d’un changement. (...) Synthèse des deux conceptions, il est un programme de transformation temporelle d’une situation musicale, où les bornes initiale et finale sont définies précisément comme origine et but de l’engendrement.”

Imbuída na idéia de processo, a concepção temporal, vetorial<sup>3</sup> confere à Música Espectral um caráter distinto das estéticas do pós-guerra. Messiaen e Boulez enfatizavam o tempo estático; a estética das músicas repetitivas incorpora a idéia de processo, mas sem abarcar a questão da direcionalidade, da vetorialização.

Em seu artigo *Question de Cible*, Murail afirma :

*A exploração das hierarquias faz aparecer aquilo que eu nomearei de “vetorialização” do discurso musical, o que significa que todo processo é orientado e possui uma direção, senão uma significação, que o ouvinte sente que o levamos a um lugar (...). Esta vetorialização, inevitavelmente, cria sensações de tensão e relaxamento, de progressão ou estagnação, (...) cria o dinamismo do discurso, em uma palavra, é o que, (...) remete diretamente às categorias mentais do ouvinte ocidental.*<sup>4</sup> (Murail, 1989, p.56)

A idéia de processo teve como um dos fatores, os procedimentos advindos dos estúdios de Música Eletrônica nas rádios de Paris e de Colônia. Em sua concepção, o processo poderia ser descrito por uma sobreposição de eventos cuja transformação era inerente ao próprio processo. A idéia principal está no fato de que é o processo que se transforma, e não a utilização de um processo como ferramenta de transformação. Delalande descreve:

*(...) a voga da palavra ‘processus’ e a novidade conceitual que representa datam da introdução de sintetizadores aperfeiçoados nos estúdios, perto de 1970. A mão não era mais necessária para ‘produzir’ os sons, mas somente para ‘controlar’ o fluxo. A uma escritura por justaposição de unidades sucedia uma formação por controle contínuo de uma evolução (...).*<sup>5</sup> (Delalande, 2003, p. 552)

---

<sup>3</sup> Termo utilizado por Murail (1989)

<sup>4</sup> “L’exploration des hiérarchies fait apparaître ce que je nommerai la “vetorialization” du discours musical, ce qui signifie que tout processus est orienté et possède un sens, sinon une signification, que l’auditeur sent bien qu’on l’emmène quelque part (...) Cette vectorialization, inévitablement, crée des sensations de tension et de détente, de progression ou de stagnation, (...) crée le dynamisme du discours en un mot, ce qui, (...) en appelle directement aux catégories mentales de l’auditeur occidental.”

<sup>5</sup> “(...) la vogue du mot processus et la nouveauté conceptuelle qu’il représente datent de l’introduction des synthétiseurs perfectionnés dans les studios, vers 1970. La main n’était plus nécessaire pour « produire » les sons, mais seulement pour en « contrôler » le flux. A une « écriture » par juxtaposition d’unités succédait une mise en forme par contrôle continu d’une évolution.(...)”

E Delalande afirma ainda que o processo não é uma forma, mas produz uma forma como consequência desse processo:

*(...) o princípio do “processo” é mais preciso que a simples camada sonora que se transforma progressivamente. É um engendramento automático, “machinique”<sup>6</sup>: desde que um processo é programado, ele engendra dele próprio uma matéria sonora em evolução que, de fato, toma uma forma; mas o compositor pensou “processus” e não “forma”.<sup>7</sup> (Delalande, 2003, p. 552)*

Para Murail, grande parte do desenvolvimento composicional por processos se deve à aplicação de modelos eletroacústicos na escrita instrumental tradicional, na qual procedimentos como *ecos*, *loopings* com realimentação, modulação em anel, síntese FM, dentre outros, poderiam ser calculados por algoritmos.

Assim, a música de Murail desse período desenvolvia sua analogia à realização de processos através de uma construção realizada sobre funções e operações matemáticas, de maneira a possibilitar seu desenvolvimento através de lentas transformações. Para Murail, a idéia de algoritmo era similar ao próprio processo:

*As noções de função ou de processo são muito próximas e podem, portanto, se reagrupar sob a noção de algoritmo. Os mesmos procedimentos servem, assim, a reger o vertical e o horizontal, o sucessivo e o simultâneo.<sup>8</sup> (Murail, 1989, p.55).*

E posteriormente acrescenta:

*O algoritmo, quanto a ele, é uma seqüência de operações lógicas ou aritméticas que permite obter certo resultado a partir de um conjunto de dados (parâmetros). Em nosso caso preciso, o*

---

<sup>6</sup> Termo criado por Delalande referente a um processo automático e semelhante ao funcionamento de uma máquina.

<sup>7</sup> “(...) le principe du “processus” est plus précis que la simple nappe sonore se transformant progressivement. C’est un engendrement automatique, «machinique» : dès qu’un processus est programmé, il engendre de lui-même une matière sonore évolutive qui, de fait, prend une forme ; mais le compositeur a pensé «processus» et non «forme».”

<sup>8</sup> “Les notions de fonctions ou de processus sont très voisines, et peuvent donc se regrouper sous la notion d’algorithme. Les mêmes procédures servent ainsi à régir le vertical et l’horizontal, le successif et le simultané.”

*algoritmo é o que vai permitir criar a curva optima do processo, e calcular as etapas intermediárias.*<sup>9</sup> (Murail, 1992, p.132).

As analogias com a Música Eletroacústica podem ser observadas no uso de *looping* com realimentação, originário dos estúdios analógicos com gravações em fitas de rolo, na qual inseriam um som que seria ‘recopiado’ incessantemente transformando-se e desgastando-se, incorporando ao *ruído branco* e recriando novos sons continuamente.

A idéia de *eco* também é outro recurso que oferece possibilidades de criação, seja pelo próprio modelo, seja por transformações desse modelo. Segundo destaca Murail, o processo de *eco* foi extensamente usado em *Territoires de l’Oubli*. Podemos salientar ainda, a inserção de filtros de parciais que selecionam determinados parciais ou faixas de freqüências específicos que permitiriam criar novos agregados sonoros, não mais caracterizados como timbre ou harmonia, mas pertencentes a uma nova forma de estruturação no conceito de harmonia-timbre.

Transformações de espectros harmônicos em inarmônicos; sons simples em ruídos, periodicidade rítmica em aperiodicidade, repouso em máxima tensão, curvas de acelerandos e ralentandos, harmonia-timbre, o processo se desenvolve pela transformação sonora entre dois objetos de início e fim opostos, de maneira a serem ‘indiferenciáveis’ durante o processo.

A observação e análise dos sons, assim como a utilização dos fundamentos da Psicoacústica também serviram de modelos para o desenvolvimento dos processos. Seus modelos possibilitavam explorar as especificidades de cada instrumento, de trabalhar com os limites da percepção e

---

<sup>9</sup> “L’algorithme, quant à lui, est une suite d’opérations logiques ou arithmétiques qui permettent d’obtenir un certain résultat à partir d’un ensemble de données (paramètres). Dans notre cas précis, l’algorithme est ce qui va permettre de créer la courbure optimale du processus, et de calculer les étapes intermédiaires.”

criar um conjunto de componentes que ampliaram as novas possibilidades de escrita composicional.

Após sistematizar algumas técnicas da idéia de processo em obras orquestrais, como em *Sables* (1974) e *Mémoire/Érosion* (1975), Murail procura transferir esses procedimentos em instrumentos solo, como podem ser observadas em suas obras *Tellur* para violão (1977) e *Territoires de l'Oubli* para piano (1977).

Os processos em *Territoires* priorizam as características acústicas do piano. Sua característica idiomática salienta a conformação de um grupo de cordas cuja vibração é causada pela ressonância ou pela ação direta do martelo.

A obra é escrita para as ressonâncias naturais do piano. Os padrões de repetição e tempo permitem, segundo orienta Murail nas notas de execução da partitura de *Territoires*<sup>10</sup>, “*certas liberdades de tempo ou de repetição de fragmentos permitem ao pianista ter em conta fenômenos de ressonância efetiva do piano no qual ele toca*”<sup>11</sup> e como a atenção da interpretação buscaria ressaltar a realização de diversos aspectos concomitantemente: “*o intérprete deverá ainda frequentemente controlar a intensidade de numerosas camadas superpostas, assim como evoluções independentes de dinâmica, timbre e tempo*”<sup>12</sup>.

A seguir, serão apresentados alguns aspectos dos processos de *Territoires de l'Oubli*, cujas abordagens analíticas serão descritas no **Capítulo 4**.

Os principais processos apresentados correspondem a analogias desenvolvidas por técnicas eletroacústicas, acústica, fenômenos de ressonância, dentre outros. A base de desenvolvimento dos processos é uma transformação de um estado a outro considerando-se uma transformação de várias “polaridades”: harmônico / inarmônico, periódico/ aperiódico, ordem / desordem.

---

<sup>10</sup>Murail. *Territoires de l'Oubli*, 1978.

<sup>11</sup> “*Certaines libertés de tempo ou de répétitions de fragments permettent au pianiste de tenir compte des phénomènes de résonance effective du piano sur lequel il joue.*”

<sup>12</sup> “*L'interprète devra ainsi souvent veiller à contrôler l'intensité de nombreux plans superposés, en même temps que les évolutions indépendantes des dynamiques, du timbre, du tempo.*”

Podemos caracterizar os processos de *Territoires* de acordo com sua função de transformação do material composicional. Na obra, esses processos são desenvolvidos por processos menores que evoluem através de diferentes temporalidades e sobreposição de camadas. Os nomes apresentados são analogias às características de processo utilizado, na qual estão divididos em:

**Processo 1:** *Adesamento de Massas Espectrais*

Corresponde à transformação do material espectral de harmônico a inarmônico, de sons ao “ruído”, conduz ao adensamento sonoro.

**Processo 2:** *Condensação em Parcial Emergente*

Formado pelas somas dos espectro de grupos de notas que resultam na emergência de um parcial em comum.

**Processo 3:** *Rarefação em Freqüências Agudas*

Polarizações de notas que são engendradas a partir de parciais emergentes produzindo freqüências cada vez mais agudas e rarefeitas.

**Processo 4:** *Proliferação de Alturas por Eco*

Acumulação dos ecos produz proliferação progressiva de alturas,

**Processo 5:** *Aglutinação em Agregados Sonoros*

Transformação do ostinato anterior em agregados harmônicos

**Processo 6:** *Saturação de Freqüências por Modulação em Anel*

Adensamento provocado pela simulação de Modulação em Anel e clímax da obra.

**Processo 7:** *Dilatação e Condensação Ritmico- Freqüencial*

Dilatação de fragmentos melódicos até condensação rítmico-frequencial.

**Processo 8:** *Expansão e Polarização de Registros Distintos*

Sobreposição de notas polarizadas desenvolvidas em temporalidades distintas.

Os processos principais de *Territoires* possuem zonas de transição correspondentes à faixas ou espaços de tempo na qual os elementos de um processo se sobrepõem a outro quando de seu aparecimento ou extinção.

No que tange à interpretação de *Territoires*, estas regiões desempenham um importante papel na distribuição dos níveis de intensidade, de variação temporal, de acelerações, dentre outros aspectos interpretativos, acentuados pela idéia de continuidade sonora.

Em alguns casos, podemos associar as regiões de transição com o uso de interpolações, mas vale ressaltar que os recursos e ferramentas tecnológicas existentes no período de composição de *Territoires* ainda não dispunham do grau de detalhamento necessário para a realização desses procedimentos.

A própria característica acústica do piano conduz às evoluções dos processos, segundo adensamentos e rarefações produzidos pelo acúmulo ou desgaste de suas ressonâncias.

Nas obras de Murail, dos anos 70 ao início dos anos 80, o pensamento predominante se concentrava na idéia de transformações contínuas.

Em sua obra *Sables (1974-75)*, não havia a idéia de objetos sonoros justapostos, mas de transformações desenvolvidas por ressonâncias e ruído branco, através de densificação e acumulação progressiva de matéria sonora (Baillet, 2002, p. 11). A idéia da obra era realizar uma transformação em diferentes estados sem distinguir as partes, priorizando um longo e contínuo processo.

Para Grisey, e partilhada por Murail, na primeira década da Música Espectral, processo e objeto eram análogos, de onde foram desenvolvidas as analogias entre o som e os processos que compõem as obras desses períodos. Ele afirma:

*É doravante, impossível considerar os sons como objetos definidos e permutáveis entre si. Parece-me muito mais como campos de forças orientados no tempo. (...) Elas [forças] vivem como células com um nascimento, uma vida e uma morte, e, sobretudo tendem a uma transformação contínua de sua energia. (...) Por definição, nós diremos que o som é transitório. (...) Uma vez que o som é transitório, podemos ir mais longe: objeto e processo são análogos. O objeto não é que um processo contraído, o processo não é que um objeto sonoro dilatado(...). O processo torna perceptível aquilo que a rapidez do objeto nos esconde: seu dinamismo interno.<sup>13</sup> (Grisey, 1989, p. 103)*

A clara transformação do estilo de Murail se deu no início dos anos 90, em obras como *Serendib* (1992-1993), abandonando a idéia de continuidade para incorporar rupturas, articulações e imprevisibilidade em suas obras. Devido aos seus próprios experimentos junto ao IRCAM<sup>14</sup>, Murail pôde desenvolver ferramentas que permitissem rápidas transformações dos agregados e espectros harmônicos, num estilo que não mais dependesse das lentas e contínuas gradações.

Suas mais recentes obras indicam outra direção, centrada no desenvolvimento de ciclos de pequenas peças detalhadamente interligadas e curtas, o que pode ser observado tanto em *Les Travaux et les Jours* para piano (2003) quanto no ciclo *Portulan* (1998-2006) para grupos de câmara variados.

---

<sup>13</sup> *“Il est désormais impossible de considérer les sons comme des objets définis et permutable entre eux. Ils m’apparaissent plutôt comme des champs de forces orientées dans le temps. (...) elles vivent comme des cellules avec une naissance, une vie et une mort, et surtout tendent à une transformation continue de leur énergie. (...) Par définition, nous dirons que le son est transitoire. Puisque le son est transitoire, allons plus loin : objet et processus sont analogues. L’objet sonore n’est qu’un processus contracté, le processus n’est qu’un objet sonore dilaté. (...). Le processus rend perceptible ce que la rapidité de l’objet nous masque : son dynamisme interne.”*

<sup>14</sup> Institut de Recherche et Coordination Acoustique/ Musique de Paris.

Para Murail, as transformações ocorridas entre *Territoires de L'Oubli* e *Les Travaux et Les Jours* compreendem sua utilização dos processos, não mais inerentes ao próprio desenvolvimento da obra, mas como ferramenta de composição:

*Durante os anos 70, início dos 80, tudo isso era ainda muito experimental, era necessário criar tudo, necessário criar as ferramentas, necessário criar o estilo, a estética. Logo, as peças são muito estritas, quer dizer, elas vão nesta mesma direção, frequentemente a forma e o processo são a mesma coisa. Há um efeito final, na verdade é o próprio processo que cria tudo. Progressivamente, eu compreendi que poderia criar como um estado evolutivo, quer dizer, utilizar o processo como uma ferramenta, como antigamente se usava o desenvolvimento temático, como a progressão harmônica, utilizar tudo isso para, na verdade, fazer chegar ao objetivo musical. E depois, outra coisa, era trabalhar sobre o tempo de uma maneira diferente, evidentemente vinda do processo. A partir de um certo momento começamos a interiorizar tudo isso, não tínhamos mais necessidade de fazer tudo calculado demais, de seguir precisamente uma progressão, etc. Logo, os processos se transformam mais como ferramentas que vão permitir construir, construir uma forma, eles não são mais a forma, eles são somente as ferramentas ou os materiais. Eu não gosto muito destas palavras. Logo, o que se passa é que, depois, a forma musical se torna diferente do processo, do processo utilizado. Mas em «Les Travaux et Les Jours» é assim, podemos ainda encontrar processos de transformação progressiva, mas frequentemente são muito mais breves que em “Territoires” ou ainda um pouco escondidos, há diversas camadas sobrepostas... é difícil falar sem a partitura. Há uma das peças que é muito complexa, é a mais longa, a número 8, que é como uma espécie de recapitulação de todas as outras peças, logo, há esta forma e dentro disso o desenvolvimento da série de acordes que encontramos na 3ª peça, os processos, as fórmulas unicamente espectrais, e de fato, tudo isto está sobreposto. . (Murail, **Anexo I**)*

## 2.3 APORTE DA ESCUTA

O tema da Escuta nesta pesquisa se direciona aos aspectos perceptivos da audição no que concerne à interpretação da Música Espectral. Neste repertório, a abordagem perceptiva é uma especificidade por estar relacionada aos fundamentos e à prática de suas composições vinculadas ao Espectralismo. Para compositores e teóricos, a questão da escuta está vinculada aos estudos na área da Acústica e da Psicoacústica que possibilitaram pesquisas relacionadas à percepção nos limites da audição e à interação com as práticas dos estúdios eletroacústicos. Para o compositor Fabien Levy:

*Nos anos 70, este retorno ao sujeito (ouvinte) na estrutura (regras de composição) é visível no seio de três categorias de compositor: de início uma mudança de atitude por parte da geração que desenvolveu os métodos estruturais rigorosos na música. Em seguida, o considerável desenvolvimento da psicoacústica e sua influência sobre o trabalho dos compositores. Enfim, a atitude de certos compositores chegando à maturidade nos anos 75 (nascidos perto de 1945), na qual a escritura toma como gramática principal a acústica ou a percepção, sejam estes os que formalizam esta atitude (escola “espectral”), os músicos “acusmáticos” ou os “repetitivos”.<sup>1</sup> (Lévy, 2004, p.117)*

A mudança de referência em relação à importância da percepção na composição desse período é trazida, dentre outros fatores, pelo desenvolvimento da Música Eletroacústica (compreendendo as duas vertentes, Concreta e Eletrônica). A necessidade de se trabalhar com o material sonoro real das gravações possibilitou um questionamento entre a representação de eventos em composições escritas somente em suporte gráfico e sua relação ao resultado sonoro. Battier acrescenta:

---

<sup>1</sup> “Dans les années 70, ce retour du sujet (l’auditeur) dans la structure (règles de composition) est visible au sein de trois catégories de compositeurs: d’abord, un changement d’attitude de la part de la génération qui avait développé des méthodes structurales rigoureuses en musique. Ensuite, l’attitude de certains compositeurs arrivant à maturité dans les années 75 (nés autour de 1945), dont l’écriture prend comme grammaire principale l’acoustique ou la perception, que ce soit ceux qui formalisent cette attitude (école « spectrale »), les musiciens « acousmatiques », ou les « répétitifs ».”

*A música eletrônica nasceu da gravação e da escuta e foi servida por toda uma aparelhagem eletroacústica. Durante muito tempo, a música eletrônica era dirigida para o contato direto com a matéria sonora, o que era uma oposição à tradição ocidental de composição que se baseia em métodos de escrita por símbolos, não representando o som, mas os gestos a efetuar para produzi-lo por meio de um instrumento.<sup>2</sup> (Battier, 2003, p. 527)*

A importante pesquisa realizada por Schaeffer, através de seu *Traité des Objets Musicaux* (1966), foi uma referência nesse ponto. Muito mais do que desenvolver técnicas nos estúdios, sua pesquisa abrangia a possibilidade de construir uma nova *gramática* dos objetos sonoros. Chion descreve:

*Chamamos de objeto sonoro todo fenômeno e evento sonoro percebido como um conjunto, como um todo coerente, e entendido numa “escuta reduzida” que o vise por ele próprio, independente de sua fonte ou de sua significação.<sup>3</sup> (Chion, 1995, p. 34)*

Com o desenvolvimento das pesquisas em psicoacústica, foram associadas às novas aquisições obtidas pela Eletroacústica as necessidades perceptivas do ouvinte, as quais construíram evidências de um novo campo de possibilidades sonoras. Este campo, desenvolvido diretamente nas composições, permitiu uma renovação na arquitetura do processo criativo musical.

Parâmetros tradicionais da música, até então seccionados, são fundidos em novos direcionamentos acústicos. Uma altura fixa cede espaço para a observação no campo da freqüência, cuja realidade acústica diverge das divisões tradicionais. Os próprios componentes sonoros, o espectro de um som, cujos parciais caracterizam um timbre, podem ser vistos como estrutura para construção de uma harmonia. As relações temporais são transformadas, apontando para a

---

<sup>2</sup> “La musique électronique est née de l’enregistrement et de l’écoute et a été servie par tout un appareillage électroacoustique. Pendant longtemps, elle s’est tournée vers le contact direct avec la matière sonore, ce qui est à l’opposée de la tradition occidentale de composition qui s’appuie sur des méthode d’écriture par symboles ne représentant pas le son mais les gestes à effectuer pour le produire au moyen d’un instrument.”

<sup>3</sup> “On appelle objet sonore tout phénomène sonore perçu comme un ensemble, comme un tout cohérent, et entendu dans une ‘écoute réduite’ qui le vise pour lui-même, indépendamment de sa provenance ou de sa signification.”

ressonância dos modelos acústicos e para a capacidade de percepção do desenvolvimento temporal de um som. As descobertas de Risset na psicoacústica possibilitaram interferir diretamente nos resultados composicionais. Como salienta Lévy:

*(...) Em 1969, Jean-Claude Risset mostra em Mutations que não se pode dissociar agregados de notas e timbre (...) Jean Claude Risset, revela as possibilidades acústicas de um som que uma pesquisa simbólica “sobre o papel” não poderia predizer. Ali ainda, o método é novo, em osmose com o novo pensamento científico que emerge: o paradoxo é, em efeito, um desafio da realidade (aqui sonora) contra a análise e a razão.<sup>4</sup> (Lévy, 2004, p.118 - 119)*

Esta nova realidade sonora será efetivada nas composições dos músicos espectrais, no início dos anos 70, cuja aplicação prática em suas obras estimularia outras formas de desenvolvimento expressivo, efetivamente direcionado para a escuta.

*São, talvez, as considerações psicoacústicas que podem caracterizar o mais próximo a trajetória espectral. Jogar com a fusão ou a fissão sonora, trabalhar sobre os limites perceptivos, elaborar uma estrutura musical em função das possibilidades de sua recepção, procurar a adequação entre a elaboração composicional e a percepção que temos, são traços fundamentais e determinantes de um movimento próprio aos anos 70.<sup>5</sup> (Baillet, 2000, p. 92-93)*

Os limites perceptivos foram uma preocupação constante no trabalho de Grisey, a ponto de preferir o nome de música *liminal* ao invés de espectral.

---

<sup>4</sup> “En 1969, Jean-Claude Risset montre dans ‘Mutations’ qu’on ne peut dissocier trop fortement agrégat de notes et timbre(...) Jean-Claude dévoile des possibilités acoustiques du son qu’une recherche symbolique « sur le papier » n’aurait pu prédire. Là encore, la méthode est nouvelle, en osmose avec la nouvelle pensée scientifique qui émerge : le paradoxe est en effet un défi de la réalité (ici sonore) contre l’analyse et la raison.”

<sup>5</sup> “Ce sont peut-être les considérations psycho-acoustiques qui peuvent caractériser au plus près la démarche spectrale. Jouer sur la fusion ou la fission sonore, travailler sur les seuils perceptifs, élaborer une structure musicale en fonction des possibilités de sa réception, rechercher l’adéquation entre l’élaboration compositionnelle et la perception qu’on en a, sont des traits fondamentaux et déterminants d’un mouvement propre aux années 70.”

Este conceito engloba a compreensão da interferência de efeitos psicoacústicos nos mecanismos de percepção sonora, de tal forma que, se um parâmetro é alterado, ocasiona a mudança ou interferência perceptiva em um ou mais parâmetros. (Baillet, 2004, p 145)

O aporte da escuta é imprescindível para Murail e Grisey, podendo ser apresentado como uma das características básicas de suas composições. Também segundo Lévy:

*Certamente a ciência fornece, [para os músicos espectrais nos anos 70], como para a geração precedente, uma validade objetiva a suas obras, mas aqui perceptiva e não mais estrutural, lhes oferecendo material acústico de base, e lhes permitindo controlar perceptivamente, e não mais estruturalmente, os diferentes parâmetros sonoros.<sup>6</sup> (Lévy, 2004, p. 119)*

A inserção de modelos perceptivos na composição espectral se efetua por meio de processos, priorizando as transformações relacionadas à temporalidade e a outros parâmetros sonoros. Em geral, estes parâmetros estão interligados, da mesma forma que há uma interação na composição do espectro de um som. Isto é, um som composto de uma frequência fundamental e de parciais, cada um com sua curva de evolução distinta no tempo. Esses parciais variam pelo grau de intensidade, posição no espectro de frequências, duração, não sendo jamais fixos. Se a duração e a intensidade do som mudam, transforma-se também o seu timbre.

Através desse princípio, na qual um som evolui pela transformação de diversos parâmetros concomitantemente, a percepção também é trabalhada, na Música Espectral, de maneira a possibilitar que os parâmetros sejam inter-relacionados. Para que essa transformação seja possível foram desenvolvidos processos que permitissem trabalhar vários parâmetros ao mesmo tempo.

---

<sup>6</sup> “Certes, la science fournit, comme pour la génération précédente, une validité objective à leurs oeuvres, mais ici perceptive et non plus structurale, en leur offrant le matériau acoustique de base, et en leur permettant de contrôler perceptivement, et non plus structurellement, les différents paramètres sonores .”

Em relação à utilização de processos para a simulação de modelos perceptivos, Levy afirma:

*É necessário notar que a noção de processo, no centro das preocupações de Grisey, Murail, das gerações herdeiras dos princípios espectrais (Hurel, Dalbavie, Leroux, etc...), e da escola repetitiva, é sintomática com as leis vindas de fenômenos acústicos e psicoacústicos, do retorno do sujeito no ato composicional.*<sup>7</sup> (Lévy, 2004, p. 120)

Ele mesmo afirma a importância dessa prática para que seja clara ao ouvinte a evolução de transformação de um som, ou melhor, a transformação entre dois objetos: (...) *Com o processo, a evolução progressiva do material é claramente perceptível ao ouvinte (...).*<sup>8</sup> (Lévy, 2004, p. 121)

Diretamente relacionada a essa noção de transformação e evolução está a realização interpretativa desses processos. Os aspectos principais relacionados a esta interação são tratados no **Capítulo 5**, mas alguns pontos podem esclarecer a relação entre escuta, processo e interpretação.

A interpretação desse repertório requer duas posturas do intérprete: uma, relacionada à transmissão desses processos para o ouvinte, construindo essas evoluções entre dois estados diferentes de forma gradual e contínua; e a outra se refere à própria execução musical, na qual o intérprete possui a tarefa de, pela sua própria escuta do instrumento, realizar as gradações necessárias para que essa transformação se processe.

Desta forma, a Escuta é fundamental para a realização da obra, pois vincula a capacidade do intérprete em ouvir as ressonâncias do instrumento. Em *Territoires de l'Oubli*, cuja característica idiomática se baseia nas ressonâncias do piano, as evoluções graduais são possíveis através da percepção real de pequenas variações que se acumulam em seqüência pelo todo. Por exemplo,

---

<sup>7</sup> “Il faut noter que la notion de processus, au centre des préoccupations de Grisey, Murail, des générations héritières des principes spectraux (Hurel, Dalbavie, Leroux, etc...), et l'école répétitive, est symptomatique, avec les lois issues de phénomènes acoustiques et psychoacoustiques, de ce retour du sujet dans l'acte compositionnel.”

<sup>8</sup> “(...) Avec le processus, l'évolution progressive du matériau est clairement perceptible pour l'auditeur.”

pequenas variações de dinâmica de um processo local levam à construção de um processo global. Segundo Dominique My:

*“É necessário que se ouça, de realmente querer escutar a ressonância real, porque é ligada, antes mesmo de tocá-la é necessário escutá-la.” (My, Anexo II)*

Em outras palavras, a partir de um processo, por exemplo, de adensamento espectral, as ressonâncias resultantes precisam ser percebidas, e através da percepção: partir dessa sonoridade e dar continuidade à evolução do processo:

*(...) Você tem o acorde, o escuta e vai procurar o mesmo som, toque, como uma ressonância. É uma ressonância. Mas, neste piano deve ser assim, em outro piano outra coisa, em sua casa será outra e em um concerto é ainda outra coisa. É algo que você vai regular todo o tempo, no próprio momento. (My, Anexo II)*

O papel do intérprete é ativo no processamento dessas transformações, na qual sua percepção condicionará o processo. Se as transformações não estiverem bem equilibradas, corre-se o risco de perder-se a direcionalidade, ou a percepção de transformação entre dois estados diferentes. Neste sentido, este tipo de execução é uma especificidade na Música Espectral, possibilitando que o sonoro esteja presente em todas as etapas do processo. My reforça a importância da percepção, enfatizando todo “não-dito” da partitura:

*Para tocar bem essa peça é necessário que se saiba o que se está ouvindo. Não é a peça que vai te dar as coisas. Se a gente pensar que uma partitura vai dar todas as chaves, não é verdade, pois, numa partitura como esta há todas as indicações, exceto que há parâmetros que não existem na partitura. Quer dizer, eu tenho o que? Qualidade de piano, se há ou não há ressonância e toda a sutileza de domínio do toque.” (My, Anexo II)*

Para finalizar, cabe ressaltar que estes três aspectos apresentados no presente capítulo, Continuum, Processo e Escuta, formam as diretrizes conceituais que levam a uma compreensão analítica da obra em estudo e a sua condução interpretativa. Sem uma vinculação teórica com os três, a busca por uma concepção interpretativa não poderia se fundamentar. No **Capítulo 4**, este ponto de vista entrelaça a análise de processos e, posteriormente, a interação de todos os elementos estudados com os aspectos interpretativos do **Capítulo 5**. Dando seqüência ao estudo, no próximo capítulo faz-se um interregno para apresentar alguns aspectos da metodologia de pesquisa no que tange às diversas ferramentas utilizadas durante o doutorado.

## CAPÍTULO 3

### *Critérios Metodológicos da Pesquisa*

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada na pesquisa, partindo-se do princípio que se trata de um enfoque que busca conciliar a teoria com a prática interpretativa.

Na primeira seção do capítulo, faz-se uma discussão dos desafios de se encontrar uma metodologia adequada para as questões levantadas durante a pesquisa, destacando-se a inestimável orientação do Prof. Dr. Jônatas Manzolli. A segunda seção enfoca os elementos que foram utilizados para desenvolver uma visão analítica da obra que será apresentada no **Capítulo 4**. Os estudos analíticos de *Territoires de l'Oubli* tiveram desenvolvimento através do estágio realizado no exterior com o Prof. Dr. Mikhail Malt cuja orientação foi imprescindível.

A terceira seção apresenta os dispositivos elaborados durante o doutorado para captar os desafios da prática interpretativa da obra em estudo. Neste sentido, a pesquisadora optou por realizar entrevistas, aulas, realização do estágio, imersão prática para avaliar e discutir idéias que poderiam ser aplicadas na obra. As aulas realizadas com a pianista Martine Joste, por ocasião de seu *Atelier du Piano Contemporain*, assim como a aula com a pianista Dominique My foram decisivas para a preparação e interpretação de *Territoires*.

Segue abaixo os itens desenvolvidos em cada seção:

#### **1. adequação metodológica**

#### **2. elementos de suporte à análise e à interpretação**

- a) Divisão da obra;
- b) Segmentação Temporal;
- c) Sonograma;
- d) Processos;
- e) Denominação dos processos;
- f) Esquema de agregados harmônicos;

- g) Exemplos da partitura;
- h) Sonograma dos processos;
- i) Sonograma de direcionalidades.

### **3. elementos de integração**

- a) Orientações no Estágio de Doutorado com o Prof. Dr. Mikhail Malt;
- b) Aulas com a pianista Martine Joste e participação no *Atelier Piano Contemporain*;
- c) Aula - entrevista com a pianista Dominique My e utilização de exemplos de gravação da mesma;
- d) Entrevista com o compositor Tristan Murail.

#### **3.1 Adequação Metodológica**

Nos dois primeiros capítulos apresentamos elementos da temática da tese, no que se refere ao contexto histórico da música espectral, sua formação e desenvolvimento, além das premissas, contendo seu nascimento através da criação do grupo *l'itinéraire*, o trabalho com os componentes internos do som, a oposição ao Serialismo, os aspectos da Música Eletroacústica e a exploração dos instrumentos acústicos tradicionais.

Também foram abordados o conceito de *continuum sonoro*, uma referência a partir dos anos 50 e sua eleição como uma das premissas da Música Espectral. Dessa reflexão sobre o *continuum* nasceu o desdobramento aos processos, advindo da Música Eletroacústica, que permitiu uma renovação na estruturação musical.

Além desse panorama histórico-estético, tornou-se necessário descrever alguns métodos e procedimentos que possibilitaram a realização da análise e interpretação de *Territoires de l'Oubli*.

Por se tratar de um desenvolvimento de novos meios para a compreensão da obra, descrever este percurso possibilita refletir sobre as

possíveis metodologias de análise, mas, sobretudo, metodologias de interpretação. Área ainda ensejosa de trilhar um caminho próprio que possibilite abarcar de uma maneira mais singular o universo interpretativo.

Dentre inúmeras tentativas de exemplificar, explicar, demonstrar, enfim, traduzir as compreensões de uma obra que engloba várias dimensões para um texto “plano”, foram selecionados procedimentos que, até o presente momento, se mostraram os mais abrangentes para abordar a obra, mesmo que outros elementos necessitassem ser ignorados.

Em virtude da diferenciação de materiais e parâmetros utilizados em cada seção, optou-se por incorporar um procedimento diferente em cada situação, de maneira a salientar suas especificidades. Por exemplo, em seções cuja característica está baseada em uma evolução dos agregados harmônicos, seria sem sentido trabalhar detalhadamente o ritmo, se este não fosse interferir no resultado final da seção, ao mesmo tempo em que, se a harmonia estivesse estática em detrimento a uma sobreposição de temporalidades distintas, seria mais produtora ressaltar esse elemento em destaque.

Na área da interpretação é difícil poder se basear em uma metodologia já desenvolvida e estabelecida, cumprindo, portanto, um duplo papel de desenvolver a pesquisa e as ferramentas necessárias para sua efetivação.

Uma das primeiras escolhas necessárias para esta pesquisa foi utilizar a segmentação temporal como ferramenta de análise. A partir dela foi possível trabalhar com sonogramas, fazer comparações na utilização e sobreposição dos processos, criar referências entre os agregados harmônicos e o complexo espectral acústico, realizar gráficos explicativos, enfim, permitir sair do ambiente gráfico da escrita para chegar ao ambiente gráfico do sonoro. De qualquer maneira permanece um ambiente gráfico, mas a realidade acústica representada no sonograma acrescenta ao ideal da escrita do compositor: corrosão de mensagem do compositor para a partitura, e da partitura para o intérprete. O trabalho de interpretação não está na decodificação da partitura, mas em procurar

abarcam, com a realidade da partitura, essa idealização do compositor e enfatizá-la de acordo com seu ponto de vista pessoal.

Sobretudo numa obra que prioriza a escuta para poder ser executada, é primordial poder trabalhar com outras ferramentas que somente a textual. Incluem-se então entrevistas, gravações, análise de sonogramas, agrupamento gráfico de maneira “evolutiva” dos processos, pesquisa na estética e técnica do compositor, além da sua escrita.

### **3.2 Elementos de Suporte à Análise e à Interpretação**

Tendo em vista o caráter contínuo da obra e que sua construção é baseada em processos, optou-se em realizar a segmentação temporal da obra com base em gravações, de maneira a delimitar os processos e suas sobreposições mais claramente. Quanto aos agregados harmônicos, foram extraídas informações da obra que pudessem facilitar sua compreensão de uma maneira global (agregados) associando-os a momentos específicos através dos exemplos da partitura.

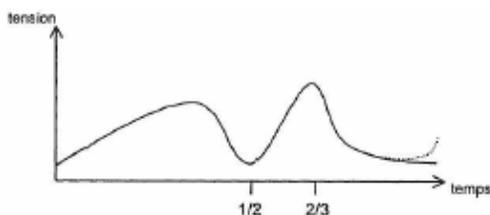
Desta maneira, foi desenvolvida uma diferente abordagem de representação da análise e da interpretação a fim de elucidar questões que não seriam possíveis somente com o texto.

#### **a) Divisões da obra**

Podemos, dessa forma, apresentar as seguintes divisões da obra:

- Segmentação da partitura em seções de **A** a **G**, segundo indicações do compositor;
- Divisão tripartite de acordo com os principais pontos de rarefação e tensão da obra. Baillet (2002, p. 19-20) afirma que: « *qualquer que seja a duração absoluta da obra, o envelope conserva as mesmas proporções* » e acrescenta que

durante a década de 70, as obras de Murail «*procedem segundo aumentos e quedas de tensão longos e contínuos*» representados por uma curva que apresenta “*sucessão dos processos de transformação*”, conforme observado a seguir:



**GRAFICO 3.1.** Curva de Tensão em Murail. Extraído de Baillet (2002). Em *Territoires*, essa divisão corresponde à: AB; CDE e FG.

- Segmentação temporal baseada na primeira gravação da obra, em 1989, realizada pela pianista Dominique My;
- Delimitação aproximativa dos processos utilizados, englobando a integração dos parâmetros tradicionais para a construção desses processos.

## **b) Segmentação temporal**

Com a finalidade de tornar mais abrangente a idéia de processo, e devido à natureza contínua e sobreposta dos processos nas seções de *Territoires de l'Oubli*, optou-se pelo uso de uma ferramenta de análise através da segmentação temporal de gravações da obra. Dentre as gravações disponíveis, foi considerada para este estudo a gravação realizada, em 1989, pela pianista Dominique My sob direção artística do compositor. Esta gravação compreende o primeiro registro de gravação existente<sup>1</sup>, sendo um material de referência no que diz respeito à interpretação da obra.

---

<sup>1</sup> No *Centre de Documentation de la Musique Contemporaine* (CDMC) de Paris existe uma gravação ao vivo do pianista Michael Levinas, mas, mesmo sendo anterior à de Dominique My, esta gravação foi realizada em uma fita K-7.

Desta maneira, podemos associar as indicações das seções fornecidas pelo compositor com as durações obtidas da segmentação temporal da gravação da pianista Dominique My<sup>2</sup>:

<b>minutos</b>	0:00	02:32	04:49	08:55	12:27	17:49	20:28	25:56
<b>Seções</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>Fim</b>

**Tabela 3.1:** duração das seções em minutos. Gravação de Dominique My realizada em 1989.

E apresentamos também uma tabela comparativa de My com dois pianistas: Roger Muraro (gravação de 1996) e Marilyn Nonken (gravação de 2005).

<b>My</b>	0:00	02:32	04:49	08:55	12:27	17:49	20:28	25:56
<b>Muraro</b>	0:00	03:09	05:49	09:53	14:03	20:29	23:40	29:03
<b>Nonken</b>	0:00	02:51	05:29	10:08	13:37	19:52	22:46	28:39
<b>Seções</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>Fim</b>

**Tabela 3.2:** duração das seções em minutos. Gravações de My, Muraro e Nonken.

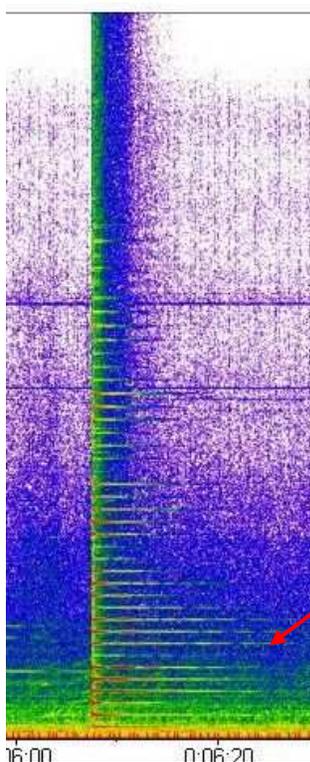
### c) Sonograma

Os sonogramas, ou espectogramas, são representações gráficas de aspectos do complexo sonoro, em termos gerais, são uma “radiografia” sonora em que se pode observar aspectos como freqüências, intensidades e escalas temporais.

Para exemplificar, o gráfico abaixo corresponde ao sonograma da nota **Do1** do piano, no qual estão apresentados os eixos de tempo (segundos ou milissegundos), de freqüências (Hertz-Hz) e as intensidades (decibels - dB). A

<sup>2</sup> Murail, 1989, CD.

escala de gradação em decibel é feita, neste exemplo, por cores que percorrem do azul (ausência de som) ao vermelho (pico de intensidade) passando pelo verde e o amarelo (vide **Capítulo 1: Técnicas Composicionais Aplicadas**). Este sonograma pode ser realizado com diversos tipos de configurações e resoluções de acordo com a especificidade do som selecionado, como, por exemplo, diferenças de resolução de frequência para observar algum parcial individual ou todo o espectro.



**Figura 3.1.** Sonograma do **Do2** de um piano (65,41Hz).

Nesta pesquisa, a utilização do sonograma foi realizada em diversas etapas do estudo, apontando para detalhamentos dos espectros que compõem a obra, em instantes específicos de *Territoires*, até a observação da obra como um todo, conforme serão apresentado nos **Capítulos 4 e 5**.

#### **d) Processos**

Os processos de *Territoires* apresentam analogias ou simulações. Devido aos processos estarem sobrepostos, foi realizada uma divisão de acordo com seus modelos, conforme segue abaixo:

- Modelos eletroacústicos e matemáticos:
  - Reinjeção/ Eco - Reverberação;
  - Modulação em Anel;
  - Filtragens;
  - Funções logarítmicas e exponenciais.
- Modelos acústicos e psicoacústicos:
  - Analogia à forma de onda sinusoidal;
  - Espectros acústicos<sup>3</sup> e ressonância natural do piano;
  - Modelos de *relações temporais*:
    - princípio de entropia;
    - durações em tempos reais de percepção (sistema logarítmico);
    - flutuação “rítmica” (acc. - rall. - acc.);
    - distribuição dinâmica;
    - acelerandos e ralentandos.

Em relação aos modelos de relações temporais, Murail esclarece:

*Para organiza uma escala coerente de durações, é necessário, (...), organizar uma progressão de relações entre os elementos e não uma progressão de durações absolutas dos elementos. O erro comumente feito de organizar as durações de maneira linear vem provavelmente do fato que a notação tradicional mascara a verdadeira natureza das coisas. Escrevemos do, do#, ré, etc., o que parece uma progressão linear (adicionamos um semitom a cada vez); mas o solfejo mascara a natureza real das alturas: série geométrica de frequências, como vimos anteriormente. Do mesmo modo, escrevemos ppp, pp..., ff, fff, mas esta progressão simples esconde o fato que as intensidades seguem uma lei logarítmica (é necessário multiplicar por 10 [décupler] a potência de um som para que sua intensidade seja percebida como o dobro). A criação de*

---

<sup>3</sup> Humbertclaude (1999, p.67) ressalta que os modelos de processos eletroacústicos (e, portanto de cálculos) serão abandonados por Murail em benefício à modelização dos espectros, desenvolvidos a partir de 1980, em *Godwana*.

*séries não lineares de durações necessita, portanto, da utilização de curvas; é mais difícil que de alinhar e de permutar os símbolos rítmicos, e isto também pode justificar o uso do computador.*<sup>4</sup> (1992, p. 158)

## **e) Denominação dos processos**

Os processos são transformações graduais de um material, ou objeto em outro, cujas analogias se fazem por processos advindos de outras disciplinas como a Física, a Química, a Biologia e também cuja característica é uma transformação que possa ser descrita por algoritmos ou fórmulas matemáticas. Foram selecionados três grandes grupos de processos cujas características estão presentes em *Territoires de l'Oubli*, nos quais se destacam:

1. Processos relacionados à: adensamento, coagulação, condensação, saturação, aglutinação, contração, cuja característica é a concentração de material levando a um adensamento. Podemos encontrar os balanceamentos rítmicos, ritmos aperiódicos, espectros inarmônicos como no total cromático, texturas caóticas, crescendo de intensidade, acelerandos, levando a uma desestabilização do sistema. (Exemplo no **Processo 1** da **Seção A**, no **Capítulo 4**).

2. Processos relacionados à expansão, dilatação, ampliação, nos quais encontram-se algumas características dos processos de adensamento quanto ao crescendo de intensidade, mas a característica principal é um alargando do material levando à sua dilatação. Está geralmente relacionado a espaçamento rítmico, polarização em frequências tônicas, concentração de tensão por

---

<sup>4</sup> *“Pour organiser une échelle de durée cohérente, il faut donc s’intéresser aux relations, c’est-à-dire organiser une progression de rapports entre les éléments et non pas une progression des durées absolues des éléments. L’erreur communément faite d’organiser les durées de manière linéaire vient probablement du fait que la notation traditionnelle masque la véritable nature des choses. On écrit ‘do, do#, ré, etc.’, ce qui paraît une progression linéaire (on ajoute un demi-ton à chaque fois); mais le solfège masque la nature réelle des hauteurs : série géométrique des fréquences, comme on l’a vu précédemment. De même, on écrit ppp, pp..., ff, fff, mais cette progression simple cache le fait que les intensités suivent une loi logarithmique (il faut décupler la puissance d’un son pour que son intensité perçue double). La création de séries non linéaires de durées nécessite donc l’utilisation de courbes ; c’est moins facile que d’aligner et de permuter des symboles rythmiques, et cela peut aussi justifier le recours à l’ordinateur.”*

distanciamento, intensificado por grandes crescendos. (Exemplo no **Processo 8** da **Seção G** no **Capítulo 4**).

3. Processos associados à diminuição dos eventos sonoros até sua extinção na qual estão relacionados: rarefação, diluição, alargamento, dissipação, escassez, dispersão, aeração, corrosão, fluidificação. Possuem como característica texturas “simplificadas” em um ou poucos componentes espectrais, ritmos periódicos, ralentandos e decrescendos. São pontos onde se concentra pouca tensão e energia. (Exemplo no final da **Seção B**, no **Capítulo 4**).

#### **e) Esquema de agregados harmônicos**

Os esquemas de agregados harmônicos, que serão utilizados no **Capítulo 4**, foram desenvolvidos em várias etapas. A primeira, realizada através do *software OpenMusic* desenvolvido no IRCAM, compreendeu em fazer um levantamento da seqüência de notas de cada seção, e a partir delas criar os espectros correspondentes.

Visto que a obra é muito extensa, este tipo de esquema não possibilitava sua visão do conjunto. Passou-se então à realização de vários modelos de agregados até chegar à configuração presente nesta tese, desenvolvida no *software Finale*. As agrupações desenvolvidas procuraram acompanhar o movimento de transformação dos processos tanto no que se refere aos elementos de modificação quanto aos elementos de permanência.

#### **f) Exemplos da partitura**

A utilização de exemplos da partitura possibilitou salientar texturas, apresentar detalhes da escrita do compositor e compreender as transformações ocorridas durante a peça. Foram selecionados exemplos que pudessem refazer passos da transformação ocorrida na obra, de maneira a guiar suas transformações. Como alguns processos possuem mais que 5 páginas, este recurso possibilitou criar uma imagem entre os elementos que permanecem e os

que se transformam durante a obra. As grandes mudanças de um processo a outro também podem ser comparadas, tornando claras as mudanças de “estado” representadas nas suas diferentes texturas.

#### **g) Sonograma dos processos**

Para a compreensão global dos processos apontados durante a análise foi extraído um sonograma da obra inteira contendo os principais processos utilizados. Este sonograma foi extraído da gravação da pianista Dominique My através do aplicativo *Acousmographie* (*software* desenvolvido pelo Groupe de Recherches Musicales – GRM de Paris) que permite escuta e representação visual da música, convertendo arquivos sonoros em gráficos de maneira temporal.

Este sonograma dos processos possui indicações das seções da obra e dos processos utilizados, estando inserido no próximo capítulo, o **Capítulo 4**.

#### **h) Sonograma de direcionalidades**

No **Capítulo 5**, foi necessário desenvolver um sonograma que englobasse a obra inteira na sua temporalidade. Os esquemas dos agregados conseguem concentrar as informações em poucos acordes, mas essa dimensão não possibilitaria observar as mudanças de tensão da obra, assim como seu envelope espectral. Com isso, foi desenvolvido um sonograma (através do *software Acousmographie*) no qual toda obra poderia ser visualizada, possibilitando a indicação das direcionalidades presentes na obra e permitindo comparar os dados da análise com aspectos interpretativos.

### **3.3 Elementos de integração**

A condução dos estudos da Tese esteve, desde o princípio, voltada para a compreensão da obra *Territoires de L'Oubli*. No decorrer da pesquisa,

tornou-se essencial aprofundar questões analíticas e interpretativas da obra para poder associar aos aspectos teóricos pesquisados. Dessa maneira, foi organizado um plano de atividades para o estágio no exterior que compreendesse esses aspectos.

O primeiro deles está relacionado ao estágio no *Institut de Recherche et Coordination Acoustique* - IRCAM em Paris sob orientação do Prof. Dr. Mikhail Malt, cujos direcionamentos foram imprescindíveis para uma imersão completa nos estudos analíticos e estéticos da pesquisa. Seu direcionamento possibilitou um contato direto com as ferramentas de trabalho do compositor, permitindo elucidar seu percurso composicional aplicado diretamente na obra em estudo.

Junto a esse aporte, a realização do *Atelier du Piano Contemporain* da pianista Martine Joste possibilitou a concretização de outro aspecto fundamental da tese, a concepção e interpretação de *Territoires de l'Oubli*. Durante as aulas realizadas no curso, foram elucidadas questões técnicas, aspectos estilísticos do repertório, questões conceituais da interpretação assim como o contato com outras obras do compositor. No Atelier da pianista Joste foi possível construir a interpretação de *Territoires*.

Os elementos de destaque do estágio foram os contatos diretos com Dominique My e com o próprio compositor Tristan Murail.

A pianista Dominique My, intérprete especialista em Música Contemporânea e Espectral, realizou a gravação da obra em estudo em 1989, sob direção do compositor, tornando-se uma referência como intérprete (pianista e regente) desse repertório. A aula realizada com a pianista My permitiu elucidar e redirecionar a pesquisa no que tange a concepção interpretativa de *Territoires* e sua base na Escuta como material interpretativo. Sua experiência com esse repertório, e, sobretudo com *Territoires* possibilitou uma releitura da obra e um redirecionamento da compreensão estética e interpretativa relacionada à Música Espectral. Sua visão abrangente no que tange à interpretação dessa obra possibilitou, não somente uma reformulação de aspectos práticos, mas um redirecionamento da pesquisa pela interpretação da obra.

Com o compositor Murail, por ocasião da estréia de seu ciclo *Portulan* no *Festival Messiaen*, em La Grave, foi possível uma entrevista de extrema importância para a pesquisa por possibilitar uma aproximação com as idéias e conceitos estéticos e composicionais do mesmo.

Dessa maneira, as estratégias desenvolvidas para a realização do estágio enriqueceram e transformaram a presente pesquisa, possibilitando a inter-relação em todos os campos estudados.

O presente capítulo apontou para problemas práticos de realização da pesquisa, questões metodológicas que possibilitaram realizar uma integração entre os elementos teóricos dos **Capítulos 1 e 2**, com os resultados analítico-interpretativos dos **Capítulos 4 e 5**. Aqui foram elucidadas as trajetórias e estratégias da pesquisa para que pudessem ser realizadas as relações necessárias entre os elementos que a compõem.

Desta maneira, seguem-se os **Capítulos 4 e 5**, que apresentam os efetivos resultados da pesquisa, no que tange aos estudos analíticos de *Territoires de L'Oubli* e em sua concepção interpretativa, possibilitando abarcar referencial teórico, questionamentos e desenvolvimentos metodológicos aliados às questões práticas de compreensão analítica e de realização musical interpretativa numa crescente interação.

## **CAPÍTULO 4**

### ***Aspectos analíticos de “Territoires de l’Oubli”***

O presente capítulo apresenta aspectos analíticos de *Territoires de l’Oubli* na qual procurou-se focar o desenvolvimento de estratégias interpretativas a serem apresentadas no próximo capítulo. Os aspectos da obra abordados abrangem conceitos composicionais, exemplos com trechos da partitura, esquemas de agregados harmônicos e sonogramas. Estas ferramentas foram utilizadas com o objetivo de elucidar a construção de *Territoires de l’Oubli* e de nortear a concepção de interpretação desenvolvida em pesquisa, destacando-se os aspectos mais relevantes da obra de maneira a estabelecer referências para a execução musical.

Dada a indicação original do compositor que propôs a segmentação da obra em sete seções, **Seções A a G**, este capítulo é dividido nesta mesma estrutura. Tal divisão permite um melhor encadeamento dos diferentes processos que compõem a obra, facilitando sua compreensão e interpretação.

A nomenclatura relativa aos processos estudados e apresentados a seguir, foi desenvolvida como resultado da pesquisa e seguiu o critério de se buscar nomes que melhor representassem os seus desdobramentos e evolução temporal. Todavia, tal denominação não é única e trata-se de uma proposta original desenvolvida em pesquisa. Para a segmentação e a indicação dos processos seguiu-se a metodologia apresentada no **Capítulo 3**. Os processos globais foram indicados como **{P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8}** e denominados da seguinte forma:

*P1: Adesamento de Massas Espectrais*

*P2: Condensação em Parcial Emergente*

*P3: Rarefação em Freqüências Agudas*

P4: *Proliferação de Alturas por Eco*

P5: *Aglutinação em Agregados Sonoros*

P6: *Saturação de Freqüências por Modulação em Anel*

P7: *Dilatação e Condensação Ritmico- Freqüencial*

P8: *Expansão e Polarização de Registros Distintos*

Visto que *Territoires de l'Oubli* é inteiramente baseada na utilização de Processos, a compreensão dos mesmos é primordial para a integração entre a estrutura dinâmica da obra e o desenvolvimento de uma postura interpretativa a ser apresentada no **Capítulo 5**.

Para introduzir as questões relativas à análise é importante salientar alguns aspectos que se traduziam em desafios ao compositor no que concerne ao desenvolvimento de uma escritura para piano no contexto da Música Espectral. Dentre eles podemos citar: a necessidade de aproximar os valores das freqüências de um dado espectro às notas do piano e a necessidade de sustentar e prolongar os sons do piano que, em geral, são tratados de maneira percussiva. Entre outros aspectos, este efeito de prolongamento dos sons do piano, que neste caso é realizado através de um longo pedal, é necessário para obter-se a interação entre os componentes espectrais como descrito no **Capítulo 1**.

Ainda conforme descrito no **Capítulo 1**, a primeira década da *Música Espectral* (1970-80) correspondeu a um período de sistematização de novas técnicas composicionais. Nesta fase em particular, Murail desenvolveu um conjunto de procedimentos para orquestra que se refletiria em toda sua produção do período.

Para desenvolver estruturas semelhantes às utilizadas para orquestra, como massas sonoras, movimentos sutis, progressões não sensíveis, evoluções de timbres, sobreposição de texturas, entre outras, Murail utilizou o pedal de ressonância do piano do início ao fim da peça, como ele mencionou:

*Uma das respostas a este problema [som percussivo e não sustentado do piano] é a utilização do pedal direito do piano: ele permanece acionado do início ao fim da peça. Portanto, todos os sons ressoam sempre até sua extinção natural (...) o que nos interessa aqui é a transformação progressiva da ressonância global do piano. A peça foi escrita, antes de tudo, para essas ressonâncias e não para criar efeitos percussivos ou rítmicos.<sup>1</sup> (Murail, 1992, p. 160).*

Esta preocupação na realização de transformações progressivas se deve à utilização dos processos inerentes à concepção e estrutura da obra:

*Dado que “Territoires” repousa sobre processos, transformações graduais de uma textura em outra, o pianista tem a tarefa delicada de realizar essas transformações sucessivas. (...) Entre os processos, há, por exemplo, acelerações ou ralentandos muito progressivos. (...) A mesma observação pode se aplicar às nuances. (...) Por exemplo, frequentemente um processo termina enquanto um outro está nascendo. Ou ainda : um material musical é transformado de tal maneira que ele se torna irreconhecível, e do resultado obtido, do resíduo, nasce um novo processo, e assim por diante.<sup>2</sup> (Ibdem, p. 160).*

Uma das dificuldades em realizar uma análise de *Territoires de l’Oubli* consiste na própria concepção da obra que integra os parâmetros musicais tradicionais (timbre, altura, intensidade e duração) de forma contínua. Qualquer tentativa de seccionar a obra se traduz em uma observação parcial dos elementos que a compõe. Da mesma maneira, os processos se sobrepõem dificultando uma

---

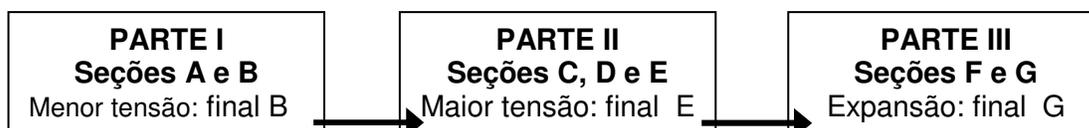
<sup>1</sup> “L’une des réponses à ces problèmes est l’utilisation de la pédale droite du piano : elle reste enfoncée du début jusqu’à la fin de la pièce. Tous les sons résonnent donc toujours jusqu’à leur extinction naturelle. (...) mais ce qui nous intéresse ici, c’est la transformation progressive de la résonance globale du piano. La pièce est écrite avant tout pour ces résonances, et non pour créer des effets percussifs ou rythmiques.”

<sup>2</sup> “Puisque “Territoires” repose sur des processus, des transformations graduelles d’une texture en une autre, le pianiste a la tâche très délicate de réaliser ces changements progressifs. (...) Parmi ces processus, il y a par exemple des accélérations ou des ralentissements très progressifs. (...) La même observation peut s’appliquer aux nuances. (...) Par exemple, souvent, un processus s’éteint pendant qu’un autre est en train de naître. Ou encore : une matière musicale est transformée de telle façon qu’elle devient méconnaissable, et du résultat obtenu, du résidu, naît un nouveau processus, et ainsi de suite .”

divisão tradicional em seções que, segundo o compositor, possuem caráter indicativo conforme discutido no **Capítulo 3**.

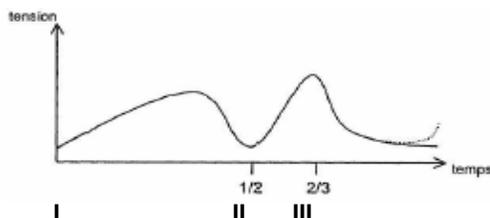
Além das seções propostas pelo compositor, o estudo realizado sobre a obra possibilitou uma divisão global em três partes que foram apoiadas, respectivamente, em dois pontos de tensão, nos quais associamos com: máximo de tensão gerado por processos que levam à inarmonicidade e aperiocidade e ponto mínimo de tensão, associado à harmonicidade e periodicidade. Em *A Estética de Tristan Murail*, Baillet (2002) confirma a hipótese levantada em pesquisa e discutida no **Capítulo 3**. Estes pontos poderão ser observados no **Capítulo 5**, através da apresentação de um sonograma de toda a obra.

Tomando-se por base os pontos de menor e de maior tensão da obra, encontramos em *Territoires* as seguintes referências: ponto de menor tensão corresponde à dissolução final da Seção B com início da C; o ponto de maior tensão corresponde ao final da Seção E, compreendendo cadência e trêmulos. No final da Seção G, uma expansão de três registros polarizados gera o ponto de maior dinâmica da obra, escrita em *fffff*. Desta forma, a divisão tripartite indicada é: **Parte I - Seções A e B**, **Parte II - Seções C, D e E** e **Parte III - Seções F e G** (vide **FIGURA 4.1**).



**FIGURA 4.1:** Diagrama da divisão tripartite proposta como divisão global da obra.

Esta divisão pode ser comparada ao gráfico apresentado no **Capítulo 3** (extraído de Baillet, 2002) no qual segue-se a indicação das respectivas partes I, II e III:



**GRÁFICO 4.1:** Divisão tripartite de gráfico de tensão extraído de Baillet (2002, p. 19-20).

Dando continuidade às questões de segmentação da obra, também introduzidas no **Capítulo 3**, podemos construir uma tabela indicativa dos seus principais processos, associados à segmentação temporal descrita em minutos de acordo com a gravação de Dominique My e à divisão tripartite desenvolvida durante a pesquisa. Na **Tabela 4.1**, os segmentos estão representados em aproximação a uma proporção gráfica equivalente à segmentação temporal.

**TABELA 4.1:** Distribuição dos processos

P8							P8
P7						P7	
P6				P6			
P5			P5				
P4		P4					
P3		P3					
P2	P2		P2	P2			
P1	P1						
minutos	00:00	02:32	04:49	08:55	12:27	17:49	20:28 25:56
seções	A	B	C	D	E	F	G Fim
partes	I		II			III	

Os processos utilizados por Murail estão presentes em diversos níveis da composição, sempre considerando-se o nível global da obra. Dentre as inúmeras possibilidades de combinações e aplicações dos processos inerentes à *Territoires de l'Oubli*, podemos citar a apresentada por Leroux que descreve a construção de um processo global condicionada à realização de processos locais:

*Uma distinção se faz entre Processo Global – que se trata de programa, de conjunto de meios e operações trabalhadas para chegar a um resultado desejado – e Processo Local que*

*corresponde a realização técnica deste programa.*<sup>3</sup> (Leroux, 2004, p. 40)

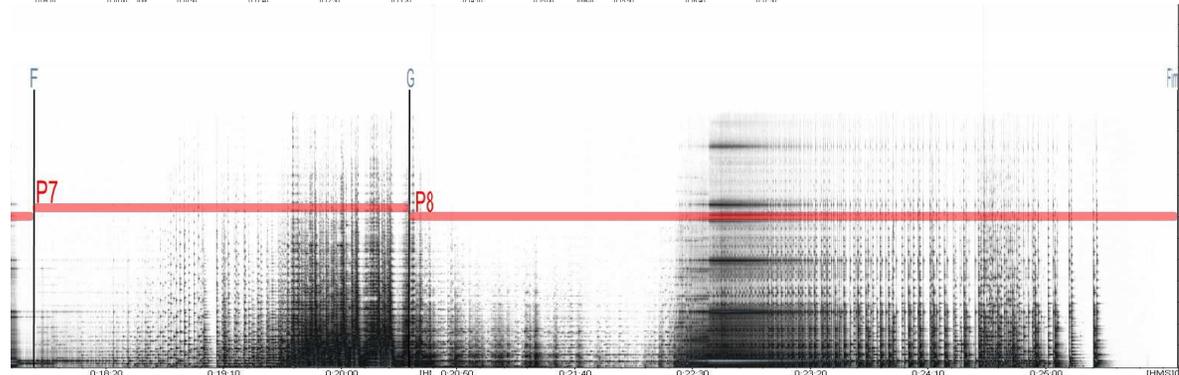
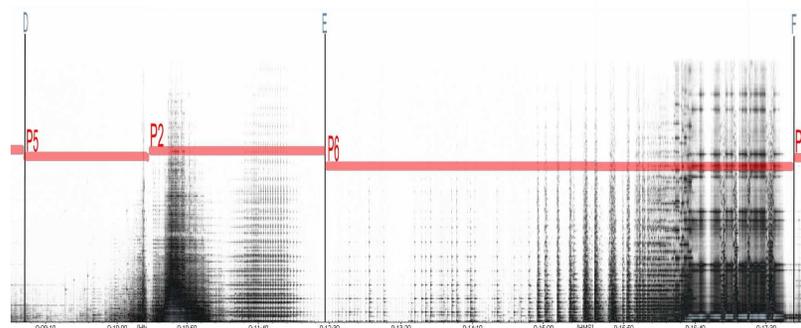
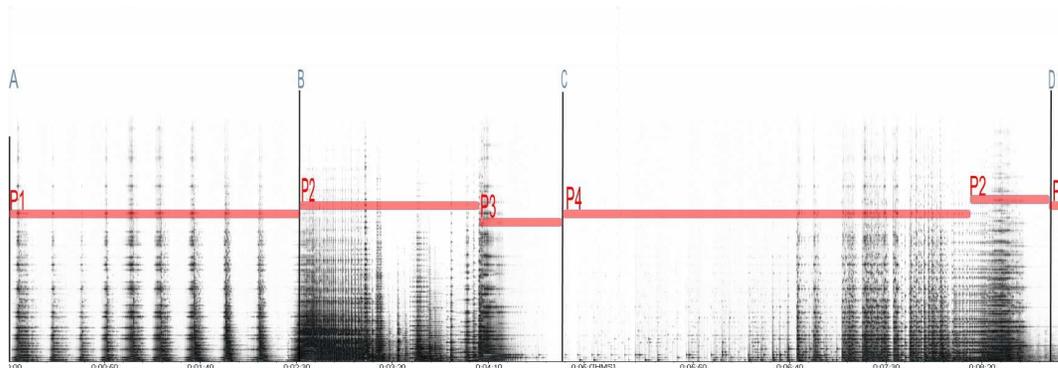
Através desta distinção, foi possível criar uma associação entre os Processos Globais de *Territoires de l’Oubli* notados na **Tabela 4.1** por {**P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8**} e seus respectivos Processos Locais que serão descritos a seguir.

Nas próximas seções são apresentados os elementos musicais e as características de cada um dos oito processos acima. Faz-se uma análise dessas características frente aos parâmetros que os destacam, acrescidos de exemplos da partitura que elucidam a escritura da obra, gráficos e sonogramas. Os gráficos contém a evolução dos agregados de acordo com a sua utilização na escrita da obra.

Para um melhor acompanhamento do desenvolvimento dos processos e sua distribuição na obra, está inserido a seguir o **Gráfico 4.2**, constituído do sonograma completo da obra com a indicação de cada processo global a ser desenvolvido nas seções.

---

<sup>3</sup> “Un distinguo est fait également entre processus global – il s’agit du programme, de l’ensemble de moyens et opérations mis en oeuvre pour aboutir au résultat voulu – et processus local qui correspond à la réalisation technique de ce programme.”



### Processos Globais de *Territoires de l'Oubli*

- P1: *Adesamento de Massas Espectrais*
- P2: *Condensação em Parcial Emergente*
- P3: *Rarefação em Freqüências Agudas*
- P4: *Proliferação de Alturas por Eco*
- P5: *Aglutinação em Agregados Sonoros*
- P6: *Saturação de Freqüências por Modulação em Anel*
- P7: *Dilatação e Condensação Ritmico-Frequencial*
- P8: *Expansão e Polarização de Registros Distintos*

**GRÁFICO 4.2:** Sonograma e processos globais de *Territoires de l'Oubli*

## 4.1 SEÇÃO A

O primeiro processo apresentado na obra corresponde ao **Processo P1: Adensamento das Massas Espectrais**. Este processo caracteriza-se pela direcionalidade à inarmonicidade, à tensão e ao adensamento sonoro. A sua realização está associada a processos locais que estão descritos a seguir:

- **Trajetórias simulando ondas senoidais:** são constituídas por nove agrupamentos sonoros que contém curvas de crescendo - decrescendo, acelerando - ralentando e adensamento - rarefação.
- **Polarização de duas notas iniciais:** As notas **Si4** e **Dó6**, tocadas em trêmulo inicialmente, correspondem às frequências de 493,88Hz e 1046,5Hz (vide *Tabela de Frequências* no **Anexo III**). No início da seção, as notas selecionadas pelo compositor denotam uma intenção de não fixar o espectro resultante, ambíguo entre os espectros de **Fá1** (43,65Hz) e de **Lá0** (27,5Hz). Entretanto, no decorrer da obra evidencia-se sua relação com o **Fá1**, na qual as polarizações de **Si4** e **Do6** correspondem aos 11<sup>º</sup> e o 24<sup>º</sup> parciais.
- **Curva de condução ao grave:** movimento descendente ao grave do piano até início da **Seção B**, contendo as seguintes notas: **Lá0**, **Sib0**, **Dó1** e **Mib1** equivalentes às frequências de referência: 27,5Hz, 29,14Hz, 32,7Hz e 38,89Hz. A trajetória das notas é no sentido do agudo para o grave. Os parciais superiores do espectro conduzem gradativamente para a fundamental, na nota **Lá0**.
- **Adensamento espectral:** o processo resulta na somatória dos espectros das notas graves do piano **Lá0**, **Si0**, **Do1** e **Mib1**, que produz um aglomerado cromático, equivalente a um ruído.
- **Processos locais de aceleração e desaceleração:** cada trajetória em forma de onda apresenta, individualmente, variações de aceleração e desaceleração. Estas oscilações são somadas de maneira a formar

uma curva de tempo global equivalente à variação de tempo do **Processo P1**.

- **Alargamento de tessitura nos graves:** a tessitura se estende aos graves enquanto ocorre uma diminuição de densidade de notas e um aumento da densidade espectral.
- **Desaceleração gradual das ondas:** do primeiro ao último dos nove agrupamentos ocorre uma diminuição do número de notas por segundo (da 1ª onda com grupo de 18 notas até a última com 10).
- **Trajectoria de Dinâmica:** variação de intensidade com âmbito de dinâmica do *pp* ao *ff*.

Os processos locais descritos acima permitem a construção global do **Processo P1**. A partir deste ponto são apresentados alguns trechos da obra de modo a exemplificar a construção dos processos.

O **Exemplo 4.1** é o primeiro agrupamento da **Seção A**, ou a primeira *onda*, cujo gesto principal se faz por um crescendo que atinge um ponto culminante e se dissolve. O desenvolvimento deste agrupamento se desenvolve através do trêmulo que realiza um grande crescendo o qual é indicado pelo compositor com uma curva de dinâmica que leva a um crescimento exponencial para chegar ao ponto culminante da onda, ou seja, a indicação de dinâmica forte, após 4 segundos. Neste ponto, encontra-se a maior densidade de notas (18 notas por segundo), adensamento do agregado harmônico e apojatura que funciona como uma acentuação, ou um ataque, para a primeira pulsação do grupo. Para criar a diluição dessa onda, esse agregado sofre uma filtragem de parciais, culminando com as mesmas notas iniciais, o trêmulo **Si4 - Dó6**. Essa diluição contém um ralenando escrito que diminui a densidade das notas por segundo, ao mesmo tempo em que ocorre um decrescendo.

Durante toda **Seção A**, as notas **Si4** e **Dó6** são polarizadas e conduzem os movimentos de acelerandos e de ralenandos escritos. É através da

escuta desta polarização que o intérprete pode seguir as transformações graduais dentro deste complexo processo de adensamento.

The image shows a musical score for Section A, page 1. It consists of three systems of music, each with a treble and bass clef staff. The first system starts with a tempo marking of  $\text{♩} = 60$  and a dynamic of  $pp$ . It features a series of notes with a duration of 4" and a tempo of 60. The second system includes a tempo change to  $50$  and a dynamic of  $dim...$ . The third system includes a tempo change to  $70$  and a dynamic of  $pp$ . The score is annotated with various markings such as *ad lib, rall*, *poco accel*, and *dim...*. The notation includes various note values, rests, and articulation marks.

EXEMPLO 4.1: Primeiro agrupamento, ou 1ª onda da Seção A., página 1.

Cada uma das ondas compreende uma trajetória, assim como o gesto global do processo composto pela justaposição dessas nove ondas também compreende uma grande curva que conduz às frequências graves do piano, formando um adensamento sonoro similar ao espectro de um ruído. A maneira na qual o compositor desenvolveu a escrita do processo de adensamento na **Seção A**, não ultrapassa o limite de altura do trêmulo das notas **Si4 - Dó6**, enquanto que a trajetória das notas grave é conduzida ao **Lá0**.

O efeito sonoro correspondente à formação de trajetórias semelhantes a ondas senoidais amplia a quantidade de parciais presentes no som até seu adensamento total em ruído gerado pela somatória dos espectros de **Lá0, Sib0**,

**Do1** e **Mib1**. A forma gradual com que o adensamento é construído, a partir do acúmulo de notas que se propaga exponencialmente, descreve uma trajetória logarítmica e não linear. Este procedimento é recorrente em toda a obra, na qual a utilização deste tipo de construção remete a parâmetros psicoacústicos. A distribuição de eventos no tempo se realiza gradualmente e permite à escuta estar direcionada às sutis evoluções de cada agrupamento.

Na figura a seguir, podemos observar a evolução desse adensamento através de um esquema condensado dos agregados harmônicos utilizados nesta seção:

The diagram shows two staves of music. The top staff is treble clef and the bottom staff is bass clef. Section A is marked with a box 'A' and 'p1'. Section B is marked with a box 'B' and 'p4s1'. A red arrow points from the start of Section A to the start of Section B. A green circle highlights a note in the bass staff of Section B, and a green shaded area covers the lower part of the harmonic aggregate in Section B.

**FIGURA 4.2:** Esquema<sup>1</sup> dos agregados harmônicos da **Seção A**.

Em destaque encontram-se as notas correspondentes ao grupo **Si4** e **Dó6**, enquanto os agregados se estendem às notas graves, culminando no início da **Seção B**. No início da seção, as notas selecionadas pelo compositor denotam uma ambigüidade quanto ao espectro formado, entre **Lá0** (27,5Hz) e **Fá1** (43,65Hz), mas de acordo com o acréscimo de notas, o espectro de **Fá1** se estabiliza, possibilitando reconhecer **Si4** e **Dó6** como o 11<sup>o</sup> e o 24<sup>o</sup> parciais do espectro. A introdução do **Lá0** ocorre na **Seção B**, compartilhando de parciais em comum. É por meio desses parciais em comum que se processa a interpolação entre um processo e outro, na qual podemos sugerir uma analogia à modulação da harmonia tonal, só que neste caso, corresponderia aos parciais dos espectros.

<sup>1</sup> A indicação p1 se refere à página 1. Outras indicações serão adicionadas, referindo-se ao número de página, de sistema (s) e de compasso (c).

O esquema da **Figura 4.2** destaca uma condução linear de notas ao grave, mas na obra, Murail realiza um processo de interpolação de elementos para que essa construção não seja percebida linearmente e sim logaritmicamente.

As possibilidades acústicas do piano, em relação à evolução de suas ressonâncias, assim como as possibilidades de percepção sonora derivadas da interação psicoacústica, são características de grande importância em *Territoires de l'Oubli*. O uso de procedimentos apoiados em conhecimentos sobre acústica musical e psicoacústica reflete o pensamento da estética espectral, ou Espectralismo, na sua década inicial até sua consolidação no início dos anos 80<sup>2</sup>.

No **Exemplo 4.2**, correspondente à 4ª onda, algumas transformações são perceptíveis, por exemplo, quanto à extensão da onda, esta onda é a que possui menor duração. Algumas notas foram acrescentadas, como o **Fa#3** e o **Ré#3**. Após o ponto culminante da onda (depois de passados 4 segundos), o grupo que se segue contém quinze notas por segundo, decrescendo de onda em onda.

The image shows a handwritten musical score for the fourth wave. It consists of two systems of staves. The top system features a treble clef staff with notes and a bass clef staff with chords. A thick horizontal line spans across the staves, indicating a specific duration or performance instruction. Markings include 'accel', 'mf', 'p sub', and 'dim...'. The bottom system also has a treble clef staff with notes and a bass clef staff with chords. It includes markings for 'rall', 'mf', 'pp', and 'accel'. There are various annotations such as '4"', '60', '15', '48', and '5' throughout the score.

**EXEMPLO 4.2:** Quarta onda, página 2, 3º e 4º sistemas.

<sup>2</sup> O próprio termo “música espectral” só seria utilizado por Dufourt em 1979 (1979), 2 anos após a criação de *Territoires*.

A última onda, no **Exemplo 4.3**, já com os elementos do próximo processo na **Seção B**, possui um acelerando que não se utiliza mais de trêmulos, seu ritmo é escrito e sua duração é mais curta que os anteriores. O ataque no ponto culminante se faz por uma apojatura com acento em uma tessitura mais ampla e com maior quantidade de notas que nos casos anteriores. Após o ponto culminante, este agrupamento possui uma diminuição da densidade de notas, agora fixadas em dez notas, mas com expansão da tessitura, permitindo um adensamento de componentes espectrais pela inserção de novas notas. No segundo sistema, os elementos do **Processo P1** estão mesclados com os elementos do **Processo P2** da **Seção B**. Neles temos a formação de acordes agudos e a repetição rítmica e gradual das notas graves.

**EXEMPLO 4.3:** Nona onda, página 4, 2º e 3º sistemas.

Dentre todas as seções de *Territoires*, está é a que apresenta maior variação de andamento, no que tange ao movimento de expansão e contração das ondas. Desta forma, foi criada a **Figura 4.3** que apresenta um esqueleto da Seção, contendo indicação de variações de pulsação, acelerandos e ralentandos, extensão das ondas, variação dinâmica e densidade das notas (números abaixo

das indicações de compassos). Os compassos estão representados pelas barras verticais, correspondentes à pulsação básica de um compasso por segundo.

Através desse gráfico é possível acompanhar o movimento global do processo, no qual os parâmetros estão interconectados. Existe um contínuo entre as durações, as intensidades e as densidades espectrais de maneira tal, que cada um deles está vinculado ao outro. Os acelerandos só ocorrem acompanhados de crescendos e de uma densificação da densidade espectral. De forma oposta, os ralentandos se relacionam aos diminuendos e à rarefação no processo de filtragem dos agregados de parciais relacionados ao trêmulo inicial **Si4** e **Dó6**.

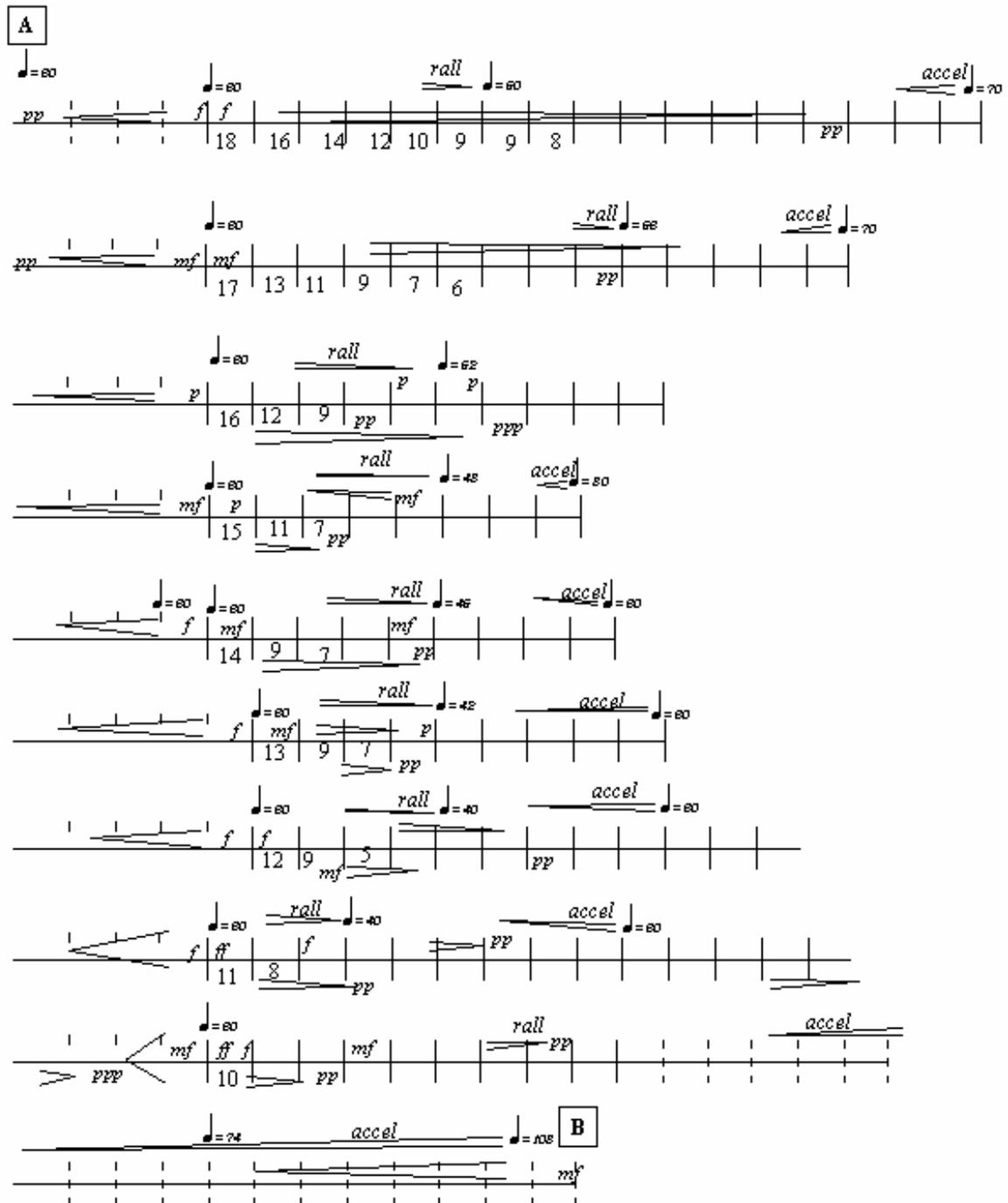


FIGURA 4.3: Esquema temporal da Seção A.

## 4.2 SEÇÃO B

Nesta seção estão descritos os processos globais **Processo P2** e **P3**. O **Processo P2** corresponde à *Condensação em Parcial Emergente*, e o **Processo P3** corresponde à *Rarefação em Freqüências Agudas*. Nestes processos, início e fim são caracterizados por processos locais.

O **Processo P2**, *Condensação em Parcial Emergente*, se apresenta como uma trajetória onde o acúmulo de parciais das notas executadas no piano e a ressonância do instrumento, levam à emergência de um parcial em comum. Murail utilizou o adensamento das notas geradoras tocadas no piano e o espaçamento da escrita para propiciar a escuta do decaimento das ressonâncias, ou seja, para se ouvir a resultante sonora.

No **Processo P3**, *Rarefação em Freqüências Agudas*, Murail utilizou um conjunto de polarizações de notas que são engendradas a partir de parciais emergentes e cujo direcionamento exclui gradualmente as notas graves, produzindo freqüências cada vez mais agudas e rarefeitas, diminuindo as notas até o final da seção.

De acordo com a proposta da seção anterior, os processos locais estão descritos abaixo de forma sucinta, seguidos de exemplos retirados da partitura que elucidam as estratégias desenvolvidas por Murail. Desta forma, os processos locais utilizados pelo compositor são:

- **Emergência de parcial em comum:** processo de reforço das notas **Lá0**, **Sib0**, **Dó1**, **Mib1** executadas na região grave do piano (com exceção do **Lá0**, as outras foram introduzidas na **Seção A**) para propiciar a emergência de parcial em comum, a ressonância de **Sol3** de 196Hz. De uma forma geral, este mecanismo produz o engendramento de parciais que processam polarizações em novos parciais emergentes;

- **Sobreposição de processos locais:** ao sobrepor, utilizam-se defasagem de camadas caracterizadas por ritmos, texturas e dinâmicas que se apresentam em diferentes temporalidades.
- **Aglutinação:** formada por acelerandos - ralentandos e crescendos - diminuendos individuais. Destaca-se aqui a grande importância da ressonância do piano e o uso do pedal direito que remete a um complexo sonoro de novas aglutinações.
- **Mutação de registro grave para agudo:** De timbre “ruidoso” (espectro resultante contém total cromático do piano), ocasionado pela somatória das freqüências em La0-Sib0-Do1-Mib1 nos graves (27,5Hz, 29,14Hz, 32,7Hz e 38,89Hz respectivamente) direciona-se para os agudos em **Do7** e **Do#7**, nas freqüências de 2093,0 e 2154,33Hz.
- **Trajectoria de Dinâmica:** processo de diminuição de intensidade com âmbito de dinâmica de *ff* para *ppp*;
- **Rarefação:** Este processo ocorre através da aplicação de ralentando, diminuindo, filtragem (principalmente para notas agudas) e espaçamento rítmico com desaceleração gradual. Através desse processo conduz-se a um ponto mínimo de tensão da obra, na qual as ressonâncias são quase extintas.

A **Seção B** compreende três momentos: o primeiro corresponde ao processo de condensação em parcial emergente, no qual a intensificação de freqüências libera parciais em comum que emergem no meio da textura até serem efetivamente tocados; o segundo momento corresponde à polarização e aglutinação de freqüências conduzindo a freqüências agudas; no terceiro, ralentandos escritos, diminuendos, balanceamentos rítmicos e filtragens produzirão a rarefação de elementos até sua extinção.

No **Exemplo 4.4**, a transição entre o adensamento da **Seção A** e a emergência de parcial em comum da **Seção B** é feita por uma condensação rítmica aliada a um crescendo. A interação destes dois procedimentos é reforçada

pela indicação de *accelerando*, que passa da pulsação anterior de semínima igual a 60 para semínima igual a 108. Entre as linhas nos registros agudo e grave, começa a ocorrer um deslocamento rítmico, no qual o trêmulo **Si4 – Dó6** inicia um desgaste por desaceleração com diminuindo, enquanto os graves se reforçam. Ou seja, há uma defasagem na qual esses dois planos realizam movimentos independentes, um de extinção e outro de dilatação (**Exemplo 4.4**).

The image shows a musical score for two systems. The first system is marked with '(accel)' and a tempo change to '108'. It features a treble clef with a 5-finger scale and a bass clef with a similar scale. The second system is marked with a boxed 'B', 'rall', and 'cresc poco a poco'. It continues the scales with various articulations and dynamics like 'mf' and 'p'.

**EXEMPLO 4.4:** Início da Seção B.

As notas graves estarão cada vez mais fortes e alargadas, dilatando-se até que se possa ouvir a emergência do parcial **Sol3**. Quando este som emerge, os graves continuam num crescendo e ralentando, proporcionando um acúmulo de ressonâncias até que o **Sol3** seja efetivamente tocado no piano. Pode-se notar que a indicação da pulsação varia de semínima igual a 54 para semínima igual a 30, isto é, duas vezes mais lento que a pulsação básica em 60. Apesar desse ralentando, as notas tocadas na região grave continuam sendo executadas em apojaturas, mantendo a tensão e o reforço de ressonância do processo de *Condensação* (**Exemplo 4.5**).

Handwritten musical score for two systems. The first system is marked 'rall' with a tempo of 54 and a warning triangle. The second system is marked 'rall' with a tempo of 30. Both systems show piano and bass staves with various dynamics like 'p', 'f', 'pp', 'ff', 'cresc', and 'poco a poco'.

EXEMPLO 4.5: página 4, 3º e 4º sistemas na **Seção B**.

Na **Figura 4.4**, podemos acompanhar a evolução dos agregados harmônicos que se processa em toda **Seção B**. O primeiro agregado corresponde a toda seqüência realizada conjuntamente com o parcial **Sol3**, desde o final da **Seção A** até o início das polarizações. Os baixos permanecem mais difusos, mesmo com os agregados se dirigindo às freqüências agudas. No final, a filtragem extrai as notas graves enquanto se processa uma condução às notas agudas até chegar ao agregado final.

Musical score for Section B showing harmonic aggregates. A red arrow points from the beginning of the section to the end. A green dashed line highlights the bass line, and a red dashed arrow points from the bass line to the treble line, indicating the transition of notes.

FIGURA 4.4: Esquema dos agregados harmônicos da **Seção B**.

No **Exemplo 4.6**, as notas tocadas no registro grave estão começando a diminuir enquanto o parcial de **Sol3** dá origem a uma aglutinação em torno desta mesma nota. Os ritmos e as dinâmicas se intensificam e se diluem enquanto outros processos são sobrepostos (grande ralenando do agudo e dos baixos desde o início da seção). Este movimento será repetido várias vezes nesta **Seção B**, gerando processos que são reforçados pela distribuição de intensidade e por material espectral que se auto-engendra.

**EXEMPLO 4.6:** Seção B, página 5, 3º sistema.

Após as aglutinações e sobreposições, cujo resultado é a criação de novas notas polarizadas, há uma condução ao agudo reforçada pela simulação de utilização de filtros nos graves. Intensificação de ressonâncias, acumulação rítmica e crescendos, conforme o **Exemplo 4.7**, possibilitam o início do processo de Rarefação nos dois últimos compassos, conforme podem ser observados nos exemplos seguintes:

**EXEMPLO 4.7:** Seção B, página 6, 5º sistema.

Os processos de filtragem diluem os agregados que, no 3º compasso do **Exemplo 4.8**, são submetidos a um balanceamento rítmico das notas finais. A utilização de *rallentando* e *diminuendo* graduais produz o efeito de rarefação, que pode ser observado, finalmente, no **Exemplo 4.9**.

**EXEMPLO 4.8:** Seção B, página 7, 1º sistema.

**EXEMPLO 4.9:** Seção B, página 7, 3º e 4º sistemas

Como em *Territoires* não há pausas escritas, este processo de rarefação conduz a um silêncio expressivo resultante da extinção das ressonâncias. Trata-se do ponto de menor tensão, ou maior repouso da obra.

As **Seções A e B** correspondem, respectivamente, aos processos de adensamento e rarefação, destacando-se que ambos fazem parte de uma mesma curva. Como já discutido no início do capítulo a conjunção destas duas seções forma a primeira parte da obra. Trata-se de um arco onde, após o movimento de adensamento, a curva muda de sentido, ou seja, o compositor criou um ponto de inflexão de uma curva que posteriormente é conduzido ao repouso através de processo de *Rarefação*.

### 4.3 SEÇÃO C

Na **Seção C** estão presentes dois processos principais, o **Processo P4** de *Proliferação de Alturas por Eco*, através do modelo de eco, tratado como analogia à câmara de eco eletrônico e o **Processo 2** de *Condensação em Parcial Emergente*. Segundo o próprio compositor: “*O princípio de toda seção é aquele de uma proliferação progressiva de alturas, produzidas pela acumulação dos ecos, a ponto que as estruturas do início se tornem irreconhecíveis.*”<sup>1</sup> (Murail, 1992, p. 163)

Os processos locais utilizados pelo compositor são:

- **Trajétoria simulando modelo de eco:** No eco natural, os parciais superiores desaparecem progressivamente, aqui, ao contrário, cada vez mais parciais são agregados à textura (transpostos uma ou mais oitavas abaixo, podendo ser mais graves que a nota de “origem”).
- **Coagulação de ecos:** Transformação gradual de melodia e ecos que se misturam e se transformam por um processo de coagulação. Nesta transformação, os ecos se acumulam sobrepondo-se às estruturas das células iniciais, na qual não é possível distinguir uma divisão entre eles.
- **Sobreposição de camadas:** Processo se desenvolve em dois fluxos melódicos cujas ressonâncias criam duas camadas de ecos. Estas ressonâncias se desenvolvem em linhas superiores e inferiores às linhas melódicas.
- **Aglutinação:** Processo que gera freqüências de ressonância e polarização rítmica, na qual “*a música termina por se contrair sobre ela*”

---

<sup>1</sup> “*Le principe de toute la section est donc celui d’une prolifération progressive de hauteurs, engendrées par l’accumulation des échos, au point que les structures de départ deviennent méconnaissables .*”

*mesma, ao redor de pólos de atração freqüencial e temporal*<sup>2</sup>. (Murail, 1992, p. 163)

- **Configuração rítmica irregular:** Pulsações irregulares criam, cada vez mais, configurações rítmicas de *aparência caótica*<sup>3</sup>.
- **Trajétoria de dinâmica:** Variação de intensidade com âmbito de dinâmica do *pppp* ao *ff*.
- **Trajétoria de aceleração:** Aceleração gradual escrita, das letras de *a* até *j* (indicadas na partitura), de semínima igual a 30 até semínima igual a 60. Para finalizar a seção, grande acelerando no **Processo P2**.
- **Polarização:** Gradual polarização de **Do6** (1046,5 Hz) durante trajetória de acumulação de ecos e de polarização em **Lá5** no *Processo de Condensação P2* no final da seção.
- **Quantização rítmica:** Processo de quantização dos ritmos e utilização de notação proporcional.

A primeira célula se inicia com a nota **Dó7** (2093,0 Hz), ressonância resultante da seção anterior (2º parcial de **Dó6**). Desta célula inicial apresentam-se variações das quais emergem os ecos por ressonância. Estes ecos serão cada vez mais densos e presentes, desgastando as células iniciais até se transformarem em novo material. Adensamento e ruído. Polarização e aglutinação.

São treze células (de **a** à **s**) que se desenvolvem por processos de permutação e variação. A cada nova célula podemos observar novos aglomerados de alturas acrescentados, um adensamento gradual da textura, compreendendo intensidade, expansão do campo harmônico, tessitura, extensão temporal.

Conforme o **Exemplo 4.10**, dois planos iniciais são apresentados, acrescidos do primeiro plano de eco (elementos de ressonância), paralelo à linha

---

<sup>2</sup> “*La musique finit par se contracter sur elle-même, autour de pôles d’attraction fréquentiel et temporel*”.

<sup>3</sup> MURAIL, 1992, p. 163.

principal. O primeiro plano se inicia com o **Dó7**, como ressonância que referencia o **Dó6** da seção anterior.

Os elementos da célula *a* vão se transformando no decorrer do processo, permutações, variações, acréscimo de notas, extensão da célula, aglutinação rítmica, aceleração e crescendo graduais, de maneira a desenvolver uma lenta progressão entre os elementos iniciais, correspondentes aos parciais de **Dó1** e sua aglutinação em *s* e **P2**.

**EXEMPLO 4.10: Seção C**, página 7, 5º e 6º sistemas.

A distribuição em planos obedece aos seguintes critérios:

1º plano: mais forte, corresponde ao plano principal;

2º plano: possui menor intensidade que 1º plano, de maneira a distinguir dois planos de fluxos melódicos.

3º plano: ressonância ou *eco* do 1º; quase “inaudível” com entrada em *c*;

4º plano: inicia-se em *h* como ressonância transposta abaixo do 2º plano, também quase inaudível.

A estruturação de cada *célula* – *a*, *b*, *c*, etc – é uma estruturação temporal – as células são construídas por novos elementos e apresentam variação de intensidade de acordo com a condução e desenvolvimento das células dentro do processo. Também está inserido um *acelerando* escrito gradual que se inicia

com a semínima igual a 30 na letra *a* e termina com a semínima a 60 em *j* (30, 33, 40, 44).

No **Exemplo 4.11** a célula *h* apresenta a introdução da 2ª linha de eco, situada abaixo das células melódicas. Neste **Processo P4** de *Proliferação de Alturas*, muitas ressonâncias são inseridas uma ou mais oitavas abaixo, podendo se situar abaixo das linhas melódicas, de maneira a possibilitar o deslocamento de ressonâncias impossíveis de serem tocadas ao piano, e por possibilitar o efeito musical desejado pelo compositor. Para Murail:

*(...) A fim de evitar sair do domínio audível<sup>4</sup>, os harmônicos mais agudos são transpostos uma ou mais oitavas abaixo; ocorre, assim, que um eco se encontra num registro mais grave que a nota por ele afetada.<sup>5</sup> (Murail, 1992, P. 162)*

**EXEMPLO 4.11: Seção C**, página 9, 3º e 4º sistemas.

<sup>4</sup> Conforme apresentado no **Capítulo 3**, de aproximadamente 20.000Hz.

<sup>5</sup> "(...) afin d'éviter de sortir du domaine audible, les harmoniques les plus aiguës sont ramenées une ou plusieurs octaves plus bas ; il arrive ainsi qu'un écho se retrouve dans un registre plus grave que la note qu'il affecte."

Nas **Figura 4.5** e **4.6**, podemos observar a evolução dos agregados harmônicos correspondentes às duas linhas melódicas, a primeira linha de eco, o início da segunda linha de eco, em *h* e o adensamento harmônico que esses ecos desenvolvem.

**FIGURA 4.5:** Esquema 1 dos agregados harmônicos da **Seção C**.

**FIGURA 4.6:** Esquema 2 (continuação) dos agregados harmônicos da **Seção C**.

Já em *n* (**Exemplo 4.12**), as linhas de eco se desenvolvem com polarizações, adensamentos de agregados harmônicos e de dinâmica, conduzidas

a uma independência em relação às células melódicas. Estas também foram transformadas em relação às células iniciais. Este processo apresentava certas dificuldades ao compositor, que ao trabalhar com um complexo de ressonâncias agudas, se deparava com a impossibilidade do próprio instrumento, o piano, em sua completa utilização. Para Murail, a solução encontrada foi selecionar quais estruturas e elementos poderiam ser aplicáveis a esse processo, conforme cita abaixo:

*Cheguei, evidentemente, a um conjunto de alturas que não eram executáveis ao piano, porque eram muito numerosas. Então, selecionei intuitivamente os elementos que me pareciam os mais interessantes e que criavam estruturas musicais executáveis.<sup>6</sup> (Murail, 1992, p. 162)*

The image shows a musical score for three staves, labeled 'écho' on the left. The score is written in treble clef and features complex rhythmic and melodic patterns. Dynamics such as *p*, *mf*, and *f* are indicated throughout. There are also markings like '8' and '8/8' which likely refer to measures or time signatures. The notation includes various note values, rests, and articulation marks.

**EXEMPLO 4.12:** Seção C, página 10, 4º sistema.

As ressonâncias de notas pertencentes aos planos principais geram a formação dos *ecos*. Em *p* (**Figura 4.7**) os *ecos* se destacam das linhas principais ganhando autonomia e reforçando a polarização do **Dó6**. Linha de eco e célula melódica se aglutinam, conduzindo a um novo processo.

<sup>6</sup> “J’arrivais évidemment à un ensemble de hauteurs qui n’étaient pas jouables au piano, parce que trop nombreuses. J’ai donc sélectionné intuitivement les éléments qui me paraissent les plus intéressants, et qui créaient des structures musicales exécutables.”

The image shows a musical score for 'Esquema 3' (continuation) from Section C. It consists of four staves: 'eco 1' (top), 'linha 1', 'linha 2', and 'eco 2' (bottom). The notation is dense with complex harmonic structures, including many beamed notes and rests. A red arrow points from the bottom staff towards the right.

FIGURA 4.7: Esquema 3 (continuação) dos agregados harmônicos da Seção C.

Na página 12, novos elementos são introduzidos com afastamento da polarização de **Dó6** e a transformação em um novo processo, o **Processo P2 de Condensação em Parcial Emergente**. No **Exemplo 4.13**, a textura dos ecos cede lugar para uma condensação dos registros, produzindo um direcionamento aos graves e um adensamento rítmico dos agudos.

The image shows a handwritten musical score for 'Exemplo 4.13' from Section C, pages 12, 2nd and 3rd systems. The score is written in treble and bass clefs. The first system includes a treble staff with a tempo marking of  $\text{♩} = 70$  and a bass staff with dynamics like *mf*, *p*, and *pp*. The second system includes a treble staff with a tempo marking of  $\text{♩} = 80$  and a bass staff with dynamics like *mf*, *pp*, and *p*. The score includes various markings such as *accel*, *ral*, *legato, indistinct*, and *Rep 2/4*. There are also some handwritten notes in French: 'Diminuer progressivement ces deux notes. Gradual diminishing of these two notes.'

EXEMPLO 4.13: Seção C, página 12, 2º e 3º sistemas.

A introdução de *ostinato palíndromo* permitirá criar uma massa espectral que auxilia a condensação e emergência de parcial em comum nos agudos. Na **Figura 4.8** estão representadas as transformações dos agregados harmônicos de maneira a evidenciar a gradual evolução processada nos agudos até a polarização de **Lá5** (880 Hz). O agregado dentro do retângulo corresponde ao *ostinato palíndromo*, cujo material não se altera.

**FIGURA 4.8:** Esquema 4 (continuação) dos agregados harmônicos da **Seção C**.

Nos Exemplos 4.14 e 4.15, a linha superior se condensa através de crescendo ao *ff* e acelerando, enquanto a linha inferior permanece em *pp* no *ostinato palíndromo* (indicado abaixo pela flecha tracejada) possibilitando a emergência do parcial **Lá5**. Após a introdução desta nota, a linha superior desenvolve um processo de desaceleração e decrescendo, enquanto a inferior cresce gradualmente.

**EXEMPLO 4.14:** **Seção C**, página 12, 5º sistema.

Handwritten musical score for Example 4.15. The score consists of two staves. The top staff is in treble clef and the bottom in bass clef. The music features a melodic line with a *rall* marking and a *mf* dynamic. A section is boxed and labeled *Rep 2/4*. A tempo marking  $\text{♩} = 60$  is present. The bottom staff has a *cresc poco a poco* marking.

EXEMPLO 4.15: Seção C, página 13, 2º sistema.

Finalizando a **Seção C**, a nota **Lá5** é polarizada e permanecerá amalgamada na textura da próxima seção, até sua extinção. No **Exemplo 4.16**, tanto a polarização quanto o *ostinato* criam um efeito de estaticidade pela permanência dos mesmos agregados harmônicos e extinção gradual dos componentes espectrais anteriores.

Handwritten musical score for Example 4.16. The score consists of two staves. The top staff is in treble clef and the bottom in bass clef. The music features a melodic line with a *p* dynamic and a *dim* marking. A section is boxed and labeled *Répéter autant que nécessaire. Repeat as many times as necessary.* and *Rep 3/6*. A double asterisk **\*\*** is present.

EXEMPLO 4.16: Seção C, página 13, 4º sistema.

#### 4.4 SEÇÃO D

Nesta seção, os processos globais utilizados são uma ponte de ligação entre as **Seções C** e **E** circundantes, na qual estão inscritos o **Processo P5**, de *Aglutinação em Agregados Sonoros* e o **Processo P2** de *Condensação em Parcial Emergente*.

O **Processo P5** de *Aglutinação em Agregados Sonoros* corresponde à transformação do ostinato anterior em agregados harmônicos para produzir o **Processo P2** de *Condensação em Parcial Emergente*, e este, por sua vez, possibilitará fazer a transição à seção seguinte.

Os processos locais utilizados nesta seção são:

- **Aglutinação:** Corresponde à aglutinação do ostinato anterior em fragmentos que remetem a agregados harmônicos
- **Sobreposição de processos locais:** Diversos processos locais estão sobrepostos, nos quais destacam-se a finalização da polarização do **Lá5**; a transformação do ostinato no **Processo P2**; a polarização das notas que serão utilizadas na seção seguinte. Estas sobreposições implicam diferença de temporalidade, dinâmica, textura e timbre, permitindo uma analogia a várias engrenagens de tamanhos diferentes que se movem em sentidos e tempos independentes.
- **Transição entre as Seções C e E:** Transformação do ostinato da **Seção C** e polarização das frequências para simulação de Modulação em Anel da **Seção E**.
- **Trajetória dinâmica:** Âmbito de dinâmica de *ppp* a *fff*
- **Inserção de respirações:** Apresentadas como 'possibilitadoras' do processo de aglutinação.
- **Ressonâncias:** extrato de ressonância aguda formado a partir da transformação do ostinato da seção anterior.

A característica mais acentuada da **Seção D** remete à sobreposição de eventos. Apesar de possuir processos globais, esta seção desenvolve uma transição entre os elementos da **Seção C** e **E** (**Exemplo 4.17**).

**EXEMPLO 4.17:** Seção D, página 14, 1º sistema.

A polarização de **Lá5** apresentada na seção anterior permanece até sua extinção, extremamente lenta e gradual, como podemos observar no **Exemplo 4.18**. O *ostinato* cede lugar a uma transformação progressiva em agregados harmônicos através de respirações que permitem filtrar ressonâncias do espectro resultante até a aglutinação em agregados. Estas respirações permitem que os componentes espectrais se dissipem para criar contornos, pouco a pouco, mais definidos.

**EXEMPLO 4.18:** Seção D, página 15, 1º sistema.

No **Exemplo 4.19**, esta transformação já está bem mais acentuada, as respirações cedem lugar a arpejos e agregados, densificando a textura através de crescendos e acelerandos.

**EXEMPLO 4.19:** Seção D, página 16, 1º sistema.

A evolução dos agregados harmônicos é ofuscada pela sobreposição de elementos. O **Lá5** inicial se extingue na página 15 (**Figura 4.9**) expandindo a tessitura para dois registros polarizados, um na região grave e outro na aguda.

**FIGURA 4.9:** Esquema 1 dos agregados harmônicos da **Seção D**.

No **Exemplo 4.20**, esta aglutinação cede lugar aos agregados já nítidos, intensificados pelo ritmo cerrado, acelerando e crescendo enquanto toda ressonância anterior na região aguda se dissolve.

**EXEMPLO 4.20:** Seção D, página 16, 3º sistema.

O **Processo P2** vai se desenvolver na região grave do piano, intensificado pelas notas **Lá0**, **Dó1** e **Ré1** (27,5Hz, 32,7Hz e 36,71Hz respectivamente) em *fff* e muito rápidos (**Exemplo 4.21**) para criar o novo espectro.

**EXEMPLO 4.21:** Seção D, página 14, 4º sistema.

A primeira nota a emergir dessa condensação é o **Do#4** (277,18Hz), cuja ressonância é produzida da mesma forma que no **Processo P2** da **Seção B**, isto é, a condensação das notas graves produz o parcial que após emergir é realmente tocado. No **Exemplo 4.22** podemos observar o alargamento dos graves de maneira a permitir que essa ressonância seja ouvida.

Handwritten musical score for Example 4.22. The tempo is marked as  $\text{♩} = 72$ . The score consists of two staves. The upper staff (treble clef) features a five-measure quintuplet of eighth notes, marked with a bracket and the number '5'. The lower staff (bass clef) provides a harmonic accompaniment. Dynamics include *sim.* (sforzando), *meno ff* (meno fortissimo), and *dim* (diminuendo).

EXEMPLO 4.22: Seção D, página 17, 4º sistema.

Seguem-se as notas **Sol3** (196Hz) e **Ré5** (587,33Hz), nos **Exemplos 4.23** e **4.24**, completando o agregado que será utilizado na **Seção E**.

Handwritten musical score for Example 4.23. The tempo is marked as  $\text{♩} = 60$ . The score consists of two staves. The upper staff (treble clef) features a five-measure quintuplet of eighth notes, marked with a bracket and the number '5'. The lower staff (bass clef) provides a harmonic accompaniment. Dynamics include *sim.* (sforzando), *cresc poco* (crescendo poco), *poco*, and *dim poco a poco* (diminuendo poco a poco). A text box in the upper right corner reads: "Passer insensiblement du rythme en quintolet au rythme en quartolet. Progressively change from the quintuplet to the quadruplet rhythm."

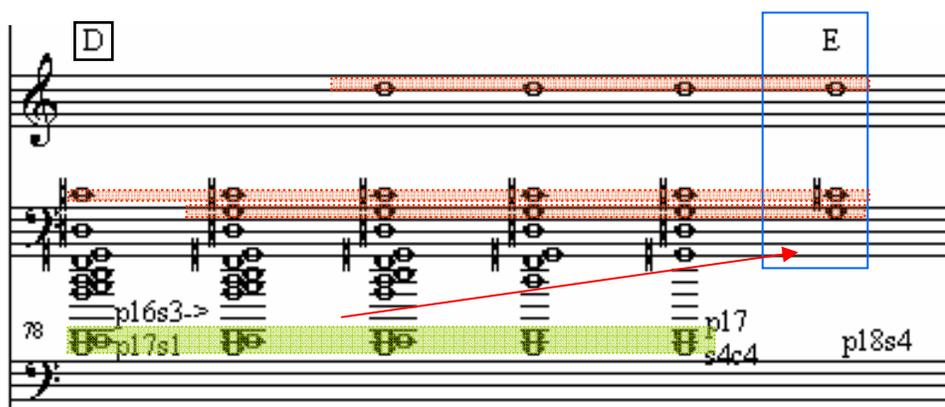
EXEMPLO 4.23: Seção D, página 17, 3º sistema.

Handwritten musical score for Example 4.24. The tempo is marked as  $\text{♩} = 50$ . The score consists of two staves. The upper staff (treble clef) features a five-measure quintuplet of eighth notes, marked with a bracket and the number '5'. The lower staff (bass clef) provides a harmonic accompaniment. Dynamics include *mf* (mezzo-forte) and *sim.* (sforzando).

EXEMPLO 4.24: Seção D, página 17, 4º sistema.

A **Figura 4.10** apresenta a evolução dos agregados harmônicos no **Processo P2** desta seção, na qual as notas graves correspondem aos agregados que produzem os parciais emergentes. As notas polarizadas são a efetivação desses parciais.

A transformação para a **Seção E** ocorre pela supressão dos graves e polarização das notas resultantes.



**FIGURA 4.10:** Esquema 2 dos agregados harmônicos da **Seção D**.

Ainda para acrescentar esse caráter transitório da **Seção D**, as notas polarizadas se intensificam até uma posição estática (**Exemplos 4.25 e 4.26**) de repetição do mesmo acorde num intervalo de dois segundos. Este acorde, cujas características acústicas se assemelham a um sino, produz o espectro no qual se desenvolverá a Modulação em Anel da próxima seção.

**EXEMPLO 4.25:** Seção D, página 18, 2º sistema.

**EXEMPLO 4.26:** Seção D, página 18, 4º sistema.

Nos **Exemplos 4.25 e 4.26**, o acorde polarizado é o próprio transformador entre as **Seções D e E**. O crescendo individual (dinâmica *f* nas notas superiores com *ff* na nota inferior do **Exemplo 4.25**) acentuado pelo ralentando conduz o acorde até o *ff* cuja estaticidade possibilita reter a atenção nas ressonâncias produzidas. Exatamente após alcançar este *ff*, segue-se um grande diminuendo que, através de um *ppp* súbito possibilita o início da Modulação em Anel.

#### 4.5 SEÇÃO E

Nesta seção está presente o **Processo P6** de *Saturação de Freqüências por Modulação em Anel* seguido de filtragem.

Nesta seção encontra-se o clímax da obra, cujo adensamento provocado pela simulação de Modulação em Anel permite chegar ao ponto de inflexão da obra, na cadência ao final da seção.

Os processos locais apresentados são:

- **Trajectoria simulando Modulação em Anel:** realizada através dos sons geradores **Sol3**, **Dó#4** e **Ré5** (196Hz, 277,18Hz e 587,33Hz respectivamente), que, produzem sons adicionais e diferenciais até sua saturação.
- **Adensamento de textura:** a cada nova inserção de agregados resultantes, os grupos apresentam adensamento, intensificação, expansão de textura e aglomeração rítmica.
- **Trajectoria de Dinâmica:** variação de intensidade com âmbito de dinâmica do *ppp* ao *fff*.
- **Processos locais de aceleração e desaceleração:** em cada intensificação dos agregados resultantes são incorporadas mais notas, direcionadas para o acorde gerador. Essas notas incorporadas são direcionadas por crescendo - acelerando seguido por decrescendo - ralentando.
- **Saturação rítmica:** os agregados resultantes são cada vez mais densos e extensos, sobrepondo-se até a extinção do acorde gerador e o desenvolvimento da cadência.
- **Rarefação com filtragem para agudos:** após a extinção do acorde gerador, os agregados se fundem numa cadência de trêmulos direcionada para o registro agudo, resultando em trinado nas notas **Dó6** e **Réb6** (1046,5 e 1108,73Hz).

- **Alargamento de agregado gerador:** o acorde gerador está presente em quase todo o **Processo P6**, até sua supressão, durante o qual ocorre um alargando, devido ao acúmulo de novos agregados e à intensificação da dinâmica (ultima inserção se apresenta em *fff*).

O processo de simulação de Modulação em Anel se desenvolve pela interação de suas freqüências geradoras até o 5º parcial. As operações são realizadas a partir de três freqüências geradoras **Sol3-Do#4-Ré5** (*a*, *b* e *c*) respectivamente com as freqüências de 196Hz, 277,18Hz e 587,33Hz. Das freqüências geradoras são extraídas as freqüências adicionais e diferenciais (por subtração). Este procedimento permite gerar novos agregados harmônicos complexos, conduzindo das freqüências simples iniciais aos agregados complexos.

Os acordes adicionais e diferenciais são obtidos da seguinte forma: o primeiro acorde corresponde às freqüências geradoras *a*, *b* e *c* (196Hz, 277,18Hz e 587,33Hz), segue-se o acorde adicional, isto é, resultante das somas de  $a+b$ ,  $a+c$  e  $b+c$ , e depois o diferencial,  $a-c$ ,  $a-b$ ,  $b-c$ , após essas operações com as freqüências simples, passa-se aos parciais,  $2a+b$ , depois  $2a-b$ , etc., até todas as possibilidades sejam utilizadas (até 5º parcial).

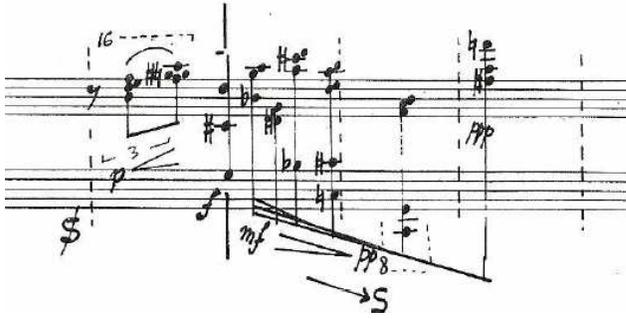
Na **Figura 4.11**, o acorde inicial corresponde ao som gerador, seguido pelos acordes adicional e diferencial (representados pelos sinais + e -). Nota-se que as notas **Sol3**, **Do#4** e **Ré5** estão presentes até o início da filtragem, no último agregado do esquema.

FIGURA 4.11: Esquema 1 dos agregados harmônicos da **Seção E**.

Conforme pode ser observado no **Exemplo 4.27**, a inserção dos agregados se processa muito lentamente, preservando a dinâmica inicial do acorde gerador. Os agregados resultantes adicional e diferencial estão inscritos como ressonância dos geradores, em forma de apojeturas.

EXEMPLO 4.27: **Seção E**, página 19, 1º sistema.

Seguindo a evolução desta trajetória de modulação em anel, no **Exemplo 4.28**, os agregados se intensificam formando direcionamentos que incluem os movimentos de acelerando, crescendo e intensificação, direcionados ao acorde gerador, e logo após se processa a diluição desse movimento, por meio de decrescendo, ralentando e rarefação.



**EXEMPLO 4.28:** Seção E, página 20, 6º sistema.

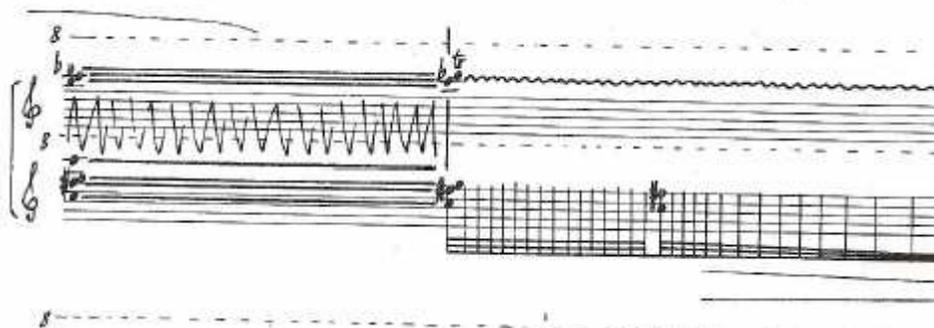
Os agregados resultantes evoluem consideravelmente em relação ao primeiro exemplo, de maneira a formar extensos adensamentos, como no **Exemplo 4.29**, cujo acorde gerador, agora em *fff* esta inserido pela última vez. A partir desse momento, os graves são gradualmente filtrados para conduzir à cadência.

The image shows a musical score for two staves. The top staff contains complex chords with various accidentals and dynamic markings including *p*, *mf*, and *fff*. A section of the first staff is enclosed in a dashed box and labeled '8'. Below the first few notes of the first staff, there is a '3' with a slur over it. At the bottom of the score, there is a dynamic marking *mf* and a symbol 'S' with an arrow pointing to the right.

**EXEMPLO 4.29:** Seção E, página 22, 1º sistema.

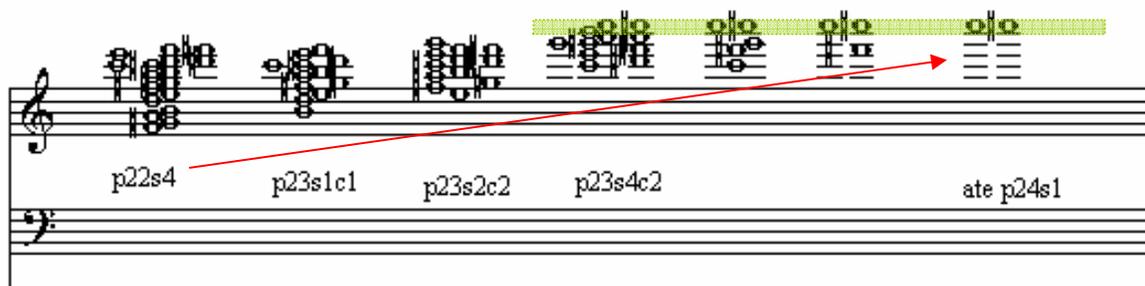
O processo de filtragem dos graves permite direcionar a cadência para o registro agudo do piano, no qual, por meio de trêmulos são realizados adensamentos espectrais cuja característica é uma banda de freqüência sem diferenciação de uma única altura. São faixas de freqüências que se aproximam a um ruído, cujo timbre se assemelha a resultados extraídos da música

eletoacústica. No **Exemplo 4.30**, estes trêmulos também são filtrados até chegar à polarização das notas **Dó6** e **Réb6**.



**EXEMPLO 4.30:** Seção E, página 23, 5º sistema.

A evolução dos agregados harmônicos, dos trêmulos até a polarização das notas **Do6** e **Réb6** pode ser observada na **Figura 4.12**, num direcionamento claro de transformação de densidade.



**FIGURA 4.12:** Esquema 2 dos agregados harmônicos da **Seção E**.

Esta polarização nas notas **Dó6** e **Réb6** permanece durante toda cadência, de forma a realizar um *continuum* que se prolongará até a próxima seção. Na **Figura 4.13**, essa polarização é intercalada por grandes agregados

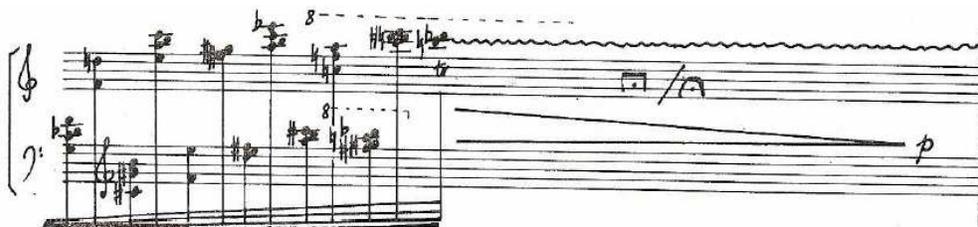
harmônicos, formados a partir de “cachos” de acordes que reforçam a tensão do clímax da peça. O último agregado apresenta a nota mais grave do conjunto, o **Lá0**, cujo espectro possui ressonância na polarização dos registros agudos.

**FIGURA 4.13:** Esquema 3 dos agregados harmônicos da **Seção E**.

No **Exemplo 4.31**, o trinado se desenvolve associado a um efeito “eletrônico” que infla a sonoridade, produzido pelo adensamento rítmico realizado por crescendo e acelerando, seguido de decrescendo e ralentando. Os agregados de acordes que se seguem são decorrência deste adensamento, numa desestabilização do sistema. Nota-se que há indicações de grandes fermatas e de um corte, representado por uma tesoura, que denota a possibilidade de uma repetição de acordo com a ressonância do piano no momento da execução.

**EXEMPLO 4.31:** **Seção E**, página 24, 3º sistema.

No último sistema dessa seção, os cachos de acordes serão realizados em *fff* direcionados ao registro agudo até sua permanência nos trinados, como apresentado no **Exemplo 4.32**. Essa polarização final dos trinados terá continuidade na próxima seção.



**EXEMPLO 4.32:** Seção E, página 25, 3º sistema.

A **Seção E** concentra grande adensamento de energia e tensão, provocado pela complexidade sonora possibilitada pela modulação em anel. Os trêmulos da página 23 caracterizam uma desestabilização do sistema cuja tensão recai no clímax da seção e da obra. Aglutinações harmônicas, rítmicas, concentrações inarmônicas, massas espectrais, efeito “eletrônico” em trinados e trêmulos, estes são alguns dos aspectos característicos dessa seção, cuja transformação enfatiza a ressonância global do piano. Dessa forma, as liberdades de execução indicadas na partitura, como grandes fermatas, cortes, repetições denotam a importância do resultado sonoro como condutor dessa tensão. É através da realização musical que esses elementos podem ser determinados, baseados nos meios acústicos reais.

## 4.6 SEÇÃO F

A **Seção F** apresenta o processo global **Processo P7** de *Dilatação e Condensação rítmico-frequencial*. Dilatação de fragmentos melódicos iniciados em registro agudo do piano seguido de filtragem até condensação rítmico-frequencial propiciada pela polarização e condução ao registro grave do piano.

Os processos locais utilizados pelo compositor são:

- **Sobreposição de camadas de referência contrapontística:** região de estratificação de linhas melódicas, semelhantes a uma escrita contrapontística.
- **Expansão de linhas melódicas:** desenvolvido através de defasagens entre essas linhas cujo movimento de crescendo e alargando conduz a uma expansão das linhas melódicas iniciais.
- **Filtragem e polarização na nota Do#4:** filtragem de frequências agudas e polarização na nota **Dó#** (277,18Hz) criam aceleração rítmica que produzirá um continuum frequencial.
- **Curva de condução ao grave:** grande movimento descendente que percorre as polarizações de **Dó6 – Réb6** iniciais, conduz à polarização de **Dó#4** e converge ao trêmulo **Ré1 - Fá1** (36,71 e 43,65Hz) possibilitando um adensamento espectral.
- **Trajectoria de Dinâmica:** variação de intensidade com âmbito de dinâmica do *pppp* ao *ffff*.

Esta seção inicia-se com uma sobreposição de trinados em movimento descendente, cuja polarização em Do#6 (ou Réb6 da seção anterior) persiste em um grande desacelerando escrito. No **Exemplo 4.33**, inicia-se um acréscimo de notas na linha inferior, passando do trinado com 2 notas para grupos de 3, 4 e 5 notas até a construção de fragmentos melódicos. No **Exemplo 4.34**, a linha

superior apresenta o ralentando escrito da nota **Dó#6** através da inserção de notas intermediárias. Neste início da seção, a dinâmica em *pppp* na região aguda sugere uma sonoridade de poucas ressonâncias que gradualmente será intensificada, seja pela introdução de notas graves, ou seja, pelo crescendo, possibilitando o desenvolvimento de melodias que emergem da trama e se dilatam.

Noyé dans la résonance, à peine audible.  
Lost in the resonance, barely audible.

pppp pp ppp

poco

! Ou un peu moins vite. Dans ce cas rattraper progressivement...

**EXEMPLO 4.33:** Seção F, página 25, 4º sistema.

cresc poco a poco

**EXEMPLO 4.34:** Seção F, página 26, 1º sistema.

Pode-se acompanhar, na **Figura 4.14**, o desenvolvimento dos agregados harmônicos utilizados no início da seção, cuja polarização de **Do#6**, apesar de recorrente, será gradualmente extinta, através de um grande ralentando.

FIGURA 4.14: Esquema 1 dos agregados harmônicos da Seção F.

Uma escrita de características contrapontísticas aponta para a estratificação de várias linhas melódicas de temporalidades diferentes, intensificando a textura. Conforme o **Exemplo 4.35**, o **Do#6** está presente, mas bem alargado, enquanto três linhas melódicas descendentes se destacam. A linha do meio é enfatizada durante todo processo de dilatação através de crescendo e alargando.

EXEMPLO 4.35: Seção F, página 27, 1º sistema.

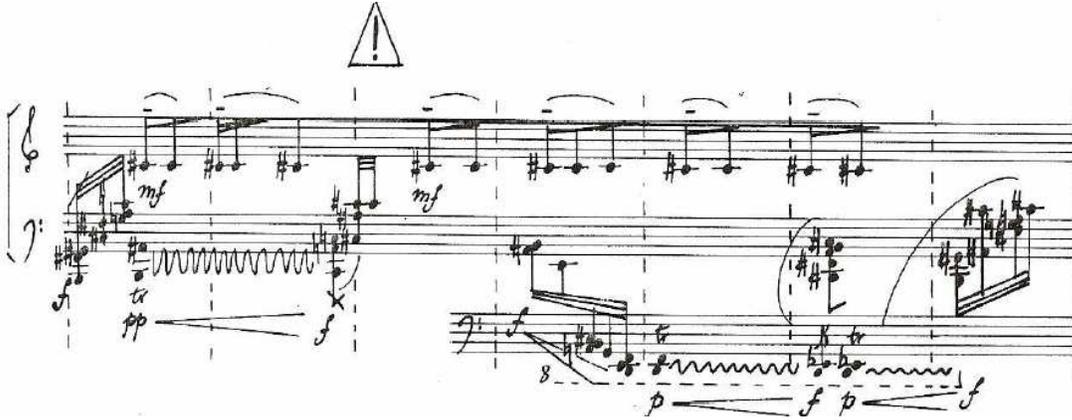
Na **Figura 4.15**, um novo esquema de evolução dos agregados harmônicos é desenvolvido, no qual pode-se observar uma defasagem dos agregados em destaque, que representam as linhas melódicas sobrepostas. Pronuncia-se um direcionamento ao registro grave concomitante à rarefação do registro agudo.

FIGURA 4.15: Esquema 2 dos agregados harmônicos da **Seção F**.

As linhas melódicas desenvolvidas nesta sobreposição são fragmentadas e aglutinadas, transformando a textura contrapontística inicial em pequenos grupos de agregados. No **Exemplo 4.36**, estes grupos fazem a transição das linhas melódicas para os trêmulos e acelerações que se apresentam em seqüência.

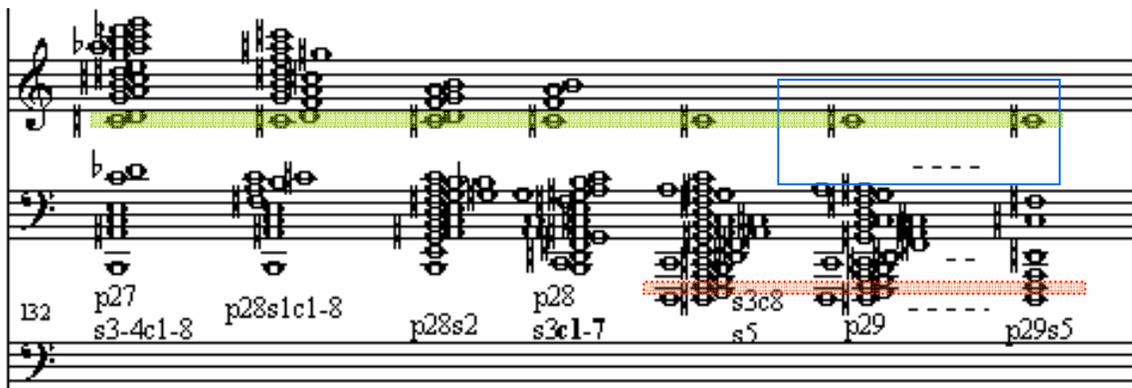
EXEMPLO 4.36: **Seção F**, página 28, 1º sistema.

Através da filtragem realizada nas freqüências agudas, uma nova polarização tem início, agora em **Dó#4** (**Exemplo 4.37**) enquanto graves reproduzem trêmulos de maneira a intensificar o espectro resultante.



**EXEMPLO 4.37:** Seção F, página 28, 4º sistema.

Essa transformação de textura, incluindo evolução de agregados harmônicos, condução ao grave e filtragem de agudos (vide **Figura 4.16**), se processa por meio da metamorfose operada entre escrita contrapontística e a condensação ritmo-freqüencial nas notas polarizadas. As notas polarizadas, **Dó#4** e **Fá1** antecipam a **Seção G**, de maneira a possibilitar uma interpolação de elementos que enfatizem a continuidade e a transformação gradual dos processos.



**FIGURA 4.16:** Esquema 3 dos agregados harmônicos da **Seção F**.

No **Exemplo 4.38**, correspondente aos dois últimos sistemas da **Seção F**, os graves se condensam e se intensificam por agrupamentos arpejados e trêmulos. A característica *caótica* desses graves possibilita uma densificação espectral, primeiro, por ser realizada nos graves do piano, que por suas características acústicas possui um espectro mais rico e complexo, e segundo, pela dinâmica em *fff* que, através da utilização do pedal direito do piano, libera a somatória das freqüências de ressonância de todo o piano. Esta condensação ritmo-freqüencial possibilita a expansão da textura e do espectro resultante da seção, conduzindo à última seção da obra, a **Seção G**.

The image displays two systems of musical notation for a piano piece. The first system (top) consists of three staves: a treble clef staff with a melodic line, and two bass clef staves. The left bass staff features dense, arpeggiated chords with a tremolo effect, indicated by a wavy line and a 'p' dynamic marking. The right bass staff has a more sparse accompaniment. The second system (bottom) continues the dense texture in the left bass staff, with a wavy line and a 'p' dynamic marking, while the right bass staff has a more sparse accompaniment. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings.

**EXEMPLO 4.38:** Seção F, página 29, 4º e 5º sistemas.

## 4.7 SEÇÃO G

Nesta seção, está presente o processo global **Processo P8** que é de *Expansão de Alturas Polarizadas*. Corresponde à sobreposição de notas polarizadas desenvolvidas em temporalidades distintas que se direcionam a um alargamento e intensificação da seção e da obra. Estão inseridos aspectos das seções anteriores como simulação de modulação em anel, estratos de linhas melódicas e polarização.

Os processos locais utilizados pelo compositor são:

- **Sobreposição de camadas:** desenvolvimento de três camadas formadas em registros distintos do piano que sobrepõem texturas, temporalidades e intensidades diferentes criando uma defasagem entre si e conduzindo a polarizações.
- **Polarização das notas Fá1, Ré#4 e Dó#7:** resultantes das três camadas iniciais, estas três notas são polarizadas até o final da seção. Pertencem ao espectro de **Fá1**, sendo que a primeira é a fundamental, o **Ré#4** corresponde ao 7º parcial, e o **Dó#7** está próximo de 49º parcial (ou 7º do **Ré#4**). É importante ressaltar que, pelo fato do piano ser um instrumento temperado, esses parciais são aproximados.
- **Processos locais de diferentes temporalidades:** cada camada desenvolve uma trajetória em forma de onda que apresenta individualmente variações de aceleração e desaceleração, possibilitando um processo de expansão até o final da seção.
- **Trajetória simulando modulação em anel:** realizada a partir das notas polarizadas **Fá1, Ré#4 e Dó#7**.
- **Trajetória de Dinâmica:** variação de intensidade com âmbito de dinâmica do *ppp* ao *ffff* (*e f máximo*).

A **Seção G** se inicia com as mesmas polarizações da seção anterior, o **Dó#4** e os trêmulos no grave, mas a inserção de um elemento melódico transforma sua textura gradualmente (**Exemplo 4.39**). Elemento melódico e polarização do **Dó#4** vão interagir entre si, adensando a textura inicial.

**EXEMPLO 4.39:** Seção G, página 30, 1º sistema.

No **Exemplo 4.40**, a polarização em **Dó#4** passa por um processo de desaceleração e de introdução de novos elementos, dentre eles o **Ré#4**, mesclando-se com a camada da linha melódica. Nos baixos, os trêmulos iniciam trechos de polarização de **Fá1**.

**EXEMPLO 4.40:** Seção G, página 31, 2º sistema.

A linha intermediária define a polarização em **Ré#4** que será mantida até o final da seção. A linha superior se desenvolve por um processo de aceleração, crescendo e densificação ascendente enquanto os baixos perdem sua escrita de trêmulos para iniciar a polarização em **Fá1**, presente desde o final da **Seção F**.

EXEMPLO 4.41: Seção G, página 32, 6º sistema.

Na **Figura 4.17** são destacados os inícios de cada polarização. Na linha superior os agregados evoluem para o registro agudo do piano conduzindo à polarização de **Dó#7**. Nota-se que a independência de cada camada é mantida através do desenvolvimento de diferentes temporalidades.

142							
	p30s1	p30	p31	p31-32	p32	p33	p33s2c5...
	e2e1 2	e3 5e4	s1-4r1	s4-1r2	e3 5e7	s1-2e4	

FIGURA 4.17: Esquema 1 dos agregados harmônicos da **Seção G**.

Conforme o **Exemplo 4.42**, a camada de registro agudo é conduzida a um crescendo e acelerando, adensando a polarização de **Dó#7** para 10 notas por segundo. As outras duas camadas também desenvolvem um crescendo, mas cada uma terá seu próprio desenvolvimento temporal direcionadas a uma desaceleração e intensificação da dinâmica. Aqui, o movimento natural de crescendo e acelerando cede lugar a um alargando que será sentido até o final da obra.

**EXEMPLO 4.42: Seção G**, página 33, 2º sistema.

Como cada polarização é definida em um registro diferente, o ouvido capta suas transformações individualmente. As percepções de freqüência, duração e aceleração são percebidas não por valores absolutos, mas através da relação entre os elementos.

Na **Figura 4.18**, as polarizações dão origem a uma nova simulação de Modulação em Anel, mas que, ao contrário da **Seção E**, esta nova simulação não é direcionada a um *efeito caótico* de utilização do processo, mas sim como gerador de alturas pertencentes ao mesmo espectro de **Fá1**.

FIGURA 4.18: Esquema 2 dos agregados harmônicos da **Seção G**.

No **Exemplo 4.43**, um pequeno trecho dessa Modulação em Anel está sendo apresentado. As linhas polarizadas estão nitidamente em distintas temporalidades.

EXEMPLO 4.43: **Seção G**, página 34, 3º sistema.

Enquanto os agregados resultantes da Modulação em Anel são inseridos, as notas polarizadas realizam um grande crescendo e alargando, expandindo o tempo de duração entre cada frequência geradora. No **Exemplo 4.44**, este crescendo alcança os limites de intensidade com as dinâmicas de *ffff* e *f máx.*, reportando ao grau de expansão e intensificação a que a polarização foi submetida. O espaçamento entre as polarizações é cada vez maior e de maior intensidade, enquanto os agregados da modulação em anel continuam a se desenvolver.

EXEMPLO 4.44: Seção G, página 36, 4º sistema.

A obra se encerra com uma última inserção das polarizações num *f máximo*, acrescida das notas **Si<sup>4</sup> – Do<sup>#6</sup>**, conforme pode ser observado no Exemplo 4.45.

EXEMPLO 4.45: Seção G, página 37, 1º sistema.

No último esquema, **Figura 4.19**, as notas polarizadas produzem um efeito de alargando, ou um estiramento temporal, visto que as três camadas impingem diferentes temporalidades simultaneamente. Aliado a esse aspecto, os agregados formados pela modulação em anel distanciam-se das polarizações através do tratamento timbrístico e dinâmico, criando volumes sonoros.

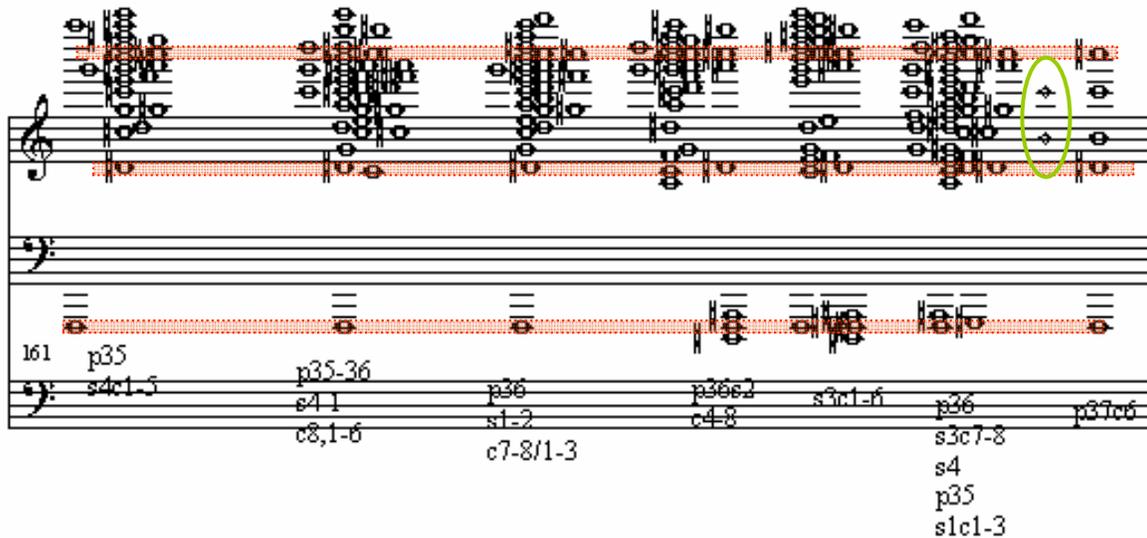


FIGURA 4.19: Esquema 3 dos agregados harmônicos da **Seção G**.

O espectro resultante dessa seção corresponde ao espectro de **Fá1**, cuja fundamental é a própria nota polarizada dos baixos. Os outros registros, de **Ré#4** e **Do#7** são aproximadamente ao 7º e ao 49º parciais. Devido ao temperamento do piano, a ressonância do 7º parcial produzida pela execução do **Fá1** permite criar um batimento com a nota **Ré#4 real**, pois a freqüência de ambas possui uma pequena diferença. Este desvio acarreta no piano a percepção de um timbre não temperado, como uma desafinação.

As transformações harmônico-espectrais desta **Seção G**, cujo espectro resultante é o **Fá1**, remetem ao trêmulo **Si4** e **Dó6** da **Seção A**. O início da obra se caracteriza pela ambigüidade do espectro gerador, na qual as notas que compõem a seção pertencem tanto ao espectro de **Fá1** como ao de **Lá0**. Na **Seção G** o espectro de **Fá1** se concretiza.

Tendo em vista o aspecto direcional da obra, podemos levantar como hipótese a construção de *Territoires* ser baseada em um único grande processo, sugerido pela apresentação das notas **Si4** – **Dó6** (parciais de **Fá1**) no início da obra e efetivado no espectro final da **Seção G**.

Desta forma, a inclusão das referidas notas no primeiro e no último compassos da obra se completam, possibilitando reforçar a teoria de que a obra se desenvolve como um único som alargado evoluindo no tempo, cujos componentes espectrais seriam representados por cada um dos processos que a compõem.

A associação com sua última obra para piano é pertinente. *Les Travaux et Les Jours* foi composta em 2002, 25 anos após *Territoires* e cujas referências abrangem a inclusão das notas **Si4-Do6**, a referência ao espectro de Fá1 e a extensão da peça, em 40 minutos. Mas denotam uma compreensível transformação de sua escritura, através da divisão em pequenas partes, nove ao total, e de uma escrita mais intimista.

Na afirmativa de Murail, como nota em seu CD de obras para piano ele esclarece:

*De certa maneira, “Les travaux et Les Jours” está ligada a “Territoires de L’Oubli”, mas escutam-se as ressonâncias do piano de maneira diferente. A obra procura também resolver um problema formal: nove peças, independentes, mas minuciosamente entrelaçadas. A música gira ao redor do trêmulo si-do, e apoia-se sobre a ressonância de um fá grave, que só é revelado no extremo fim do ciclo; como “Territoires de l’Oubli”, para que o desfecho seja fechado... provisoriamente.<sup>1</sup> (Murail, encarte de CD, 2005)*

---

<sup>1</sup>“*Les Travaux et les Jours*’ renouent, d’une certaine façon, avec « *Territoires de l’Oubli* », mais écoutent les résonances du piano d’une manière différente. L’oeuvre cherche aussi a résoudre un problème formel: 9 pièces, indépendantes, mais minutieusement entrelacées. La musique tourne autour du trémolo si-do, et s’appuie sur la résonance d’un fa grave, qui n’est dévoilé qu’à l’extrême fin du cycle; comme « *Territoires de l’Oubli* », afin que la boucle soit bouclée... provisoirement.”

## CAPÍTULO 5

### ASPECTOS INTERPRETATIVOS DE *TERRITOIRES DE L'OUBLI*

Este capítulo apresenta os principais aspectos abordados no estudo da concepção interpretativa de *Territoires de L'Oubli*. Após o desenvolvimento dos capítulos anteriores, através de referências históricas, estéticas e aspectos analíticos, apresenta-se, neste capítulo, a interação dos aspectos ligados à compreensão interpretativa, com as reflexões possibilitadas pelo aporte analítico-teórico e pelas atividades interativas, apresentadas na forma de citações do compositor, extratos da aula com a pianista Dominique My e comentários das aulas no ateliê da pianista Martine Joste.

A pesquisa utiliza como referência a interpretação da pianista Dominique My (concernente aos exemplos extraídos de sua gravação e às orientações obtidas em aula), mas podem ser citadas duas outras gravações da obra (ver **Capítulo 3**), nas versões de Roger Muraro (1996) e de Marilyn Nonken (2003). Analisá-las permite aproximar experiências individuais com resultados diversos. Entretanto, ressalta-se que não é objeto dessa pesquisa uma análise comparativa de interpretações, e sim, afirmar o caráter multifacetado que a interpretação de uma obra possibilita.

Abordar a concepção interpretativa é possibilitar apontar diretrizes que não se fixam em uma única interpretação, mas que podem auxiliar em interpretações diferentes da própria autora e de outros intérpretes que tenham contato com o estudo aqui reportado. A concepção interpretativa é anterior à interpretação, englobando toda trajetória de pesquisa realizada através de reflexões teóricas, análise, entrevistas, experiência de execução da obra, aspectos que permitiram construir essa concepção. Além do resultado artístico alcançado, como proposta de metodologia científica, esta trajetória pode ser vista como um paradigma passível de ser estudado e aplicado em outras obras que abordem questões estéticas similares.

A estrutura deste Capítulo está vinculada a duas seções: 5.1 *A Interpretação subsidiada pela Análise* e 5.2 *Referências Interpretativas da Obra*. A primeira seção apresenta um levantamento de questões que tangenciam as atividades da análise e da interpretação procurando traçar possíveis caminhos, principalmente no que se refere à pesquisa em interpretação.

Na segunda seção, seguindo a idéia da construção da obra em processos globais e locais do **Capítulo 4**, são enfocadas as *Diretrizes Globais* e as *Abordagens Locais* da obra. Os aspectos relacionados com a temática interpretativa são resultantes da interação entre a análise apresentada no capítulo anterior, os aspectos teóricos abordados no Capítulo 2 e as atividades vinculadas ao Estágio realizado na França: entrevista com o compositor Tristan Murail (**Anexo I**), aula com Dominique My (**Anexo II**) e as orientações imprescindíveis com o Prof. Dr. Mikhail Malt (aspectos teóricos) e com a pianista Martine Joste (aspectos práticos), sem as quais esta pesquisa não se realizaria na sua totalidade.

## 5.1 A INTERPRETAÇÃO SUBSIDIADA PELA ANÁLISE

Como já foi reportado em capítulos anteriores, a pesquisa aqui apresentada tem por objetivo selecionar e ressaltar elementos relevantes da composição que apórtam novas possibilidades de interpretação que a própria leitura da obra permite. A partir deste viés, discute-se nesta seção a relevância entre visão analítica e interpretativa além de uma possível conciliação entre ambas, como a desenvolvida durante a pesquisa. Os pressupostos aqui discutidos são subsidiados por autores como Cook (1999a), com seu artigo *Analysing Performance and Performing Analysis*, e Dunsby (2004), com *Analyse et Interprétation*.

Partindo-se do pressuposto que não existe uma única concepção interpretativa (como já exposto na introdução da tese), também não existe uma execução única. A partir deste ponto de vista, podemos caracterizar a pesquisa por uma busca de entendimento da obra vinculada a uma concepção atual da autora que, eventualmente, poderá sofrer transformações futuras. De uma forma geral, esta postura foi conduzida pela observação e reflexão sobre diversos fatores inerentes ao processo de criação musical de *Territories de l'Oubli*.

Segundo Cook, a interpretação é uma atividade cuja natureza pressupõe diversas realizações possíveis, salientando-se seu aspecto de multiplicidade:

*Se hoje, por outro lado, estamos satisfeitos em deixar mil flores teóricas florescerem, então a única base epistemológica para isto deve ser uma convicção de que cada abordagem cria sua própria verdade ao instigar suas próprias percepções, trazendo à realidade uma dimensão de experiência que coexistirá com quaisquer outras."Performativity"<sup>1</sup>, em suma, é o fundamento do pluralismo.<sup>2</sup> (Cook, 1999a, p.261).*

Nas obras do repertório clássico é comum que grande parte do trabalho interpretativo seja transmitido segundo uma tradição oral, através de gerações de pianistas que se desenvolveram a partir de escolas de grandes intérpretes do piano. Mesmo esta postura vem se transformando nos últimos anos, através de trabalhos em musicologia e análise, ampliando o papel do intérprete no processo de execução musical. Segundo Dunsby:

*De todas estas forças dominantes que moldaram nossa concepção de interpretação musical, nenhuma concilia um lugar sistemático nas salas de ensaios ou nas escolas de música, onde a moeda de troca fundamental é a tradição auditiva e oral: é igualmente ocultado o pragmatismo do musicólogo que, um belo dia, pode*

---

<sup>1</sup> Termo criado por Cook para designar a atividade da Performance.

<sup>2</sup> "If today, by contrast, we are content to let a thousand theoretical flowers bloom, then the only epistemological basis for this must be a conviction that each approach creates its own truth through instigating its own perceptions, bringing into being a dimension of experience that will coexist with any number of others. Performativity, in short, is the foundation of pluralism."

*descobrir o documento que colocará em questão alguns aspectos de interpretação de ontem.*<sup>3</sup> (Dunsby, 2004, p.1043)

Quando falamos do repertório contemporâneo, consideramos a existência de estéticas composicionais, muitas vezes, ainda não sistematizadas, cuja notação e escritura estão num estágio de permanente experimentação. Não seria possível interpretar uma obra sem um mínimo de conhecimento a respeito de sua estética ou estratégia composicional, principalmente se considerarmos que o contato com o próprio compositor nem sempre é possível. Neste aspecto, associar o trabalho de análise com a interpretação é um fator essencial para levar o músico a uma imersão na obra. É neste campo que se desenvolve esta pesquisa, com o intuito de aprofundar questões que só a partitura não esclareceria.

Entretanto, há uma grande parte de analistas que procuram realizar uma ligação somente entre a estrutura da música e a interpretação, de maneira a subordinar a interpretação a essa determinada estrutura. Cook, em seu artigo "*Words about Music*" (1999b), realiza um pequeno histórico dos tipos de análises existentes e suas conexões com a interpretação:

*Quando as pessoas falam de análise e performance, geralmente é à primeira que se referem: escritos de analistas e teóricos profissionais que tentam estabelecer algum tipo de conexão entre a estrutura da música e sua performance, e que em alguns casos são explicitamente dirigidos ao intérprete. Mas há outro tipo de literatura, embora raramente reconhecida como tal, que é o trabalho de intérpretes profissionais, e que é exemplarmente representado pelos livros de Alfred Brendel.*<sup>4</sup> (Cook, 1999b, p.12)

---

<sup>3</sup> *"De toutes ces forces dominantes qui ont façonné nos conceptions de l'interprétation musicale, aucune n'accorde une place systématique à la salle de répétition ou à l'école de musique, où la monnaie d'échange fondamentale est la tradition auditive et orale ; est également occulté le pragmatisme du musicologue qui, un beau jour, peut découvrir le document qui remettra en cause quelque aspect des interprétations d'hier."*

<sup>4</sup> *"When people speak of analysis and performance, it is generally the former to which they refer: writings by professional analysts and theorists which attempt to establish some kind of linkage between the structure of music and its performance, and which are in some cases explicitly directed at the performer. But there is another literature, though rarely recognized as such, which is the work of professional performers, and which is best represented by Alfred Brendel's books."*

O trabalho de Alfred Brendel reforça o paradigma no que tange a sua preocupação em refletir na análise as bases interpretativas. Ele menciona:

*O que, então, o intérprete deveria fazer? Duas coisas, acredito. Deveria tentar compreender as intenções do compositor, e procurar dar a cada obra o efeito mais forte possível. Frequentemente, mas não sempre, a primeira questão resultará da segunda*<sup>5</sup> (Brendel, 1976)

Ainda Cook, em seu artigo "*Words about Music*", aponta o trabalho de teóricos cuja abordagem entre interpretação e análise não se processa através do trabalho de integração entre ambas. Como exemplo, ele cita as análises de J. Rink que indicam, não uma interação, mas uma ponte entre análise e performance; e as análises de W. Berry, reforçando uma inflexibilidade de pensamento entre análise das estruturas e interpretação.

Segundo um testemunho do pianista Claude Helffer, notório intérprete do repertório contemporâneo, suas experiências com análise encontraram ressonância num curso com o compositor e regente Max Deutsch:

*Deutsch me ensinou, sobretudo, a idéia de não fazer uma análise ponto a ponto, como tínhamos tendência a fazer [nos cursos] de Leibowitz, mas extrair da obra estudada aquilo que ele chamava de "pérolas raras". Esta expressão e o conceito me ficaram, sobretudo por que se trata de uma análise para os intérpretes. Contrariamente aos compositores para quem uma análise exaustiva é necessária, é necessário mostrar aos intérpretes algumas pérolas raras que indiquem a essência da obra.*<sup>6</sup> (Serrou/Helffer, 2005, p.99)

O que caracteriza uma interpretação é uma confluência de elementos de referência que abrange os contextos históricos do compositor e do intérprete,

---

<sup>5</sup> "What, then, should the interpreter do? Two things, I believe. He should try to understand the intentions of the composer, and he should seek to give each work the strongest possible effect. Often, but not always, the one will result from the other."

<sup>6</sup> "Il [Deutsch] m'a surtout appris l'idée de ne pas faire une analyse point par point, comme on avait tendance à le faire autour de Leibowitz, mais d'extraire de l'oeuvre étudiée ce qu'il appelait quelques « perles rares ». Cette expression et le concept me sont restés, surtout lorsqu'il s'agit d'analyse pour les interprètes. Contrairement aux compositeurs pour qui une analyse exhaustive est nécessaire, il suffit de montrer aux interprètes quelques perles rares qui indiquent l'essence de l'oeuvre."

aspectos teóricos (estéticos, filosóficos, etc.) da composição e a abordagem desses elementos pelo intérprete. Podemos ainda salientar, que no momento da interpretação são associados o próprio meio físico de realização (acústica da sala, instrumento, técnica instrumental, etc.) à poética da obra. Dessa maneira, a interpretação de uma obra jamais é fixa. Ainda segundo Helffer:

*(...) na música há zonas de liberdade que fazem ser impossível afirmar que haja uma única interpretação possível, mesmo seguindo rigorosamente o texto. Como na matemática, em certos teoremas de Gödel<sup>7</sup>, há na música zonas de indeterminação, e está no artista as executar.<sup>8</sup> (Serrou/ Helffer, 2005, p. 203)*

Murail salienta que a verdadeira obra seria a “partitura ideal” dos próprios esboços do compositor, e que o importante é conservar suas relações homotéticas<sup>9</sup> entre música percebida, tocada e escrita:

*Nem a partitura escrita, nem a execução são a própria obra, mas representações mais ou menos fiéis desta obra. É nos rascunhos – esquemas gráficos que evoquei antes, listas, algoritmos, etc. – que podemos encontrar o traço da partitura “ideal”. Da passagem à partitura notada ordinariamente, importa, essencialmente, conservar as relações. Devemos procurar uma relação homotética entre música percebida, música tocada, partitura escrita, sem esperar uma equivalência total. Teremos em conta, também, a existência de mecanismos auto-corretivos do ouvido (fisiológicos e culturais).<sup>10</sup> (Murail, 1989, p. 60-61).*

---

<sup>7</sup> Teorema da Incompletude de Gödel, também designado por Teoremas da Indecidibilidade, é o nome atribuído a dois teoremas demonstrados por Kurt Gödel. Teorema 1: "Se o conjunto axiomático de uma teoria é consistente, então nela existem teoremas que não podem ser demonstrados (ou negados)" e Teorema 2: "Não existe procedimento construtivo que demonstre que uma tal teoria seja consistente". (Wikipedia, *Teorema da Incompletude*).

<sup>8</sup> “(...) il y a dans la musique des zones de liberté qui font qu’il est impossible d’affirmer qu’il n’y a qu’une interprétation possible, même en suivant rigoureusement le texte. Comme dans les mathématiques, avec certains théorèmes de Gödel, il reste en musique des zones d’indétermination, et c’est à l’artiste d’en jouer.”

<sup>9</sup> Homotetia: que possui infindáveis pontos de concordância ou de semelhança.

<sup>10</sup> “Ni la partition écrite, ni l’exécution ne sont donc l’oeuvre elle-même, mais des représentations plus ou moins fidèles de cette oeuvre. C’est dans les esquisses – schémas graphiques que j’évoquais plus haut, listings, algorithmes, etc. – que l’on peut retrouver la trace de la partition « idéale ». Dans le passage à la partition notée ordinairement, il importe, essentiellement, de conserver les relations. On doit chercher une relation d’homothétie entre musique perçue, musique jouée, partition écrite, sans espérer un équivalence totale. On prendra aussi en compte l’existence de mécanismes auto-correcteurs de l’oreille (physiologiques ou culturels).”

Neste sentido, pode-se concluir que interpretar é possibilitar a criação dessas relações de maneira a traduzir e reconstruir a obra, partindo-se da partitura escrita para as intenções do compositor, obtidas através da aproximação à “partitura ideal”.

A interpretação pode ser auxiliada pela análise, assim como a análise pode se beneficiar do trabalho interpretativo, mas seus enfoques diferem. Para a interpretação, a análise permite aprofundar conceitos, técnicas, elementos de construção da obra que possibilitem elucidar suas questões essenciais e, através da ótica pessoal de cada intérprete, operar sua recriação. Para a análise, a interpretação permite alcançar elementos da obra que não se baseiam no escrito, que tecem as relações entre a possível intenção do compositor e a abrangência da obra como um todo. Segundo Dunsby:

*(...) Compreender uma estrutura musical para tentar explicá-la e compreender uma música para comunicar são dois exercícios diferentes (...). Estes dois pólos (...) mantêm uma relação intrínseca e se superpõem numa certa medida, mas a superposição não é jamais total.*<sup>11</sup> (Dunsby, 2004, p.1044)

Para finalizar estas reflexões sobre a associação entre interpretação e análise, pode-se incluir uma outra associação, entre compositor e intérprete. A obra se realiza durante a execução, mas o caminho entre idéia inicial e realização é extremamente complexo. A adequação entre idéia original e partitura, e desta para a interpretação, transforma a obra em uma outra realidade. Visto que o vínculo entre compositores e intérpretes é uma situação ímpar, talvez mais próxima no caso do próprio grupo *L'itinéraire*, a análise é abrangida como uma mediadora, como uma possibilidade de aproximação das idéias iniciais do compositor que permite ao intérprete desvendar sutilezas da obra. Para Murail:

---

<sup>11</sup> “Comprendre une structure musicale pour tenter de l’expliquer et comprendre une musique pour la communiquer sont deux exercices différents. (...) ces deux pôles (...) entretiennent un rapport intrinsèque et se superposent dans une certaine mesure, mais la superposition n’est jamais totale.”

*É vantajoso para um compositor ouvir interpretações às vezes muito diferentes mas, no entanto, coerentes de suas obras. É a prova de tudo que ainda escapa à notação - embora com a evolução musical tenha-se a tendência a notar os parâmetros do som cada vez mais precisamente. Resta ainda o não-dito, ou muito mais o não-escrito (...).<sup>12</sup> (Murail, 1999, p.26)*

## **5.2 REFERÊNCIAS INTERPRETATIVAS DA OBRA**

No trabalho de interpretação de *Territoires de l'Oubli* foram selecionados dois aspectos principais: o primeiro conduz às diretrizes globais da obra, enfatizando as relações temporais e gerais; o segundo aborda aspectos locais, específicos como detalhamento de algumas passagens e enfoque em pontos que possibilitem exemplificar a problemática local e alguns detalhes da técnica pianística necessária à interpretação da obra. Esta divisão está diretamente vinculada aos aspectos analíticos desenvolvidos no **Capítulo 4**. Os pontos abordados a seguir estão relacionados aos processos globais e locais discutidos no capítulo anterior.

### **5.2.1 Diretrizes Globais**

Conforme apresentado no capítulo anterior, uma das características idiomáticas de *Territoires de l'Oubli* é sua construção por processos. Para conceber uma interpretação baseada nesse tipo de construção, foi realizado o estudo das possíveis **Direcionalidades** da obra, no qual se inserem aspectos da **Dinâmica** e de sua **Temporalidade**.

Para melhor representar as **direcionalidades** da obra, foi desenvolvido um sonograma a partir da gravação de Dominique My no qual estão indicadas a

---

<sup>12</sup> “C’est profitable pour un compositeur d’écouter des interprétations parfois très différentes mais néanmoins cohérentes de ses oeuvres C’est la preuve de tout ce qui échappe encore à la notation – bien qu’avec l’évolution musicale on ait eu tendance à noter de plus en plus précisément les paramètres du son. Il reste encore du non-dit, ou plutôt du non-écrit (...).”

divisão tripartite (I, II e III), as flechas direcionais e os pontos de maior e menor tensão.

No entanto, é de extrema importância salientar que estes processos são sobrepostos e cujos pontos de convergência não representam todos os processos que ocorrem concomitantemente. Desta forma, estão sobrepostas diferentes temporalidades, pois cada processo interno se desenvolve segundo evoluções independentes.

A indicação das direcionalidades se refere aos grandes movimento de tensão e relaxamento que são desenvolvidos na obra, de maneira a possibilitar as concomitâncias dos diversos processos.

No capítulo anterior, abordou-se que a divisão tripartite está associada aos pontos de menor e maior tensão, sendo assim, o início da **Seção C** corresponde ao ponto de menor tensão e o final da **Seção E** ao ponto de maior tensão.

Segue-se a **Figura 5.1**, apresentação do sonograma que permite considerar a obra em sua relação temporal. A barra horizontal do gráfico representa o eixo temporal medido em minutos enquanto a barra vertical (à direita do gráfico) representa o eixo das frequências. As cores indicam a intensidade, percorrendo azul, verde, amarelo e vermelho (do *pppp* ao *ffff*). Tendo em vista os processos descritos no capítulo anterior e as indicações na partitura:

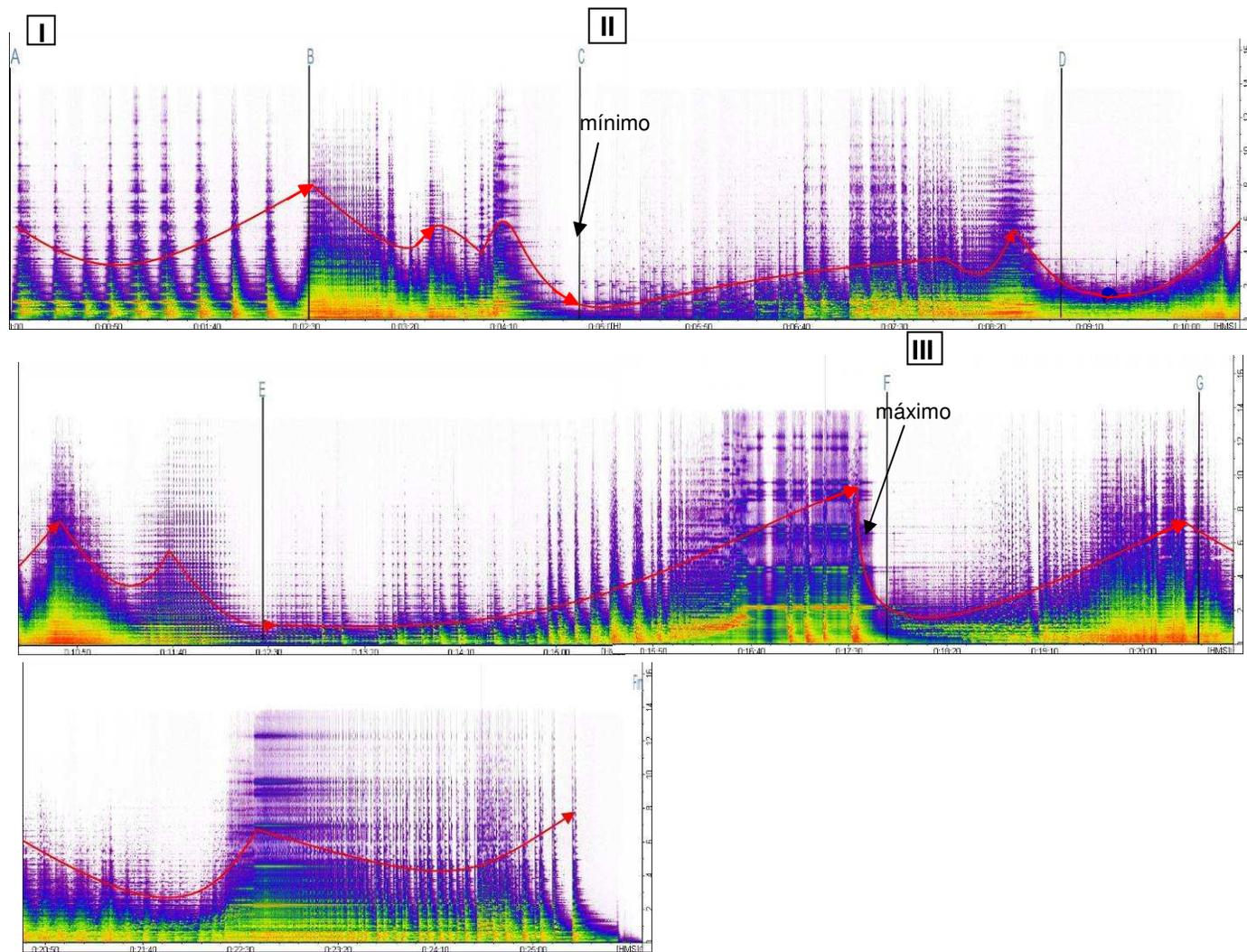


Figura 5.1: Sonograma de *Territoires de l'Oubli* com indicações de possível direcionalidade.

Os direcionamentos, apresentados na **Figura 5.1**, são conduzidos por transformações graduais de maneira a reforçar a percepção desses movimentos. Na interpretação, salientam-se os **principais pontos de convergência da obra**:

- Início da **Seção C** (passagem da parte I para a II, vide **Fig. 5.1**): como ponto de menor tensão, desenvolvido por um grande raliando escrito cuja dinâmica parte da ressonância para chegar ao *ppp*. Sua textura é mais rarefeita, espaçada, o andamento em semínima igual a 30 é a metade da pulsação básica da obra (semínima igual a 60). As notas usadas se concentram no registro agudo, portanto com pouca ressonância no piano e menor concentração de componentes espectrais. Os ecos são adicionados partindo-se da ressonância e chegando a *pppp*, a sobreposição desses fluxos melódicos pressupõe a diferenciação de timbres, que deve ser clara em cada uma das linhas reforçando fluxos melódicos distintos.
- Cadência da **Seção E** (final da Parte II, **Fig. 5.1**): como ponto de maior tensão, realizada através de trêmulos, trinados, grupos de acordes encadeados, dinâmica que requer *fff*, andamento que prioriza a velocidade para criar efeitos *eletrônicos*, de maneira a sustentar a energia requerida nessa seção mesmo nas regiões agudas.
- Final da **Seção G** (final da obra, na parte III, **Fig. 5.1**): polarização de notas que se alargam associadas a um enorme crescendo, com indicações de dinâmica de *ffff* (5 fortes) e *f máximo*, o que denota a maior graduação dinâmica da peça. Os alargandos são alcançados de maneira independente entre as camadas, que se caracterizam pela polarização de registros distintos.

Pode-se ainda considerar **pontos de convergência secundários** da obra:

- O Adensamento da **Seção A**, no início da obra, é produzido por um trêmulo rápido (no mínimo 18 notas por segundo) que parte do mínimo de dinâmica possível e chega ao crescendo da primeira onda. Caracteriza-se o movimento, a variação dinâmica e de velocidade que se transforma gradualmente na inserção de cada nova onda durante toda a seção.
- Os **Processos P2**, presentes no início da **Seção B**, final de **C** e final de **D**, têm em comum uma linha polarizada de grande crescendo e acelerando cujos trêmulos se intensificam até criar uma massa espectral de ressonâncias que permite ouvir os parciais emergentes.
- O Início da **Seção F**, cuja indicação de *pppp* indica um ponto de baixa tensão (segundo ponto de menor tensão). Esta seção corresponde à filtragem da cadência realizada na **Seção E**, na qual um grande decrescendo conduz aos trinados (e arpejos) nas notas **Dó6** e **Réb6**.
- Final da **Seção F**, apresenta forte adensamento da nota polarizada **Do#4** através de crescendo e acelerando nas repetições. Este adensamento é intensificado pelo reforço nos graves, cujos agregados e trêmulos realizam acelerações e crescendos em *ffff*.

Estas indicações de direcionalidade denotam uma referência para a interpretação e não uma “norma de realização”. Tendo em vista que a interpretação é uma atividade que pressupõe um pluralismo, esses pontos apresentados estão baseados em referências que devem, a todo o momento, estar condicionadas à escuta. Este repertório está, literalmente, baseado na percepção do resultado sonoro, sem a qual não se realiza.

Descrever uma possível compreensão global da obra tendo em vista sua direcionalidade não se mostrou uma tarefa simples, sobretudo porque vários aspectos precisaram ser ignorados para poder esclarecer a sensação de movimento da obra.

Na **Seção A**, existem dois fortíssimos escritos, um no 2º sistema da página 4 e o outro no 2º sistema da página 5, mas além dessa dinâmica escrita, há um jogo de acelerando e crescendo, (ver seções **4.1** e **4.2** do **Capítulo 4**) produzido para a introdução do **Lá0**, na **Seção B**, que propicia o adensamento do espectro necessário à produção do parcial **Sol4** (196Hz), posteriormente tocado. É em direção a esse adensamento que toda **Seção A** é desenvolvida. São 9 ondas que se desenvolvem tendo as notas si-do como guias de transformação, e cuja dinâmica e adensamento harmônico devem ser construídos. Assim, observando o ápice de cada onda teremos a seqüência de dinâmicas *f, mf, p, mf, mf, f, f, ff e ff* (correspondente à dinâmica de cada onda) que somente pela escrita da obra já revela esta direcionalidade. Conforme apresentado no **Capítulo 4**, os outros parâmetros se processam da mesma forma.

A **Seção B** segue desse adensamento para se direcionar a ressonâncias que, produzidas e polarizadas, conduzirão ao registro agudo do piano, e só então o processo de Rarefação será efetivado. No âmbito da temporalidade, o final da **Seção B** apresenta uma variação de andamento de semínima igual a 60, diminuindo para 50, 40 e finalmente 30 no início de C. Esta desaceleração vem acompanhada de ralentandos e de uma escrita rítmica cada vez mais espaçada. Um *ff* no último sistema da página 6 reforça a sensação desse processo de rarefação, onde a dinâmica é caracterizada por um grande diminuendo de *ff, f, mf, p, pp* e acrescido do pedal esquerdo (*una corda*). O grande adensamento realizado anteriormente só é lembrado por suas ressonâncias, cada vez mais rarefeitas, que conduzem ao mínimo de tensão da obra.

Estes dois movimentos, os processos de *Adensamento e Rarefação* se complementam fechando a Parte I da obra.

A **Seção C** se processa de forma semelhante, na qual um adensamento dos ecos, que gradualmente acelera, cresce e densifica, se direciona a outro **Processo P2**, e deste ao fim da seção. Neles, a direcionalidade é construída lentamente levando-se em conta vários parâmetros simultâneos. A atenção se dá em como gerir 5 páginas de adensamento dos ecos (pag. 7 à 12) cujo desenvolvimento se processa a partir da transformação gradual das células iniciais. São 19 transformações (letras *a* à *s*), partindo-se de *ppp*, com semínima igual a 30 (5 notas na célula *a*) até a condução da célula *r* para o primeiro grupo de notas de *s*, compreendendo mais de 100 notas numa duração de aproximadamente 14 segundos (indicada pelo compositor). Esta condensação rítmica, harmônica e conseqüentemente espectral transformará a trama para dar origem a novas ressonâncias de outro processo **P2**.

Esta direcionalidade é construída pelo caminho entre os pontos de convergência, pela ligação que vai permitir criar a sensação de continuidade e direcionalidade.

Sem uma divisão clara entre as seções circundantes, a **Seção D** é uma transição entre **C** e **E** (conforme visto no **Capítulo 4**), desenvolvida entre dois processos **P2**. Só esta característica permite dar atenção a um grau de transitoriedade possibilitado pelas figuras dos graves com ostinato palíndromo. A direcionalidade aqui é manter um estaticismo que, através da introdução de pequenas respirações possibilite o desenvolvimento do novo processo **P2**. Outra característica da **Seção D** é a permanência de elementos de **C** até iniciar uma aglutinação dos fragmentos melódicos e a polarização das notas que serão usadas como simulação da modulação em anel em **E**. Os elementos de **D** são sobrepostos à emergência dos elementos de **E** nessa mesma região.

O clímax da peça e, portanto, o grande centro de convergência desses direcionamentos, se encontra na **Seção E**. No trabalho interpretativo, a aglomeração e intensificação da textura é feita por pequenos passos que tangem o acorde gerador da modulação. São incorporados pequenos direcionamentos a cada inserção desse acorde até sua desestabilização numa textura sobreposta e

densa na página 22, em que o acorde se desintegra dando origem à cadência. Esta cadência conduz a dois momentos, o 1º é o adensamento dos trêmulos conduzidos para atingir o ápice nas notas **Do6-Réb6** no penúltimo compasso da página 23, e o 2º que é a condução ao último grupo em *fff* da cadência, na página 25.

A **Seção F** também pode ser descrita como uma seção de transição, mesclando os elementos finais de **E** com a construção de elementos de **G**. Partindo-se dos trinados finais da cadência, vários arpejos são construídos até a formação de linhas melódicas, desta vez direcionando-se para os graves do piano. A textura de início é muito leve, quase como um improviso de pequenas camadas que saem do *pppp* para delinear linhas melódicas cada vez mais fortes e espaçadas. A última grande linha delineada está no 2º sistema da página 27, em *ff*, contendo aproximadamente uma colcheia por segundo. Depois disso as linhas se fragmentam e iniciam a construção dos elementos da **Seção G**, polarização do **Dó4** até suas rápidas repetições que conduzem a um *sforzato* em *ff* no último sistema da página 29, e adensamento dos trêmulos nos baixos por figuras descendentes de agregados sonoros culminando no 4º sistema da página 29, em *ffff*.

Na **Seção G** as camadas de grave e médio já estão distintas e permanecerão nesses registros até o final da peça. O direcionamento do registro agudo vai se processar com a introdução de um elemento melódico, no início da seção, que será adensado numa textura que se assemelha a uma 'colisão' de notas: quando atingem o máximo de velocidade, correspondente a 11 notas por segundo em *ff* (no 2º sistema da página 33), a trama se estabiliza, polarizando uma só nota, o **Dó#7**. Deste momento até o final este registro vai ralentar e crescer ao mesmo tempo, num grande alargando, culminando com a última repetição no compasso final da página 37, em *f máximo*, isto é, com dinâmica superior ao *ffff*. As duas outras camadas vão realizar um processo semelhante, mas cada uma se desenvolverá por alargandos distintos, tanto na dinâmica como na duração. A modulação em anel desenvolvida após essas polarizações só fará

enriquecer a textura da seção, sem interferir nessas diferentes temporalidades e intensidades de cada camada. Este alargamento produz uma sensação de espaçamento que altera a percepção de tempo, possibilitando um grau de tensão que conduz à memorização das polarizações até o final da peça.

Através da compreensão da **direcionalidade** da obra, é possível criar uma referência à apreensão global para a interpretação. Sua utilização permite que se estabeleça uma escala gradativa em relação às distribuições de dinâmica, às acelerações e graduações que são possíveis de serem realizadas além das indicações da partitura.

Com base nesses elementos, cabe ao intérprete realizar o caminho de transição entre os processos e a independência de cada um, possibilitando construir gradualmente as diferentes texturas que compõem a obra, interligadas pela idéia do *continuum* e suas ressonâncias.

### **5.2.2 Abordagens Locais**

No decorrer do estudo de interpretação da obra, diversos aspectos práticos foram destacados, aspectos esses relacionados a pontos específicos cuja elucidação permitiu uma nova abordagem dessa interpretação. Para desenvolver as idéias que se destacaram na concepção interpretativa de *Territoires*, foram selecionados grupos temáticos que possibilitassem abordar os seguintes temas:

- a) Metodologia de estudo ao piano;
- b) Fraseado;
- c) Aspectos da ressonância;
- d) Duração, ritmos e temporalidade;
- e) Diferenciação de Dinâmica.

Esta divisão temática também foi aplicada à entrevista extraída da aula com a pianista Dominique My em anexo (**Anexo II**), cujas orientações refletem exclusivamente a interpretação da obra.

Seguindo a divisão temática proposta temos:

*a) Metodologia de Estudo ao Piano*

**Pedal.** Quanto à utilização do pedal direito do piano (ou pedal de ressonância), o compositor indica sua utilização ininterrupta, do início ao fim da peça. Este procedimento possibilita a audição dos parciais liberados pelos agregados harmônicos, assim como diminui o caráter percussivo do piano.

O pedal é um elemento de primordial importância na execução da obra, e apesar de não haver uma maior dificuldade de execução por não haver trocas, devido à extensão da obra (entre 25 e 30 minutos) aconselha-se habituar à sua utilização em tempo integral para não ocasionar uma fadiga muscular. Como depoimento da própria autora, essa fadiga é freqüente, diminuída pelo hábito de se executar a obra inteira, mas principalmente em situações de concerto há uma pequena dormência na musculatura ao final da execução.

Não se aconselha a utilização de algum mecanismo de acionamento automático do pedal, uma vez que sua utilização “manual” permite um maior domínio da execução (por exemplo, no caso de ocorrer algum imprevisto, como desvios acústicos causados por um piano não regulado). Impreterivelmente, o pedal deve estar acionado por toda duração da obra.

Ainda sobre o pedal, a utilização ininterrupta é um procedimento diverso dos automatismos do repertório tradicional, que solicitam sua troca constantemente. Pode-se dizer que este tipo de acionamento contínuo é uma expansão das possibilidades do piano trazida pela música do século XX.

**Reflexos de movimento.** Outro fator de importância quanto à realização técnica da obra corresponde ao estudo de pequenos trechos, como

fragmentos de um compasso, na velocidade indicada. Um dos aspectos do estudo tradicional salienta a necessidade de se trabalhar lentamente um repertório, fato incontestável quanto à clareza e domínio do instrumento. Entretanto, em obras cujos gestos musicais são de grande complexidade, como em *Territoires*, é de enorme importância realizar, além do trabalho lento, o estudo dos reflexos de movimento, isto é, pequenos trechos que contenham seu gesto, ou direção musical, diretamente no andamento solicitado, para que estes reflexos sejam desenvolvidos mais facilmente.

Esse procedimento permite criar os automatismos para obter os reflexos de movimento. Pode ser uma passagem polirrítmica, ou um grande arpejo de notas como o grupo de 18 notas na 1ª onda da **Seção A**, que devido à velocidade solicitada demandam este tipo de treino. Através dos reflexos de movimento é possível agrupar trechos por gestos musicais, promovendo sua organicidade.

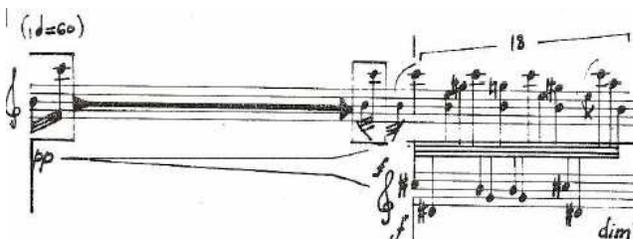
Este tipo de estudo foi indicado pela pianista Martine Joste durante as aulas de seu *Atelier de Música Contemporânea*<sup>13</sup>. Ainda segundo Joste, trechos como a primeira onda da **Seção A** (página 1, 1º sistema) podem ser subdivididos em unidades menores indicadas por figuras geométricas como triângulos (a cada 3 notas) e quadrados (a cada 4 notas), como um procedimento comumente utilizado nas regências de Pierre Boulez.

Para Billier (1990, p. 56), em seu livro dedicado à técnica de leitura à primeira vista de obras contemporâneas, a idéia de fragmentação de um trecho, ou de um compasso possibilita fazer a contagem em função de grupos variáveis de duração e não mais em números de tempos iguais contidos no compasso. Esse procedimento permite colocar em evidência as diversas células da construção rítmica de uma obra, auxiliando, sobretudo, obras complexas. Exemplo dos símbolos utilizados para subdivisão de compassos: 1=|, 2= □, 3=△ e 4=□.

---

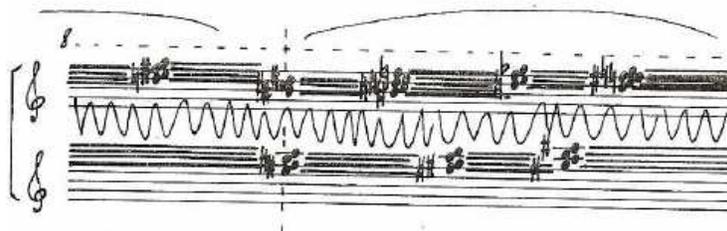
<sup>13</sup> Atelier realizado pela autora com a pianista Dominique de março a junho de 2006 em Le Lillas, França.

**Trêmulos na seção A:** os trêmulos iniciais são escritos diretamente na pulsação de 60, ou seja, trêmulos por 4 segundos. Estes trêmulos devem iniciar já no andamento, com no mínimo, 18 notas por segundo como no primeiro arpejo. A sensação da onda se faz pela dinâmica, pelos acelerandos e ralentandos, pelos agregados espectrais.



**Exemplo 5.1.** Trêmulos da Seção A.

**Trêmulos da cadência.** Os trêmulos da seção E são uma região de desestabilização do sistema, na qual a dinâmica em *ff* está associada a trêmulos muito rápidos moldados somente pelas linhas de fraseado indicadas. Nenhuma frequência se sobressai, e sim uma massa sonora que, da instabilidade e incompreensibilidade termina por ser diluída no trinado. Esse fraseado permite uma pequena respiração, também no sentido técnico-pianístico, na qual podem ser realizados mínimos descansos do movimento repetido, através do movimento circular do fraseado. São pequenos repousos de intensidade e de repetição no meio desse movimento de tensão pelas repetições e pelo *ff*.

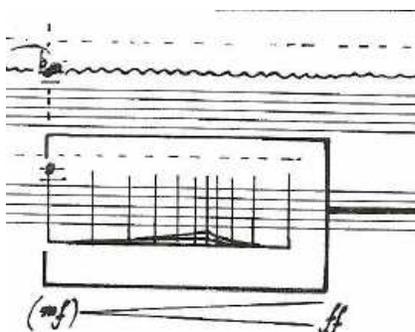


**Exemplo 5.2.** Trêmulos da Seção E.

**Camadas em G.** Grande extensão, para manter nítida a percepção das camadas sobrepostas, são salientados acelerandos e ralentandos, de maneira a ser audível mais que um processo ao mesmo tempo. Nesse caso, aconselha-se timbrar cada camada juntamente com a diferenciação dos registros. A construção

da dinâmica, aliada aos processos de acelerandos e ralentandos cria uma percepção de blocos que se movem em diferentes temporalidades, como a sobreposição de diferentes “filmes” ao mesmo tempo.

**Trinados da cadência.** Os agregados de acordes da cadência repetem o mesmo procedimento de estudo de reflexo de movimento, apresentado anteriormente. No último sistema da página 23, os trinados da mão direita são acompanhados pela repetição da mesma nota na esquerda realizando um crescendo associado a um acelerando-ralentando, muito comum em sons eletroacústicos.



**Exemplo 5.3.** Trinados “eletrônicos” da **Seção E.**

Devido a uma das notas do trinado coincidir com a nota da mão esquerda, seria impossível realizar as duas ao mesmo tempo. Como solução, e partindo-se do princípio de *maskage* ou mascaramento da psicoacústica na qual um som mais forte na mesma freqüência mascara um outro de menor intensidade, optou-se por excluir a nota do trinado imediatamente no momento em que este ritmo é produzido, sendo reintroduzida quando o ritmo termina. As pianistas Martine Joste e Dominique My confirmaram este procedimento.

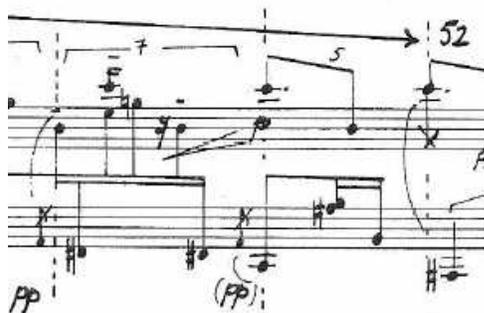
**Gestos.** Direcionalidade de fragmentos ou agrupamentos que formam o correspondente a uma frase no repertório tradicional. Mesmo que pequenos crescendos ou diminuendos não estejam escritos, é muito importante ressaltar a direcionalidade desses eventos, contribuindo para sua condução musical. São gestos musicais que fazem a sintaxe da música contemporânea e tornam a obra

expressiva dentro da estética do compositor. Este elemento foi muito enfatizado pela pianista Joste, que aborda essas questões já no trabalho de iniciação musical<sup>14</sup>.



**Exemplo 5.4:** Direcionalidade de gestos na **Seção E**.

**Apojaturas:** As apojaturas são vistas como pequenos “brilhos” de sons que quebram a regularidade dos grupos de notas. Nos ralentandos escritos, as apojaturas continuam rápidas, enfatizando essa noção de destaque da textura.



**Exemplo 5.5:** Apojaturas num ralentando escrito da **Seção A**.

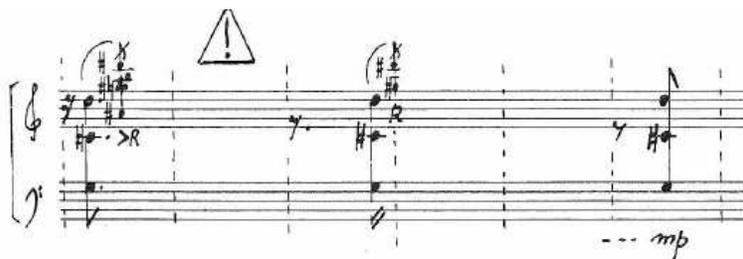
**Direcionalidade.** A construção da direcionalidade se faz pela elaboração de uma escala de gradações que serão utilizadas em cada parâmetro dos processos. Dado um processo de aceleração, é importante notar qual a indicação de andamento de início e de final, para depois graduar este acelerando. Assim também com a intensidade, com os adensamentos de agregados

<sup>14</sup> A pianista Martine Joste é co-autora de dois volumes de iniciação musical para crianças, na qual estão presentes técnicas e obras de compositores contemporâneos. (Pianolude 1 e 2 da editora Van de Velde/ França).

harmônicos, com a relação entre processos e com a visão geral da obra, mantendo a gradação e relatividade dos parâmetros.

b) *Fraseado*

**Quadratura [carré]:** Segundo a pianista Dominique My (Anexo II), em uma obra do repertório contemporâneo, em especial *Territoires*, é importante realizar uma *quadratura [ou carré]* como organização dos compassos. Seria como realizar um fraseado no repertório tradicional, mas aqui, esta quadratura permite criar gestos que agrupem os compassos de maneira a memorizar os automatismos. Estes agrupamentos facilitam a compreensão da obra e de sua interpretação. Como exemplos, na **Seção E**, ela sugere o agrupamento de 3 + 4 + 3 compassos, ou da forma que melhor reorganizar as idéias composicionais direcionadas à interpretação.



**Exemplo 5.6:** Agrupamentos de compassos na **Seção E**.

### c) Aspectos da Ressonância

Porque “Territoires de l’Oubli” [ou “Territórios do Esquecimento”]?

*Se tomarmos o sentido literal, é o fato que utilizamos o pedal do piano, de fato isso memoriza os sons mas, chega um momento que evidentemente eles desaparecem. Logo eles são esquecidos e este jogo define certo número (...), um certo número de territórios que mudam sem parar. (Murail, Anexo I)*

**Acústica do piano:** Além da relação formal e estética estudada para a compreensão da obra, existe a relação acústica do que está sendo desenvolvido, quer dizer que uma ressonância será criada a partir de sons que vem se desenvolvendo anteriormente em uma acústica específica, em um piano particular, a escuta do momento.

A atenção nas transformações graduais sonoras e espectrais é a base do trabalho da música espectral, não só como conceito, mas como realidade acústica e experiência sonora e musical.

É uma escrita extremamente detalhista e pré-determinada, enquanto que em sua realização ela é mutável, direcionada para a escuta, para o evento no momento de sua realização.

**Percepção acústica.** Na concepção de interpretação da obra, é importante destacar que *Territoires* é inteiramente construído sobre transformações graduais. Suas transformações são elucidadas através da observação de pontos, mas nessas transformações graduais ressalta-se a importância da escuta dos elementos para que essas transformações ocorram. Se a atenção não estiver voltada para as ressonâncias que estão sendo criadas, é impossível conduzir gradualmente uma determinada passagem.

Por exemplo, na **Seção B**, os acordes condensados geram o parcial na nota **Sol3** (vide **Capítulo 4, Processo P2: Condensação de Parcial Emergente**), mas para que ele seja ouvido é necessário um espaçamento maior entre os

acordes, sem perder o crescendo. A partir do momento em que esta ressonância é ouvida, parte-se em busca da sonoridade mais próxima desse parcial, seja pela dinâmica, seja pelo timbre e constroem-se uma trajetória gradual do som percebido até o crescendo da nota real. É este princípio que norteia a peça, construir trajetórias a partir das ressonâncias, e produzir ressonâncias através de modelos que priorizem os aspectos acústicos.

**Respirações.** Durante toda peça, a preocupação em se trabalhar com a percepção daquilo que se toca é recorrente. Mas existem momentos específicos em que o compositor escreve repetições cortes ou respirações especificamente em cima do resultado sonoro do momento, como no final da **Seção B**, na qual a repetição pode ser executada ou não de acordo com a extinção do som; ou na **Seção E**, com tesouras representando cortes ou repetições, de acordo com a ressonância resultante, ou ainda na **Seção D**, em que pequenas respirações no grave indicam momentos em que a ressonância precisa ser 'clareada' para não perder a dinâmica de *ppp* após os palíndromos no grave.



**Exemplo 5.7:** Respirações escritas indicadas na **Seção D**.

**Ostinato.** Quase nenhuma seção da peça possui repetições literais de uma frase exceto em **D**, cujos baixos apresentam um ostinato no formato de um palíndromo enquanto os agudos realizam as transformações. Este ostinato não é perceptível como tal, mas possibilita criar uma massa sonora indissolúvel e mais simples de ser realizada simultaneamente com as transformações do agudo. Segundo Dominique My:

*Esta é uma peça essencialmente baseada no fenômeno da ressonância. Se pegarmos um acorde em estado fundamental, neste acorde fundamental há ressonância de harmônicos, nós desejamos as ressonâncias de harmônicos, tocamos essas ressonâncias, deslizamos, pouco a pouco, de um primeiro a um segundo acorde. (My, 2006, Anexo II)*

**Batimento:** No final da **Seção G**, as polarizações das notas **Fá1**, **Ré#4** e **Dó#6** criam batimentos entre a nota real e a ressonância dos parciais não temperados. Em especial a nota **Ré#4**, cuja frequência no piano temperado (**Lá** 440Hz) é igual a 311,13Hz, correspondendo ao 7º parcial de **Fa1**. No entanto, a ressonância real do 7º parcial gira em torno de 305,55Hz. Esta diferença de aproximadamente 6Hz cria uma distorção do som, causando a sensação de um piano não temperado.

**Escrita pianística.** As técnicas desenvolvidas por Murail em suas obras para piano permitiram um desenvolvimento das possibilidades acústicas do instrumento, interferindo também em sua execução técnica. Como ele mesmo salienta, sua utilização do piano quanto ao tipo de execução é tradicional (não usa o encordoamento ou outros efeitos além do teclado), mas o resultado difere, pois suas composições retratam uma busca por novas sonoridades relacionadas às ressonâncias inarmônicas do instrumento. Muito mais do que se concentrar na escrita dos 12 sons cromáticos tradicionais, as composições de Murail procuram trabalhar com o potencial inarmônico possibilitado pelas ressonâncias acústicas do instrumento e sua elaboração em timbres *complexos*.

*d) Duração, ritmo e temporalidade;*

**Representação:** Temporalidades sobrepostas são apresentadas através de acelerandos e ralentandos cuja pulsação básica se altera com:

- indicações como *accel.*, *rall.* e flechas com variações de andamento. Por exemplo na página 4: *accel* →(76) → 108.
- realização de acelerações e desacelerações escritas. Por exemplo, página 1, 3º sistema; página 3, 5º sistema; página 6, 5º sistema.

Para Murail, a notação é um aspecto que dificulta a tradução da idéia musical em uma compreensão clara ao instrumentista. Ele cita:

*(...) A notação para mim é uma traição. É necessário que o intérprete reencontre a verdade da obra para além da notação (...) Em último caso, prefiro uma notação enganosa que restitui ao fim uma partitura mais fiel. Enquanto que, uma complicação de escrita pode conduzir a resultados totalmente divergentes. É um paradoxo. Demasiada exatidão da notação conduz a uma maior falsidade do resultado; uma notação falsa pode conduzir a um resultado mais justo. (...)*<sup>1</sup> (Murail, 1999, p.32)

**Tempo de duração.** Ralentandos, acelerandos, crescendos, diminuendos, todos esses aspectos precisam de tempo para serem construídos. Durante sua execução, estas variações podem ser indicadas, mas não possuem um ponto único para se iniciar um crescendo, um diminuendo, acelerando ou ralentando, pois dependem da acústica, do momento e daquilo que é ouvido, que retorna como som. Por esse motivo, essa obra depende de uma atenção do pianista que vai executá-la para interagir com a obra no momento em que a executa.

**Sobreposição:** Nos momentos de defasagem entre os processos, na qual se sobrepõem diferentes temporalidades, como exemplo na **Seção G**, na qual as três camadas executam movimentos diferentes em relação aos acelerandos-ralentandos, e em relação aos crescendos-diminuendos, a atenção maior se faz em produzir este efeito contínuo das curvas, sem se ater à precisão

---

<sup>1</sup> “La notation c’est pour moi une trahison. Il faut que l’interprète retrouve la vérité de l’oeuvre au-delà de la notation. A la limite, je préfère une notation mensongère qui restitue à la fin une partition plus fidèle. Alors qu’une complication d’écriture pourra conduire à des résultats totalement divergents. C’est un paradoxe. Une trop grande exactitude de la notation conduit à une plus grande fausseté du résultat ; une notation fausse peut conduire à un résultat plus juste.”

rítmica escrita. É, sobretudo, o movimento como um todo que deve ser observado, trabalhando-se as proporções entre os ralentandos e acelerandos para criar a percepção dessas diferentes temporalidades. Nesse caso, a precisão rítmica deve estar subordinada a este movimento “orgânico” da seção.

**Independência de temporalidades.** Num exemplo de independência de realização de temporalidades, pode-se citar o final da **Seção C**, no **Processo P2**, na qual a aceleração de uma fórmula rítmica da linha superior independe do ostinato dos baixos. Segundo sua direcionalidade, a linha superior realizada um adensamento enquanto a linha superior desenvolve uma massa espectral do conjunto de suas frequências em *pp*.

Em outras seções da peça, como a **Seção A e B**, é importante conservar a precisão rítmica para que a pulsação em segundos seja mantida. O que se percebe é uma variação de aglomerados de notas que se transforma dentro de uma mesma pulsação. Antes de ser um ritmo métrico, é um ritmo interno, temporal, trabalhado por segundos. A indicação da semínima é igual a 60, isto é, uma pulsação para cada segundo transcorrido. As variações desse tempo são percepções de um tempo interno que se acelera ou ralenta.

No **Exemplo 5.8** foi criado um esboço dos ritmos utilizados na **Seção B**, no qual priorizou-se, não a precisão rítmica, mas a defasagem criada entre as duas linhas, destacando a coexistência de diferentes temporalidades. Para Murail:

*Para mim, a notação corresponde realmente à última ‘roda da carroça’. É um mal necessário. Um mal, porque é redutor. Notação significa, no meu trabalho, transcrição para uso dos instrumentistas. É o modo de empregar que permite restituir a partitura que se imaginou. Não é mais que isso. Por conseguinte, há limitações inerentes não à notação própria, mas ao ato de notar e à restituição subsequentemente pelo instrumentista - limitações inerentes às faculdades humanas, eloqüentes em especial no domínio rítmico.<sup>2</sup> (Murail, 1999, p.31).*

---

<sup>2</sup> “Pour moi, la notation correspond vraiment à la dernière roue du carrosse. C’est un mal nécessaire. Un mal, parce que c’est réducteur. Notation signifie, dans mon travail, transcription à l’usage des instrumentistes. C’est le mode d’emploi qui permet de restituer la partition qu’on a imaginée. Ce n’est pas plus que ça. Il y a donc des limitations inhérentes non pas à la notation elle-même, mais à l’acte de noter et à la restitution dans un second temps par l’instrumentiste – limitations inhérentes aux facultés humaines, éloquentes en particulier dans le domaine rythmique.”

**Exemplo 5.8:** Esboço ritmico-temporal da **Seção B** realizado como estudo pela autora.

The image shows a handwritten musical score for Section B, laid out on a grid background. The score is organized into six systems, each consisting of a musical staff and a corresponding rhythmic staff below it. The musical staves contain notes, rests, and other musical symbols, with some measures containing complex rhythmic patterns. The rhythmic staves below each musical staff show a sequence of dots and lines, representing the temporal structure of the music. The score is labeled 'B' in the top left corner. There are several measures marked with circled numbers: 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, and 100. The score is written in black ink on a white background with a light gray grid.

### *e) Diferenciação de Dinâmica*

**Dinâmica.** Apresenta um dos pontos mais importantes e um dos mais complexos a dominar, pois possibilita salientar os processos e criar os resultados acústicos (associados ao pedal e sua ressonância). São exemplos: transformar processos, salientar elementos no contínuo, criar graduações das transformações, entre outros. Na interpretação, a dificuldade técnica em se criar processos sobrepostos reside em suas diferentes direções, como realizar concomitantemente crescendo com diminuendo, fff com pp, entre outros.

O domínio das intensidades é um dos aspectos mais importantes da interpretação, no qual se enfatizam efeitos de timbre, de nuances, ênfases e diluições.

**Diferenciação de dinâmica na partitura.** Conforme foi salientado pela pianista Dominique My (ver **Anexo II A2.2.4**) durante sua aula, é de extrema importância diferenciar as dinâmicas na partitura para facilitar seu reconhecimento durante a performance. Em seu relato, a pianista aconselhou a realização de uma escala de intensidades, do piano ao forte, selecionando cores para salientar essas intensidades. Por exemplo, em sua partitura, ela selecionou vermelho para *f*, verde para *p*, azul para *mf*, etc, e dessa forma, pintando as linhas ou circulando cada intensidade ficaria mais fácil observar que dinâmica está sendo executada.

Devido à complexidade do repertório do século XX, este tipo de procedimento se tornou necessário como ferramenta para auxiliar o intérprete em sua tarefa de “decifrar” a partitura. A pianista My<sup>3</sup> reforçou essa idéia declarando que este procedimento ajuda muito a observar todos os detalhes ao mesmo tempo. São indicações de cores nas pautas segundo a intensidade, indicações de divisões rítmicas, linhas divisórias dos sistemas, diversos recursos utilizados em suas partituras que só por essas indicações já possibilitariam um trabalho de pesquisa sobre a interpretação da música contemporânea.

---

<sup>3</sup> Ver anexo II, fragmentos da aula de Dominique My para a autora.

O pianista Claude Helffer<sup>4</sup> se referiu ao mesmo procedimento quando buscou soluções de execução de *Synaphai* de Xenakis e sistematizou este tipo de procedimento em obras posteriores “*É, aliás, trabalhando Synaphai que eu aprendi a colorí-las para ajudar a me encontrar*” (Serrou, 2005, p. 180)

Ao se colorir uma partitura segundo suas variações dinâmicas, muitos elementos da obra ficam em destaque, devido, principalmente, à distribuição das intensidades segundo elementos salientados da obra. Em *Territoires*, conforme foi descrito anteriormente, a distribuição dinâmica permite observar todo “jogo” de sobreposição e direcionamento de um processo. São camadas que ressaltam da partitura após serem destacadas por cores. Segundo My:

*Por isso, francamente, se eu não colocar cores eu não toco. Eu não vejo as nuances (...) não vejo os limites. Com isso, tudo sobressai (...) vejo tudo ao mesmo tempo, porque isso corresponde a um grafismo, clave, cores, tudo junto. (My, Anexo II)*

Ainda de acordo com Dominique My, é importante criar uma escala de dinâmicas e sobre as mesmas aplicar cores. Para exemplificar, na distribuição das dinâmicas em *Territoires*, cujo âmbito ultrapassa 11 gradações dinâmicas, do *pppp* a *ffff* (sem incluir as ressonâncias “R” e a dinâmica do mais forte possível “*f máx*”), todas as gradações são muito sutis e se não estiverem bem construídas corre-se o risco de perder a direcionalidade dos processos, causando uma situação estática, na qual o compositor enfatiza que deve ser evitada. Isto também é válido para a distribuição rítmica e temporal.

Nas tabelas abaixo temos 2 exemplos de escalas de intensidade, a **Tabela 5.1** apresenta a gradação de dinâmicas total da obra, enquanto a **Tabela 5.2** apresenta um gráfico reduzido a 5 intensidades.

---

<sup>4</sup> Serrou, 2005.

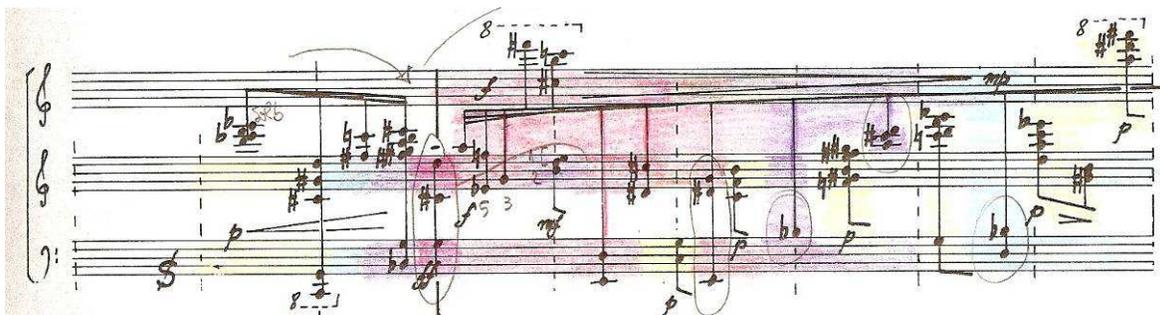
cor	dinâmica
amarelo claro	<i>pppp</i>
amarelo	<i>ppp</i>
laranja	<i>pp</i>
verde-limão	<i>p</i>
azul	<i>mp</i>
roxo	<i>mf</i>
laranja escuro	<i>f</i>
vermelho	<i>ff</i>
vermelho escuro	<i>fff</i>
marrom-claro	<i>ffff</i>
marrom-escuro	<i>fffff</i>

**Tabela 5.1:** Gráfico de escala de dinâmicas

cor	dinâmica
amarelo	<i>pp</i>
verde-limão	<i>p</i>
azul	<i>mp</i>
roxo	<i>mf</i>
vermelho	<i>f</i>
vermelho escuro	<i>ff</i>

**Tabela 5.2:** Gráfico simplificado de escala de dinâmicas

Um procedimento como colorir as partituras tem demonstrado uma ferramenta de grande auxílio na interpretação e análise da música contemporânea, devido principalmente ao grau de complexidade e detalhamento que as partituras apresentam. Outra vantagem é poder perceber, como no caso dos processos, onde se iniciam e finalizam os elementos de um processo, qual a relação temporal entre duas linhas distintas, ou mesmo quais os elementos que estão em destaque num determinado momento.



**Exemplo 5.9.** *Territoires de l'Oubli*, página 21, 3º sistema. Colorido pela autora.

**Exemplo 5.10.** *Territoires de l'Oubli*, página 32, 5º sistema. Colorido no computador.

Em *Territoires de L'Oubli*, a construção dos processos organiza de maneira direcional a forma musical. Sua transformação temporal impede a realização de uma etapa sem se passar pela anterior, criando uma **direcionalidade** característica da Música Espectral entre as décadas de 70 e 80.

Segundo reforçou a pianista Dominique My, é de fundamental importância a escuta do intérprete no resultado sonoro da obra no momento de sua execução. Vários elementos influem no resultado musical, piano, acústica e resultado interpretativo, ressaltando a importância de se ater ao que se escuta no momento em que se realiza. Reside neste ponto a dificuldade de interpretação de uma obra que prioriza a escuta e a transformação gradual de processos.

A consciência da extensão de cada processo, aliada à sobreposição dos mesmos, requer um trabalho de gradação de dinâmicas, de tempos, de independência das mãos, de texturas extremamente sutil, mas cuja realização propicia apreender idéia composicional e interpretação em sua complexidade.

No **Capítulo 4**, foram desenvolvidas ferramentas de análise que seccionaram a obra para sua melhor elucidação, entretanto, é no trabalho de interpretação que ela se reintegra, possibilitando conjugar os movimentos da obra em suas diferentes temporalidades. Segundo Dufourt:

*(...) O espírito polifônico reaparece, de fato com a necessidade de coordenar as dimensões de várias temporalidades heterogêneas. Um processo não tende necessariamente à regularização, à transição em direção a um objetivo. Este não é necessariamente um processo de crescimento de evolução. A questão da polifonia reaparece desde que se trate de conjugar diversos ritmos de evolução.<sup>5</sup> (Dufourt, 2003, p. 253-254)*

Na permanência dos elementos entre cada seção, entre cada processo global, na transformação de camadas que persistem independentemente das grandes direcionalidades, estes aspectos fazem parte de um longo processo que finaliza enquanto o outro se desenvolve, são estes os elementos que compõem *Territoires*.

Compreender a obra por suas partes corresponde a um só aspecto da obra. A análise apresenta seus constituintes, mas a interpretação opera a reintegração desses elementos, cuja experiência só pode ser completa pela percepção da obra em sua realidade acústica. Também um som, decomposto em seus componentes espectrais só representa uma parte do fenômeno, cuja síntese se processa pela interação desses componentes com a própria dinâmica do som.

---

<sup>5</sup> “*L’esprit polyphonique réapparaît en fait avec la nécessité de coordonner les dimensions de plusieurs temporalités hétérogènes. Un processus ne tend pas nécessairement à la régularisation, à la transition vers un but. Ce n’est pas nécessairement un processus de croissance et d’évolution. La question de la polyphonie réapparaît dès qu’il s’agit de conjuguer plusieurs rythmes d’évolution.*”

## CONCLUSÃO

Para desenvolver esta pesquisa que se situa no âmbito da reflexão teórica aliada à prática interpretativa, foram abordados três aspectos: a incorporação da noção de *Continuum*, a idéia de Processo e o aporte da Escuta.

*Territoires de l'Oubli* foi de capital importância para a realização da tese. Trata-se de uma obra cuja escrita prioriza as ressonâncias do piano e que só pode ser interpretada através da Escuta direcionada aos processos que a compõem.

O objetivo do trabalho foi elaborar uma *concepção interpretativa* vinculada aos três aspectos descritos acima, cujo estudo permitiu esclarecer essa concepção. A partir desses elementos foram construídas as bases interpretativas da obra, como observado a seguir:

- a noção de *Continuum* permeou todos os ditames estéticos e conceituais da obra, todas as transformações graduais, sobreposições, alterações de texturas, mudanças de densidade, timbres, de maneira a revelar a natureza acústica do instrumento por suas ressonâncias;
- o estudo do conceito de Processo revelou os elementos técnicos utilizados pelo compositor para gerar a direcionalidade requerida em *Territoires*, a organização de suas partes, suas interpolações, as transformações dos processos, por fim, a realização temporal da obra;
- a Escuta foi o aspecto revelador da pesquisa, a qual foi incorporada pela prática instrumental adquirida durante o Estágio no exterior. Esta interação possibilitou à autora interpretar a obra em sua concretização, não como uma idéia, mas como realidade musical.

Para desenvolver as bases interpretativas da obra, esta tese foi dividida em cinco capítulos:

- O **Capítulo 1** apresenta as origens da Música Espectral, o experimentalismo do grupo *L'itinéraire*, alguns aspectos das técnicas composicionais utilizadas em *Territoires* e cita as composições para piano de Tristan Murail até o momento. O desenvolvimento das técnicas está relacionado aos aspectos analíticos do **Capítulo 4**, na qual expõe os princípios que norteiam a construção dos processos, assim como possibilita auxiliar nas reflexões interpretativas. A fase experimental da Música Espectral se reflete diretamente no aporte da Escuta como propulsor da interação intérprete e compositor. As obras para piano permitem traçar uma linha temporal na produção de Murail, possibilitando observar as transformações em seu estilo composicional, interagindo com sua concepção de Continuum e Processo nessa transformação.
- O **Capítulo 2** discute a noção de Continuum desde a década de 50, a noção de Processo na Música Espectral, e a importância da Escuta no contexto da pesquisa. Por esses aspectos, cria-se a necessidade de desenvolver uma metodologia clara e eficiente apresentada no **Capítulo 3**. A análise, desenvolvida no **Capítulo 4** vai evidenciar a questão do Processo assim como do Continuum. No **Capítulo 5**, a Escuta entra como um elemento unificador, influenciando diretamente na concepção interpretativa.
- O **Capítulo 3** elucida a Metodologia aplicada à pesquisa, destacando-se aspectos como: construção de uma segmentação temporal, utilização de representações gráficas, exemplos e sonogramas, assim como esclarece a possibilidade

de imersão interpretativa para desenvolver a interação com os aspectos práticos da pesquisa.

- Especificamente no **Capítulo 4** é revelada a estrutura da obra, suas construções, sobreposições de processos e apresentação de aspectos analíticos dos processos de *Territoires*. A interação com as noções de *Continuum*, Processo e a Escuta revelam de *Territoires* uma obra chave no entendimento da estética do compositor no primeiro período da Música Espectral. Os aspectos analíticos permitem revelar a construção dos elementos essenciais que possibilitam as transformações apreendidas pela Escuta, possibilitam pontuar de que maneira se processa o Continuum e dar aporte à concepção interpretativa, através da interação desses elementos.
- Finalmente, no **Capítulo 5**, os três elementos essenciais, Continuum, Processo e Escuta, se integram no desdobramento interpretativo, na qual a obra se revela em sua totalidade. São abordados: a relação entre os processos que compõem a obra, suas transformações embasadas na noção de *Continuum* e processadas através da sobreposição de elementos em diferentes temporalidades, a direcionalidade dos processos tendo em vista as concentrações de energia no decorrer da peça, os detalhamentos de alguns pontos da obra que permitem visualizar sua interpretação. Enfim, este capítulo procurou reintegrar a obra, entre seus aspectos constitutivos, sejam por suas reflexões teóricas, sejam por suas questões estilísticas, sejam por sua estrutura composicional, revelando a trajetória de concepção desta interpretação.

Frente aos resultados obtidos na Tese, e aos desdobramentos dos cinco capítulos, é possível projetar uma gama de trabalhos futuros de natureza teórica e prática:

### **Aspectos interpretativos**

- desenvolver um trabalho de associação entre *Territores de l'Oubli* e *Les Travaux et Les Jours*, composta 25 anos depois;
- incorporar a noção de Escuta na construção de concepções interpretativas de obras do repertório contemporâneo;
- desenvolver novos estudos de aplicação do Continuum;
- aplicar os resultados obtidos na pesquisa em repertório de compositores brasileiros;
- pesquisar de que maneira a idéia de Processo substituiu a noção de Forma na música tradicional e desenvolver concepções interpretativas para elucidá-la.

### **Aspectos teóricos**

- aprofundar os estudos sobre a acústica do piano, no que tange aos aspectos de ressonância, inarmonicidade, dentre outros, sob suporte computacional;
- expandir o escopo analítico desenvolvido na tese, vinculado a esquemas de agregados harmônicos, sobreposição de processos, distribuição temporal, mapeamento da dinâmica e análise espectral, com recursos como o ambiente OpenMusic, permitindo a ampliação de ferramentas de análise que auxiliem a construção de concepções interpretativas;
- aprofundar o estudo de Psicoacústica para uma interação entre vários aspectos como: relação dos instrumentos com sua interpretação, percepção do conteúdo espectral; interpretação de repertório semelhante ao da Música Espectral.

Esta pesquisa possibilitou abordar a obra em seu contexto histórico, estético, estrutural e interpretativo, cuja interconexão permite os passos da concepção interpretativa.

Abordar a concepção interpretativa é possibilitar apontar diretrizes que podem auxiliar em interpretações diferentes da obra. A concepção interpretativa é anterior à interpretação, englobando toda trajetória de pesquisa realizada através de reflexões teóricas, análise, entrevistas, experiência de execução da obra, aspectos que permitiram construir essa concepção. Desta forma, esta pesquisa apresenta uma trajetória, passível de ser estudada e aplicada em abordagens semelhantes.

Numa ótica de integração de todos esses aspectos, foi possível fazer um analogia entre seus elementos constituintes com o próprio processo de análise-síntese sonora. A construção em processos, partindo-se do trêmulo **Si-Do** inicial, se transforma até o espectro final da obra, **Fá1**, que remete ao mesmo trêmulo inicial em **Si-Do**. Numa alusão aos espectrais, *Territoires* é um som dilatado no tempo.

Esta pesquisa se encerra, não com uma resposta, mas como início de várias indagações, como início de uma pesquisa que dá seus primeiros passos em direção à integração entre a teoria e prática musical. Ela aponta uma reflexão que se baseia na prática, numa trajetória que começa a se delinear.

## REFERÊNCIAS

BAILLET, J. L'esthétique musical de Tristan Murail. In SZENDY, P. *Compositeurs d'aujourd'hui: Tristan Murail*. Paris: L'Harmattan, 2002.

\_\_\_\_\_. La Relation entre Processus et Forme dans l'Évolution de Gérard Grisey. In COHEN-LEVINAS, D. *Le Temps de l'Écoute : Gérard Grisey, ou la beauté des ombres sonores*. Paris: L'Harmattan, 2004.

BATTIER, M. Science et technologie comme sources d'inspiration. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle. Musiques du XXe siècle (vol. 1)*. Paris: Artes, Actes Sud & Cité de la Musique ; 2003.

BILLIER, S. *Le déchiffrage ou l'art de la première interprétation*. Paris : Alphonse Leduc, 1999.

BRENDEL, A. Musical Thoughts & Afterthoughts. In Princeton: Princeton Univ. Press, 1976. [on-line] [Acesso dezembro 2007]. Disponível em: <<http://www.geocities.com/Vienna/2192/essays1.html>>

CHION, M. *Guide des Objets Sonores. Pierre Schaeffer et la Recherche Musicale*. Paris: Buchet/ Chastel : INA, 1995.

COOK, N. Analysing Performance, Performing Analysis. In COOK, N.; EVERIST, M. *Rethinking Music*. Oxford: Oxford University Press; 1999a.

COOK, N. Words about music, or analysis versus performance. In COOK, N.; JOHNSON, P. e ZENDER, H. *Theory into Practice: Composition, Performance and the Listening Experiency*. Leuven: Orpheus Institute, Leuven University Press; 1999b.

CRITON, Pascale. *Aspects théoriques et réalisations de la notion de continuum dans la musique du XXe siècle*, DEA, direction de Hugues Dufourt. Paris: IRCAM, 1993.

DELALANDE, F. Le Paradigme électroacoustique. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle. Musiques du XXe siècle (vol. 1)*. Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique ; 2003.

DUFOURT, H. L'Artifice de l'Écriture dans la Musique Occidentale. In *Critique* n° 408. Paris: Ed. du Minuit ; Mai 1981a.

\_\_\_\_\_. Les Bases Théoriques et Philosophiques de la musique Spectrale. In KERSZBERG, P, dir. *Kairos: revue de philosophie* no. 21. Toulouse, Press Universitaire de Mirail ; 2003.

\_\_\_\_\_.Musique Spectrale (1979). In *Conséquences n<sup>os</sup> 7 e 8*. Paris: Associations Conséquences, 1987. p. 111-115. Versão on-line [Acesso novembro 2007]. Disponível em:

<[http://www.cyberlycee.fr/barthou/site-public/IMG/pdf/Hugues\\_Dufourt\\_musique\\_spectrale.pdf](http://www.cyberlycee.fr/barthou/site-public/IMG/pdf/Hugues_Dufourt_musique_spectrale.pdf)>

DUNSBY, J. Analyse et Interprétation. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle*. Les Savoirs Musicaux (vol. 2), Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique; 2004.

ESTRADA, J. *Focusing on freedom and movement in music: methods of transcription inside a continuum of rhythm and sound*. [on line]. In *Perspectives of New Music*, University of Washington, 2002 v. 4. Disponível em: <<http://www.prodigyweb.net.mx/ejulio/transcri.html>>

FINEBERG, J. ed. *Contemporary Music Review Vol.19. Spectral Music:History and Techniques (Part 2) e Aesthetics and Music (Part 3)*. London: Harwood Academic, 2000.

GRISEY, G. Tempus Ex Machina: Réflexions d'un compositeur sur le temps musical. In PESSON, G. ed. *Entretiens: Musique Contemporaine N<sup>o</sup>. 8*. Paris: PUF, setembro/ 1989.

HUMBERTCLAUDE, E. Murail: Rien qu'une époque? In *La Transcription dans Boulez et Murail. De l'oreille à l'éveil*. Paris: L'Harmattan, 1999.

LEROUX, P. Intégrer la Surprise. Les Processus dans *Partiels* de Gérard Grisey. In COHEN-LEVINAS, D. *Le Temps de l'Écoute*. Paris: L'Harmattan, 2004.

LEVY, F. (textes réunis) *Les écritures du temps (musique, rythme, etc.)*. Paris: L'Harmattan, IRCAM/ Centre Georges Pompidou, 2001.

MIÑANA, J. P. *Compendio práctico de Acústica aplicada*. Barcelona: Editorial Labor, 1969.

MURAIL, T. 1989. Questions de Cible. In MICHEL, P.org. *Tristan Murail: Modèles et Artifices*. Strasbourg: Presses Universitaires, 2004. Versão revisada.

\_\_\_\_\_. 1992. Conférences de Villeneuve-Lès-Avignon 9-13 juillet. In MICHEL, P.org. *Tristan Murail: Modèles et Artifices*. Strasbourg: Presses Universitaires, 2004.

\_\_\_\_\_. 1999. Entretien avec Tristan Murail. In COHEN-LEVINAS, D. dir. *Causeries sur la Musique:entretiens avec des compositeurs*. Paris: L'Harmattan/ L'Itinéraire, 1999.

\_\_\_\_\_. *Territoires de L'Oubli*. Intérprete : Dominique My. In *Tristan Murail. Una Corda*, 1989. CD. Faixa 3.

\_\_\_\_\_. *Territoires de L'Oubli*. Paris: Editions Musicales Transatlantiques, 1978. 1 partitura (37 p.). Piano

NICEPHOR, S. L'Esprit d'une collaboration entre compositeurs et interprètes In COHEN-LEVINAS, D. dir. *La Revue Musicale: L'Itinéraire*. Quadruple n<sup>os</sup> 421- 422 – 423 – 424. [s.l: s.n.] 1991.

PIERCE, J. 1983. *Le son musical. Musique, acoustique et informatique*. Collection Pour la Science. Paris: Belin, 2003.

ROEDERER, J. G. *Introdução à Física e Psicofísica da Música*. (trad. CUNHA, A.L.). São Paulo: EDUSP, 2002.

SERROU, B. *Claude Helffer - La musique sur le bout des doigts: Entretien*. Paris : Michel de Maulle/ INA, 2005.

STOCKHAUSEN, K. (1963) A unidade do Tempo Musical. In MENEZES, F. org. *Musica Eletroacústica, História e Estéticas*. São Paulo: EDUSP, 1996.

TEXIER, M. *Les tempéraments, échelles sonores, micro-intervalles: Une nouvelle frontière de la musique*. 1996. [on-line] [Acesso Novembro 2006] Disponível em : <<http://audiolabo.free.fr/revue1999/content/texier.htm>>

WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. *Teorema da Incompletude de Gödel*. [on-line] [Acesso julho 2007] Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema\\_da\\_Incompletude\\_de\\_G%C3%B6del](http://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema_da_Incompletude_de_G%C3%B6del)>

WISHART, T. *On Sonic Art*. Amsterdan: Harwood Publishers, 1996.

XENAKIS, I. *Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition*. New York: Pendragon Press, c 1992.

## BIBLIOGRAFIA

ALBÈRA, P. *Entretiens avec Claude Helffer*. Genève: Ed. Contrechamps ; 1995.

ASKENFELT, A. Introduction. In *Musique et Technique. Dossier : Cinq conférences sur l'acoustique du piano*. Le Mans: Itemm, 1<sup>ère</sup> partie, n° 1, 1<sup>er</sup> semestre 2005. p 25-32.

BAILLET, J. L'esthétique musical de Tristan Murail. In SZENDY, P. *Compositeurs d'aujourd'hui: Tristan Murail*. Paris: L'Harmattan, 2002.

\_\_\_\_\_. La Relation entre Processus et Forme dans l'Évolution de Gérard Grisey. In COHEN-LEVINAS, D. *Le Temps de l'Écoute : Gérard Grisey, ou la beauté des ombres sonores*. Paris: L'Harmattan ; 2004.

BARRIERE J.B. Devenir de l'écriture musicale assistée par ordinateur: formalismes, formes, aides à la composition. In: *Revue d'analyse musicale*, 3ème trimestre, Paris; 1990. p. 52-68

BARRIÈRE J. B., org. *Le Timbre, Métaphore pour la Composition*. Paris: Christian Bourgois Éditeur, Ircam;1991.

BATTIER, M. Science et technologie comme sources d'inspiration. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle*. Musiques du XXe siècle (vol. 1). Paris: Artes, Actes Sud & Cité de la Musique ; 2003. p 512-532.

\_\_\_\_\_. Laboratoires. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle. Musiques du XXe siècle* (vol. 1), Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique ; 2003. p. 558-574.

BELL, J.L. Continuity and Infinitesimals. [on-line] In ZALTA, E.N. ed. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2005. [acesso novembro 2006]. Disponível em:  
<<http://plato.stanford.edu/entries/continuity>>

BILLIER, S. *Le déchiffrage ou l'art de la première interprétation*. Paris : Alphonse Leduc, 1999.

BOSSEUR, D. e J.Y. *Révolutions musicales - La musique contemporaine depuis 1945* (5e éd.). Paris: Minerve ; 1999.

BOSSEUR, J.Y. *Vocabulaire de la musique contemporaine*. Paris: Minerve ; 1992.

BRENDEL, A. Musical Thoughts & Afterthoughts. In Princeton: Princeton Univ. Press, 1976. [on-line] [Acesso dezembro 2007]. Disponível em:  
<<http://www.geocities.com/Vienna/2192/essays1.html>>

CAMPBELL, M. E. GREATED, C. *The Musician's Guide to Acoustics.*, EUA: Oxford; 2001.

CHION, M. *Guide des Objets Sonores. Pierre Schaeffer et la Recherche Musicale*. Paris: Buchet/Chastel : INA, 1995.

\_\_\_\_\_. *La Musique électroacoustique*. Collection "Que sais-je?". Paris: PUF; 1982.

CLARKE, E. Understanding the Psychology of Performance. In RINK, J. *Musical Performance: A Guide to Understanding*. UK. Cambridge University Press; 2002. p. 59-72.

CONKLIN Jr, H.A. Facteurs de conception du piano: influence sur le son et la performance acoustique. In *Musique et Technique. Dossier : Cinq conférences sur l'acoustique du piano*. Le Mans: Itemm, 1<sup>ère</sup> partie, no. 1, 1<sup>er</sup> semestre 2005. p 33 - 50.

COOK, N. Analysing Performance, Performing Analysis. In COOK, N.; EVERIST, M. *Rethinking Music*. Oxford: Oxford University Press; 1999a. p.239-261.

COOK, N. Words about music, or analysis versus performance. In COOK, N.; JOHNSON, P. e ZENDER, H. *Theory into Practice: Composition, Performance and the Listening Experiency*. Leuven: Orpheus Institute, Leuven University Press; 1999b. p.09-52.

CRITON, Pascale. *Aspects théoriques et réalisations de la notion de continuum dans la musique du XX<sup>ème</sup> siècle*, DEA, direction de Hugues Dufourt. Paris: IRCAM; 1993.

CRITON, P. Wyschnegradsky, théoricien et philosophe. In WYSCHNEGRADSKY, I. *La Loi de la Pansonorité*. Genève: Ed. Contrechamps ; 1996. p. 9-43.

DECARSIN, F. *La Musique, architecture du temps*. Collection Arts & Sciences de l'art. Paris: l'Harmattan; 2001.

DELALANDE, F. Le Paradigme électroacoustique. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXI<sup>e</sup> siècle. Musiques du XX<sup>e</sup> siècle* (vol. 1). Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique ; 2003. p. 533-557.

DELIÈGE, C. Le Spectralism. In DELIÈGE, C. *Cinquante ans de modernité musicale: de Damrstadt à l'IRCAM. Contribution Historiographique à une musicologie critique*. Sprimont (Belgique): Mardaga Ed.; 2003. p. 873-899.

DUFOURT, H. L 'Artifice de l'écriture dans la Musique Occidentale. In *Critique* n°408. Paris: Ed. du Minuit ; Mai 1981a. pp. 465-477.

\_\_\_\_\_. Les Bases Théoriques et Philosophiques de la musique Spectrale. In KERSZBERG, P, dir. *Kairos: revue de philosophie* no. 21. Toulouse, Press Universitaire de Mirail ; 2003, pp. 227-282.

\_\_\_\_\_. Les difficultés d'une prise de conscience théorique. In *Le compositeur et l'ordinateur*. Paris: Ircam; 1981b.

\_\_\_\_\_. L'ordre du Sensible. In MACHOVER, T. org. *Quoi? Quand? Comment? La recherche Musicale*. Paris: Christian Bourgois Editeur;1985.

\_\_\_\_\_.Musique Spectrale (1979). In *Conséquences n<sup>os</sup> 7 e 8*. Paris: Associations Conséquences, 1987. p. 111-115. Versão on-line [Acesso novembro 2007]. Disponível em: <[http://www.cyberlycee.fr/barthou/site-public/IMG/pdf/Hugues\\_Dufourt\\_musique\\_spectrale.pdf](http://www.cyberlycee.fr/barthou/site-public/IMG/pdf/Hugues_Dufourt_musique_spectrale.pdf)>

DUNSBY, J. Analyse et Interprétation. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXI<sup>e</sup> siècle*. Les Savoirs Musicaux (vol. 2), Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique; 2004. p. 1040-1056.

ESTRADA, J. *Focusing on freedom and movement in music: methods of transcription inside a continuum of rhythm and sound*. [on line]. In *Perspectives of New Music*, University of Washington, 2002 v. 4 p. 70. Disponível em: <<http://www.prodigyweb.net.mx/ejulio/transcri.html>>

- FERRAZ, S. *Música e Repetição: a Diferença na Composição Contemporânea*. São Paulo: EDUC, 1998.
- FINEBERG, J. ed. *Contemporary Music Review* Vol.19. *Spectral Music:History and Techniques* (Part 2) e *Aesthetics and Music* (Part 3). London: Harwood Academic, 2000.
- FINEBERG, J. *Sculpting Sound: An introduction to the Spectral Movement – its ideas, techniques and music*. Doctor of Musical Arts. Columbia University, 1999.
- FLETCHER, N.H. e ROSSING, T.D. *The Physics of Musical Instruments*. New York: Springer-Verlag; 1998.
- GABOR, D. Acoustical Quanta and the Theory of Hearing **in** *Nature* no. 4044. May 3; 1947.
- GARANT, D. *Tristan Murail: une expression musicale modelisée*. Paris: Harmattan; 2001.
- GRIFFITHS, P. *A Música Moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1987.
- GRISEY, G. Tempus Ex Machina: Réflexions d'un compositeur sur le temps musical. In PESSON, G. ed. *Entretiens: Musique Contemporaine* N<sup>o</sup>. 8. Paris: PUF, setembro/ 1989.
- GUBERNIKOFF, C. Análise Descritiva de Désintégrações. In *Análise musical e empirismo em obras de Rodolfo Caesar e Tristan Murail*. Tese titular. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2003. (cap. 6-8 p. 59-92)
- HALL, D. Le Marteau et la corde. In *Musique et Technique. Dossier : Cinq conférences sur l'acoustique du piano*. Le Mans: Itemm, 1<sup>ère</sup> partie, no. 1, 1<sup>er</sup> semestre 2005. p 51-63.
- HALL, D. *Musical Acoustics*. (3a. Ed.) California: Brooks/Cole, 2002. p.65-71.
- HELFFER, C. e MICHAUD-PRADEILLES, C. *O Piano*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2003.
- HICKS, M. Interval And Form in Ligeti's Continuum And Coulée. In *Perspectives of New Music*, 31,1, winter. Princeton: Hamilton Printing Company, 1993.
- HUMBERTCLAUDE, E. Murail: Rien qu'une époque? In *La Transcription dans Boulez et Murail. De l'oreille à l'éveil*. Paris: L'Harmattan, 1999. p. 61-96.
- IMBERTY, M. Continuité et Discontinuité. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXe siècle. Musiques du XXe siècle* (vol. 1), Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique, 2003. p. 632-655.
- KISS, J. *Composition Musicale et Sciences Cognitives. Tendances et Perspectives*. Paris: L'Harmattan; 2004.
- LEIPP, E. *Acoustique et Musique*. Paris: Masson et Cie; 1971.
- LEROUX, P. Intégrer la Surprise. Les Processus dans *Partiels* de Gérard Grisey. In COHEN-LEVINAS, D. *Le Temps de l'Écoute*. Paris: L'Harmattan, 2004.
- LEVY, F. (textes reunis) *Les écritures du temps (musique, rythme, etc.)*. Paris : L'Harmattan, IRCAM/ Centre Georges Pompidou, 2001.

LÉVY, F. Tournant des années 70: de la perception induite par la structure aux processus déduits de la perception. In COHEN-LEVINAS, D. *Le temps de l'écoute*. Paris: l'Harmattan, 2004.

LIGETI, G. *States, Events, Transformations*. Perspectives of New Music. Vol.31 no. 1. Seattle : Washington University Press, 1993.

MALAUSSENA, J. *L'école spectrale française et ses précurseurs*. Maîtrise en Musique. (orientation de Antonio Lai). Sorbonne/ Université Paris 8, 2005.

MATHEWS, M. *The Technology of Computer Music*. Cambridge, MIT Press; 1974.

MCADAMS, S. Perception de Formes Musicales. In MCADAMS, S e DELIEGE, I. *La Musique et les Sciences Cognitives*. Bruxelles: Mardaga ed, 1989. p. 305-325.

MCADAMS, S e BIGAND, E. *Penser les sons: Psychologie cognitive de l'audition*. Paris: Presses Universitaires de France ; 1994. p.109-121.

\_\_\_\_\_. *Thinking in Sound: The Cognitive Psychology of Human Audition*. Oxford: Clarendon Press, 2001.

MCFERRIN, W.V. *The Piano - Its Acoustics*. Boston: Turners Supply Co, 1972.

MENEZES, F. *Música Eletroacústica: História e Estéticas*. São Paulo: EDUSP, 1996.

MERTENS, W. *American Minimal Music*. Londres: Kahn Averill, 1988.

MICHAUD-PRADEILLES, C. Regards sur le piano. In *Musique et Technique. Dossier : Cinq conférences sur l'acoustique du piano*. Le Mans: Itemm, 1<sup>ère</sup> partie, no. 1, 1<sup>er</sup> semestre 2005. p 65-73.

MIÑANA, J. P. *Compendio práctico de Acústica aplicada*. Barcelona: Editorial Labor, 1969.

MURAIL, T. Au Fil des Oeuvres. In SZENDY, P. *Compositeurs d'Aujourd'hui : Tristan Murail*. Paris : L'Harmattan, 2002.

\_\_\_\_\_. 1980. La Révolution des Sons Complexes. In MICHEL, P.org. *Tristan Murail: Modèles et Artifices*. Strasbourg: Presses Universitaires, 2004. Versão revisada.

\_\_\_\_\_. 1982. Spectres et Lutins. In MICHEL, P.org. *Tristan Murail: Modèles et Artifices*. Strasbourg: Presses Universitaires, 2004. Versão revisada.

\_\_\_\_\_. 1989. Questions de Cible. In MICHEL, P.org. *Tristan Murail: Modèles et Artifices*. Strasbourg: Presses Universitaires, 2004. Versão revisada.

\_\_\_\_\_. 1992. Conférences de Villeneuve-Lès-Avignon 9-13 juillet. In MICHEL, P.org. *Tristan Murail: Modèles et Artifices*. Strasbourg: Presses Universitaires, 2004.

\_\_\_\_\_. 1999. Entretien avec Tristan Murail. In COHEN-LEVINAS, D. dir. *Causeries sur la Musique:entretiens avec des compositeurs*. Paris: L'Harmattan/ L'Itinéraire, 1999.

MYERS, H. *Ethnomusicology: An Introduction*. New York: W.W. Norton, 1992.

- NATTIEZ, J.J. Interpretation et authenticité. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle*. Les Savoirs Musicaux (vol. 2), Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique, 2004. p. 1128-1148.
- NICEPHOR, S. L'Esprit d'une collaboration entre compositeurs et interprètes In COHEN-LEVINAS, D. dir. *La Revue Musicale: L'Itinéraire*. Quadruple n<sup>os</sup> 421- 422 – 423 – 424. [s.l: s.n.] 1991. p. 158-168.
- PECK, R. Toward and Interpretation of Xenakis's Nomos Alpha. In *Perspectives of New Music*. Seattle: Washington Univ.Press. Volume 41, Number 1, Winter 2003. p.106-115.
- PIERCE, J. 1983. *Le son musical. Musique, acoustique et informatique*. Collection Pour la Science. Paris: Belin, 2003.
- PISTONE, D. dir. Musiques du XXe siècle: Conférences et Séminaires 1996-1998. *Collection Observatoire Musical Français* no. 7. Paris: Université de Paris - Sorbonne, 1999.
- PRESSNITZER, D., MCADAMS, S. Acoustics, psychoacoustics and spectral music. In FINEBERG, J. ed. *Contemporary Music Review. Spectral Music History and Technique*, 2000, vol 19, Part 2, p 33-60.
- PROVOST, S. Complexité/ Simplicité/ Complexité. In NATTIEZ, J.J. *Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle. Musiques du XXe siècle* (vol. 1), Paris: Arles, Actes Sud & Cité de la Musique, 2003. p. 620-631
- RINK, J. Analysis and (or?) Performance. In RINK, J. *Musical Performance: A Guide to Understanding*. Cambridge University Press, UK. 2002. (p. 34-57).
- ROEDERER, J. G. *Introdução à Física e Psicofísica da Música*. (trad. CUNHA, A.L.). São Paulo: EDUSP, 2002.
- SADIE, S. (Ed.) *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. London: Macmillan Publishers Limited, 2001.
- SCHAEFFER, P. *Traité des Objects Musicaux*. Paris: Seuil, 1966.
- SCHRADER, B. *Introduction to Eletro-Acoustic Music*. New Jersey: Prentice – Hall, 1982.
- SCHWARTZ, E. GODFREY, D. *Music Since 1945: issues, materials, and literature*. New York: Schirmer Books, 1993.
- SECOR, G e KEENAN, D. Sagittal: a Microtonal Notation System. In *Xenharmonikôn. An Informal Journal of Experimental Music*, Volume 18 (2004). [on-line] [Acesso Janeiro 2007] Disponível em <<http://users.bigpond.net.au/d.keenan/sagittal/Sagittal.pdf>>.
- SEDES, A. *Les modèles acoustiques et leurs applications musicales: le cas du courant spectral français*. Tese de doutorado em Música (orientação de Horacio Vaggione). Paris: Sorbonne/ Paris 8, 2000.
- SERROU, B. *Claude Helffer - La musique sur le bout des doigts: Entretien*. Paris : Michel de Maulle/ INA, 2005.
- SLOBODA, J.A. *L'Esprit musicien: la psychologie cognitive de la musique*. Pierre Bruxelles: Mardaga Ed., 1985.

SOLOMOS, M. L'Identité du son. In SZENDY, P. *Résonance n°13*. Paris: IRCAM, 1998.

SOLOMOS, M. *Les évolutions récentes de la musique contemporaine en France*. [original on-line] In Die neuesten Entwicklungen der zeitgenössischen Musik in Frankreich. (trad.). In *Musik und Ästhetik* vol.4 n°16. Stuttgart: 2000, p. 80-89. [acesso maio 2008] Disponível em: <[http://www.univ-montp3.fr/upvjoom/~solomos/lesevolu.html#\\_ftn5](http://www.univ-montp3.fr/upvjoom/~solomos/lesevolu.html#_ftn5)>

STOCKHAUSEN, K. (1963) A unidade do Tempo Musical. In MENEZES, F. org. *Musica Eletroacústica, História e Estéticas*. São Paulo: EDUSP, 1996. p. 141-149.

TEXIER, M. *Les tempéraments, échelles sonores, micro-intervalles: Une nouvelle frontière de la musique*. 1996. [on-line] [Acesso Novembro 2006] Disponível em : <<http://audiolabo.free.fr/revue1999/content/texier.htm>>

VANDE GORNE, A. *Une Histoire de la Musique Électroacustique*. In *Esthétique des Arts Mediatiques*. Montreal: Presses de L'Université du Québec, 1995. V. 1.

WILSON, P.N. Vers une "Ecologie des Sons" In *Entretemps: Musique Contemporaine N° 8*. Paris: Presses Universitaires de France, setembro/ 1989.

WISHART, T. *On Sonic Art*. Amsterdam: Harwood Publishers, 1996.

WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. *Teorema da Incompletude de Gödel*. [on-line] [Acesso julho 2007] Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema\\_da\\_Incompletude\\_de\\_G%C3%B6del](http://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema_da_Incompletude_de_G%C3%B6del)>

WYSCHNEGRADSKY, I. Continu et discontinu em música. In PORTE, J. dir. *Encyclopédie des Musiques Sacrées 3*. Paris, 1970.

\_\_\_\_\_. *La Loi de la Pansonorité*. Genève: Ed. Contrechamps, 1996.

\_\_\_\_\_. Problèmes d'Ultrachromatisme. In *Polyphonie no. 9-10*. Paris: 1954. p. 129-142.

XENAKIS, I. *Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition*. New York: Pendragon Press, c 1992.

\_\_\_\_\_. *Musique. Architecture*. [Tournai]: Casterman, 1971.

Dados Biográficos de Tristan Murail: <http://brahms.ircam.fr/index.php?id=2360>

## GRAVAÇÕES E PARTITURAS

GRISEY, G. *Partiels pour 18 Musiciens*. Italia: Ricordi Editori, 1976. 1 partitura . Orquestra

MURAIL, T. *Estuaire : Deux Pièces pour piano*. Paris: Éditions Salabert, 1973. 1 partitura ( 10p.) Piano.

\_\_\_\_\_. *Les Travaux et Les Jours*. Partittion Provisoires. Paris : Ed, Henri Lemoine, 2003. 1 partitura (40p.) Piano

\_\_\_\_\_. *Mandragore* pour piano. Lavallois: Una Corda Éditions Musicales, 1993. 1 partitura (9p.). Piano.

\_\_\_\_\_. *Mémoire/Érosion : pour cor et ensemble instrumental*. Paris: Éditions Musicales Transatlantiques, 1976.

\_\_\_\_\_. *Telluri* Paris: Editions Musicales Transatlantiques, 1978. 1 partitura (10p.)

\_\_\_\_\_. *Territoires de L'Oubli*. Paris: Editions Musicales Transatlantiques, 1978. 1 partitura (37 p.). Piano

### **Documento Sonoro**

MURAIL, T. *Territoires de L'Oubli*. Intérprete : Dominique My. In *Tristan Murail*. Una Corda, 1989. CD, FAIXA 3.

MURAIL, T. *Territoires de L'Oubli*. Intérprete : Marilyn Nonken. In *Tristan Murail : complete piano works*. Metier, 2005. CD1, FAIXA 4.

MURAIL, T. *Territoires de L'Oubli*. Intérprete : Roger Muraro. In Olivier Messiaen – Tristan Murail. MFA Musique Française, 1997. FAIXA 3.

## ANEXO I

Este anexo contém dados biográficos do compositor Tristan Murail, entrevista realizada pela autora com o compositor e lista de suas obras.

Na entrevista, realizada pela autora em 24 de julho de 2006 às 10HS em La Grave/FR, por ocasião do 9o. Festival « *Messiaen au Pays de la Meije* », foram ressaltados vários aspectos que procuram elucidar questões de concepção da obra em estudo *Territoires de L'Oubli*. Estes aspectos estão relacionados à contextualização e gênese de *Territoires*, ao desenvolvimento e transformações no estilo do compositor, bem como a um panorama de sua visão a respeito do desenvolvimento da música contemporânea nos dias atuais.

### A1.1 Dados biográficos de Tristan Murail<sup>1</sup>

Nascido em 1947 em Le Havre, Tristan Murail obtém um diploma de árabe clássico e de árabe magrebino na Escola Nacional de Línguas Orientais e uma licença em Ciências Econômicas no Instituto de Estudos Políticos de Paris antes de orientar-se para a composição. Em 1967, inicia seus estudos no Conservatório Nacional Superior de Paris, na classe de Olivier Messiaen. Recebe o *Prix de Rome* de composição em 1971 e entre 1971 e 1973, é pensionista na *Academie de France*, em Roma (Villa de Médicis).

Durante sua estadia em Roma, Murail realiza estágio com o compositor italiano Giacinto Scelsi. De volta a Paris, funda em 1973 o grupo *L'Itinéraire* com Michaël Lévinas, Gérard Grisey, Roger Tessier (e Hugues Dufourt em 1975) cuja proposta reunia intérpretes e compositores com a finalidade de difundir e desenvolver novos resultados sonoros, utilizando, além dos instrumentos tradicionais, os instrumentos de música eletrônica e posteriormente a informática musical.

O grupo obtém rápido reconhecimento para suas pesquisas fundamentais no domínio instrumental e da eletrônica. Nos anos 80, Tristan Murail

---

<sup>1</sup> Extratos de dados biográficos contidos no site do IRCAM:  
<<http://brahms.ircam.fr/index.php?id=2360>>.

começa a utilizar a informática para aprofundar a sua pesquisa dos fenômenos acústicos. Colabora por vários anos com o IRCAM, no qual lecionou composição de 1991 a 1997 além de participar do desenvolvimento do programa de auxílio à composição *Patchwork*.

Publicou numerosos artigos, destacando-se a revista musicológica *Entretemps*, contribuindo para estabelecer os fundamentos teóricos e analíticos da Música Espectral (“*Revolução dos sons complexos*”, “*Espectres et Lutins*” e “*Questions de Cible*”).

Tristan Murail ensinou em vários festivais e instituições, destacando-se: Curso de Verão de *Darmstadt*, *Abadia de Royaumont* e *Centre Acanthes*, dentre outros. Desde 1997, Murail é professor de composição na Universidade de Columbia em Nova Iorque.

## **A1.2 Organização Temática da Entrevista realizada com Tristan Murail**

### **A1.2.1 PROCESSO**

*Lucia: (...) Através da idéia do continuum e dos processos, poderíamos considerar que na interpretação os mesmos pontos da composição são salientados? Se isto seria um ponto em comum entre a interpretação e a composição ?*

**Murail:** É claro que numa peça como *Territoires de l’Oubli* há esta questão do processo, de transformação, isto apresenta problemas particulares ao intérprete. Se eu compreendi bem sua questão, se há o mesmo tipo de problema para um intérprete e para o compositor (...). Pessoalmente penso que não. No trabalho com o processo havia algo (...) muito formal, muito calculado, obrigatoriamente, porque éramos obrigados a criar etapas, saber de onde se parte e para onde se vai, com certeza em função de um efeito psicológico, é isto que se procura. Mas é necessário ter o *metier* para se fazer, a própria realização daquilo que queremos fazer. (...)

*Lucia: Em relação a esta questão, vi alguns aspectos dos processos no Open Music... é esta questão da idéia do compositor que faz a aproximação para a partitura, e após o intérprete que faz*

*a aproximação da partitura para a idéia do compositor, é esta aproximação que procuro porque ela é calculada, mas há uma idéia musical.*

**Murail:** Sim, é claro.

*Lucia: ...mas o calculo em si também é uma aproximação, e quando vejo a partitura posso ver coisas que são dispostas, mas há também uma intenção... além da partitura. Não é a partitura, é a idéia que vem... antes da escrita e também após a leitura da partitura.*

**Murail:** O que é especial nesse tipo de música.

### **A.1.2.2 Sobreposição de parâmetros**

*Lucia: Sobre os longos processos em Territoires, a necessidade de se dividir, medir esses processos. Também as curvas – psicologicamente - várias coisas ao mesmo tempo (cresc, accel, rall, etc), qual é a idéia das defasagens, de diversas camadas ao mesmo tempo ?*

**Murail:** Penso que é mais difícil em uma peça como *Territoires de l'Oubli*, porque os processos frequentemente são muito longos, logo, é necessário medir verdadeiramente a progressão de cada dimensão, de cada parâmetro com muita precaução para chegar à curva ótima. Esta é em grande parte esta questão, questão das curvas, de maneira que estes efeitos pareçam psicologicamente naturais. Se você tem um acelerando, muitas acelerações já no início e após [... continuar acelerando], evidentemente está arruinado. A dificuldade dessa peça está na existência de vários elementos ao mesmo tempo, que aceleram, depois diminuem (ralentam), e há talvez um crescendo, depois outra coisa.

### **A.1.2.3 Transposição de procedimentos da orquestra para o piano**

*Lucia: Quando o sr. compôs Territoires de L'Oubli, qual a idéia de fazer estas defasagens, de diferentes coisas ao mesmo tempo? No caso de Territoires, qual é a idéia musical mais importante para se trabalhar em relação à idéia de sobreposição?*

**Murail:** Eu não estou certo de que vá responder à questão, mas eu penso que de início há várias questões. A primeira questão é o instrumento ele mesmo, que para mim apresentava um problema na época, pois eu dificilmente poderia fazer com o piano aquilo que fazia com a orquestra. Logo, há esta dimensão, o piano é um pouco clássico, se tornou um pouco ancestral, então, como fazer para obter essas

marcas de som que felizmente eu podia utilizar na orquestra? Isso já explica várias coisas do que você dizia, quer dizer, o que você chamou de defasagem [*decalage*]. De fato, imagine que você tem um grande crescendo na orquestra, um som que amplia [inflar], com o piano como podemos fazer? Com o piano você não pode fazer. A única possibilidade é utilizar fórmulas de repetição com crescendo, acelerações, talvez, adicionar mais e mais notas, harmonias e outras coisas, para obter um efeito psicologicamente similar, que vai ser acusticamente diferente, mas psicologicamente similar.

A segunda questão era, se o piano é um instrumento com muita conotação, muita associação histórica, como fazer para se desvencilhar disso. É também uma reação contrária ao piano que utilizávamos na época, o piano muito percussivo, piano preparado. Eu queria, portanto, fazer um trabalho sobre as ressonâncias, muito mais que para os ritmos, para a percussão... frequentemente, nessa escrita não se procura entender uma série de notas, mas desenvolver a ressonância, considerar como a ressonância se transforma progressivamente e não tanto as notas que são escritas.

#### **A.1.2.4 Escolha do piano**

*L. : E porque o piano ? Porque, neste momento, escrever Territoires de l'Oubli e para o piano ?*

**Murail:** Provavelmente, não me recordo mais as circunstâncias exatas, mas me foi pedido, de toda maneira. Eu tinha tentado, de fato, escrever diversas peças para instrumento solo, não ao acaso, uma peça para piano e uma peça para violão. [*L.: Tellur..*] Sim *Tellur*, aproximadamente na mesma época e o mesmo tipo de problema de fato, exceto que é ainda mais complicado com um violão que os sons não ressoam, logo eu utilizei o sistema de *rasgueado*<sup>2</sup> para sustentar o som. E depois eu tinha começado – foi um pedido também, durante um grande festival de música contemporânea na França que se chamava Festival de Royaumont, muito importante, na verdade o lugar de encontro de todo mundo – onde também me pediram para escrever uma peça para órgão, na qual comecei e abandonei, mas continuei a peça para piano. No início, era destinada a ser estreada no *Festival de*

---

<sup>2</sup> Técnica utilizada na guitarra flamenca.

*Royaumont* por Michael Levinas, um colaborador e amigo – penso que era também isso, uma peça para ele tocar – e finalmente acabei a peça, mas muito tarde, tarde demais antes do *Festival de Royaumont* e Michael não teria, na verdade, tempo de dominar a peça. E nós a estreamos alguns meses mais tarde, em Roma. Logo, você sabe que é frequentemente isso, são as circunstâncias que nos levam a fazer alguma coisa. E depois, era também o desejo de ver se esta técnica, que você descreveu, se estas transformações ligadas à música espectral, se poderíamos aplicá-las a outra coisa que a uma orquestra ou a conjuntos instrumentais importantes... [*L. : como um desafio ?*] sim, um pouco, um pouco como, guardando toda proporção, como Johann Sebastian Bach quando ele escreve para violino solo, é o que ele tenta fazer, ele tenta escrever uma fuga, uma forma contrapontística para violino solo. É uma comparação simplesmente, é aproximadamente o mesmo tipo de problema.

#### **A.1.2.5 Transformação da idéia de processo em *Territoires de l’Oubli* e *Les Travaux et Les Jours*.**

*L: (...) A questão do continuum é uma questão que me traz muitas coisas, sobretudo até os anos 80 como uma das mais fortes na música contemporânea. Na Música Espectral penso como uma das questões mais importantes e mais interessantes também, mas trabalhado não como um fluxo, numa questão de transformação, de desenvolver no tempo as idéias da composição. Mas e agora, por exemplo, para desenvolver coisas ao piano, como a peça «Les Travaux et Les Jours»<sup>3</sup>, é uma outra maneira de desenvolver. Hoje em dia, como é trabalhar para o piano depois de *Territoires* ?*

**Murail:** Durante os anos 70, início dos 80, tudo isso era ainda muito experimental, era necessário criar tudo, necessário criar as ferramentas, necessário criar o estilo, a estética. Logo, as peças são muito estritas, quer dizer, elas vão nesta mesma direção, frequentemente a forma e o processo são a mesma coisa. Há um efeito final, na verdade é o próprio processo que cria tudo. Progressivamente, eu compreendi que poderia criar como um estado evolutivo, quer dizer, utilizar o processo como uma ferramenta, como antigamente se usava o desenvolvimento temático, como a progressão harmônica, utilizar tudo isso para, na verdade, fazer

---

<sup>3</sup> Obra para piano de Tristan Murail composta em 2002-2003, 25 anos após *Territoires* cuja duração é de aproximadamente 40 minutos, mas composta de 9 peças curtas.

chegar ao objetivo musical. E depois, outra coisa, era trabalhar sobre o tempo de uma maneira diferente, evidentemente vinda do processo.

A partir de um certo momento começamos a interiorizar tudo isso, não tínhamos mais necessidade de fazer tudo calculado demais, de seguir precisamente uma progressão, etc. Logo, os processos se transformam mais como ferramentas que vão permitir construir, construir uma forma, eles não são mais a forma, eles são somente as ferramentas ou os materiais. Eu não gosto muito destas palavras. Logo, o que se passa é que, depois, a forma musical se torna diferente do processo, do processo utilizado. Mas em *Les Travaux et Les Jours* é assim, podemos ainda encontrar processos de transformação progressiva, mas freqüentemente são muito mais breves que em *Territoires* ou ainda um pouco escondidos, há diversas camadas sobrepostas... é difícil falar sem a partitura. Há uma das peças que é muito complexa, é a mais longa, a número 8, que é como uma espécie de recapitulação de todas as outras peças, logo, há esta forma e dentro disso o desenvolvimento da série de acordes que encontramos na 3ª peça, os processos, as fórmulas unicamente espectrais, e de fato, tudo isto está sobreposto.

*L.: Em « Les Travaux et les Jours » a dimensão das peças é diferente de Territoires, é uma outra dimensão.*

**Murail:** Sim, de fato eu queria tentar trabalhar formas mais curtas, é o que tento fazer há vários anos também, como ontem à noite<sup>4</sup>. É difícil, pois é muito contraditório, justamente com toda essa herança de música por processo, porque processo requer tempo, senão não se percebe.

#### **A.1.2.6 Título de Territoires**

*L.: Em Territoires é muito difícil manter a tensão durante quase 30 minutos, e tanto para tocar como para quem ouve a peça, mas é uma outra dimensão de tempo também. Eu toquei Territoires, ainda em preparação, mas é interessante a reação do público com a peça. Há pessoas que falam sobre imagens como num filme na qual se transformam a cada momento (...) esta dimensão temporal. E a questão do título, Territoires de L'Oubli?*

---

<sup>4</sup> Concerto de estréia de seu ciclo *Portulan* (formado por diversas peças, ainda incompleto) realizado durante o Festival Messiaen (07/2006 em La Grave/ FR).

**Murail:** Se tomamos o sentido literal, é o fato que utilizamos o pedal do piano, de fato isso memoriza os sons mas, chega um momento que evidentemente eles desaparecem. Logo eles são esquecidos e este jogo define certo número, em relação às imagens cinematográficas que você falou, um certo número de territórios que mudam sem parar. Agora, de qualquer maneira, podemos considerá-lo mais romântico se quiser.

#### **A.1.2.7 Fusão de timbres**

*L.: A questão da fusão, ontem, em Portulan, sobretudo na segunda peça, há uma fusão muito forte de timbres de um instrumento para o outro, mas para o piano, principalmente porque ele é temperado, como funciona para realizar?*

**Murail:** A fusão com os outros instrumentos?

*L.: Sim, por trabalhar a fusão de timbres. Quando se trabalha sem ser um instrumento temperado, é possível fazer esta fusão dos harmônicos, cada sonoridade entre os instrumentos também, mas não para o piano?*

**Murail:** Não é na verdade uma questão de temperamento, o temperamento é um problema efetivamente para criar certos números de relações harmônicas, mas não é verdadeiramente isso que impede uma fusão de timbres. O problema do piano, concernente ao que disse Michelle Reverdy ontem<sup>5</sup>, é que justamente, por exemplo, o espectro do piano é muito próximo ao espectro da flauta. Logo o problema é o contrário do que ela disse, é por isso que o piano e a flauta, por exemplo, são muito difíceis de combinar, porque não são interessantes como combinação. Se falarmos, por exemplo, de registro comum entre a flauta e o piano, a partir do Dó médio, efetivamente, temos espectros que são vizinhos demais. Mas o grave do piano tem espectros que, você sabe, são extremamente ricos e dentro disso podemos verdadeiramente fazer efeitos de fusão com outros instrumentos. Na última peça eu tentei fazer isso, temos a ressonância grave e por cima juntamos, e os outros instrumentos, na verdade, saem do som do piano.

*L.: Na 3ª peça de Portulan o piano muda completamente de sonoridade, a fusão com os outros instrumentos, por isso como trabalhar esse tipo de...*

---

<sup>5</sup> Concerto conjunto de Murail realizado em La Grave (França) por ocasião do Festival Messiaen em julho de 2006.

**Murail:**...Por isso não é especial ao piano. Quando fazemos uma orquestração, é frequentemente o efeito no momento. Por exemplo, há efeitos de mascaramento, mascaramento de harmônicos, me lembro de um exemplo que me tocou antigamente, eu escutei uma obra de Bach, acredito, ao qual havia uma ária para solo de oboé acompanhada por cordas. O oboé tem um som muito nasal, mas nesse contexto com as cordas ao redor, o som se tornou muito mais doce. Então por quê? É porque os harmônicos das cordas, de fato, vão mascarar, é minha explicação, vão mascarar os harmônicos do oboé ou então se confundir com eles, e então, finalmente, quando ouvimos o oboé se mover nessa harmonia de cordas, ouvimos somente os harmônicos. Nós damos atenção somente aos harmônicos inferiores e o som se torna muito mais doce. Então, há muitos efeitos desse tipo. Quando misturamos o piano com outros instrumentos, como ontem, poderia ter esse tipo de efeito que fizesse o espectro dos instrumentos interferir com o espectro do piano, onde isso muda um pouco artificialmente.

*L.: Mas é também da maneira de tocar? É a questão de trabalhar também o toque no piano, de tocar o piano para reforçar os harmônicos, sem ataque?*

**Murail:** Não, nada a fazer após, acabou, mais ou menos é uma ilusão do pianista. Em relação à nuance, de fato, o único parâmetro sobre o qual você pode influir como pianista é a velocidade, você sabe, é a velocidade ao qual o martelo vai bater a corda, todo resto é a imaginação.

*L.: Mas é essa intensidade de toque que vai fazer mais ou menos a fusão.*

**Murail:** Ah sim, em relação a nuance. Mas também a precisão rítmica, isto é uma coisa que eu tentei na primeira peça ontem à noite, mas ontem não saiu muito bem porque, normalmente quando se toca este tipo de violino com os acordes do piano, é necessário ser absolutamente sincrônico, isto cria efetivamente um novo som. Todos juntos, não ouvimos o violino, não ouvimos o piano, ouvimos um som um pouco como uma percussão metálica, isto muda completamente. Mas é necessário que os sons estejam absolutamente juntos, senão ouvimos o piano vazio. Então, é necessário que eles estejam absolutamente juntos; é necessário que o violino seja ligeiramente mais forte que o piano, porque ele toca uma só

nota e sua ressonância é mais curta também. Depois, acredito que o mais importante, de fato, são as notas escritas, é isso que vai criar a fusão. (...) A fusão espectral só vai intervir se você tem esse tipo de relação harmônica, porque a fusão espectral é isso, a combinação entre dois componentes que vão formar um espectro sintético. É necessário que a harmonia crie esse tipo de espectro senão será um acorde normal.

Justamente em *Les Travaux et les Jours*, quando tivemos um concerto nos Estados Unidos há 2 anos, havia vários compositores na sala, uma das reflexões que eles me fizeram era “tivemos a impressão de ouvir um piano não temperado”. E a utilização de ressonâncias, finalmente, por exemplo, ao tocar sons graves ou médios, há ressonâncias que por definição não são temperadas, a ressonância harmônica do piano não é temperada, e se você mistura estas com notas que são temperadas, terá efetivamente sonoridades que são como sonoridades não temperadas.

*L.: Sim, um problema como no final de Territoires...*

**Murail:** Sim, o batimento também.

*L.: é um pouco como um piano desafinado...*

**Murail. :** sim, são fenômenos que existem e utilizamos isso de uma maneira muito sistemática, sabemos que as ressonâncias não são temperadas, eu combino, sobretudo, se escrevo para o piano e os instrumentos, eu penso sobretudo na ressonância do piano, na nota que efetivamente vai ser tocada no piano.

### **A.1.2.8 Quantização**

*L: E a questão da quantização, o ritmo, a aproximação da distribuição temporal para a escritura?*

*Seria mais a sensação da quantização do ritmo que verdadeiramente o ritmo escrito?*

**Murail:** Esta é uma questão difícil, de fato, é muito mais difícil notar os ritmos que as alturas na realidade, pela razão que você disse, e após, para encontrar uma fluidez na execução. Desde que escrevemos, obrigatoriamente, isto se torna um pouco reduzido e após, é necessário reencontrar essa fluidez. Então, de fato, não é necessário pegar os ritmos que eu escrevi, idealmente não é necessário fazer esses ritmos de maneira muito literal e, talvez, compreender como um guia para

obter certo resultado. De fato ontem, fiquei um pouco frustrado, pois a violinista tinha a tendência a fazer as coisas de maneira estrita, muito literal e eu lhe disse, está bom, é perfeitamente a partitura, mas agora é necessário tentar executar mais flexível e mais fluído. Ela teve muito problema em fazer isso.

No início, nas minhas primeiras peças, escrevia certamente menos estrito, justamente muito mais proporcional ou com acelerações, coisas mais ou menos espaçadas para indicar a velocidade, etc., mas depois, me dei conta, justamente, que os intérpretes tomavam isso livremente e o resultado estava muito longe do que eu queria, verdadeiramente muito longe. Então eu escrevi duas peças para piano, Estuaire, as primeiras peças para piano que não são muito realizadas (não é calculado, é mais intuitivo) mas, no início, tinha escrito propriamente com sistemas de proporção e de velocidade relativos, entretanto isso não andava. Era de qualquer maneira técnica, havia os segundos na partitura, era de fato preciso, então reescrevi completamente com ritmos, verdadeiros ritmos e isso foi melhor, com a condição que, neste momento é necessário se fazer um pouco mais flexível. De fato, Berio fez a mesma coisa, uma peça para flauta, por exemplo, no início era escrito de maneira puramente espacial e após ele fez uma versão com ritmo mais escrito, provavelmente pela mesma razão, porque ele viu que isso tomava liberdade demais de fato.

*L: É esta relação do compositor com a partitura e após, do intérprete com a partitura. É encontrar o outro lado...*

**Murail:** É necessário, na verdade, saber em qual momento exato e qual momento contrário, necessário sair um pouco.

*L. : sobretudo quando há música de câmara.*

**Murail. :** Sim, isso também.

#### **A.1.2.9 Música Espectral nos EUA**

*L. : E o trabalho da Música Espectral nos Estados Unidos ?*

Murail: Nos Estados Unidos existem compositores, não de Música Espectral, mas há o trabalho de pessoas como o que chamamos de Música Experimental americana, que se interessam pela ressonância natural, a *just intonation*, afinação

justa, a gama natural onde eles trabalharam um pouco sobre as idéias de ressonância espectral. É uma coisa já um pouco conhecida, havia muita gente que trabalhava também sobre escalas não temperadas, como La Monte Young que trabalhou um ciclo de peças para piano *O Piano Bem Temperado*, no qual ele desafina certas cordas do piano para obter uma gama natural.

#### **A.1.2.10 Música Minimalista**

*L: Há uma parte que vem da Música Minimalista nos Estados Unidos?*

**Murail:** Gamas naturais, minimalistas, no que concerne ao trabalho do continuum, do processo, é claro, no início isto nos interessou, de ver um pouco a idéia de transformação perpétua, nas música minimalistas do início em todo caso, havia uma certa pureza na pesquisa. Após se tornou, bom, um pouco comercial....

E depois, gente como Harry Patch<sup>6</sup> que construiu instrumentos justamente para poder fazer divisões da oitava. Ele tem toda uma teoria, escreveu um livro enorme sobre as teorias de divisão de oitava em 43 unidades.

Tradições minimalistas, experimentalismos. Há ainda gente que faz dentro da tradição experimental, eu tenho ainda alunos colombianos que fazem coisas um pouco assim, música minimalista, para mim isso desapareceu, se tornou uma música repetitiva, passiva, se tornou música tradicional normal.

*L: Não há um processo.*

**Murail:** Não, eles trabalham unicamente sobre as cores muito simples como se utilizava na época e não mais sobre processos praticamente. Enfim, muitos jovens fazem isso... harmonias tonais....

Isto agrada ao público, sobretudo aos regentes que não tem necessidade de ensaiar. Mas, de outro modo, eu tenho um trabalho de alunos que se interessam pela Música Espectral propriamente dita, com um programa técnico espectral, que na prática, é limitado a algumas *ilhas* aqui (FR) e nos Estados Unidos. Há muito interesse, pois senão a escolha para eles é esta, esta música neo-minimalista, neo-tonal, etc., muito acadêmica, bem, a música tradicional dodecafônica

---

<sup>6</sup> Harry Partch escreveu o livro *Genesis of a Music*, 2nd ed. Da capo press, 1974. Outras informações podem ser obtidas em: <http://www.harrypartch.com>.

americana está a ponto de desaparecer também. Não há muitas coisas muito excitantes... é um pouco a mesma coisa por toda parte.

*L. : É diferente trabalhar na França ou nos Estados Unidos ?*

**Murail:** Não muda nada se estou nos Estados Unidos ou na França, para a composição é a mesma coisa.

#### **A.1.2.11 Música Contemporânea no Mundo**

*L. : Mas as pessoas que se interessam pela música contemporânea na França, nos Estados Unidos ?*

**Murail:** Bom, é um pouco a mesma coisa em todo o mundo, você tem um pequeno grupo de pessoas que se interessam. Por onde vou, encontro a mesma situação, mas se você puser todos esses pequenos grupos juntos, isto faz muita gente, mas é um pouco disperso. Recentemente estive na América Latina, várias vezes este último ano, na Colômbia mais que 2 vezes, fui ao México e em cada vez encontrei verdadeiramente vida, uma música contemporânea muito ativa, muito mais ativa do que pensava. Muitos jovens compositores, onde alguns são muito talentosos, evidentemente, com dificuldades para a interpretação, para os concertos. Está aí o problema, é aí onde isto bloqueia, mas de outra forma fiquei surpreso.

Mais surpreso na Colômbia porque é um país que na França temos uma imagem muito negativa e, de fato, fiz conferências em diversas universidades e havia um público de 150 jovens compositores, havia um concurso de composição, vi as partituras, era de muito bom nível, no México a mesma coisa.

Bom, isto é para dizer que em todos os lugares encontramos grupos de pessoas interessadas, estava na Rússia no ano passado, a mesma coisa, nos países bálticos, Lituânia, no Festival de música Contemporânea, com público.

*L: Principalmente público jovem? Uma outra geração...*

**Murail:** Espero! Mas de outra forma, Nova York é um pouco como Paris, se você faz um concerto de música contemporânea (...) você terá entre 200 e 500 pessoas segundo a música, é a mesma situação em toda parte. Eu estive em Londres recentemente, igual, havia talvez 200 pessoas. Em Paris, com o *Ensemble*

*Intercontemporain* há mais pessoas, pois eles têm uma boa estrutura de comunicação. É a mesma situação em todas as grandes cidades, em todo caso no mundo ocidental.

#### **A.1.2.12 Intérpretes na América Latina**

*L.: Sim, mas quanto aos intérpretes ainda falta. Há compositores que escrevem, mas não há pessoas para tocar...*

**Murail:** Há muito bons intérpretes na América Latina, o problema é que eles partem. Eu conheço vários instrumentistas sul-americanos muito bons em Paris, ou em Nova York. Porque eles partem? Porque não há possibilidades, é um problema de estrutura, porque é um problema político de fato, se não há nenhuma ajuda pública, comunidades públicas, condição econômica e política. No México é um pouco melhor, talvez, pois há uma tradição, há dinheiro para a cultura no México. Desde a revolução zapatista, apesar do governo de direita atual, não sei se isso vai continuar, mas penso que há um pouco mais de possibilidades. Da mesma forma, o vizinho americano está ao lado, logo isso exerce uma atração muito forte para os músicos.

### **A1.3 LISTA CRONOLÓGICA DE COMPOSIÇÕES**

- 1967. *Comme un oeil suspendu et poli par le songe*, para piano
- 1969. *Couleur de Mer*, para orquestra
- 1970. *Altitude 8000*, para orquestra,
- 1970. *Où Tremblent les Contours*, para 2 violas,
- 1971. *Les Miroirs étendus*, para ondas Martenot e piano,
- 1971. *Ligne de non-retour*, para sete instrumentos,
- 1971. *Mach 2,5*, para duas ondas Martenot,
- 1972. *Au-delà du Mur du son*, para grande orquestra,
- 1972. *Estuaire*, 2 peças para piano,
- 1972 (rev. 1992). *L'attente*, para sete instrumentos,
- 1973. *Cosmos privé*, para orquestra,
- 1973. *La Dérive des continents*, para viola e orquestra de cordas,

1973. *Les Nuages de Magellan*,  
 1974. *Tigre de verre*, para ondas Martenot e piano,  
 1974. *Transsahara Express*, para fagote e piano,  
 1974-1975. *Sables*, para orquestra,  
 1976. *C'est un jardin secret, ma sœur, ma fiancée, une fontaine close, une source scellée* para viola solo,  
 1976. *Mémoire / Erosion*, para trompa e nove instrumentos,  
 1977. *Tellur*, para violão,  
 1977. *Territoires de l'oubli*, para piano,  
 1978. *Ethers*, para flauta e conjunto,  
 1978. *Treize couleurs du soleil couchant*,  
 1979. *Les Courants de l'espace*, para ondas Martenot e pequena orquestra,  
 1980. *Gondwana*, para orquestra,  
 1982. *La Conquête de l'Antarctique*, para ondas Martenot,  
 1982. *Désintégrations*, para 17 instrumentos e sons eletrônicos,  
 1984. *Vampyr!*, para guitarra elétrica.  
 1985. *Sillages*, para orquestra,  
 1985. *Time e again*, para orquestra,  
 1986. *Atlantys*, para 2 sintetizadores DX7 Yamaha, extraído de *Random Access Memory*,  
 1986. *Vision de la Cité Interdite*, para 2 sintetizadores DX7 Yamaha, para *Random Access Memory*,  
 1984-1987, *Random Access Memory*,  
 1988. *Vues aériennes*, para trompa, violino, cello e piano,  
 1989. *Allégories*, para 6 instrumentos e sons eletrônicos,  
 1986-1988. *Les Sept Paroles du Christ en Croix*, para orquestra e coro ,  
 1990. *Le Fou à pattes bleues*, para flauta e piano,  
 1990-1991. *La Dynamique des fluides*, para orquestra,  
 1992. *Attracteurs étranges*, para cello,  
 1992. *Cloches d'adieu, et un sourire... in memoriam Olivier Messiaen*, para piano,  
 1992. *Serendib*, para 22 músicos,

1993. *La Barque Mystique*, para cinco instrumentos (Ed. Henry Lemoine, Paris),  
1993. *La Mandragore*, para piano,  
1993-1994. *L'Esprit des dunes*, para conjunto,  
1995.... *amaris et dulcibus aquis...*, para coro e sons eletrônicos,  
1995. *Unanswered questions*, para flauta,  
1996. *Bois flotté*, para piano, trombone, trio de cordas e sons sintetizados (Ed. Henry Lemoine, Paris),  
1996. *Le partage des eaux*, para grande orquestra,  
1998. *Comme un oeil suspendu et poli par le songe...*, para piano,  
1998. *Feuilles à travers les cloches*, extraído de «*Portulan*», para flauta, violino, cello e piano,  
2000. *Winter Fragments* (2000), para flauta, clarinete, piano, violino, teclado MIDI e computador (Ed. Henry Lemoine, Paris),  
2001. *Le Lac*, para orquestra,  
2002. *Les Travaux et les Jours*, para piano (Ed. Henry Lemoine, Paris),  
2003-2004. *Terre d'Ombre*, para grande orquestra e sons eletrônicos,  
2005. *Pour adoucir le cours du temps*, para 18 instrumentos, teclado MIDI e computador,  
2006. *Seven Lakes Drive*, extraído de «*Portulan*», para flauta, clarinete, trompa, piano, violino e cello.  
2006. *Légendes Urbaines*, para 22 instrumentos,  
2006. *Les Ruines Circulaires*, extraído de «*Portulan*», para clarinete e violino,  
2007. *Contes Cruels*, para 2 guitarras elétricas e orquestra .

## ANEXO II

### ***Aula com Dominique My***

Encontram-se transcritos a seguir, trechos de aula realizada com a pianista Dominique My em 1º de junho de 2006, na cidade de Lille – França, por ocasião do Estágio de Doutorado no exterior realizado pela autora.

No contexto da pesquisa, os fragmentos transcritos da aula realizada com Dominique My e sua organização temática refletem a integração entre os aspectos analíticos, cujos exemplos de segmentação temporal da obra foram extraídos da gravação de Dominique My, e o referencial prático de interpretação de *Territoires de l’Oubli*, obtido através das orientações em aula.

A gravação singular de Dominique My, integrante do CD “*Tristan Murail: Allégories, Vues Aériennes, Territoires de l’Oubli*” inteiramente dedicado ao compositor, é o primeiro registro em CD, datado de 1990, cuja importância está vinculada ao fato do próprio compositor ter sido diretor artístico da gravação.

#### **A 2.1 Sobre a Intérprete**

A carreira de Dominique My compreende intensa atividade como pianista e regente. Estudou no *Conservatoire de Paris* nas classes de Yvonne Loriod (piano) e Christian Lardé (música de câmara), recebendo 1º Prêmio em ambos. Em 1977, obteve uma “Licença de Concerto” na classe de Germaine Mounier, na *École Normale de Musique de Paris*. A partir de 1980 foi Regente Coral da Ópera de Paris e depois diretora musical do *Atelier Lyrique du Rhin*. Fundou o *Ensemble FA* e realiza sua direção musical desde 1987. Rege as orquestras do Coro e Orquestra Filarmônica da Radio France, as orquestras de Nancy e Rouen, o *Ensemble Elision* (Melbourne), *Klangforum Wien* e frequentemente o *Ensemble Modern* (Frankfurt). Paralelamente conduz uma carreira de pianista na França e no exterior, na qual vários compositores lhe

dedicaram obras, como Eric Tanguy, Jacques Lenot, Hugues Dufourt, Tristan Murail, Gérard Pesson, entre outros.

## **A 2.2 Organização Temática dos Fragmentos da Aula**

Dentre a infinidade de aspectos abordados em aula, num total de três horas e meia de gravação, fez-se um levantamento dos aspectos que poderiam elucidar as questões fundamentais levantadas, principalmente, nos **Capítulos 4 e 5**. Foram selecionados os seguintes campos temáticos:

**Música Espectral;**

**Duração, Ritmos e Temporalidade;**

**Fraseado;**

**Diferenciação de Dinâmica;**

**Aspectos da Ressonância;**

**Metodologia de Estudo ao Piano.**

### **A 2.2.1 Música Espectral**

(...)

**MY:** *“Em Tristan Murail e em toda Música Espectral há sempre transformações. Principalmente nessa peça [Seção A], há acelerandos e ralentandos escritos. No primeiro e segundo compassos é importante, sobretudo, sentir.”*

*“É necessário pensar como o mar, com as ondas que possuem o fluxo e o refluxo, a onda que vem e vai, pensar que há um ritmo nas ondas. No mar há um ritmo, ela vem e vai, isto é o que você deve sentir. O ralentando é a onda que termina toda pequena. Por exemplo, ali, no momento em que se chega ao ápice da onda, o movimento é regular, depois é o lugar de morrer na praia, lentamente morrer na praia. E ali é a mesma coisa, chegar até o 9 [grupo de 9 notas], o que é antes do 9 e depois do 9. Mas sempre com um ritmo regular, sempre como um todo, onde ao partir chegará até ali, do início até ali, e sem perder a energia.”*

### **A 2.2.2 Duração, ritmos e temporalidade**

**MY:**

*“O ritmo tem o ralentando por ele mesmo. Você tem 18, 16, 14, etc, [Seção A] é um ralentando sozinho, não é você que ralenta. Há sempre o mesmo ritmo e no interior se passam cada vez menos coisas, menos e menos eventos no interior do mesmo movimento. No início há mais eventos e a cada vez diminuem, mas o movimento é o mesmo, todos os valores longos, mesmo em muito “p” [piano], precisam da sensação que o si-do se transformou.”*

*“Se colocarmos isso em metros, em 35 segundos teremos aproximadamente 35 metros, eu devo ir do rápido ao lento, e devo ir de muita até pouca energia. Bem, é isso, aqui você tem aproximadamente 80 metros, há o mesmo gesto, musicalmente é o mesmo gesto, são aproximadamente 12 metros, mas do mf ao ff.”*

*“O si-do é sempre forte, e o resto é menos forte, é mf e depois diminui [pagina 2, 3º sistema, 4ª onda]. É igual a antes, você tem os acentos mf e o resto é menos. (...) E se respeitar esses acentos você vai ter um ralentando desse ritmo. Então tudo que há entre os dois é menos importante.”*

*“É importante respeitar, por um lado, a proporção e por outro a característica da escrita, porque essas ondas que vão e vem, essas dinâmicas, esses tempos que aceleram e ralentam vão sempre se transformar numa pulsação de semínima igual a 60. De fato, nós não sabemos jamais se é a mais ou a menos, mas nunca demais para poder reunir essa pulsação de referência.”*

### **A 2.2.3 Fraseado**

**MY:**

“No interior disso [página 2, 3º e 4º sistemas] tente frasear um pouco o grupo. Melodicamente, há coisas, não há notas que sejam neutras, não se trata de articular cada nota, isso não é bom, mas é necessário que melodicamente soe interessante. Você precisa cantar as notas melodicamente. Você faz notas, mas são ressonâncias, eu entendo ressonâncias, eu não entendo uma melodia que se transforma.”

“Aqui [apojaturas, 2ª onda] procure fazer essas pequenas notas mais “nervosas, elétricas”, porque elas são um “acidente” e aqui não se entende isso. (...)Ouvimos um ralenando, mas essas pequenas notas jamais vão ralar, senão não entendemos o ralenando. Faça as pequenas notas sempre apertadas, cerradas, mas sempre destacadas do resto (...).“

“É necessário que você decida se pegará em 2, em 3, em 4, há um “carré” lá dentro [quadratura, quadrado, no sentido de fraseado, referente agrupamento de compassos da página 19, 1º sistema,]. O que é um “carré”? Um “carré” é um número de compassos que se quer ouvir, você considera em 2 [de 2 em 2 compassos – página 19, 1º sistema] ou em 3. Aqui, eu faço em 3 mais 4 mais 3, mas é para mim, eu acho mais fácil de fazer.”

“Esta é justamente a diferença do repertório clássico, onde se sabe que há de 4 em 4 compassos, 8 compassos, 10 compassos... aqui no “carré” é você que vai sentir e encontrar essa quadratura. Podemos pensar em 2, em 3, em 4, na verdade é teu gesto, é você que vai dizer. **O essencial é a sonoridade e o gesto musical em relação à ressonância, à fonte de ressonância.**”

“ (...) Hoje todo mundo está habituado à música contemporânea, sem tempo forte, sem tempo fraco, tudo parecido, porque na música clássica, evidentemente entre o 1º tempo há o tempo forte após outro há o fraco, etc... No início da música contemporânea eles não desejavam essa noção de tempo forte, tempo fraco, hoje nós pensamos diferente, nós somos habituados a considerar 2-4, 4-4, 3-4 justamente para organizar a métrica, saber que há 3 tempos em cada

*compasso... Eu penso que hoje ele escreveria efetivamente com uma espécie de barra de compasso, é muito mais fácil de ler, é claro, porque temos um tipo de reflexo de leitura. (...) É informação demais, informação demais que é necessário frasear [carrer] ao máximo senão não se memoriza.”*

#### **A 2.2.4 Diferenciação de Dinâmica**

**MY:**

*“Nesse tipo de música é realmente preciso que se aprenda a ter muita sensibilidade para os diferentes tipos de níveis dinâmicos. Você vê, por exemplo, eu escrevi uma escala ffff, fff, ff, f, em níveis de cores, é muito mais fácil. É pessoal, mas você deve fazer uma escala de dinâmica e em função disso gerenciar a partitura para que esteja sempre lá.”*

*“Então é necessário que você faça sua escala de dinâmicas muito cuidadosamente. Por exemplo, você começa f (forte) e vai diminuir, mas o diminuendo vai até onde? Aqui [página 1, 1ª onda] ele vai até o pp. Então é lento, são 1, 2, 3 ... 12 a 13 segundos para chegar, e com a semínima a 50, são 10 a menos que o 60, **então são 15 segundos para chegar a um pp**. É extremamente lento. É necessário que, ao iniciar, você saiba que deve chegar até ali.”*

*“Está tudo ligado, e temos sorte que no início esta ligado, pois ele pede para ralentar e diminuir ao mesmo tempo. Este é um movimento natural: acelerando - crescendo e diminuendo - ralentando [Seção A].”*

*“(...) Mas eu acho que é difícil controlar a dinâmica com uma só mão [trêmulo inicial da Seção A]. No início o piano, e mesmo o crescendo, é muito difícil controlar com uma mão. Então, quando você faz com as duas mãos a dinâmica é maior. E tente fazer o crescendo sem o acelerando de uma maneira mais fácil.”*

*“É necessário que você coloque um pouco de cores, pôr mf, f, para ver a dinâmica. Aqui é pp, senão não se vê nada, é difícil de ver, a gente coloca uma cor por nuance, como eu fiz, e fica muito claro, a gente vê muito bem quando é f, quando não é f. Por exemplo, aqui você vê o que deve sobressair, La#, Sol#. Ritmicamente você trabalha para ver como eles são em relação ao todo.”*

*“No início [da letra C], é necessário fazer a diferença entre a mão direita e esquerda, pp à direita e ppp à esquerda, após há uma ressonância, e fica entendido que ressonância é ainda menos que ppp.”*

*“Não é uma peça agradável [no sentido de não ser fácil de trabalhar] Quer dizer, para se ter atenção que, se temos f ou ff, é mesmo f e ff. (...) É verdadeiramente no limite do realizável.”*

*“... Sim, e você coloca cores, (...) as cores correspondem às nuances, quer dizer azul no mf, verde do pp ao p. Você pode ver aquilo que toca, é tudo muito claro, com as cores não há preocupação. “Para mim o vermelho é f, o azul é mf, mp, o verde é p, pp e o amarelo é mais piano. Eu fiz assim. Isto [barra vermelha entre sistemas] é para separar bem o sistema, pois ele não é claro, eu coloquei cores para tocar melhor. Eu tenho necessidade de ver bem os sistemas, é muito mais claro.”*

***“Por isso, francamente, se eu não colocar cores eu não toco. Eu não vejo as nuances (...) não vejo os limites. Com isso, tudo sobressai (...) vejo tudo ao mesmo tempo, porque isso corresponde a um grafismo, clave, cores, tudo junto.”***

*“(...) Essa peça compreende justamente gerir essa dinâmica longa, porque freqüentemente você terá nuances contrárias entre mão direita e*

*esquerda, e se ainda fizermos mais ritmos contrários além da nuance, se você não souber que energia deve colocar na direita e na esquerda não é possível tocar.”*

*“Veja as escalas de cor para o momento que as duas mãos estiverem no mesmo nível. A direita é mf e a esquerda ff, uma mf e a outra mp. Se sua ressonância quer dizer mf, então é abaixo dela, se aqui é muito forte, você não pode fazer mais [realizar o crescendo]. Mas aqui [na partitura] é muito claro, nós vemos bem a nuance, você não precisa colocar cores como as minhas mas, ao menos circular a nota com um círculo azul, vermelho, etc. Isso me ajuda, ajuda muito. “*

#### **A 2.2.5 Aspectos da Ressonância**

**MY:**

*“O pedal direito, significa o quê? Significa que se você tocar uma nota muito forte, ela ficará no pedal tempo demais. Mas ao invés, se você não tocar esta nota, nós não compreenderemos, se ela aparecer depois de 3 compassos, nós não entenderemos porque ela não estava lá antes. Então, é muito importante que a dinâmica seja controlada todo o tempo, (...) por exemplo, ter uma nota de ressonância na mão esquerda e um fortíssimo na direita.”*

***“É necessário que se ouça, de realmente querer escutar a ressonância real, porque é ligada, antes mesmo de tocá-la é necessário escutá-la. No momento em que você toca, (...) não tocar mais forte que a ressonância (...) é mais que um pianíssimo, é verdadeiramente necessário continuar da ressonância. [por exemplo, no 1º sistema da Seção B, página 5, escutar a ressonância e partir daí para tocar o sol, como uma continuação].”***

*“Aqui [página 6, trêmulos agudos da direita] direita e esquerda não são encontradas no crescendo, o gesto é diferente, e aqui a gente não vê nada, [na página 5, si-do agudos e depois sol#-la] todas as pequenas notas são como ressonâncias. Então aqui é muito importante, são ressonâncias. É necessário que*

*você siga a mão esquerda, mesmo se há um piano. Ali (...) não é melodicamente interessante, é um gesto [repetições com crescendo e acelerando], uma deformação do som, não é medido.”*

*“Não se esqueça que há sempre o pedal, ele é concebido para a ressonância, por exemplo, considere 15 segundos para ligar, você tem ressonâncias que não tinha antes.”*

***“Esta é uma peça essencialmente baseada no fenômeno da ressonância. Se pegarmos um acorde em estado fundamental, neste acorde fundamental há ressonância de harmônicos, nós desejamos as ressonâncias de harmônicos, tocamos essas ressonâncias, deslizamos, pouco a pouco, de um primeiro a um segundo acorde.***

***Toda a peça funciona assim, a cada vez que se tem uma seqüência, partimos do nada, por exemplo, partimos do grave no início e voltamos do agudo para se chegar aqui ao grave. Nesse meio tempo se passou muita coisa (...) a cada seqüência ele chega em acordes que são quase os mesmos, mas há uma nova nota que aparece. Quer dizer que a harmonia se enriqueceu, na medida em que, por exemplo, aqui há claramente pequenas seqüências, (...) há um novo acorde principal, mas é o acorde que nós vimos antes mais alguma coisa, ou menos alguma coisa, dependendo do momento.”***

*“(...) Sim, é pela mão direita que seguimos, sempre a direita. De fato, para compreender tudo isso, entre o mf que vai se transformar em crescendo, há uma mudança de ritmo e um acelerando de mudança de ritmo que faz uma semínima ser dividida em 2 [...], isto é importante [a relação rítmico-temporal desse trecho].*

***Lucia:*** *“As respirações são muito curtas...? [D página 14-15] ”*

***MY:*** *É você quem deve sentir. Você deve fazer “tararari tararirira tararira...”, você sente. Não há a respiração, não é necessário que você seja*

sistemática, mas no momento em que você acelerar você vai escolher, e todas essas respirações serão diferentes.

**É isso, portanto, o que significa uma respiração quando não se eleva o pedal, quando deixamos o pedal, é a ressonância. É (...) justamente para que o toque dê uma aeração na ressonância, mas de fato, é justamente dar a ressonância da ressonância. Quando se eleva o pedal, fazemos uma respiração, sim, então quando se escuta há sons e depois não há mais sons. Mas aqui, como você não pode tirar o pedal, é uma forma de frasear justamente para que não fique tudo misturado, senão isso é inaudível, não compreensível. É um gesto que você vai dar, tocar e não tocar, tocar e não tocar, da mesma maneira que você fala, respira. É para dar um lado “humano” àquilo que entendemos, porque é impossível do início ao fim sem respiração, é insuportável. Mas, na realidade, quando você faz estas respirações resta o som.”**

**“Eu toquei como memória, como computador, eu registrei esse acorde. O acorde está lá, eu o escuto e como o escutei agora eu vou tocar aquele acorde assim.**

**Lucia:** “É o mesmo processo da ressonância do sol?”

**MY:** “Exatamente, você tem o acorde, o escuta e vai procurar o mesmo som, toque, como uma ressonância. É uma ressonância. Mas, neste piano deve ser assim, em outro piano outra coisa, em sua casa será outra e em um concerto é ainda outra coisa. É algo que você vai regular todo o tempo, no próprio momento.

**Ainda é necessário compreender que, o que vai fazer seu gesto ser diferente é simplesmente trabalhar procurando ouvir algum tipo de ressonância e tentar encontrá-la. Portanto, há lugares em que vamos ter ressonâncias mais longas porque a sala é muito sonora, o piano é mais sonoro e há mais reverberação, mas nos lugares mais secos com um piano menor, você tem menos ressonâncias e você vai dizer: a gente não ouve, a gente não a encontra, é outra coisa.”**

**Lucia:** *“É ter a atenção que em cada sala e em cada piano diferente muda tudo”.*

**MY:** *“Em uma peça como essa é fundamental! Sim, por todo repertório, mas para este em particular, porque ela é concebida sobre as ressonâncias, porque a ressonância coloca em vibração as cordas dentro de um dado espaço. Na qual, se você trocar de caixa de ressonância, trocar de piano, trocar de ambiente, isso será outra coisa. Não se toca igual.*

*Para tocar bem essa peça é necessário que se saiba o que se esta ouvindo. Não é a peça que vai te dar as coisas. Se a gente pensar que uma partitura vai dar todas as chaves, não é verdade, pois, numa partitura como esta há todas as indicações, exceto que há parâmetros que não existem na partitura. Quer dizer, eu tenho o que? Qualidade de piano, se há ou não há ressonância, e toda a sutileza de domínio do toque.”*

*“Voce é obrigada a acentuar dentro (no interior) do fenômeno de ressonância que está a ponto de acessar, não é necessariamente a base [baixos] que dará a ressonância, pode ser a parte aguda do acorde. Como aqui nesse caso, com uma varredura [balayage] nos graves, muito, muito piano, que faz saírem certas notas do espectro desta varredura e de lá vai sair uma nova ressonância importante.*

*De fato [mostra partitura] isso musicalmente quer dizer que há uma verdadeira respiração em toda a página, porque de fato ela está ali e a gente se imobiliza. Aqui não se move mais que o necessário, isso é uma verdadeira respiração musical [seção D].”*

## **A 2.2.6 Metodologia de Estudo ao Piano**

**MY:**

*“É necessário que você escolha bem o gesto de cada pequena célula, depois você finaliza a frase, porque ali é muito complicado com os deslocamentos.*

*No momento em que você toca a peça, não se pensa em deslocamentos, porque são notas unicamente de ornamentos da linha principal. De fato, tudo ao mesmo nível não funciona.”*

*“Quando digo que é necessário retomar uma ressonância e ter que trabalhar pp, p como ressonância, esta é uma qualidade que impulsiona, é de fato, um tipo de virtuosidade que impulsiona os limites do intérprete. Se não houver vontade de se dizer, eis minha concepção da peça, eu entendo essa música assim, que para mim é isto que está escrito, e que não se tenta ter uma posição clara na escolha musical não se entende nada. Enquanto em Schumann nós podemos dizer: é estranho como ela toca. Só que, em Schumann todos conhecem. Mas nessa peça, nós não conhecemos Territoires de l’Oubli como conhecemos Schumann, Portanto, quando se toca música contemporânea, é necessário que você seja, três vezes mais convincente do que quando você toca uma peça do repertório.”*

*“(…) Você escolhe uma seção, em B, por exemplo, amarre bem e vá até D. Ou, por exemplo, a última parte, etc. **senão não se pode memorizar os automatismos, é informação demais ao mesmo tempo**, logo, quando há uma seqüência, deve-se verdadeiramente “dissecar” o que há lá dentro.”*

*“(…) É necessário não trabalhar ff todo o tempo, trabalhe em todas as nuances para não se cansar.”*

### ANEXO III TABELA DE FREQUENCIAS

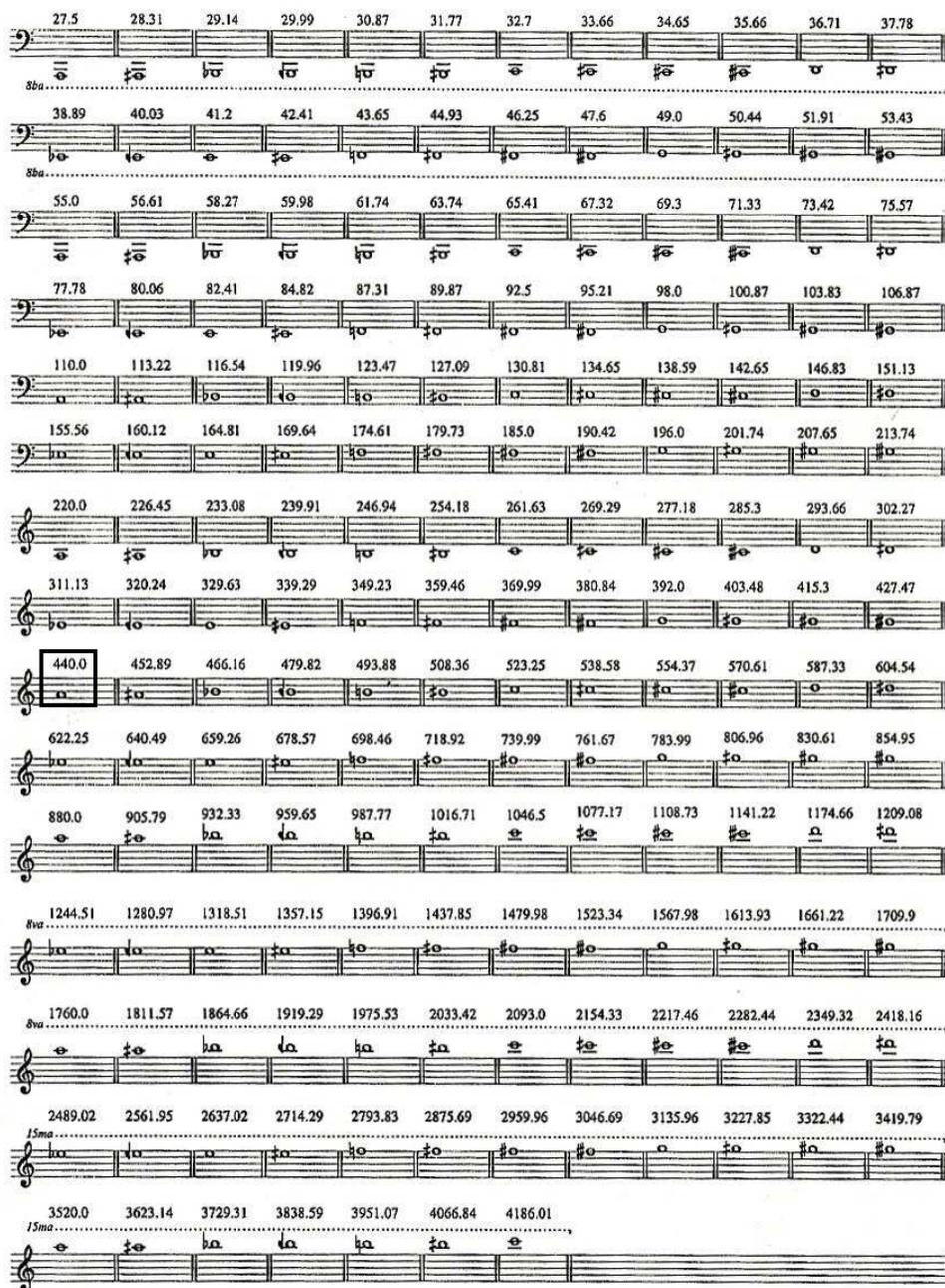


Tabela 1. Tabela de freqüências. Extraída de Fineberg (2000, p.83).

Nesta pesquisa, utilizou-se como referência a nota **Lá4** = 440Hz.

## ANEXO IV

### Notas de Execução de *Territoires de l'Oubli*

## TERRITOIRES

## DE L'OUBLI

On a pris l'habitude de ranger le piano parmi les instruments de percussion. C'est sans doute qu'on s'est trop laissé influencer par une image du piano (romantique, impressionniste), image que l'on voulait détruire.

Au lieu de considérer le piano comme un simple instrument de percussion (des marteaux frappant des cordes), « Territoires de l'Oubli » met l'accent sur son aspect le plus spécifique : celui d'un ensemble de cordes mises en vibration par résonance sympathique ou par action directe des marteaux.

Aussi la pédale est-elle enfoncée dès le début de la partition, et tient-elle jusqu'à la fin, sans jamais être relevée. Signe que la pièce est écrite pour les *résonances*, et non pour les attaques, prises comme un phénomène inévitable, mais secondaire, comme des *cicatrices* du continu. Les complexes harmoniques qui en résultent sont en évolution très lente et oscillent de structures simples et claires à des complexes beaucoup plus chargés, noircis. Les hauteurs sont choisies en fonction des résonances naturelles du piano, qu'elles renforcent ou contrarient, selon le sens de l'évolution (vers plus de simplicité, ou vers plus de complexité) à un moment donné. Certaines libertés de tempo ou de répétitions de fragments permettent au pianiste de tenir compte des phénomènes de résonance effective du piano sur lequel il joue.

Les rythmes revêtent des formes « sinusoidales » (accél-rall-accel...), se désorganisent et se recondensent sans cesse, avec un attrait particulier pour le rythme de « cœur » (jambé ou quasi régulier), le tempo étant quant à lui totalement instable.

Enfin, des effets d'écho jalonnent toute la partition. L'interprète devra ainsi souvent veiller à contrôler l'intensité de nombreux plans superposés, en même temps que les évolutions indépendantes des dynamiques, du timbre, du tempo.

La pièce est dédiée à Michaël Levinas, qui en a assuré la création à Rome (Accademia Filarmonica, 22 mai 78), et beaucoup d'autres exécutions par la suite...

*Nowadays, the piano is usually classified among the percussion instruments, probably because contemporary composers have strongly desired to destroy the powerful romantic and impressionistic image of the instrument.*

*Instead of considering the piano as a mere percussion instrument (hammers hitting strings), « Territoires de l'Oubli » emphasizes a different idiomatic characteristic of the instrument : a group of strings whose vibration is caused by sympathetic resonance or by direct action of the hammers.*

*This is why the sustain pedal is depressed from the beginning until the very end of the piece : the work is written for the resonances, and not for the attacks, which are considered as an inevitable but secondary phenomenon, as « scars » of the continuum.*

*The resulting harmonic aggregates are chosen according to the natural resonances of the piano, which they reinforce or contradict according to the direction of the evolution at a given moment of the work (towards greater simplicity, or greater complexity). In terms of tempo or of the repeated patterns, there are times when a certain degree of freedom gives the pianist the possibility of reacting to the specific resonance phenomena of the piano he is playing.*

*The rhythms have « sinusoid » forms (accel-rall-accel...), constantly disorganizing and reorganizing themselves, with a special attraction for the « heart-beat » rhythm ; meanwhile the tempo is totally unstable.*

*Echo effects are used throughout the score. Therefore, the pianist will very often have to control the intensity of many superposed layers, as well as the independent evolution of dynamics, timbre, and tempo.*

*The piece is dedicated to Michaël Levinas who premiered the work in Rome (Accademia Filarmonica) on May 22, 1978, and who has performed it many other times since.*

# NOTATION

**Pédales** La pédale droite doit être enfoncée dès le début de la pièce et **gardée jusqu'à la fin**, sans jamais la relever.  
S = mettre la sourdine

§ = la retirer  
S enfoncer progressivement la sourdine  
§ relever progressivement la sourdine

## Rythmes et durées

— mouvement métronomique :

60  
battues à  $\downarrow = 60$   
50 → 80  
ral. jusqu'à  $\downarrow = 50$   
accél. jusqu'à  $\downarrow = 80$

— ou durées en secondes :

5 → 5 secondes jusqu'à la prochaine barre de mesure  
4" la section sous le crochet dure 4 sec.

— rythmes :

- 1) rythmes précis indiqués par la notation traditionnelle ou
- 2) durées proportionnelles aux espacements. Les ligatures sont alors des notations expressives, et non des symboles rythmiques
- 3) ces espacements peuvent être précisés par les notations suivantes :



— « respirations » :  $\text{short}$  brève  $\text{very short}$  très brève  
— points d'orgue :  $\text{short}$  court  $\text{medium}$  moyen  $\text{long}$  long  
 $\text{ad lib.}$  ad lib.  $\text{or}$  ou  $\text{or}$

## Autres symboles

— intensités :

- $R$  l'attaque de la note doit être quasiment inaudible dans la résonance du moment.
- $\text{fl}$  l'attaque de la note doit être à peine plus forte que cette résonance.
- $qf$  « quasi forte » : fort, mais sans brutalité.
- $f/ff$ ,  $pp/ppp$  :  $f$  ou  $ff$ ,  $pp$  ou  $ppp$  (ajuster selon le niveau des résonances)

— accords arpégés :

- ↑ arpéger très vite
- ↑ arpéger extrêmement vite : attaque presque simultanée, comme un claquement.

— formules d'itération :

- $\text{trill}$  trille, batterie entre les 2 notes indiquées
- $\text{perm}$  permutations très rapides entre les notes entourées, comme un trille multiple.
- $\text{batt}$  batterie entre les deux accords (des deux mains)
- $\text{not}$  notation équivalente (batterie entre une note et un accord, batterie entre 2 accords)
- $\text{trém}$  trémolo sur la note pendant toute la durée du trait.
- $\text{rép}$  répéter la note selon le rythme indiqué.
- $\text{bouc}$  répéter en boucle la formule encadrée pendant toute la durée du trait.
- $\text{trns}$  répéter de même, en transformant progressivement la 1<sup>re</sup> formule en la 2<sup>e</sup> formule.
- $\text{rpt}$  idem, le nombre de répétitions est fixé : de 2 à 4.
- $\text{ex}$  répéter exactement le nombre de fois indiqué.
- $\text{trns}$  répéter le nombre de fois indiqué, en transformant progressivement la 1<sup>re</sup> formule en la 2<sup>e</sup>.
- $\text{céd}$  Le passage fait l'objet d'une « Note pour l'Exécution »

**Pedals** The sustain pedal must be depressed throughout the entire piece, from the very beginning until the end, and should never be released.

S = depress the damper pedal  
§ = release the damper pedal  
S progressively depress the damper pedal  
§ progressively release the damper pedal

## Rhythms and durations

— metronomic tempo :

60  
beats at  $\downarrow = 60$   
50 → 80  
roll until  $\downarrow = 50$   
accel until  $\downarrow = 80$

— or duration, in seconds :

5 → 5 seconds until the next bar line  
4" the duration of the section under brackets is 4 seconds

— rhythms :

- 1) precise rhythms indicated with the traditional notation or
- 2) durations proportional to the spatial placement. In this case, the grouping of the notes under one beam is to be considered as a phrasing indication, and not as a rhythmic symbol.
- 3) spacings can be specified by the following symbols :



— short rests :  $\text{short}$  short  $\text{very short}$  very short  
— fermatas :  $\text{short}$  short  $\text{medium}$  medium  $\text{long}$  long  
 $\text{ad lib.}$  ad lib.  $\text{or}$  or  $\text{or}$

## Other symbols

— dynamics :

- $R$  the attack of the note must be barely audible, lost in the resonance
- $\text{fl}$  the attack of the note must be hardly louder than the resonance
- $qf$  « quasi forte » : loud, but without brutality.
- $f/ff$ ,  $pp/ppp$  :  $f$  or  $ff$ ,  $pp$  or  $ppp$  (adjust according to the loudness of the resonance)

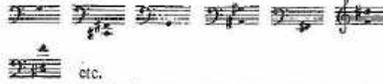
— arpeggiated chords :

- ↑ very rapid arpeggiation
- ↑ extremely rapid arpeggiation : almost simultaneous, like a snapping sound

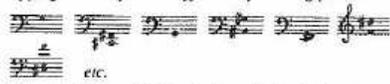
— symbols of repetition :

- $\text{trill}$  trill, beating between the two written notes
- $\text{perm}$  very fast permutations between the circled notes, like a multiple trill
- $\text{batt}$  beating between the two chords (with both hands)
- $\text{not}$  synonymous notation (beating between a note and a chord, beating between two chords)
- $\text{trém}$  tremolo on the note for the entire duration of the line
- $\text{rép}$  repeat the note according to the written rhythm
- $\text{bouc}$  repeat the pattern in the box in a loop for the entire duration of the line
- $\text{trns}$  repeat in the same way, while progressively transforming the first pattern into the second one
- $\text{rpt}$  id., the number of repetitions being fixed : from 2 to 4
- $\text{ex}$  repeat for the exact number of the times indicated
- $\text{trns}$  repeat for the number of times indicated, while progressively transforming the first pattern into the second one
- $\text{céd}$  slow down slightly
- $\text{céd}$  Refer to « Performance Notes »

## NOTES POUR L'EXECUTION

- A** p. 3 Bien respecter les diminuendos jusqu'à *pp* (les notes graves doivent seulement colorer la résonance générale). Introduire très doucement les notes indiquées *R* ou *>R* (à peine audible). Bien respecter les progressions de nuances sur l'ostinato si-do, ainsi que la progression des rythmes (les accélérés aboutissent à des durées de plus en plus longues).
- B** p. 5 Le sol se dégage naturellement des accords graves. Le fait de jouer, plus tard, ce même sol doit d'abord renforcer la résonance, puis dégager cette fréquence. A partir de la page 5, 3<sup>e</sup> système, suivre les crescendos/accélérandos sur une note ou sur un accord qui se succèdent, avec parfois des « tuitages ». Ces mouvements affectent successivement :
- 
- etc.
- On construit ainsi une « pyramide » qui aboutit à
- C** P.7 le diminué doit être très progressif.
- Dans toute cette section, 3 plans sont à distinguer : un peu en dehors, le plan de la mélodie supérieure, un peu en dessous, celui de la mélodie inférieure ; nettement en dessous, le plan des échos. Respecter ces plans malgré le crescendo général, jusqu'à ce que les échos augmentent en intensité (à partir de ①) et soient au même niveau que le reste (à ②).
- p. 11 Les notes principales (correspondant aux 2 plans mélodiques des pages précédentes) sont indiquées au moyen de traits sur les notes. Les autres notes correspondent au développement de ce qui auparavant constituait les « échos ».
- p. 12 3<sup>e</sup> système : à partir de ce point, il n'y a plus de concordance temporelle entre main droite et main gauche, et ceci jusqu'à l'endroit noté « Rendez-vous ». Les accel. ou les ral. ne concernent que la seule portée au-dessus de laquelle ils sont notés.  
Le mouvement métronomique de la main gauche est fonction de l'écartement des intervalles. Il varie de  $\text{♩} = 60$  pour les intervalles les plus grands à  $\text{♩} = 90$  pour les plus resserrés (les croches étant considérées comme des croches de triolet).
- E** p. 18 Les accords autres que l'ostinato sol-do  $\text{♯-ré}$  doivent être au début « effleurés », comme une simple coloration de l'accord ostinato. Très progressivement, ces accords étrangers se développent et acquièrent leur autonomie (approximativement au bas de la page 20).
- p. 21 3 plans à différencier :  
1) accord sol-do  $\text{♯-ré}$ , très fort  
2) accords liés par une ligature, après l'accord sol-do  $\text{♯-ré}$ , comme une retombée (c'est à eux que s'applique le diminuendo), et accords liés par une ligature, avant l'accord sol-do  $\text{♯-ré}$ , comme une préparation (c'est à eux que s'applique le crescendo)  
3) accords isolés ou petits groupes d'accords : à l'arrière-plan.
- p. 23 En bas de la page, le martèlement du do par dessus le trille do-ré doit provoquer un effet « électronique ».
- p. 24 1<sup>er</sup> système : on peut faire durer assez longtemps le diminué et le trille dans la nuance *p*, afin de faire attendre l'explosion du 2<sup>e</sup> système.  
Cette page doit être conçue comme une cadence, et comme l'un des points culminants de la pièce (le second étant la fin).
- F** p. 25 Très liquide, peu articulé. Les plans se différencient peu à peu. Un ostinato doit émerger peu à peu, jusqu'à devenir une sorte de carillon qui domine tout le reste :
- 
- (p. 27)
- p. 28-29 Sonorité « écrasée » sur l'aboutissement des trilles ou tremolos graves en crescendo.
- G** p. 34 Crescendo progressif jusqu'à la fin. Ré  $\text{♯}$  toujours un peu plus fort que fa., et do  $\text{♯}$  plus fort que ré  $\text{♯}$  ; les accords *p* ou *pp* comme une coloration de ces trois notes. Ces accords se développent plus tard, jusqu'à devenir *f* ou *ff* page 36, puis disparaissent à nouveau.

## PERFORMANCE NOTES

- A** p. 3 Follow precisely the diminuendos until *pp* (the lowest notes just colouring the resonance). Introduce the notes indicated *R* or *>R* very softly (they should be barely audible). Follow precisely the dynamic progressions on the ostinato 'B-C', and the rhythm progressions (the accelerandos result in longer and longer durations).
- B** p. 5 The 'G' naturally emerges from the low chords. When this 'G' is played later, it first reinforces the resonance then emphasizes this pitch. From page 5, third system, observe the crescendos/accelerandos on one note or one chord, which follow each other, sometimes overlapping. These qualities affect the following pitches :
- 
- etc.
- Thus, a "pyramid" is built, which culminates at
- C** On page 7, the diminuendo should be very progressive.
- C** p. 7 In this whole section, three layers should be distinguished : in light relief, the higher melodic part ; lightly softer, the lower one ; clearly softer, the echos. This relationship between the layers should go on in spite of the general crescendo, until the intensity of the echos grows (from ①) to the intensity level of the melodies (at ②).
- p. 11 The principal notes (corresponding to the two melodic parts of the previous pages) are indicated with tenuto signs. The other notes correspond to the development of what was called "echo" earlier in the score.
- p. 12 3rd system : from this point on, there is no more rhythmic synchronisation between right hand and left hand, until the point indicated "Rendez-vous". The accel. and rall. are only valid for the stave above which they are written. The metronomic tempo of the left hand is a function of the size of the intervals. It varies from  $\text{♩} = 60$  for the largest intervals to  $\text{♩} = 90$  for the smallest ones (the eighth notes are to be considered as triplet eighth notes).
- E** p. 18 Besides the ostinato chord G-C  $\text{♯-D}$ , the other chords should be very lightly played, at the beginning, like a mere coloration of this ostinato chord. Very progressively those "foreign" chords are developed and become "autonomous" (approximately bottom of page 20).
- p. 21 Differentiate the three layers :  
1) chord G-C  $\text{♯-D}$ , very loud  
2) chords connected by a beam just after the chord G-C  $\text{♯-D}$ , to be played like ebbing water (the diminuendos apply to them) and chords connected by a beam, just before the chord G-C  $\text{♯-D}$ , to be played as a preparation (the crescendos apply to them)  
3) isolated chords or small groups of chords : in the background.
- p. 23 At the bottom of the page ; by hammering the 'C' above the trill 'C-D', an electronic effect should be achieved.
- p. 24 First system : the diminuendo and the trill in a piano dynamic may last for a rather long time, so that a feeling of suspense is created before the explosion of the second system. This page should be understood as a cadenza and as one of the climaxes of the piece (the second one being the end of the work).
- F** p. 25 Very liquidly, little articulation. Little by little, the layers become clear. In the same time, an ostinato emerges, finally transforming into a kind of carillon which will stand out :
- 
- (p. 27)
- p. 28-29 "Crushed" sound at the end of the trills or tremolos affected by a crescendo.
- G** p. 34 Progressive crescendo until the end. The 'D  $\text{♯}$ ' should always be a little louder than the 'F', and the 'C  $\text{♯}$ ' a little louder than the 'D  $\text{♯}$ '. The *p* or *pp* chords are like a coloration of these three notes. These chords develop later, becoming *f* or *ff* on p. 36, then disappearing again.