



Universidade de Aveiro Departamento de Comunicação e Arte
2014

**TICIANO
ALBUQUERQUE DE
CARVALHO ROCHA**

**IDENTIDADES SONORAS NA CONSTRUÇÃO DE UM
DISCURSO ORIENTADO POR TEMPORALIDADES**



**TICIANO
ALBUQUERQUE DE
CARVALHO ROCHA**

**IDENTIDADES SONORAS NA CONSTRUÇÃO DE UM
DISCURSO ORIENTADO POR TEMPORALIDADES**

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Música, realizada sob a orientação científica da Doutora Isabel Maria Machado Abranches de Soveral, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Apoio financeiro da Coordenação de
Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior – CAPES



Dedico este trabalho à minha esposa Cristina, aos meus pais Odilson e Laurita, e ao meu tio Edilson, por todas as perguntas que sempre conseguiram, ou não, me responder.

o júri

presidente

Prof. Doutor António Manuel de Melo Sousa Pereira
professor catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Isabel Maria Machado Abranches de Soveral (orientadora)
professora auxiliar da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Benoît Gibson
professor auxiliar da Universidade de Évora

Prof. Doutor Ricardo Iván Barceló Abeijón
professor auxiliar convidado da Universidade Do Minho.

Prof. Doutor Evgueni Zoudilkine
professor auxiliar da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Agradeço à minha orientadora Isabel Soveral pela ampliação das minhas perspectivas em relação a este tema e a todo o decorrer de sua investigação; Agradeço ainda pelo estímulo e exigência passados pelo professor Virgílio Melo. Agradeço também ao professor Luis Carvalho pela atenção dispensada e ao professor Eli-Eri Moura com o qual aprendi a importância do pensamento e do trabalho composicional.

Agradeço ainda a minha esposa Cristina Dignart pela paciência e ajuda em diversos níveis ao longo de todo este trabalho.

palavras-chave

tempo, tempo musical, identidade sonora, composição, sonoridade.

resumo

O presente trabalho propõe-se investigar o papel do tempo em música a partir da prática composicional. Para isso leva em consideração uma evolução de conceitos de tempo ao longo da história humana, o entendimento recente do tempo musical e dos elementos que o compõem. São abordados, para este fim, os principais destes elementos, a quantidade e a qualidade das informações musicais, sob a perspectiva criativa. Propõe-se então uma organização conceitual que permita compreender melhor o papel do tempo em música. Em um primeiro momento dentro de obras recentes de compositores que se dedicaram ao tema e em um segundo momento dentro de um conjunto de obras originais compostas para esta tese.

keywords

time, musical time, sound identity, composition, sonotiry.

abstract

The present study aims to investigate the role of time in music from the compositional practice. For it takes into account an evolution of concepts of time throughout human history, recent understanding of musical time and the elements that compose it. Are addressed, for this purpose, the main elements of these, the quantity and quality of musical information under the creative perspective. Then proposes a conceptual organization enabling better understand the role of time in music. At first in recent works by composers who explored the topic and in a second time within a set of composed original works for this thesis.

Índice

Índice de Figuras	3
Índice de Exemplos	5

Parte I

Introdução	8
Capítulo 1 – Tempo e Tempo em Música	12
1.1 – Concepções de Tempo	12
1.2 – O Tempo na Percepção Individual Humana	17
1.2.1 – <i>Duração</i>	20
1.2.2 – <i>Instante</i>	21
1.3 – Tempo Musical	23
Capítulo 2 – Manipulação do Tempo Musical	33
2.1 – <u>Manipulação Temporal em Música Através da Teoria da Informação</u>	33
2.1.1 – <i>Lacunas da Teoria da Informação</i>	39
2.2 – <u>Identidade Sonora</u>	41
2.2.1 – <i>Timbre de um Som</i>	42
2.2.2 – <i>Unidade Semântica Musical</i>	45
2.2.3 – <i>Sonoridade</i>	47
2.2.4 – <i>Interação Temporal</i>	49
2.2.5 – <i>Contexto Musical</i>	50
2.2.5.1 – <i>Contexto de Transformação</i>	52
2.2.5.2 – <i>Contexto de Repetição</i>	53
2.2.5.3 – <i>Contexto de Contraste Constante</i>	53
2.2.6 – <i>Impacto</i>	54
2.2.7 – <i>Recorrência</i>	55
2.2.8 – <i>Transformação</i>	56

Capítulo 3 – Abordagens Temporais	60
3.1 – <i>Tempus ex Machina</i> – Gérard Grisey	62
3.2 – <i>Time and Again</i> – Tristan Murail	72
3.3 – <i>Mnemosyne</i> – Brian Ferneyhough	80
3.4 – <i>Timepieces</i> – Jonathan Harvey	86
3.5 – <i>Vortex Temporum</i> – Gérard Grisey	101
Capítulo 4 – Abordagem Composicional	110
4.1 – <i>Ruídos Ponteados</i>	116
4.2 – <i>Grãos de Areia</i>	125
4.3 – <i>Paraguaçu</i>	131
4.4 – <i>Augeo</i>	136
4.5 – <i>Simultim Sidus</i>	140
Conclusão	146
Bibliografia	149
Parte II	157
Partituras das Obras Originais	157

Lista de Figuras

Figura 1. Exemplo de ADSR no sonograma de uma nota Mí grave de um trombone. O eixo <i>x</i> representa o tempo e o eixo <i>y</i> representa as frequências. Obtido com o software <i>Audiosculpt</i>	43
Figura 2. Diagrama formal de <i>Tempus ex Machina</i> com aproximação às proporções das seções.	63
Figura 3. Perfil geral das mudanças de andamento ocorridas no Processo B. Não é levada em consideração a duração de cada indicativo de andamento. Valores de semínimas por minuto.	67
Figura 4. Pontos predominantes nos quatro elementos chave da obra.	71
Figura 5. Representação formal de <i>Time and Again</i> , com durações aproximadas e indicações das Marcas de Ensaio.	73
Figura 6. Representação da divisão formal de <i>Mnemosyne</i> baseada em suas trocas de andamento, relacionados em cada bloco da figura.....	81
Figura 7. Correspondência gráfica de andamentos e seções em <i>Mnemosyne</i> (a primeira seção não possui andamento definido).....	82
Figura 8. Representação gráfica formal aproximada das temporalidades no primeiro movimento de <i>Timepieces</i> . Contendo as marcas de ensaio em letras maiúsculas, os andamentos em sublinhado e as fórmulas de compasso sobre as linhas.....	88
Figura 9. Representação gráfica formal aproximada das temporalidades no segundo movimento de <i>Timepieces</i> . Contendo as marcas de ensaio em letras maiúsculas, os andamentos em sublinhado e as fórmulas de compasso utilizadas.....	93
Figura 10. Dualidades temporais das seções do primeiro movimento.	104
Figura 11. Divisão formal do segundo movimento com os elementos mais proeminentes em cada seção.	105
Figura 12. Grupos de alturas de base retirados das análises espectrais dos sons de violas de arame.	112
Figura 13. Permutações intervalares dos conjuntos obtidos.....	113
Figura 14. Evolução dos componentes estatísticos acrônicos dentro da seção A.	122
Figura 15. Evolução dos componentes estatísticos diacrônicos dentro da seção A.	122

Figura 16. Diagrama de representação formal de <i>Grãos de Areia</i> em suas duas camadas simultâneas. A linha do discurso A apresenta duas divisões referentes aos seus processos internos. A linha do discurso B apresenta cinco blocos introdutórios e mais cinco blocos que correspondem a suas recorrências expandidas.	128
Figura 17. Representação gráfica da forma de <i>Paraguaçu</i> com alusão às sonoridades conduzidas na obra.	132
Figura 18. Perfis de transformação na síntese aditiva de dois sons utilizados na construção de seções texturais.	133
Figura 19. Representação gráfica das seções de <i>Augeo</i> conforme suas proporções aproximadas.	137
Figura 20. Representação gráfica formal distribuída simultaneamente entre as duas camadas temporais.	141

Lista de Exemplos

Exemplo 1. Exemplo de baixa taxa de informações (densidade negativa) no final do Número de Ensaio 1 de <i>Tempus ex Machina</i> de Gérard Grisey.	36
Exemplo 2. Exemplo de sobrecarga de informações (densidade positiva) nos momentos finais do número de ensaio 122 de <i>Gruppen</i> de Karlheinz Stockhausen.	37
Exemplo 3. Exemplo de tempo moderadamente preenchido. Primeiros oito compassos do quarto movimento da quarta sinfonia de Brahms.	38
Exemplo 4. Gesto inicial de suspensão do Rondó da Sonata Op2. N.º 2 de Beethoven. .	46
Exemplo 5. Gesto inicial de <i>Partiels</i>	47
Exemplo 6. Ocorrência de diversos golpes de interrupção com aumento de sua incidência que culminam na sincronização métrica. É relevante notar também a projeção espacial do som, realçada pelas linhas, por irradiação a partir do quarto percussionista.	64
Exemplo 7. Entrada do quarto percussionista com andamento de semínima a 90 bpm no NE7. Pode-se ver também um golpe no <i>tambour de bois</i> do segundo e do terceiro percussionistas.....	65
Exemplo 8. Trecho do Processo B, NE29, no qual ocorrem movimentos espaciais em sentido anti-horário e também no qual é possível verificar três mudanças de andamento.	68
Exemplo 9. Início do Processo C no qual é possível perceber os dois primeiros ataques.	70
Exemplo 10. Redução para piano dos acordes em destaque em meio da ME B . Pode-se notar sua interligação pelo preenchimento gradual e manutenção de notas em comum.....	74
Exemplo 11. Motivo apresentado no clarinete nos últimos compassos da ME D	75
Exemplo 12. Fragmento que interrompe as transformações recorrentes do motivo em meio a ME E	75
Exemplo 13. Reapresentação no clarinete do motivo alterado e transposto em meio a ME H	76
Exemplo 14. Camadas temporais em ME D separadas por harmonia, timbre, ritmo e gestos.....	78

Exemplo 15. Camadas temporais em ME H separadas por harmonia, timbre, ritmo e gestos.....	79
Exemplo 16. Concatenação de identidades díspares e internamente densas.	81
Exemplo 17. Diminuição gradual de interrupções entre as seções 8 e 9.....	83/84
Exemplo 18. Primeira oposição entre as camadas temporais na Marca de Ensaio C de <i>Timepieces</i> de Jonathan Harvey.....	87
Exemplo 19. Motivo de dança do primeiro movimento.....	89
Exemplo 20. Amostra da ME D	91
Exemplo 21. Amostra da ME O	92
Exemplo 22. Marca de Ensaio A demonstrando a formação das camadas no início do segundo movimento.	95
Exemplo 23. Amostra da ME N	97
Exemplo 24. Primeira camada temporal no terceiro movimento.	99
Exemplo 25. Bloco responsável pela segunda camada temporal no terceiro movimento.	100
Exemplo 26. Final do primeiro bloco de repetições no primeiro movimento de <i>Vortex Temporum</i>	102
Exemplo 27. Fragmentos da evolução da sonoridade de base da segunda seção do primeiro movimento de <i>Vortex Temporum</i> . Retirados respectivamente dos números 38, 42 e 53.....	103
Exemplo 28. Trecho do número 69 que evidencia a fragmentação do discurso na terceira seção de <i>Vortex Temporum</i>	104
Exemplo 29. Dessincronização entre piano e demais instrumentos.....	107
Exemplo 30. Fusão gestual entre piano e violino.....	108
Exemplo 31. Modelo rítmico de “chula”.....	114
Exemplo 32. Quatro exemplos de transformação da célula rítmica modelo.	114
Exemplo 33. Aplicação de transformações do modelo rítmico da chula em <i>Simultim Sidus</i>	115
Exemplo 34. Ritmo mais comum da polca mato-grossense encontrado por Corrêa.	116
Exemplo 35. Transformações do modelo rítmico utilizadas em Ruídos Ponteados. A primeira guarda mais semelhanças com o original, por se tratar de uma diminuição simples. A segunda e a terceira sofrem variações mais livres e portanto guardam menos semelhanças com o original.....	117

Exemplo 36. Seção A, c.1 a c.23, e suas 5 subseções.	121
Exemplo 37. Duas sonoridades em um mesmo momento, que representam dois discursos temporais simultâneos empregados por Grisey em <i>Vortex Temporum</i>	125
Exemplo 38. Início da subseção referente à “residência” b1.	126
Exemplo 39. Célula rítmica usada frequentemente no início de Grãos de Areia.	129
Exemplo 40. Célula usada no c. 85 no Oboé e desenvolvida posteriormente.	129
Exemplo 41. Gesto instrumental descendente apresentado pela flauta no c.1 é recorrido na parte eletrônica com a duração estendida a partir de 9s.	136
Exemplo 42. Gesto instrumental de ataque, em todos os instrumentos, no c.22 seguido pela ressonância que transforma o ataque instrumental em uma curta textura.....	137
Exemplo 43. Acordes utilizados entre o c.13 e 61 na camada 2.	143

Introdução

Este trabalho de investigação em música traz para discussão a questão do tempo em música através da perspectiva da atividade composicional. Leva-se em conta neste caso o tempo como percebido, experienciado pelo ouvinte. Como abordado e defendido por diversos autores que serão incluídos nesta investigação, esse tempo experienciado consiste de uma sensação temporal, ou seja, sensação de passagem do tempo, que ocorre em decorrência da percepção de quem ouve. Sendo assim, esta experiência temporal pode vir a ser um elemento de maior destaque na composição. Ou seja, durante a atividade composicional as diferentes possibilidades de experiência do tempo são utilizadas como material que estrutura e dá forma à obra musical. Isto significa dizer que a investigação realizada aqui aborda obras, sejam elas as obras analisadas como as obras compostas, que têm a disposição das experiências temporais como um fundamental meio de sua estruturação. Leva-se em conta para isso a capacidade da música *“to create, alter, distort, or even destroy time itself, not simply our experience of it.”* (Kramer, 1988, p. 5), como observada por Jonathan Kramer e outros autores que serão abordados aqui.

Tal investigação propõe uma discussão teórica que compreende uma reflexão sobre a relação do homem com a dimensão do tempo, concepção e entendimento, para embasar tanto as análises das obras que dão forma a este tipo de utilização do tempo em música, quanto das obras compostas que tentam expor mais possibilidades de abordagens desse mesmo artifício. Faremos uma síntese sobre o modo como a sociedade ocidental chegou até esses conceitos de tempo pós Teoria da Relatividade. Essa reflexão teórica procura abordar o tempo experienciado através da música e também de qual maneira os elementos inerentes da própria música funcionam para gerar as diferentes sensações temporais. Tais sensações temporais sofrem grande influência do contexto pessoal de cada ouvinte e este não pode ser ignorado, mas sua influência é subjetiva e conseqüentemente de um escopo muito amplo. Nesse ponto duas abordagens são utilizadas aqui para discutir essa capacidade da música de influenciar a percepção do tempo. Uma abordagem quantitativa dos elementos musicais, baseada no trabalho de autores que propuseram para isso a Teoria da Informação; esta abordagem quantitativa que é mais simples de conceber embora de difícil medição. Uma segunda abordagem, com um número menor de trabalhos teóricos, leva em consideração o aspecto qualitativo dos elementos musicais, ou seja, como

percebemos as identidades desses elementos da música e as consequências de sua interrelação. Essa segunda abordagem permite preencher lacunas da abordagem quantitativa, mas sofre por sua grande subjetividade.

A maior presença e destaque, sob diversos aspectos, da questão do tempo na experiência humana deve-se em parte às mudanças de paradigma desencadeadas pela Teoria da Relatividade de Einstein e do trabalho de filósofos, como Henri Bergson, que foram influenciados por esta teoria¹. O tempo como sugerido por Einstein é uma grandeza variável pois a localização do observador e seu movimento espacial são capazes de alterar a sua medição (do tempo). O tempo e o espaço foram entendidos a partir de então como uma conjugação dimensional que dará, por consequência, alguma liberdade conceitual ao indivíduo para encarar o tempo a partir de seu ponto de vista. Isto significa dizer que há uma ruptura com o tempo Newtoniano, que se configurava como uma linha única, imutável e invariável na sua medição. Essa nova atualidade conceitual permitiu que os filósofos fossem além dos elementos físicos simples e colocassem questões sobre a experiência única desse tempo que resulta da percepção de cada um. Para discutir o tempo em música, e a sua percepção, é preciso então retornar às questões fundamentais da filosofia e da estética de modo a compreender a relação e a reflexão que já se fez em trabalhos de autores importantes.

Faz-se necessário ainda uma contextualização de trabalhos de criação musical onde o tempo é explorado como elemento primordial na construção de novas narrativas musicais. Para isso serão apresentadas algumas obras com abordagens temporais distintas de Gérard Grisey, Jonathan Harvey e Brian Ferneyhough. Estes compositores desenvolvem experiências temporais que são proeminentes na estrutura formal da obra. As obras selecionadas para análise determinam diferentes conceitos e estabelecem aplicações específicas do tempo em música.

Na parte prática desta tese há um conjunto de obras originais, compostas no âmbito desta investigação, nas quais são exploradas diversas abordagens temporais a partir dos aspectos das identidades sonoras apresentadas. Conjuntamente, um memorial de tais obras serve para aprofundar partes do processo criativo nelas empregado. Visa-se dessa maneira expor parte do pensamento e da feitura das composições originais apresentadas com este

¹ No entanto, outras rupturas teóricas, como a proposta por Isaac Newton, já haviam alterado o percurso do pensamento sobre o tempo, como será visto no primeiro capítulo.

tema. Neste estágio da investigação tenta-se ainda estabelecer um (uma) paralelo entre referências extraídas da cultura popular rural brasileira e portuguesa e as diferentes sensações de tempo aqui relacionadas, através de sua utilização como componente enriquecedor das estruturas da composição.

A temática escolhida para esta investigação permitiu-me desenvolver novos caminhos composicionais espelhados nas obras de compositores da segunda metade do século XX apresentadas no capítulo três. Este trabalho foi sustentado em parte no trabalho de compositores como Karlheinz Stockhausen, que trabalha novas elaborações temporais como princípio estrutural em obras como *Gruppen* e *Carré*², assim como Gérard Grisey, em obras como *Vortex Temporum* e *Tempus ex Machina*³.

Esta tese articula-se em quatro capítulos, sendo que o primeiro apresenta o tempo e a sua percepção através de conceitos abordados por autores que trabalharam em profundidade a relação do homem com a dimensão temporal em várias áreas do conhecimento: física, filosofia, psicologia e música. Finalmente uma breve discussão é levantada acerca do tempo musical e de suas relações com os estudos citados anteriormente.

O segundo capítulo apresenta uma discussão de como a manipulação temporal ocorre em música. Para isso aborda a Teoria da Informação e sua aplicação em música; bem como aborda em detalhe os elementos, propostos nesta tese, que englobam a questão da percepção da identidade sonora em música em três níveis hierárquicos, a saber, Timbre, Unidade Semântica Musical e Sonoridade. Ao definir e contextualizar esses pontos tenciona-se relacioná-los com a experiência temporal proporcionada pela música para explorar as suas lacunas.

No terceiro capítulo serão abordadas algumas obras de referência na produção musical recente que possuem manipulações de tempo em suas estruturas. Estas se dão através de análises que têm como foco as propriedades temporais na concepção formal, visando assim compreender a atuação de cada compositor perante o tempo como fator estruturante.

A segunda parte da tese traz um memorial composicional das obras apresentadas com os elementos mais importantes para a construção das suas temporalidades e relações

²Stockhausen escreveu ainda o artigo...*How Time Passes...* (1960) que revela suas ponderações sobre o tempo e sua passagem em música.

³Grisey escreve um artigo homônimo no qual expõe suas interpretações do tempo dividido em camadas.

que constituem as propostas criativas de cada obra musical. Estão inclusas ainda um conjunto de cinco obras que perfazem o total de propostas composicionais, são elas: *Ruídos Ponteados* – violoncelo solo, *Grãos de Areia* – oboé, fagote, violino, contrabaixo e viola de arame, *Paraguaçu* – acusmática em 8 canais, *Augeo* – grupo de câmara e eletrônica e *Simultim Sidus* – orquestra sinfônica. Estas obras procuram explorar diferentes aspectos da elaboração temporal. Através de seu relato tenta-se expor os problemas e as soluções relevantes encontradas nas propostas de representação temporal de cada obra.

Capítulo 1 – O Tempo e o Tempo na Música

1.1 - Concepções de Tempo

O tempo é uma dimensão com propriedades de difícil compreensão, que não apresenta formas físicas materiais, e tem uma definição verbal complexa devido a envolver inúmeros fatores. O espaço, por outro lado, apresenta uma facilidade maior na sua abordagem, por fornecer noção visual de sua constituição, sendo possível delimitá-lo, calculá-lo e manipulá-lo. Tanto o tempo quanto o espaço tiveram uma evolução em seus conceitos ao longo da história humana.

É comum e recorrente na cultura ocidental encarar o tempo, assim como os aspectos da realidade que o cercam, como entidade autônoma e exterior à experiência humana. E, nessa perspectiva, o tempo que é externo a nós funcionaria como uma entidade movente desconhecendo-se a origem ou o destino. O tempo configura-se desta maneira como uma máquina imprevisível, que nos move a todos, em sua linha própria, sem nos proporcionar a noção de sua passagem embora os seus efeitos sejam amplamente conhecidos. Podemos perceber esses efeitos no envelhecimento dos seres vivos, no relógio biológico, na rotação e translação dos planetas, entre outros exemplos. O tempo muda tudo e afeta a todos, como afirma também o filósofo Nicolas Grimaldi, “*Mais il n’y a pas que les civilisations pour changer, ni les cultures pour mourir. Il n’est roche si dure, ni si pierreuse sierra, que le vent ne rabote et les pluies ne ravinent.*” (1993, p.84). O homem tem dificuldade de se encaixar na envolvente passagem do tempo com sua produção incessante de momentos sucessivos. Na verdade o ser humano tem dificuldade em consciencializar a passagem do tempo tendo só algum controle sobre as ações no momento presente, pois a passagem do tempo transforma em memória do passado o que antes eram eventos desconhecidos do futuro. Este tempo que se move sem abalo nem mudança de velocidade e sem alterar a ordenação dos eventos ocorridos é o que vai ser considerado pelo físico Geza Szamosi como o tempo absoluto. Na antiga cosmologia científica o poder da observação e da constatação pessoal⁴ não eram capazes de abarcar por completo nossas

⁴ Na antiga cosmologia científica, que se dá a partir do renascimento, a observação e a constatação da experiência pessoal eram relativamente recentes no processo de dedução científica.

experiências: o tempo seria sempre absoluto, e passaria apenas em uma direção como afirma Szamosi, “*Time ... passed always in one direction only. Time had an arrow which pointed from the past to the future through the “now” which was the only perceivable segment of it*”, (1986, p.131). Nesse contexto o tempo era visto como sendo sempre fluido e dinâmico. Nessa concepção da física clássica Szamosi diz-nos que o tempo e o espaço eram absolutos e independentes (1986, p. 132); sob nenhum ponto de vista seus caminhos se interrelacionavam de maneira imprescindível. Sendo ambos absolutos, nada seria capaz de alterar o fluxo do tempo e das propriedades espaciais, (Szamosi, 1986, p. 132). Podemos dizer que de algum modo essa noção ainda persiste na relação do homem com o tempo devido ao desconforto que seu conceito proporciona. Como afirma o próprio Szamosi.

Time, to start with, had never been too comfortable an idea to think about. It moved inexorably even while one was thinking, and one could not stop it or slow it down or redirect it. It swept one along and gave no security. If it ever offered any comfort at all, that came from its universality, from the notion that it flew uniformly and unchangeably. (Szamosi, 1986, p.155)

A uniformidade e a imutabilidade do tempo são, em parte, responsáveis pelo seu caráter absoluto como um todo, seja observado informalmente, seja observado sob o ponto de vista científico; e essas características podem ter sido basilares para o ato de medição matemática do tempo. Mas antes de efetivamente medir o tempo, o homem o concebia através de seus ciclos temporais.

O tempo como percebido por sociedades tribais pré-históricas era cíclico conforme ressalta Szamosi, essa percepção refletia os ciclos do dia e da noite, das estações do ano e da agricultura (*Ibid*, p.66). Diferenças entre passado e futuro eram desconsideradas - tudo que acontecesse aconteceria novamente. Três consequências deste pensamento são identificadas pelo autor: 1 - novidade e/ou mudança eram encaradas de maneira amedrontadora pois “ameaçava a estabilidade da eterna recorrência dos ciclos” (*Ibid*, p.67); 2 - conceitos como história, evolução e progresso não podiam existir nesse contexto; e 3 - a visão fatalista do mundo que esta abordagem do tempo gerava, já que todas as coisas retornam ao ponto inicial (*Ibid*, p.67).

No entanto, a ordenação do tempo, que será desenvolvida na história da cultura ocidental a partir desse período tribal pré-histórico, motivada em parte e através da divisão e subdivisão dos grandes movimentos celestes, aparece como uma tentativa de medição de sua passagem. Classificar o tempo em ciclos e identificá-los separadamente é uma tentativa

de controle recorrente ao longo da história, que só é possível graças aos elementos repetitivos da natureza, como a alternância entre o dia e a noite e sua ligação com a rotação e translação do planeta ou as estações do ano. Ou seja, a existência desses fenômenos naturais e cíclicos permitiu que o homem replicasse a ordenação por ciclos em seu cotidiano. Assim como também nota Grimaldi “*C’est lui [le temps] que figure une ligne qu’on tirerait continûment, et que servent à mesurer le mouvement périodique des astres et le rythme du balancier*” (1993, p.12).

Nessa prática nota-se que a interpretação do tempo pelo ser humano se dá através de conceitos espaciais em sua consciência. As distâncias espaciais são utilizadas como análogas para a compreensão das distâncias temporais, embora, previamente, consideremos ambas como independentes e absolutas. Já na dimensão física do espaço-tempo essa interpretação muda ao entendermos que estas dimensões se afetam mutuamente, e o tipo de conexão deixa de ser metafórico e passa a ser causal. O calendário humano, seja solar ou lunar, é definido a partir da frequência dos movimentos celestes, pois estes são análogos aos dias e as estações do ano. Torna-se natural para o homem que o movimento e o espaço sejam vistos não só como análogos, embora independentes, mas também que sejam passíveis de serem explicados um através do outro. Isso se reflete na utilização frequente de termos como “distância temporal”, que demonstram a dependência das metáforas espaciais para falar sobre o tempo.

A divisão do tempo em unidades e subunidades garante, em parte, um controle sobre a passagem inexorável do mesmo. A demanda humana de tentar entender o tempo faz pensá-lo como uma sequência de unidades, e, talvez por correlação com a sucessão de instantes, permite-se ser representada através de números. É recorrente pensarmos o tempo e o espaço de modo semelhante, como se o primeiro pudesse ter unidades tangíveis e contabilizáveis como o segundo. Grimaldi destaca isso em seu livro *Ontologie du Temps*, segundo ele “*c’est donc parce que nous le [le temps] représentons selon le schème de l’espace que nous le croyons mesurable, que nous l’imaginons divisible, composé de parties et que nous cherchons à le réduire à l’instant comme un nombre à l’unité.*” (1993, p.12).

Neste sentido, Szamozi cita a evolução do cérebro humano, e da percepção que este faz do mundo, assim como da sua necessidade em se adaptar à periodicidade dos eventos naturais, apreendendo o tempo tribal, anterior as civilizações antigas, como um tempo

cíclico. E, como dito anteriormente, neste tempo cíclico a ideia de evolução linear do tempo - passado, presente e futuro - não existia.

This periodic, circular view of time, with its roots in the mechanics of the solar system and with its manifestations in the day-night and seasonal cycles, was a superbly useful symbolic model. It allowed the world to be predictable and stable; it established order and reduced uncertainty. (Szamosi, 1986, p.66)

Mas tal concepção do tempo como cíclico é deixada de lado a partir da cosmologia hebraica antiga em direção a um novo tempo simbólico, que define o mundo como sendo inserido num fluxo temporal linear e não repetitivo. *Ibid*, p.69. Esta visão dá muito mais importância ao tempo que ao espaço.

Anteriormente a esse novo tempo simbólico existia uma medição do tempo através da divisão do ano em estações com a ajuda de calendários e relógios rudimentares: o tempo medido não tinha unidades menores que o equivalente à duração de um dia. A medição do tempo não era ainda um conceito abstrato, mas apenas um “reflexo da experiência” *Ibid*, p.66, ou seja, um modo de sequenciar o “movimento” de eventos. O tempo como grandeza de medição do movimento só vem a ser definido por Galileo Galilei. Oitenta anos após o trabalho de Galileo ter descrito matematicamente como o movimento poderia ser explicado através do tempo decorrido, isto é, “*time is the independent variable in the description of motion*” (*Ibid*, p.91), Newton dá destaque ao tempo como independente de seu ambiente mesmo que sua passagem possa ser mensurável. A medição temporal enquanto conceito abstrato torna-se possível após a distinção entre a definição de tempo absoluto e tempo da experiência individual humana. Conforme Szamosi, “*When Newton described absolute time as something which flows “without relation to anything external,” he emphasized the independence of the flow of time from the environment*” (1986, p. 97). Segundo este autor, Santo Agostinho, já retratara o tempo como autônomo e não como resultado do movimento dos corpos (*in Szamosi, 1986, p.99*).

Szamosi formula a hipótese da medição do tempo, como um todo, ter sido desenvolvida na Europa durante o renascimento graças à evolução da música polifônica e sua necessidade de sistematizar as durações. Isso só foi possível através do pensamento simbólico, que permite abstrair as durações dos sons medidos pela escuta para a sua posterior representação gráfica. A medição do tempo surge então da necessidade prática dos músicos renascentistas em encontrar um unidade comum para a sua comparação e comunicação. Isto permitiria que a música polifônica pudesse ser executada em conjunto

de modo preciso. Segundo Szamosi, “*Measurement is a symbolic process; it involves a conscious comparison of simultaneously passing time intervals and the use of units or standards. It is precisely this operation that is involved in polyphony and in polyphony only*” (*Ibid*, p. 107).

Essa abordagem métrica do tempo passa a ser predominantemente usada na vida cotidiana sendo sua utilidade prática indiscutível; torna-se possível coordenar relógios, luz do dia e rotinas de atividades, como afirma a filósofa Susanne Langer (1953, p.109). Mas essa lenta construção cultural, conforme notada por Szamosi, não esclarece por completo a nossa experiência do tempo (*Ibid*, p.131). Chamamos a medição do tempo (segmentação abstrata) de tempo real, pois ela é capaz de materializar um evento de 60 minutos de maneira racionalmente tangível, enquanto chamamos de ilusória a nossa experiência dele, por ser continuamente inconstante (*Ibid*, p.91). De maneira semelhante Clifton afirma “*A clock may be very useful in arranging appointments, but it can tell us nothing about time itself*”, (*in* Kramer, 1988, p.5). Mesmo nos dias de hoje, há uma dificuldade em reconhecer, definir, identificar e conceituar o tempo experienciado a não ser pelo uso de metáforas que aproximam as dimensões distintas, tempo e espaço. Isso se deve em parte ao tipo de apreciação do tempo comumente praticada, que compartimenta o seu fluxo em unidades e ciclos indistintos, e não reflete totalmente a nossa experiência dele. A nossa experiência individual dá ao tempo efetivamente percebido diferentes propriedades graças à dinâmica que encontramos na disposição dos eventos. Mesmo um evento repetido pode ser percebido temporalmente de mais de uma maneira dependendo do estado de consciência do indivíduo. A concepção humana de tempo depende também da vivência do tempo que o indivíduo carrega em si no momento em que a experiência temporal ocorre. O tempo efetivamente próximo à consciência humana é, portanto, fruto de níveis de concentração; os eventos, internos ou externos a essa concentração, alteram a percepção⁵ da mesma. Pode-se dizer que em níveis mais profundos de concentração, como o proporcionado por experiências estéticas, o tempo vivido é essencialmente tempo experienciado.

No que diz respeito à percepção do tempo dos eventos a partir da experiência individual, Langer diz-nos que as vantagens práticas e intelectuais geradas pela racionalização do tempo levam a que importantes elementos da nossa percepção sejam

⁵ Muito dessa percepção envolve os conceitos de associações contextuais conforme discutido por Moura, 2007, assunto abordado no Segundo capítulo desta tese.

ignorados: “*we have a great deal of temporal experience – that is, intuitive knowledge of time – that is not recognized as “true” because it is not formalized and presented in any symbolic mode; we have only one way – the way of the clock – to think discursively about time at all.*” (1953, p.111). Tendo sido o tempo da experiência deixado de lado pela falta de formalização e apresentação simbólica, o entendimento do “contato” humano com o tempo foi relegado a segundo plano, até o início do século XX. Por este motivo, deve-se considerar a efetiva experiência temporal do indivíduo a partir dos trabalhos de alguns autores, que nos aproximarão cada vez mais do tempo da experiência musical.

1.2 - O Tempo na Percepção Individual Humana

A experiência temporal tende a ser difícil de racionalizar, e uma das consequências dessa dificuldade se reflete na sua verbalização, como já no século XII disse Santo Agostinho, em uma afirmação citada frequentemente:

O que é, pois, o tempo? Se ninguém mo pergunta, sei o que é; mas se quero explicá-lo a quem mo pergunta, não sei: no entanto, digo com segurança que sei que, se nada passasse, não existiria o tempo passado, e, se nada adviesse, não existiria o tempo futuro, e, se nada existisse, não existiria o tempo presente. (Agostinho, 2000, p.567)

Esse conflito para definir a passagem do tempo advém de duas grandes características inerentes: a primeira característica manifesta-se na relação do ser humano com a intangibilidade do tempo, que rege todo o passar de eventos e existe antes e depois do próprio homem. Por não existir seja como matéria, ou melhor dizendo, como espaço, o que temos sobre ele trata-se não mais do que uma sensação apenas. A segunda característica diz respeito à mutabilidade do tempo enquanto percebido pela consciência humana na sua experiência individual dos eventos de seu contexto. Essa mutabilidade é causada pela percepção individualizada, e, como consequência, a mensuração do tempo pela consciência não é eficaz. Experiências estético-sensoriais, como um filme, podem absorver a consciência do ouvinte, ao ponto de tensões e resoluções intrínsecas da obra distorcerem a sensação de passagem do tempo. Esse fenômeno é comum da vida humana, e é o responsável pela sensação de duração alterada que temos nas atividades em que estamos envolvidos intelectual e emocionalmente. Por esses motivos, o tempo raramente

pode ser explicado de uma só maneira e, mais que isso, habitualmente as explicações são dispare e concorrentes entre si.

Desde a antiguidade, que diferentes autores e culturas⁶ explicam o tempo de duas maneiras, de acordo com a capacidade de o medir: de um lado, o tempo que pode ser medido, e de outro, o tempo que não pode ser medido. As discussões e denominações sobre esses modelos temporais receberam diversas novas abordagens, principalmente a partir da publicação da Teoria da Relatividade de Albert Einstein em 1905. No entanto, desde Newton, a criação da medida do tempo com a ajuda de um relógio permitiu, segundo Szamosi, que a ciência, tecnologia e indústria existissem. No entanto, essa mesma medida do tempo, completamente abstrata, contraria a nossa experiência individual do mesmo (1986, p.92-93). Talvez o problema principal dessa dificuldade de definição conceitual sobre a passagem do tempo ocorra quando não somos capazes de explicar sobre o tempo, mas só o que ocorre nele. O tempo não consegue ser explicado, mas é através dele que os eventos existem e são consequentemente compreendidos (Grimaldi, 1993, p.11). O tempo é o irracional absoluto. E sendo uma grandeza infinita ele precede e antecipa qualquer explicação possível, (*Ibid*, p.29).

Da mesma forma, para a filósofa Susanne Langer a “*but the experience of time is anything but simple. It involves more property than ‘length’*” (1953, p.112). Para Langer, o tempo possui *volume*, ou seja, o conteúdo de uma dada duração possui um leque de características que altera a percepção dessa mesma duração. Tais características são tensões que multidirecionam nossa percepção, ou seja, “*The phenomenema that fill time are tensions – physical, emotional, or intellectual*” (*Ibid*, p.112). Um tipo de tempo virtual é criado nesse emaranhado de tensões. Mas, em suas palavras, “*life is always a dense fabric of concurrent tensions, and as each of them is a measure of time, the measurements themselves do not coincide.*” (*Ibid*, p.113). A organização resultante desse fato faz transparecer um tempo inconstante e disforme, algo completamente contrário ao tempo absoluto e uniforme do período da física clássica. Mas, é fundamental reconhecermos que é justamente esse tempo disforme e difícil de “agarrar” que retrata ou dimensiona os nossos percursos de vida, pois tais tensões diversas são o conteúdo de nossas vidas. O

⁶ Como a cultura indígena dos Kamayurá na qual o tempo é relatado de dois modos distintos: ‘tempo histórico’ (com características lineares) e ‘tempo mítico’ (com características não-lineares) conforme notado por Menezes Bastos.

tempo real ou *duração* de Bergson equivale, para Langer, ao tempo subjetivo que tem primazia no pensamento filosófico da autora, como será visto adiante.

Tomando como base o livro *Ontologie du Temps* de Nicolas Grimaldi, é possível vislumbrar mais algumas questões que cercam a experiência do tempo. O que consideramos como passagem do tempo está representado na passagem de eventos, ou seja, a mudança de acontecimentos que cada um percebe no mundo à sua volta. Esses eventos são percebidos inicialmente como eventos futuros e acabam por se tornar eventos passados à medida que o tempo escoar. Como aponta Aristóteles, a noção do tempo seria derivada da **sucessão**, “*Nous prenons conscience du temps lorsque, distinguant ce qui précède de ce qui suit, nous distinguons un mouvement.*” (in Grimaldi, 1993, p.16). Interessante notar que já está presente nesta observação de Aristóteles a metáfora do espaço⁷, o tempo como medição do movimento espacial. Como mencionado anteriormente, a relação do tempo e do espaço se desenvolve através da premissa de que não é o tempo que se move, as coisas é que se movem no tempo. Da mesma maneira, para Locke a sucessão de eventos é o que conhecemos como distância entre eventos, a duração, “*nous appelons durée, la distance qui est entre quelques parties de cette succession*” (in Grimaldi, 1993, p.16). Novamente o espaço, através da “distância”, serve como guia do entendimento do tempo.

Quanto ao tempo como sucessão, Grimaldi expõe, (*Ibid*, p.16), que para os filósofos empiristas o que suscita a sensação de tempo se articula em dois teoremas recíprocos: 1) se não há diferença [entre eventos] não há sucessão, e 2) é a sucessão de impressões que produz a consciência do tempo. Neste seguimento, Hume conclui, (in Grimaldi, 1993, p.15), que um homem durante o sono ou em um pensamento profundo deixa de ter consciência do tempo: sempre que se perdem as percepções sucessivas perde-se igualmente a noção do tempo. Nota-se que é através da consciência, como elemento que interpreta o tempo, que esses autores entendem a realidade da experiência temporal. A consciência vai utilizar as ferramentas de que dispõe para refletir sobre o tempo. Essas ferramentas podem ser reconhecidas como sendo: a atenção, a expectativa, e, a capacidade de relacionar dados que vão sendo armazenados na memória. Estas ferramentas serão abordadas em maior detalhe no segundo capítulo desta tese.

⁷ Algo que Szamosi aborda ao constatar que a interpretação do mundo dos gregos era predominantemente espacial enquanto que para os hebreus a predominância era temporal.

Grimaldi dá ênfase à experiência temporal através da consciência pura, e chama de *sensação da ausência* ao que denominamos como nossa experiência do tempo, visto o tempo só existir pela maneira como afeta nossa consciência. “*Lorsque c’est sur le mode du souvenir, elle s’affecte du passé comme d’une réalité; et lorsque c’est sur le mode de l’attente, elle se réfère à l’avenir comme à une réalité qu’elle redoute ou qu’elle espère.*” (Grimaldi, 1993, p.13).

1.2.1 – *Duração*

Será oportuno abordar resumidamente os trabalhos de dois filósofos que refletem acerca do tempo. Henri Bergson e Gaston Bachelard têm obras que renovaram o entendimento do tempo e, a partir de seus trabalhos, diversos autores debruçaram-se sobre o conceito e o entendimento do tempo na vida humana. O trabalho de Bergson apóia-se, em parte, na teoria de Einstein para sugerir que a experiência do tempo que vivemos se traduz em *duração*. Sabemos que com Einstein, a velocidade da luz é a única constante da natureza, o tempo e o espaço deixam de ser absolutos e independentes. Dessa maneira, abriu-se precedente para que o tempo e o espaço não fossem mais encarados só como entidades externas e inalcançáveis. Essa nova maneira de refletir sobre o tempo e sobre o espaço abria a possibilidade a um tempo que não era mais uma máquina rígida e que se sobreponha ao tempo experienciado. Como afirma também Bachelard:

Avec la Relativité est apparu le pluralisme temporel. Pour la Relativité, il y a plusieurs temps qui, sans doute, se correspondent et qui conservent des ordres de déroulement objectifs mais que ne gardent cependant pas de *durées* absolues. La durée est relative. Toutefois, la conception des durées dans les doctrines de la Relativité accepte encore la continuité comme un caractère évident. (1993, p.90)

Bergson defende que a *duração* é o tempo da consciência, tendo seu início e fim delimitados pela existência de cada indivíduo, no qual estão inseridas todas as suas experiências. Mesmo que as experiências sejam eventos externos, é através da consciência que nos é permitido ter percepção destes como sendo independentes e simultaneamente ligados ao todo da própria consciência. Só na consciência as durações de eventos externos podem ser comparadas à duração que nunca nos abandona, e é só através dela que os eventos e suas durações tomam significado, já que precisamos constantemente dessa

perspectiva comparativa. Nesta linha de pensamento o tempo da *duração*, da consciência, seria o tempo real⁸. De uma certa maneira poderíamos dizer que a consciência seria capaz de assimilar e discriminar múltiplos tempos como os expostos por Einstein na sua teoria. À medida que uma experiência é vivida, o ser humano acaba por ter a sua *duração* definida pela maneira que o entendimento é estabelecido. Entretanto, duas ou mais experiências com tempos distintos podem ser simultaneamente absorvidos pelo “tempo da consciência”. *Duração* é, para Bergson, a heterogeneidade, “*a succession of qualitative changes that establish, penetrate, without precise contours, without any tendency to reveal them to each other, without any relationship with the number: it is pure heterogeneity.*” (Bergson *apud* Messiaen, 1998, p.18). Sobre a duração de Bergson, Deleuze considera-a como uma passagem, um devir, ao afirmar “*il s’agit d’un passage, d’un changement, d’un devenir, mais d’un devenir qui dure, d’un changement qui est la substance même... Mais ainsi définie, la durée n’est pas seulement expérience vécue, elle est aussi condition de l’expérience*” (2008, p.29). Grimaldi reforça esta linha de pensamento quando refere que “o devir é a materialidade da mudança” (1993, p.30).

Essa abordagem permite entender a consciência como lugar detentor da verdade da percepção temporal, pois possibilita à música um caminho de desenvolvimento de uma retórica temporal própria, que considera as propriedades temporais da música como os elementos responsáveis por transformar e definir a experiência do tempo do indivíduo. As relações criadas durante a experiência musical redefinem a própria sensação de tempo. Esse entendimento será possível através de alguns autores como se verá mais adiante.

1.2.2 – *Instante*

Também se pode notar que a experiência individual serve como baluarte da avaliação temporal ao considerarmos o pensamento de Gaston Bachelard sobre o tempo, e de como a percepção do mesmo acontece. Segundo o autor, o julgamento de valor de cada indivíduo age para clarificar o seu julgamento da experiência temporal vivida, e, desta forma, seria “*Impossible de connaître le temps sans le juger.*” (Bachelard, 1993, p.36).

⁸ Para Bergson o tempo é uma dimensão inseparável da experiência, mas para muitos autores não apenas, existiria também como um tempo fora de nós, Santaella e North.

Dessa maneira, Bachelard afirma que *“Le temps est ce qu’on sait sur lui.”* (*ibid*, p.32). Mas, no pensamento de Bachelard, a consciência do tempo se dá através de um instante pensado. Diferentemente da *duração* percebida de Bergson, que se configura em um fluxo constante. Sabemos que a tomada de consciência sobre um instante ocorrido no tempo só surge após a sua passagem: toda a consciência acontece sobre um acontecimento passado. Isso compartimenta o tempo, e o torna descontínuo. Reforçando a diferença com a *duração* de Bergson, o instante, segundo Locke, seria como um tempo sem devir, uma duração estagnante, o que dura um estado sem mudanças.

A reflexão sobre o instante de Grimaldi serve para dar mais uma perspectiva a esse ponto. Há no conceito de instante um problema, como aponta Grimaldi, *“Par ailleurs, il ne peut y avoir de temps que si, ne demeurant jamais mais devenant toujours autre, l’instant perd son identité aussitôt même qu’il l’acquiert.”* (1993, p.9). Existe um conflito em si mesmo, já que as fronteiras dos instantes se misturam, e é difícil isolar um só instante. E, conseqüentemente, um instante fica sem passado e futuro, *“un instant parfaitement déterminé et toujours identique, la limite entre le passé et l’avenir n’en serait pas mieux déterminée car il n’y aurait plus alors, par le fait, ni passé ni avenir”* (*Ibid*, p.10). Podemos dizer que o instante é um tempo presente que não tem medida. Se os instantes fossem passíveis de serem medidos, verificaríamos a ineficácia dessa medição devido às características inerentes ao próprio instante. Por exemplo, instantes com limites mais largos se sobreporiam a outros, o que implicaria a existência simultânea de vários instantes. Para Grimaldi o tempo repudia o instante assim como o instante repudia o tempo. E isto teria início a partir de nossa própria ilusão de considerar o tempo *“sob o modelo do número”* (*Ibid*, p.10). É quando tentamos representar o instante segundo o modelo numérico que compreendemos a impossibilidade de medir o tempo e o instante segundo os mesmos parâmetros.

Embora os pensamentos de Bergson e Bachelard sejam conflitantes, por abordarem em seu raciocínio pontos de partida opostos, o tempo musical é capaz de estabelecer uma ligação entre instante e duração ao exigir mais de uma estratégia de escuta durante um mesmo discurso musical. Nesse sentido, Seincman constrói uma abordagem que tenta enquadrar, na música, tais modos de pensar o tempo como complementares. O instante pensado irá, por um lado, ordenar o tempo, naturalmente fragmentado, em um fluxo. A duração irá, inversamente, experimentar o tempo como um fluxo de vivência. Pois como

afirma Seincman, “se para Bergson a realidade é contínua e a vida psicológica descontínua, para Bachelard a realidade é descontínua e a vida psicológica um esforço de manter a coesão e continuidade.” (2001, p.172). Entretanto, em música, poderia haver a coexistência de ambos ao considerar os conflitos gerados por instantes marcantes, como acordes específicos, e a sua acúmulo integral na memória da consciência. Como já observou Barreiro, “Seincman pensa a percepção musical como algo que age dinamicamente no tempo através de expectativas e reavaliações, lançando mão do jogo entre continuidade e descontinuidade.” (2000, p.116).

Na música pode-se perceber elementos importantes do tempo devido a sua construção por sucessão de eventos. Como Kramer lembra, “*music is meaningful, as I have said, primarily through time.*” (1988, p.1). O tempo em música se oferece como um amplo campo de experimentação das relações do tempo em si e destas relações com o homem.

1.3 – Tempo Musical

Sendo o tempo uma experiência variável, uma abordagem desenvolvida por alguns autores, como Gisèle Brelet, se apoia no tempo musical para compreender algumas nuances da própria experiência temporal. Nas palavras da autora, “*le temps est inintelligible dites-vous ? C’est sans doute que vous ignorez le temps musical et ne concevez d’autre mode de connaissance que le mode conceptuel. Mais le temps, opaque aux concepts, est clair à la pensée pensante*” (1949, p.481). Fica claro para a autora que embora seja difícil entender efetivamente conceitos relativos ao tempo, o tempo musical é compreendido através da própria música.

No mesmo sentido, a filósofa Susanne Langer diz-nos que a duração musical, referente ao universo das durações⁹ e não a quantos minutos e segundos uma obra musical dura, é uma imagem do tempo experienciado, um tempo virtual. E esta passagem de tempo “*is measurable only in terms of sensibilities, tensions, and emotions*” (Langer, 1953, p.109). Para ela o tempo virtual é distinto da sequência de acontecimentos reais assim como o espaço virtual é distinto do espaço real¹⁰. Pois este tempo musical pode, “*it*

⁹ Transparecendo a influência de Bergson no trabalho de Langer.

¹⁰ Para Langer o espaço virtual é aquele espaço puramente visual, no qual nossas demais experiências sensoriais entram em conflito com a visão. Como afirma a autora, “*Being only visual, this space has no*

suspends ordinary time, and offers itself as an ideal substitute and equivalent.”, como dito por Basil de Selincourt (*apud* Langer, 1953, p.110).

Langer identifica ainda, do lado oposto, o tempo do relógio como homogêneo, abstrato, e o distingue do tempo experienciado que, segundo ela, contém volume e possui mais de uma dimensão, sendo o tempo verdadeiramente percebido. E o que preenche este tempo percebido “*are tensions – physical, emotional, or intellectual*” (*ibid*, p.112). O tempo que experienciamos é esse em que somos submetidos a essas tensões e suas resoluções, retardamentos e substituições por outras tensões mais ou menos longas. Novamente retorna-se à ideia de tempo subjetivo. O tempo vivido, experienciado, é constantemente contraído e expandido. Não é raro que o tempo percebido sendo incoerente com o tempo cronometrado cause surpresa. Apenas através da constante lembrança de um pulso referencial, como observar um metrônomo ou relógio, aproximamos o nosso tempo vivido do tempo cronométrico. Pois o próprio pensamento se dá por meio de variações temporais, se adapta a cada tema exigindo “discursos” diferentes. Como cada discurso de pensamento comporta identificações e reflexões únicos isso acaba por gerar consequências distintas.

Dessa maneira o tempo subjetivo pode ser considerado como na verdade o tempo real, em concordância com Langer e com Bergson e a sua *duracão-real*. O tempo cronométrico por outro lado seria a abstração útil e necessária para não se perder nos amálgamas das experiências temporais pessoais. Esse sim uma ferramenta, de medição, para possibilitar a realização de tarefas e até a comunicação entre músicos como já afirmado por Szamosi.

Neste trabalho se segue a linha de pensamento desenvolvida por este arcabouço teórico, que concebe o tempo como uma manifestação variável em suas possibilidades de experiência. Serão enfocados duas destas manifestações: o tempo externo ao ser, que é o tempo da natureza e dos eventos independentes da condição humana; e o tempo interno, que é totalmente dependente da interrelação entre o indivíduo e os eventos que o cercam. Ainda é importante salientar que o tempo musical conforme entendido aqui é o resultado de um processo que envolve tanto a obra, com suas propriedades inerentes (como a correlação entre eventos sonoros escritos, a produção desses eventos por um instrumento e a performance), como o processo de escuta e apreensão de seu conteúdo. Isso se dá dessa

continuity with the space in which we live; it is limited by the frame, or by surrounding blanks, or incongruous other things that cut it off.” (1953, p.72).

forma porque dentro dos limites da própria música não se encontram todos os elementos que constroem a experiência do tempo. Essa experiência depende de fatores individuais como: a concentração que imerge o ouvinte na escuta; a sua familiaridade e capacidade de encontrar relações referenciais entre o conteúdo que experiencia e os conhecimentos que reuniu em sua formação. Muito embora essa limitação da experiência musical não faça com que o tempo em música seja totalmente sujeito às condições da experiência humana e por isso mesmo se faz necessário considerar a construção das obras e de como as diferentes organizações refletem diferentes experiências temporais.

Reconhecendo nesta hipótese o elemento basilar da manipulação temporal em música, recorrente no pensamento (e nos escritos) de diversos compositores, dentre os quais, Messiaen, Boulez, Manoury, Grisey, Xenakis, esta investigação tenta reunir meios de encontrar e de propor a representação temporal em música como um elemento expressivo. Elemento este que pode gerar material desde as estruturas mais básicas, mas que não pretende supor a efetiva experiência temporal que os ouvintes terão.

Representações temporais em música podem então ser definidas como sensações específicas de passagem de tempo impostas em algum nível para o ouvinte através da escuta, algo que toda música faz inerentemente, seja de maneira consciente ou não. A maneira como seus eventos são organizados – ritmicamente, tonalmente, texturalmente, harmonicamente, etc. –, determinando o conteúdo musical, incide sobre a nossa percepção no que tange a experiências diferentes de tempos musicais subjetivos. Nesse sentido, pode-se afirmar que uma obra musical poderá gerar diferentes sensações temporais em seus ouvintes dependendo de seu conteúdo. Isso é possível pela união dos elementos puramente musicais em conjunto com as referências extra musicais que são evocadas pela concepção de mundo do ouvinte. Compreende assim um complexo conjunto de interações dificilmente descodificáveis mas com potencial expressivo.

Paralelamente, o espaço e os seus conceitos tem sido considerados como um meio relativamente novo de adicionar conteúdo expressivo a música por autores como Stockhausen, Wishart e Henry Brant, principalmente no caso da música eletroacústica. De maneira semelhante, o tempo em música foi sendo considerado, provavelmente desde o início do século XX, um novo meio de organizar a música em volta de uma expressividade que não está presa somente a uma vertente de composição musical. Isto não quer dizer que antes tais elementos não fossem considerados no ato composicional, mas é a partir do

trabalho de certos compositores no século XX que um aprofundamento e destaque são dados ao tempo e também ao espaço em música. Prática que reflete e que alimenta os próprios processos de evolução cultural e musical do seu entorno.

Uma abordagem que busca esclarecer o fenômeno da ocorrência de temporalidades em música parte de Jonathan D. Kramer (1942-2004). Ele afirma que a música é capaz de “*to create, alter, distort, or even destroy time itself*” (Kramer, 1988, p. 5). Duas principais propriedades do tempo musical – linearidade e não-linearidade – são descritas por ele:

Let us identify linearity as the determination of some characteristic(s) of music in accordance with implications that arise from earlier events of the piece. Thus linearity is processive. Nonlinearity, on the other hand is non processive. It is the determination of some characteristic(s) of music in accordance with implications that arise from principles or tendencies governing an entire piece or section. (Kramer, 1988, p. 20)

Como Kramer argumenta, existem ainda as várias possibilidades temporais intermediárias entre linearidade e não-linearidade. Além do mais, segundo ele, virtualmente toda música se utiliza de ambos os processos, em maior ou menor grau (Ibid., p.19)¹¹.

Exemplos musicais com predominância do tempo linear são facilmente encontrados na música tonal. A forma sonata é um exemplo de um tempo direcionado que busca a resolução de implicações tonais apresentadas anteriormente em sua exposição. O desenrolar do seu processo musical é recheado de desenvolvimentos temáticos, recorrências, preparações e resoluções, dando ao ouvinte pontos de referência sonoros e tempo suficiente para processar as informações que tornarão o procedimento auditivo coerente e encadeado. Nesse caso, ouvir toda a obra é de suma importância para a completa apreensão musical através do arco temporal apresentado em sua totalidade. Obras como a Quarta Sinfonia de Brahms expõem, em seu primeiro movimento, por exemplo, claramente as tensões e resoluções que estruturam um arco dramático que direciona a escuta de alguma maneira.

Em lado oposto, o do tempo não-direcionado, algumas obras da literatura musical do Século XX servem para exemplificar experimentos específicos relacionados à

¹¹ A autora Barbara Barry (1990), em seu livro *Musical Time: The Sense of Order*, distingue dois tipos de tempo musical: o transcendental e o estruturado. O tempo transcendental, não-mensurado, com ausência de resoluções e com acontecimentos inesperados, tem o seu conceito aproximado do tempo não-linear de Kramer (1988). O tempo estruturado, por outro lado, é mensurado, direcionado e regular, e tem o seu conceito aproximado ao do tempo linear de Kramer. A abordagem de Barry será aprofundada no Segundo capítulo desta tese.

manipulação temporal em música. Uma delas é “HPSCHD” (1969), de John Cage (1912-1992) e Lejaren Hiller (1924-1994). Essa peça, cujos eventos não dependem nem derivam uns dos outros, é um expressivo exemplo de música dominada pelo tempo não-linear. Escrita para 7 cravos e 52 fitas gravadas com sons gerados por computador, ela apresenta, do começo ao fim, uma grande massa sonora. Essa massa sonora é formada por trechos escolhidos ao acaso dentre obras musicais de compositores clássicos e dos próprios Cage e Hiller (tocados pelos cravos), sobrepostos aos diversos sons gerados por computador. Graças às propriedades aleatórias e superdimensionadas, e conseqüentemente complexas, da massa sonora, o ouvinte torna-se indiferente ao comportamento dos eventos particulares da própria massa sonora. Isso implica dizer que, apesar de reconhecer a existência de alturas, ritmos e timbres próprios da música, o ouvinte não é capaz de reconhecer nenhum conflito, desenvolvimento ou resolução, principalmente por causa da imensa complexidade do som gerado. Para apreender esta música não é necessário que o ouvinte tenha a percepção de um arco temporal já que a obra não evolui no tempo. Neste âmbito, se o ouvinte não escutar, por exemplo, o início da obra, continua a ter a percepção da mesma, pois a obra acontece como um único momento muito prolongado.

Em Debussy já é possível vislumbrar a proeminência de uma nova dimensão na utilização do tempo como estruturante da música. Como afirma Gubernikoff, “O que se encontra na obra de Debussy é um uso que desloca as funções tradicionais das categorias e que inaugura uma nova forma de agenciamento formal e temporal”, 1996. Debussy daria à sua música uma qualidade fragmentada, e sem uma forma com modelo pré-estabelecido. O que permite a progressão musical dessa forma “aberta” seria o controle absoluto das proporções. Pois as relações e repetições entre durações pode render a expressão e o entendimento temporal de uma obra. Gubernikoff ressalta:

Como vários teóricos e criadores têm insistido, não se podem mudar os modos de produção tonais sem modificar os fundamentos da representação temporal. Esta questão se torna cada vez mais importante à medida que se descobre que a força expressiva se encontra mais nas determinações temporais que nos sistemas de alturas. É a determinação duracional que concretiza a expressão musical. (1996)

Debussy vai ao encontro da utilização de elementos como a fragmentação linear (caracterizada pela ruptura da continuidade do discurso), o controle de proporções (que permite a criação de relações através da escuta cumulativa), e a relação a partir do timbre

que durante o século XX viriam a ser considerados como indispensáveis para a composição musical, distanciando-se da prática tradicional tonal anterior.

Um outro exemplo de manipulações temporais já do início do séc. XX pode ser encontrado na obra *The Unanswered Question* de Charles Ives. Esta obra, de 1908, conta com duas temporalidades distintas e simultâneas. Do princípio ao fim da obra é possível perceber claramente duas camadas musicais que evoluem diferentemente. De um lado, o movimento lento dos longos acordes nas cordas, e do outro, elementos melódicos do trompete são seguidos por respostas fragmentadas nas madeiras. Essa instrumentação, que se mantém por toda a duração da obra, é uma estratégia de distinguir esses discursos, no entanto, a maneira como evoluem temporalmente corrobora com essa estruturação das camadas musicais. É importante ressaltar que Ives assim o faz sem que nenhuma das duas camadas possua uma direccionalidade forte, em uma concepção mais tradicional tonal, trabalhando assim com a sobreposição de temporalidades não tradicionais já no início do século.

Assim como apontava a obra de Debussy a reflexão sobre o tempo gerou tais explorações de seu aspecto não-linear e descontínuo. Começa a mudar assim grande parte do paradigma do tempo em música no século XX. A partir de Debussy a descontinuidade temporal será um dos destaques da produção musical, trazendo consigo novos problemas e soluções de expressão artística. Tendo em conta o surgimento de muitas obras que esmiúçam essa descontinuidade, pôde-se alcançar um novo patamar que permitiu o aprofundamento das explorações composicionais dos diferentes tipos de temporalidade resultantes.

Mas essas novas abordagens não partem exclusivamente de decisões individuais de compositores do início do séc. XX. À semelhança de tantos outros momentos de viragem na história da criação, as novas abordagens estão diretamente relacionadas com outros fatores que podem ser de ordem social, cultural e/ou tecnológica – elementos externos que se interligam e fertilizam as novas correntes criativas. Esses fatores externos se interligam e possibilitam meios das transformações ocorrerem no campo musical. Kramer aponta os fatores contextuais que trazem à tona essa até então direção inexplorada na criação musical, a não-linearidade.

Au début du XXème siècle, quatre facteurs se sont révélés déterminants dans l'établissement d'une esthétique de la non-linéarité: le climat culturel et idéologique, l'influence de la musique

non occidentale, l'impact de la technologie de l'enregistrement et, enfin, la manière dont l'art a reflété de plus en plus l'irrationalité du moi intérieur. (2004, p.197)

Esses fatores teriam alterado a substância da passagem do tempo em música. O reflexo que a música faz do exterior se adequa a essas novas possibilidades de enxergar o tempo. Como afirma Boulez, *“A composition is no longer a consciously directed construction moving from a “beginning” to an “end” and passing from one to another. Frontiers have been deliberately “anesthetized”. Listening time is no longer directional but time-bubbles, as it were.”* (1986b, p.178). Toda uma maneira não-linear de desenvolver conteúdo começa a ser explorada frequentemente.

Por uma outra perspectiva é interessante notar que Linearidade e Não-Linearidade podem, como Kramer define, ser associadas, embora não sejam análogas, com os conceitos de previsibilidade e imprevisibilidade por lidarem com a negação ou o cumprimento da expectativa. Segundo Kramer, o cumprimento, solidificação/materialização ou não de algumas implicações que governam uma peça conduzem o discurso, provocando uma sensação linear no primeiro caso e não-linear no segundo. E ainda segundo Fitzell, *“Pierre Boulez asserts that it is precisely with respect to the predictability or unpredictability of future events that certain post-war music most differs from earlier music”* (2004, p.6). Essa questão da previsibilidade versus imprevisibilidade será um dos temas centrais da reflexão realizada neste trabalho, e permeia também os escritos de alguns compositores tais como Messiaen, Stockhausen, Boulez, Grisey e Xenakis. Apresenta-se a seguir um apanhado das considerações de alguns desses compositores que verbalizaram seus pensamentos acerca do tempo musical.

No trabalho de Olivier **Messiaen** o conceito de duração de Bergson tem grande influência, e o ritmo é para o compositor o fio condutor do discurso musical, pois define inclusive outros parâmetros. Para este compositor os tempos são múltiplos e sobrepostos, como o tempo da existência humana ou dos corpos celestes, e isso por consequência revela a existência de uma polirritmia. É relevante salientar que para Messiaen é preciso avaliar alguns fatores que contrariam a percepção da existência de polirritmia para que se possa explorar conscientemente as fronteiras da multiplicidade do tempo. Para ele esses são chamados *fatores de coesão*, e os principais são as semelhanças de timbre, o isocronismo, a tonalidade, a unidade de registro, a unidade de tempo, os uníssonos de durações, a unidade de intensidade e a unidade de ataque. Elementos que são, de um modo ou de outro,

indispensáveis à discussão da relação entre identidade e escoamento do tempo que se apresentará no segundo capítulo desta tese.

Em seu trabalho, **Stockhausen** procura unificar os parâmetros musicais sobre a Unidade do Tempo Musical. A série de doze sons era um princípio unificador, e no trabalho de Stockhausen, segundo Fichet, uma primeira etapa precedia o seu planejamento. Essa etapa pretendia “fazer todos esses parâmetros do som dependerem de um mesmo elemento de base” (Fichet, 1996, p.296). É de Stockhausen um dos exemplos mais notórios do estabelecimento de uma forma baseada na concatenação de fragmentos sem relação entre si. A obra *Momento*, que é formada por trinta seções com baixa relação entre si, coloca em destaque um conjunto de tempos musicais que não criam uma relação de causa-consequência reconhecíveis, deixando assim um tempo não-linear como o principal escoamento temporal. A estruturação desta obra é possível através do controle rigoroso da proporção entre as durações de cada momento. O *momento* como uma representação do tempo presente não apresenta começo, meio ou fim. Como afirma Kramer, “*Although the piece must start for simple practical reasons, it does not begin; it must stop, but it does not end.*” (1988, p.203). Iniciar e parar são para Stockhausen conceitos distintos de começo e fim, sendo esses últimos ligados sempre ao arco linear.

Em seu artigo *Tempus ex Machina* (2008), **Grisey** define o tempo em música como sendo composto por três camadas sob as quais acontece a construção e a recepção do tempo musical. São elas o **esqueleto do tempo**, a **carne do tempo** e a **pele do tempo**. Para o compositor tais camadas ocorrem em diferentes momentos de uma obra, desde o planejamento composicional até a recepção mental do ouvinte. Isso coincide com a diminuição do poder de manipulação do tempo do compositor, de um lado onde ele controla cada detalhe (esqueleto do tempo) e de outro onde a própria obra e o ouvinte se confrontam (pele do tempo). Essas camadas refletem para o compositor as diferentes hierarquias envolvidas na experiência do tempo. No *esqueleto do tempo* Grisey coloca os parâmetros musicais em colaboração com a Teoria da Informação¹², e isso significa que a quantidade de informação envolvida em trechos de uma obra pode vir a afetar o escoamento do tempo percebido. Na *carne do tempo* o compositor coloca importância na qualidade das informações musicais, e elabora conceitos como o de previsibilidade, que ele renomeia como pré-audibilidade. A *pele do tempo* é para ele uma questão da psico-acústica

¹² Conforme aplicada às artes por Abraham Moles esta teoria será abordada em maior detalhe no capítulo 2.

e sociologia mais do que da composição, por se tratar de um “*lieu de communication entre le temps musical et le temps de l’auditeur*” (Grisey, 2008b, p.85). As questões que Grisey levanta quanto à *pele do tempo* evocam o contexto do ouvinte, o funcionamento da memória do ouvinte, ao selecionar eventos e organizar a complexidade do fenômeno sonoro.

No pensamento de **Xenakis** o tempo de uma obra musical resulta de *estruturas fora-do-tempo, estruturas no-tempo e estruturas temporais*. Nessa divisão, *estruturas fora-do-tempo* correspondem a uma parte do planejamento pré-composicional, pois estes existem fora do tempo da obra e são apenas possibilidades. Quando essas possibilidades são definidas (e escritas como consequência disto) elas se tornam efetivamente *estruturas no-tempo*, e, por sua vez, *estruturas temporais* quando executadas por um instrumento. Por consequência, estruturas temporais correspondem a eventos musicais reais, ou seja, já performados. Em um estágio posterior desta cadeia, na escuta, as estruturas temporais seriam indexadas como estruturas fora-do-tempo através da atuação da memória do ouvinte que transformaria eventos sonoro-musicais mais uma vez em ideias, estruturas fora-do-tempo. Segundo Barreiro, “Xenakis afirma que medimos o fluxo do tempo através de eventos percebidos que nos servem de referência. Estes não desaparecem sem deixar traços em nossa memória”, (2000, p.27).

São bem conhecidos os conceitos de **Boulez** de Tempo Liso e Tempo Estriado. Ambos são definidos pela presença ou não de pulsação que existe sistematicamente, regular ou irregular, no Tempo estriado. No Tempo Liso a pulsação, caso exista, não é passível de ser identificada; no tempo liso não há pontos de referência, e a experiência deste é amorfa. O tempo estriado/pulsado “*est fonction, en effet, d’un temps chronométrique plus ou moins restreint, large, variable; la relation du temps chronométrique et du nombre de pulsation sera l’indice de vitesse.*” (1986a, p.100). Já o tempo amorfo será “*seulement plus ou moins dense suivant le nombre statistique d’événements qui arriveront pendant un temps global chronométrique; la relation de cette densité au temps amorphe sera l’indice d’occupation*” (Ibid, p.100).

Tendo exposto alguns dos conceitos destes compositores, estas reflexões e premissas integram o argumento a partir do qual alguns elementos, teóricos e composicionais, do trabalho desta tese são desenvolvidos. Tendo este campo sido amplamente explorado por compositores e autores nos últimos anos, pode-se aproveitá-lo

para tentar explorar maneiras específicas e originais de utilizar e manipular o tempo em música. Assume-se assim que ao colocar os aspectos temporais da música em primeiro plano, na elaboração composicional, pode-se, nesta investigação, atingir um nível mais profundo de entendimento sobre o tempo musical a partir da perspectiva do compositor.

A seguir será desenvolvida uma reflexão sobre diferentes estratégias de manipulação da experiência do tempo musical. Essas serão vistas por dois principais ângulos, o da quantidade e o da qualidade de informações.

Capítulo 2 – Manipulação do Tempo Musical

No seguimento dos conceitos levantados anteriormente sobre o tempo e, mais especificamente, sobre o tempo musical, e a sua influência na experiência humana, propomos aprofundar a reflexão sobre elaboração do tempo numa obra musical. A discussão levantada nesta investigação serve-se dos conceitos gerais apresentados no primeiro capítulo, de modo a aprofundar o entendimento sobre o modo como diferentes temporalidades podem ser construídas numa obra musical. Sendo o item foco deste capítulo, a manipulação do tempo em música é realizável através das peculiaridades do entendimento da música pela consciência, que constrói associações e molda à sua maneira o conteúdo musical. Isso significa dizer que a conjunção dos vários parâmetros musicais de uma obra faz com que um evento musical possa evocar relações cognitivas que sejam capazes de implementar uma “*força afetiva*”, como afirma Berry (1987). Tal força afetiva diz respeito a relações adquiridas entre eventos na medida em que estes são percebidos, conforme ressalta Moura,

Todavia, é através de diferentes graus de associações contextuais que os eventos musicais adquirem forças qualitativas mais fortes. Com esse termo, referimo-nos à capacidade de quaisquer eventos musicais confluentes e/ou sucessivos para estabelecer entre si (ou, mais apropriadamente, na mente perceptiva) níveis variados de conexões, relações e interações sintáticas. (2007, p.70)

Tais conexões, relações e interações sintáticas, são consideradas nesta tese por duas principais linhas de investigação: a quantidade das informações musicais e a qualidade das informações perceptíveis. Estes lados são coexistentes, e se influenciam à medida que uma obra musical é apreendida pela escuta. Embora o âmbito manipulável existente na experiência temporal seja pequeno, pois depende de inúmeras variáveis individuais e culturais, ele permite algum desenvolvimento a partir de um ponto de vista criativo, devido a exposição dos elementos que permitem alterar o tempo de modo a coincidir com os objetivos composicionais da obra.

2.1 – Manipulação Temporal em Música Através da Teoria da Informação

Nessa perspectiva, a utilização da Teoria da Informação, conforme aplicada à percepção estética, de Abraham Moles, pela autora Barbara Barry em seu livro *The*

Musical Time, surge como uma abordagem fundamental para a consideração e manipulação do tempo em música. A Teoria da Informação provém, dentre outros, dos estudos matemáticos de Claude Shannon, particularmente presente no seu artigo *The Mathematical Theory of Communication* (1948). Aplicada às comunicações humanas, tal teoria estuda as relações entre a quantidade de informação recebida pelo ouvinte, e, como tal, quantidade afeta a percepção individual. Moles (1969) utiliza esta teoria para refletir sobre a percepção estética. A partir de suas reflexões, estabelece três níveis de percepção diretamente ligados à quantidade de informação (que ele chama *excitação física*).

[...] Com efeito, todo sistema sensorial reage às excitações físicas, segundo as modalidades seguintes: 1). Abaixo de um certo limite de excitação física, o sistema receptor torna-se insensível, é o limiar da sensibilidade; 2). Acima de um certo limite de excitação física, o sistema receptor é saturado – limiar de saturação – e não percebe mais as variações dessa excitação devendo portanto ser considerado como sem “resposta” específica. (Moles, 1969, p. 24)

Um nível de quantidade de informações muito elevado, e da mesma maneira um nível muito baixo, transporia o limite do sensível, enquanto que um nível moderado de informações permaneceria dentro do limite do sensível. Isto significa dizer que uma grande ou uma pouca quantidade de informação musical conduzem igualmente a um esvaziamento da sensibilidade embora por meios distintos. Esse esvaziamento não ocorreria em um nível médio de informações. Neste sentido, Barry faz uma ressalva, “*There are no absolute standards of measurement because of the marvelous diversity of human complexity, the “individual facts” of background, training, experience, interest, tastes and many other things that we bring to bear when listening to music.*” (1990, p.228). Mas ainda assim, elementos guias relevantes podem ser encontrados dentro destas variáveis. Para a autora, o tempo subjetivo, e o seu oposto, o tempo objetivo, instrumentalmente mensurável, podem ser experienciados em música mediante a velocidade e quantidade de informação percebidas. Barry distingue assim dois tipos de tempo musical: o transcendental e o estruturado. O tempo transcendental, não-mensurado, com ausência de resoluções e com acontecimentos inesperados, tem um conceito próximo do tempo não-linear de Kramer (1988). O tempo estruturado, por outro lado, é mensurado, direcionado e regular, e tem o seu conceito aproximado ao do tempo linear de Kramer.

Nota-se que Barry (1990), em sua abordagem, assume a postura de sempre associar elementos quantitativos, decorrentes da Teoria da Informação, a esses tipos de tempo. No

que a autora denomina Teoria de Densidade/Andamento, a emergência das qualidades temporais, transcendental e estruturada, é explicada principalmente sob a luz da quantidade de elementos musicais presentes em uma obra. Barry esclarece ainda que o preenchimento do tempo não depende apenas do número de notas “*but can occur in any one or more áreas of density, such as harmonic rate, harmonic complexity, extended melodic range, rhythmic irregularity*”. (1990, p.180)¹³. Para a autora, o tempo estruturado é alcançado por meio do que ela chama de propriedade de “tempo moderadamente preenchido” (Barry, 1990) – propriedade definida pela presença de uma densidade média de informações, próxima da quantidade de informações comumente presente na música convencional, a qual as pessoas em geral estão mais acostumadas a escutar. Para determinar esse nível de informações transmitidas Barry baseia-se na velocidade de processamento mental necessária para que cada indivíduo possa assimilar as informações musicais de uma obra. O resultado da percepção temporal resultaria então da conjugação entre o andamento e a quantidade de informações contidas nele. Se uma quantidade moderada de informações é estabelecida como contexto, qualquer desvio para cima ou para baixo implicará na alteração da percepção temporal. O tempo transcendental¹⁴, por sua vez, pode ser moldado através da densidade positiva e da densidade negativa de informação – respectivamente, densidades acima e abaixo do nível médio de informação do ‘tempo moderadamente preenchido’, por consequência, o tempo experienciado irá ser maior¹⁵. A baixa densidade requer um maior esforço mental para relacionar e processar os eventos musicais que estão distantes entre si. Por outro lado, a alta densidade requer um processamento de informações mais complexo. Nesses contextos de baixa e alta densidades, o ouvinte não irá, em geral, ter a capacidade de criar uma relação de hierarquia entre os diferentes eventos musicais. Com a equalização de eventos, proporcionada por esses contextos e decorrente da dificuldade de percepção, a mente do ouvinte não consegue estabelecer um entendimento linear dos acontecimentos musicais por não haver meios hábeis de conectá-

¹³ Segundo Barry (1990), outro fator que influencia a percepção temporal é a existência ou não de pontos de referência ao longo do discurso musical. Fenômeno que será desenvolvido em maior detalhe nesta tese quando abordarmos o sentido de identidade. Tanto a baixa densidade quanto a alta densidade de informações dificultam a descoberta desses pontos de referência pelo ouvinte.

¹⁴ Definido por Barry como aquele tempo que, contrariamente ao tempo estruturado, possibilita o desligamento da consciência onde “*in the most intense experiences such as mystic religion, love, art and hallucinatory drugs, time is suspended.*” (1990, p.249-250).

¹⁵ Termo que a autora Susanne Langer prefere utilizar ao invés de *mais denso*.

los em uma concatenação coerente, já que os eventos não possuem relação de causa e efeito aparente.

Para a sustentação da teoria da Densidade/Andamento a definição do nível médio de informações é fundamental, pois é a partir de sua definição que os limites, acima e abaixo, são considerados. O exemplo, dado pela autora, de nível médio de informações, com características que permitem resoluções às expectativas e às funções do próprio sistema, é o coral 37 da *Paixão Segundo São Mateus* de Johann Sebastian Bach, pois este possui pulso regular, unidades de tempo reincidentes, direcionamento e pontos de repouso. Mas, como se verá adiante, tal abordagem estatística torna-se problemática sob o ponto de vista da subjetividade, já que tipos de escuta, contexto e formação do ouvinte mudam drasticamente seu entendimento do tempo da obra.

Um exemplo de baixa quantidade de informações reside em um trecho da obra *Tempus ex Machina* de Grisey. Em seu início, apesar de haver uma periodicidade nos ataques, há uma grande distância temporal entre os mesmos devido ao andamento lento (semínima=45), e a ausência de alterações por uma longa duração, o que aumenta a probabilidade de perder a sensibilidade dessas durações.

The image displays a musical score for 'Tempus ex Machina' by Gérard Grisey. It consists of three systems of staves. The first system is marked with a circled '1' and a '6' above the staff, indicating a 6/4 time signature. The music is written in a slow tempo, with a semibreve equal to 45 seconds. The second system is marked with a circled '2' and a '4' above the staff, indicating a 4/4 time signature. The tempo is marked as '♩ = 60'. The third system is marked with a circled '1' and a '3' above the staff, indicating a 3/4 time signature. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like 'pp' and 'p'.

Exemplo 1. Exemplo de baixa taxa de informações (densidade negativa) no final do Número de Ensaio 1 de *Tempus ex Machina* de Gérard Grisey.

Por outro lado, uma grande quantidade de informações produz a mesma sensação, como nos momentos finais do número de ensaio 122 da obra *Gruppen* de Karlheinz Stockhausen. A grande quantidade de informações, fruto da poliritmia, articulação,

interação entre camadas e alturas distintas que constrói a textura, aliada, naturalmente, às diferenças de identidade dos elementos concatenados, gera a falta de pontos de referência, que permite criar a sensação de não-linearidade.

The image displays a complex musical score for the piece 'Gruppen' by Karlheinz Stockhausen. The score is organized into three systems, each containing multiple staves for different instruments. The instruments listed on the left include: Fagott (Bassoon), Hörner (Horns), Trompeten (Trumpets), Posunen (Trumpets), Tuba, Almglocken (Gongs), Tamtam, Holztrummeln (Woodblock), Kleine Trommel mit Saiten (Small Drum with Strings), Bar. Saxophon (Baritone Saxophone), Hörner 1, 3 and 2 (Horns), Trompeten (Trumpets), Posaune (Trumpet), Bassposaune (Baritone Trumpet), Almglocken (Gongs), Tamtam, Holztrummeln (Woodblock), Kleine Trommel mit Saiten (Small Drum with Strings), and Klavier (Piano). The score is characterized by a high density of notes and rests, with many measures containing multiple notes for a single instrument, creating a complex, layered texture. Dynamic markings such as *ff*, *f*, and *fff* are used throughout. The notation includes various rhythmic values, including eighth and sixteenth notes, and rests. The overall effect is one of intense sonic activity and non-linear structure.

Exemplo 2. Exemplo de sobrecarga de informações (densidade positiva) nos momentos finais do número de ensaio 122 de *Gruppen* de Karlheinz Stockhausen.

Como visto em Barry (1990), a saturação e a rarefação da quantidade de informações resulta na percepção de uma duração do presente musical experienciado, mais longa do que a duração medida pelo relógio.

Já no ‘tempo moderadamente preenchido’, os pontos de referência usufruem de todas as condições para emergir em meio ao discurso musical, possibilitando uma escuta linear. No Exemplo 3 é possível reconhecer essa linearidade no discurso guiado pelas tensões e resoluções dos primeiros 8 compassos do 1.º movimento da Quarta Sinfonia de Brahms. Uma linha temporal é perceptível neste trecho devido ao adensamento das tensões harmônicas que são resolvidas apenas no final da frase com a contribuição, reforço, das linhas das flautas e dos trombones que se afastam gradualmente.

Allegro energico e passionato

Em: iv6-ii°6 - i-iv6-V7/V-i6-V#-I#

Exemplo 3. Exemplo de tempo moderadamente preenchido. Primeiros oito compassos do quarto movimento da quarta sinfonia de Brahms.

Ainda no que concerne à alta densidade de informações, construção menos recorrente na música tradicional, o compositor norte-americano James Drew detalha as propriedades aplicadas a obras de massas sonoras, como as de Iannis Xenakis: “*the larger the mass, the less important is each individual component; that is to say, we are dealing then with mass-identity rather than with any local reference.*” (Drew, 1968, p. 98). Nas palavras de Xenakis:

Mais d'autres voies conduisent aussi au meme (*sic*) carrefour stochastique. Tout d'abord des événements naturels tels que les chocs de la grele (*sic*) ou de la pluie sur des surfaces dures ou encore le chant des cigales dans a champ en plein été. Ces événements sonores globaux sont faite de milliers de sons isolés, dont la multitude crée un événement sonore nouveau sur un plan d'ensemble. Or cet événement d'ensemble est articulé et forme une plastique temporelle qui suit, elle aussi, des lois aleatoires, stochastiques. (*apud* Drew, 1968, p. 98).

Isto acontece, conforme afirma Meyer ao citar Broadbent (1994, p. 291), porque “*Experiments suggest that ‘there is a limit to the amount of information which a listener can absorb in a certain amount amount of time; that is, he has a limited capacity.’*”. O que se assemelha à interpretação de Barry acerca da alteração da duração percebida pelo excesso de informações processadas.

Uma abordagem composicional a partir desta teoria permite controlar diversos elementos que podem vir a alterar a sensação temporal em diversos tipos de experiências temporais específicas. Pode-se manipular a quantidade de informações, sejam a quantidade de ataques, a densidade harmónica, a polirritmia, o tratamento tímbrico e etc., para atingir os extremos dessa balança temporal, sendo o nível médio de informações um guia para o compositor. Mas não há um tratamento minucioso de controle nessa abordagem quantitativa, e mais possibilidades de manipulação podem ser encontradas em outros modos de exploração.

2.1.1 – *Lacunas da Teoria da Informação*

Neste ponto é relevante salientar que embora não seja possível descartar os aspectos abordados sobre a percepção temporal a partir da Teoria da Informação, alguns outros fatores não são abrangidos por tal teoria. Esta não aborda, por exemplo, a função das questões qualitativas dos materiais musicais na construção de tempos musicais, como constatam Barreiro e Zampronha (2000), já que a percepção não é apenas um depósito de

informações em quantidade. Sobre esta questão, Brian Ferneyhough, no artigo *The Tactility of Time*, (1993, p.23) sugere que eventos musicais, já por si complexos, são capazes de dificultar a nossa capacidade de processamento e compreensão das informações, modificando a percepção do tempo, ou seja, essa capacidade de processamento pode ser alterada quando relacionada à de outros eventos musicais precedentes e subsequentes. Como Ferneyhough refere, a Teoria da Informação não leva em conta os graus de relação entre uma informação e outra, ou seja, o seu contexto. Barreiro e Zampronha relatam ainda que os eventos musicais, e sua quantidade de informações, têm sido estudados isoladamente, e que no âmbito de uma obra musical completa, o contexto musical poderá alterar o efeito temporal que determinado evento produz de forma isolada. Mas questionam:

No entanto uma série de questões surgem. Por exemplo, partir-se de objetos isolados para estudar objetos em contexto é claramente uma hipótese atomista. Elementos menores são combinados e constituem os elementos maiores. Pode-se questionar se a percepção de fato funciona assim, se ela de fato possui tijolos perceptuais (objetos) sobre os quais constrói relações (Barreiro e Zampronha, 1999, p.6).

O contexto musical engloba, na verdade, a comparação de diferentes *qualidades* das informações musicais. Isto é, um determinado evento sonoro isolado apresenta um tipo de influência temporal, mas dependendo das *qualidades* dos eventos que o cercam a sua influência é alterada. Na escuta o ouvinte compara incessantemente as identidades com o seu contexto, e, assim, estabelece a sua leitura específica do tempo musical. Dessa maneira, tentar entender a percepção temporal só através da partitura reduz as possibilidades a um só tipo de ouvinte. Logo, para Barreiro e Zampronha, na concepção de Barry esse ouvinte é um ouvinte médio, estatístico e, portanto, as possibilidades individuais são deixadas de lado. Ainda um outro ponto é levantado por Horacio Vaggione (1993, p.96): a falta de capacidade de lidar com vários níveis simultâneos de complexidades faz com que a Teoria da Informação não consiga explicar situações complexas reais. Pois, como se conjugam os diferentes graus de quantidade de informações entre mais de uma cadeia de eventos? Embora não seja possível responder a todas essas demandas, a questão da identidade sonora merece ser discutida.

2.2 – Identidade Sonora

Como visto em escritos anteriores, ao se abordar a percepção temporal sob o ponto de vista da Teoria da Informação é possível notar algumas lacunas quanto ao seu entendimento. Lacunas geradas pelo fato da percepção do ouvinte ocorrer de inúmeras maneiras, ou por não conseguir definir qual ou quais parâmetros são mais ativos nessa percepção, já que cada parâmetro pode se opor a outro. Uma dessas lacunas reside na desconsideração das qualidades das informações musicais envolvidas, e isso parece não ser levado em consideração em diversos trabalhos sobre a percepção do tempo musical. Grisey, no entanto, já prevê a junção desse aspecto à Teoria da Informação.

Ça n'est plus le seul son dont la densité va donner chair au temps, mais bien plus la différence ou l'absence de différence entre un son et le suivant; en d'autres termes, le passage du connu à l'inconnu et le taux d'information qu'introduit chaque événement sonore. (Grisey, 2008b, p.76)

Para que seja possível refletir sobre a atuação da qualidade das informações sonoras nas percepções temporais de uma obra, ponto fundamental do objetivo desta proposta de investigação, é preciso apreender os conceitos que envolvem essas identidades em música. Onde reside e o que significa identidade em uma obra musical?

Barry considera a identidade como algo além da simples soma das características de um objeto. Pois a mudança de algumas dessas características pode não alterar a percepção de identidade de um objeto, como afirma a autora: *“Rather than residing in individual characteristics, then, it would seem that identity has more to do with how those characteristics form part of a total personality”* (1990, p.29). E por outro lado, para Barry, mesmo que uma ideia musical já apresentada retorne em partes posteriores de uma obra, seu retorno não é efetivo, pois sua escuta será relacionada com sua primeira aparição, assim como com o material que as separou (*Ibid*, p.30). Neste sentido Grisey afirma.

Notre perception est relative ; elle compare sans cesse l'objet qu'elle vient d'appréhender à un autre perçu auparavant ou encore virtuel, localisé dans notre mémoire. La différence ou l'absence de différence qualifie toute perception. Nous ordonnons ainsi le perçu non en fonction d'une norme unique mais en l'insérant dans un réseau de relations pour en dégager la qualité intrinsèque. En d'autres termes, un son n'existe qu'en raison de son individualité et cette individualité ne se révèle que dans un contexte qui l'éclaire et lui donne sens. (2008a, p.29)

Ao pensar em identidade sonora identifico pelo menos três campos de manifestação da mesma em estruturas musicais. Cada uma destas manifestações atua em um nível diferente da construção musical, mas suas características permitem a percepção de uma unidade autônoma que pode ser trabalhada musicalmente e individualmente. Ressalta-se que essa perspectiva se origina a partir do ouvinte e do que ele pode identificar musicalmente através da audição, embora não se resuma a isto. Os três níveis de articulação da identidade propostos por mim podem ser reunidos como **agentes de identificação**, e abrangem desde o timbre de um som até um agrupamento sonoro. Suas definições são abordadas em detalhe abaixo como uma forma de delimitar sua atuação nesta investigação.

2.2.1 – *Timbre de um Som*

O timbre é um conceito subjetivo do som e em muitos casos é entendido apenas como as qualidades acústicas que diferenciam um som de outro. Tal definição se alinha com definições antigas como a do físico Helmut Helmholtz que designa o timbre como “Aquela propriedade que permite a distinção de um som de um outro contendo a mesma altura e intensidade” (*in* Menezes, 2003, p.200). Essa definição abrangente gera muitas lacunas na classificação das identidades dos sons compreendidos entre o som puro (sinusoidal em uma única frequência) e o ruído branco (constituído por todas as frequências em amplitude espectral constante). Entretanto a capacidade humana de reconhecimento dessa identidade é notável e consegue separar e identificar um timbre específico mesmo em meio a diversas sobreposições de outros timbres. Muito se pode compreender através das qualidades acústicas que são inerentes à sua identidade.

Os componentes acústicos de um timbre são descritos geralmente como sendo o espectro, ou seja os parciais específicos daquele som, e a envoltória desse espectro. Na Figura 1 podemos observar os componentes acústicos do som em sua representação gráfica usual. O sonograma permite observar as frequências harmônicas do som e também os estágios da envoltória, *attack*, *decay*, *sustain* e *release*, chamados usualmente por sua abreviatura ADSR. O momento que compreende o *attack* e o *decay* juntos é o chamado transiente de ataque.

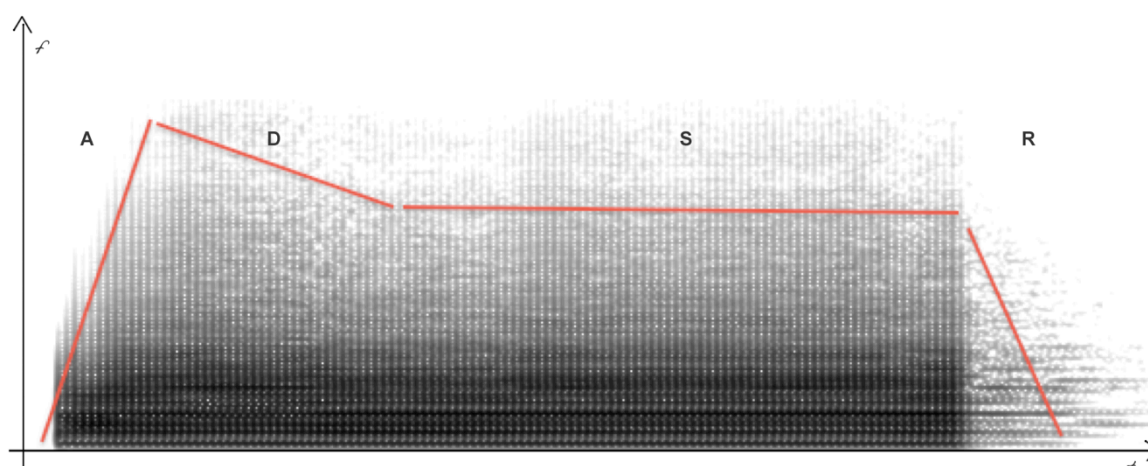


Figura 1. Exemplo de ADSR no sonograma de uma nota Mí grave de um trombone. O eixo t representa o tempo e o eixo f representa as frequências. Obtido com o software *Audiosculpt*.

Estudos acústicos demonstram que as frequências e seus níveis de intensidade, referentes ao espectro, e o perfil geral de intensidade desse espectro, chamada de envoltória, são primordiais para a constituição de um timbre. Muito embora a percepção efetiva do timbre de um som por um indivíduo não tenha a mesma clareza nem tão fácil definição. Segundo Menezes “o timbre não constitui um parâmetro do som, mas consiste antes na resultante dos demais atributos sonoros (a altura, a intensidade e a duração) inter-relacionados entre si.” (p.199, 2003). Timbre seria na verdade, segundo Menezes, “a microorganização interna de um determinado espectro sonoro, o qual, em sua estruturação microscópica, resulta da inter-relação entre as alturas, as amplitudes, as durações e os comportamentos dinâmicos (evolução das amplitudes no tempo) de seus parciais constituintes.” (*Ibid*, p.199).

Sobre esse tema é relevante ressaltar que em pesquisas realizadas a partir da década de 1940, Pierre Schaeffer (1989) considera o momento inicial da envoltória, ou seja, o transiente de ataque¹⁶ (ver Figura 1), como um momento chave para a identificação de um timbre. É notório o seu experimento de remover o momento inicial e constatar que a identificação do seu timbre original tornava-se mais ambígua. Henrique reforça essa constatação ao se referir tanto ao transiente de ataque quanto ao transiente de extinção, “O que se passa durante os períodos transientes é da máxima importância para o reconhecimento do timbre do som”, (2007, p.171).

¹⁶ “O transiente inicial corresponde à passagem do silêncio ao som” (Henrique, 2007, p.171).

Os elementos acústicos formam então parte do conceito de timbre, mas, para a escuta, o seu reconhecimento nem sempre depende estritamente destes elementos. A alteração ou manutenção das partes não garante por si só a identificação do som já que o todo é mais do que a soma de suas partes, como ressalta Menezes ao comparar os envelopes espectrais de três notas distintas, “Apesar da dissemelhança entre os envelopes espectrais médios das notas distintas acima relacionadas, é natural que existam traços unificadores entre esses sons distintos, conferindo-lhes uma certa identidade que poderíamos até mesmo classificar de inconfundível.”, (2003, p.209).

Devido a escassez de definição da somatória desses elementos, a capacidade de reconhecimento de um determinado timbre é um intenso objeto de estudo nas últimas décadas. Nesse campo de estudo um conceito importante é o da segregação de fluxo auditivo, que segundo Stephen McAdams (1999, p.95) é a “separação de eventos em mensagens distintas” pela percepção. Para ele existe um princípio que guia a formação de fluxos auditivos que consiste em:

successive events that are relatively similar in their spectrotemporal properties may have arisen from the same source, and should be grouped together; individual sources do not tend to change their acoustic properties suddenly and repeatedly from one event to the next. (Ibid, p.95)

Mas Paul Iverson (1993) relata três principais teorias de estudo sobre a segregação de fluxo auditivo, *canalização periférica, princípios de agrupamento por gestalt e análise de cena auditiva*. Para a canalização periférica sons que estimulam as mesmas células capilares na membrana basilar serão entendidos como parte do mesmo fluxo e o contrário caso estimulem diferentes células capilares. O agrupamento por *gestalt* considera regras globais de entendimento similares aquelas desenvolvidas por psicólogos da *Gestalt* para a visão, (Iverson, 1993, p.14). A análise de cena auditiva proposta por Bregman (1990) diz que se os sons provierem de fontes diferentes eles serão segregados, enquanto se provierem de fontes similares farão parte do mesmo fluxo. Nesse estudo o referido autor conduz uma série de experimentos que apresentam diversos pares de sons para ouvintes que deveriam julgar o quanto o primeiro tom precisaria mudar para soar como o segundo. Embora Iverson pondere que os resultados podem ter sido influenciados também por pequenas variações acústicas, impossíveis de prever, afirma que “*The results of the thesis experiments support the Gestalt explanation of streaming. The Gestalt model predicts that*

tones will join the same stream if they have similar acoustics, are close infrequency and time, and if the transitions between tones are continuous” (1993, p.91). Iverson relata ainda que embora utilizem dados distintos há similaridades entre seu trabalho e o conduzido por Sandell, *Concurrent timbres in orchestration: A perceptual study of factors determining blend* de 1991. O que uniria em alguns aspectos a percepção de identidade tímbrica em contextos sequenciais e simultâneos.

Desta forma percebemos por esses estudos quais fatores são fundamentais na identificação do timbre e podem subsequentemente nos ajudar a verificar a identidade estrutural através do próprio timbre.

2.2.2 – *Unidade Semântica Musical*

O conceito de **Unidade Semântica Musical** tecido nesta tese pretende abranger conceitos de motivo e de gesto musical de modo a reunir suas similaridades sob uma mesma nomenclatura referente a sua função estrutura. Portanto, neste trabalho, Unidade Semântica Musical – USM é definido como aquilo que obtém um papel significativo dentro de uma obra musical, como o destaque dado a um material específico. Esse papel existe através da identificação da existência de níveis hierárquicos de utilização dessa mesma unidade ao longo de uma estrutura musical. Comumente utilizada na construção musical motivo-temática a USM pode ser expandida também às construções baseadas em gestos musicais.

O conceito de Arnold Schoenberg de motivo-básico como “intervals and rhythms, combined to produce a memorable shape or contour which usually implies an inherent harmony.” (1967, p.8) que, ao mesmo tempo, são mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum de uma obra, mostra o motivo como principal componente estruturante do discurso. Os procedimentos de variação aplicados ao motivo durante uma obra lidam com a sua identificação em diferentes contextos e sob diferentes estados. Essa identificação percorre o eixo entre contraste e repetição como uma maneira de dar dinâmica e unidade formal à obra. Quanto menos variado mais próximo e identificável o motivo se apresenta, por outro lado, quanto mais variado o motivo mais distante e irreconhecível ele se torna. A partir destas transformações o motivo-básico, conforme definido por Schoenberg, estrutura obras inteiras.

Complementarmente à ideia de Schoenberg, o conceito de gesto de Robert Hatten, “Any energetic shaping through time, whether actual or implied, and whether intentional or unwitting, may be considered as a gesture if it may be interpreted as meaningful in some ways.” (Hatten, 2006, p.1), permite encarar o mesmo como podendo ter funções análogas àquelas do motivo. Pois a reunião composicional de parâmetros, gerando movimento, que pode adquirir significado e importância em uma obra por estar em pontos privilegiados da estrutura musical, possui similaridades com a função do motivo. Por isso ambos são reunidos aqui sob o mesmo conceito. Para ser identificado o gesto necessita apresentar uma trajetória de movimento-energia, c.f. Smalley, 1997, que irá definir para ele uma noção de causalidade. Como afirma Bachratá, “*gesture may be seen as an “energy-motion trajectory”, which links the human physical activity with the spectro morphological consequences – the actual sonorous structure.*” (Bachratá, 2009, p.125). E é através dessas características que o gesto carrega sua carga significativa que o identifica. Hatten oferece um exemplo de gesto no *finale* da sonata op.2 no.2 de Beethoven, no qual o gesto de suspensão é trabalhado ao longo do movimento da sonata, Exemplo 4.



Exemplo 4. Gesto inicial de suspensão do Rondó da Sonata Op2. N.º 2 de Beethoven.

Outro exemplo de gesto reside no ataque inicial de *Partiels* de Grisey, Exemplo 5, pois nele é possível reconhecer a trajetória de movimento-energia que simula o ataque de um timbre, seus harmônicos e envoltória, de uma nota Mi grave de um trombone.

Exemplo 5. Gesto inicial de *Partiels*.

Neste sentido, tanto o gesto como o motivo podem ser imbuídos de uma carga significativa do discurso musical em pequena ou grande escala. Mesmo o gesto pode ser trabalhado como motivo em uma obra, sofrendo transformações em momentos definidos como importantes pelo compositor. Muito embora a sua natureza e a de suas transformações sejam amplamente distintas das do motivo.

2.2.3 – Sonoridade

Por sonoridade utiliza-se aqui o conceito conforme definido por Didier Guigue, em seu livro *Estética da Sonoridade* (2011). A sonoridade é uma *unidade sonora composta*¹⁷,

¹⁷ Embora tenha anteriormente utilizado o termo objeto-sonoro para designar a unidade sonora composta o autor relata que a sua utilização tornou-se difícil de ser dissociada do fenômeno da escuta conforme o contexto associado ao termo nos trabalhos de Pierre Schaeffer e demais pesquisadores (Guigue, 2011, p.49).

“formada da combinação e interação de um número variável de componentes” (2011, p.47) que pertencem em maior parte ao que o autor chama de nível secundário, um conjunto de categorias estatísticas, e em menor parte ao nível primário, que é considerado como sendo a coleção de classe de notas, registro e dinâmica. Essa sonoridade não tem uma duração pré-definida e pode compreender um momento ou uma obra inteira¹⁸. Sua utilização pode ser reconhecida já nas obras de Debussy, que aparentavam um discurso fragmentado embora apresentassem uma estrutura de ligação reconhecível através dos agrupamentos sonoros, ou seja, através de sonoridades.

Para se compreender a sonoridade é preciso separar o que o autor distingue como nível primário e nível secundário. No nível primário residem as alturas distribuídas no registro, as intensidades e os artifícios que alteram a produção sonora, como pedais no piano ou surdinas nos sopros, que o autor chama de efeitos exógenos. O nível secundário é responsável por parâmetros mais estatísticos que envolvem o domínio morfológico, referente à disposição estática espacial dos elementos sonoros, e o domínio cinético, referente à disposição dos elementos no tempo. Os parâmetros estatísticos são elementos de ambos os domínios e através deles será possível descrever a qualidade da sonoridade a partir de elementos quantificáveis. No domínio morfológico seriam eles, *âmbito* (relativo à possibilidade instrumental específica), *partição* (a distribuição de alturas nesse âmbito), *densidade* de alturas (relativa à quantidade máxima possível) e a modalidade de distribuição das mesmas (como sonância e harmonicidade). No domínio cinético, *duração* (relativa), *densidade temporal* e a modalidade de distribuição dos fatos sonoros no tempo.

Esta abordagem é utilizada nesta investigação por permitir um aparato teórico para a concepção musical a partir da organização de sonoridades¹⁹. É possível dessa maneira reconhecer a sua construção e relações que influenciarão na percepção temporal. A composição pensada a partir de sonoridades têm sido um ramo desenvolvido em diversas obras por compositores do século XX e XXI, como é possível notar pelo trabalho analítico do autor que aborda obras de Debussy, Stockhausen, Pierre Boulez, Luciano Berio e

¹⁸ Que o autor compara com a afirmação de Grisey de que “o processo é um objeto-sonoro expandido” (2008b, p.84).

¹⁹ Ou outros termos conforme seu autor, momentos, objetos, fragmentos ou unidades. Todos os que fazem referência ao resultado sonoro obtido.

Helmut Lachenmann²⁰. A definição destes agentes delimita suas áreas de atuação enquanto ferramentas analíticas e composicionais para as demais atividades desta investigação.

2.2.4 –*Interação Temporal*

A manipulação do tempo pela música é vista aqui como uma conjunção de elementos percebidos e relacionados, como afirma Moura, “através de associações contextuais *controladas* (em acordo com as escalas resultantes de tensão/relaxamento pretendidas e os consequentes graus de previsibilidade), os eventos musicais podem ser percebidos e entendidos em uma grande variedade de estruturas temporais” (2006, p.73). E ainda segundo Moura, ao citar Meyer, “através de altos graus de associações contextuais, os eventos musicais podem ‘implicar uns nos outros de diferentes maneiras, em diferentes graus, e em diferentes níveis hierárquicos’” (2007, p.72). As associações contextuais seriam então responsáveis pelas sensações de tensão e relaxamento que servem como elementos guias do discurso musical, sendo a previsibilidade uma extensão destas sensações. Diferentemente, para Moura, as associações contextuais são uma categoria ainda maior que engloba fatores como recorrência, mudança, taxa de redundância, complexidade, designação de registros e ainda a taxa de mudança de eventos. Esta taxa de mudança é fundamental para Barry no entendimento da percepção e processamento dos eventos, pois, em sua Teoria da Densidade/Andamento, é necessário tempo para que o processamento dos eventos percebidos aconteça e se possa estabelecer relações sintáticas entre eles. Neste sentido, um caso típico reside nos direcionamentos de larga escala que são percebidos em eventos musicais com uma taxa muito alta de informações, mesmo que em pequena escala os elementos não tenham relação aparente entre si. Não é sempre que a saturação ou a rarefação de eventos é levada às últimas consequências e/ou compreenda toda uma obra. O que poderia ocasionar em uma destruição da passagem do tempo. Mas mesmo neste caso a capacidade de associar elementos díspares nos é inata, como afirma Rowell, “*This capacity can be explained by gestalt psychology studies which show that it*

²⁰ Esse trabalho analítico é possível em grande parte pela utilização da biblioteca *SOAL* para o *software Open Music*, como mencionado anteriormente, desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa Mus3, coordenado pelo Prof. Dr. Didier Guigue na Universidade Federal da Paraíba.

is a characteristic of both our visual and auditory perception to impose pattern, even upon apparently unconnected sense data” (1983, p. 245).

O foco desta investigação reside na interação que caracteriza as associações contextuais dos agentes de identidade propostos em uma obra pensada a partir do tempo musical. As análises musicais empreendidas tem como objetivo ajudar a compreender como essas identidades foram utilizadas na construção temporal e formal das obras. Busca-se dessa maneira um mapeamento das relações estabelecidas entre identidade e temporalidade para que seja possível considerar algumas ferramentas de se trabalhar composicionalmente essa interação. Desenvolveu-se nesta investigação quatro conceitos relativos à percepção das identidades que ainda devem ser considerados: *Contexto, Impacto, Repetição e Transformação*. Na origem de cada um é possível notar o importante papel da comparação entre elementos. Entretanto, longe de se tentar provar o que determinado acontecimento implica na percepção temporal em música, pode-se partir destes conceitos para propor o desenvolvimento de estruturas musicais erigidas através de representações temporais. Isto é desenvolvido aqui por se tratar de uma abordagem composicional que tangencia aspectos dos estudos da cognição, psico-acústica e semiótica. Logo, com o objetivo de definir o âmbito desta discussão acerca das interações temporais entre identidades, esses conceitos serão elaborados como referência para uma reflexão acerca do papel da identidade e das associações contextuais na manipulação temporal em música.

2.2.4– *Contexto Musical*

Por contexto entende-se aqui um conjunto de características musicais que pode ser reunido sob uma só unidade. Ao pensar a partir das informações musicais, um contexto será estabelecido sempre que um certo rigor ou característica comum for reconhecida. Um contexto pode tanto ser a manutenção, ou reiteração, de uma característica como pode ser também a constante troca de características. Rowell (1983, p. 158-159) afirma, ao explicar o fenômeno da compreensão de um todo, “*The mind attempts instinctively to reduce perceived complexity [...] either by focusing on a single strand, imposing pattern and hierarchy on the sense data, or by fusing the data into a unified ‘surface.’*”. Bent confirma isso pela perspectiva da teoria da Gestalt, “*the perceiving mind seeks the simplest available*

grouping, looking for basic, complete shapes – for ‘continuous wholes’”, (1980, p.354). Isto nos permite definir que o contexto é a estabilização da taxa de introdução de novas informações em um instante musical observada a partir da perspectiva do ouvinte²¹. Essa estabilização pode ocorrer tanto pela atuação dos próprios eventos quanto a partir da percepção do ouvinte, influenciada por fatores externos, que pode eventualmente saturar e não os considerar individualmente. Ou seja, o contexto é uma construção de quantidade e qualidade de informações, e isso acaba por nivelar sua importância hierárquica. Em suma, o que estabelece um contexto é a comparação entre elementos contíguos, o que segundo Grisey fazemos a todo instante, e o surgimento de relações que os conectem. Estabelecer contexto significa também definir limites entre o quanto se pode mudar sem que essa mudança seja percebida. Kramer ressalva isso ao afirmar: *“if there are large contrasts between sections, a higher degree of internal motion will not disturb the perceived staticism as it would in situations where the contrasts between sections are small”*, (1978, p.183). Então outros eventos podem não contribuir para o estabelecimento, ou ruptura, de um contexto pois atuam como digressões. Neste caso é possível considerar que uma informação nova é na verdade um desvio de um determinado contexto de informações (por ex. uma repetição em um contexto de permanente variação). A quantidade e a velocidade de informações pode ser alta ou baixa, mas sempre é possível adicionar uma nova informação, pois esta refere-se a comparação de qualidades individuais, em um determinado contexto. Sendo assim, por mais variada que seja uma sequência de informações novas, ou seja, qualidades, esta mesma sequência acaba por se transformar em um contexto estável devido a fusão que a percepção faz. Por isso, direcionamentos podem ser percebidos em larga escala mesmo que em pequena escala os elementos não tenham relação aparente entre si. Não é sempre que uma construção extremamente fragmentada e desconexa é desenvolvida ao seu extremo de desconexão para prevalecer em todo o discurso de uma obra, mesmo neste caso a capacidade de associar elementos díspares nos é inata, como anteriormente abordado por Rowell (1983, p.245).

Tais organizações contextuais interferem na nossa percepção temporal como afirma Ferneyhough ao perceber que a variação do tipo de relações entre eventos musicais faz também com que o tempo seja percebido de maneiras distintas. Nas palavras do autor:

²¹ Muito embora seja reconhecido que o primeiro ouvinte de uma obra, ao menos em imaginação, é o próprio compositor.

It's clear that, if we have several musical objects following on from one another, we will perceive the flow of time differently according to whether (e.g.) these objects are obviously crossrelated, whether they are connected by gradualistic transformations in one or more parameters, whether there exist codifiable consistencies in intervening "buffer materials," and so on. (Ferneyhough, 1993, p.24)

Segundo Barreiro, o pensamento de Ferneyhough se aproxima do de Barry pois leva em consideração o tempo de processamento mental gasto para a percepção do tempo. Embora Ferneyhough pareça referir-se também ao choque e às dinâmicas temporais geradas pelo encontro de identidades distintas. Isso fica claro também para Barreiro ao afirmar:

Ferneyhough concebe que o grau de entrelaçamento resultante da interação entre os elementos musicais desses distintos fluxos paralelos força a atenção a acelerar ou retardar as suas operações de varredura, ou seja, a acelerar ou retardar o processamento necessário para se perceber (compreender) aquilo que se passa na música. (2000, p.96)

Esse grau de entrelaçamento de que fala Ferneyhough irá colocar em comparação eventos musicais com características distintas, já que ele concebe três fluxos temporais de eventos em *Mnemosyne* (a polifonia interruptiva criada pela mudança constante de linhas na flauta, a atuação métrica do suporte e os padrões de interferência criados pela eliminação de partes de modelos ritmicos) que irão gerar um tipo de conflito²² na percepção de quem ouve. Isto permite adentrar no conceito de impacto que tanto ele quanto Grisey irão mencionar.

Ao pensar em contextos musicais, seja no nível de sonoridades, USMs ou timbres²³, posso, de maneira geral, estabelecer três tipos de contextos, baseado nas características que o compõem. O Contexto de Transformação, Contexto de Repetição e Contexto de Contraste Constante.

2.2.4.1 – *Contexto de Transformação*

Neste tipo de contexto uma parte ou a totalidade dos elementos musicais são transformados de maneira mais ou menos gradual e podem apresentar velocidades de

²² Trabalhados na obra *Mnemosyne* para flauta baixo e tape.

²³ Conforme definidos anteriormente.

transformação variadas. Este contexto caracteriza fortemente a temporalidade linear da música tonal tradicional já que sempre há algum tipo de “movimento” contínuo de variação e contraste que impulsiona e direciona mesmo em momentos de estabilidade. Da mesma maneira, a música de compositores norte-americanos pertencentes a corrente da música minimalista compartilha contextos semelhantes em grande parte de sua produção nos contextos globais de cada obra. Assim também é possível identificar contextos de transformação em obras que utilizam o conceito de processo²⁴: a transformação contínua em seu interior é percebida de maneira macro embora seus compartimentos possam ser construídos a partir de pequenos contextos de repetição.

2.2.4.2 – *Contexto de Repetição*

Na manifestação extrema de um contexto de repetição nenhuma nova identidade é adicionada no âmbito de sua duração. A repetição de timbre, USM ou Sonoridade é a própria essência de sua estrutura. Dentro de um contexto de repetição não é possível identificar movimento dada a ausência de informação, e, por consequência, o direcionamento temporal permanece estacionado. Conforme relatado anteriormente, os compartimentos internos de obras minimalistas são um exemplo deste tipo de contexto, com sua repetição delimitada a uma mesma célula por diversas vezes.

2.2.4.3 – *Contexto de Contraste Constante*

Esse contexto pode ser definido como a justaposição, e até sobreposição, de identidades distintas quase ininterruptamente. Sua principal característica atua também como agente de ambiguidade, pois como vimos pela teoria da *Gestalt*, se o contraste é tão constante o contexto acaba por se estabilizar. Não há a expectativa de que uma nova identidade se destaque em seu fluxo. A velocidade de transmissão das identidades é fator determinante para isso pois se realizada muito rapidamente, em espaços curtos de duração, a identidade de todo o trecho pode ser entendida como uma textura. Se transmitido de maneira muito lenta pode não ser percebido desta maneira de um todo. Em um contexto de contraste constante, uma repetição surgida pode ser interpretada como uma adição de

²⁴Processo aqui referido como o conceito de *Processus* de Gérard Grisey e que será aprofundado adiante.

identidade que vai reforçar e sabotar simultaneamente o próprio contexto. Isso também pode ser definido como um impacto, como discutido adiante.

Tais contextos ocorrem em distintos níveis simultaneamente. O que é reconhecido como contexto de repetição em um nível pode ser apenas mais um elemento de um contexto de contraste constante mais abrangente. Tais níveis podem ser estabelecidos entre camadas musicais ou entre diferentes agentes de identificação. Mais do que apenas definições absolutas, esses contextos são propostos aqui como guias qualitativos. Pois os limites, levantados por Vaggione, da utilização da teoria da informação para a interpretação de diversas camadas de complexidade também pode ser entendida nestas relações de identidade.

Obviamente a delimitação do que aqui é chamado de contexto é de grande importância para uma definição exata das suas implicações temporais. Entretanto não será colocado em discussão a exata extensão que cada contexto pode apresentar devido as variedades de interpretação analítica, o que torna relevante essa classificação é a sua listagem e delimitação que possibilita reconhecer sua ligação com as temporalidades musicais construídas em uma obra. Toda uma obra ou seção pode compor um contexto, mas também pode definir trechos de poucos segundos que tenham características consistentes dentro de si. Um exemplo disso ocorre em elementos simples como um período de quatro frases A-B, A'-B', em cada metade ocorre um contexto de contraste enquanto no total ocorre um contexto de transformação. Outro exemplo disso acontece na música minimalista, que por vezes possui contextos internos de repetição enquanto em escala global apresentam contextos de transformação. Dessa maneira deve-se ter atenção à existência e sobreposição de mais de um contexto em uma obra. O caso de algumas obras minimalistas é por bem um exemplo desta situação, localmente configura um contexto de repetição enquanto que cumulativamente, e para isso conta com a memória, configura um contexto de transformação.

2.2.5 – *Impacto*

Um outro conceito fundamental nesta investigação reside no choque que uma informação nova exerce em um contexto estável, a isso chamamos impacto. Esse conceito

refere-se a qualidade das informações mais do que a quantidade, pois lida com a comparação efetiva entre as identidades das informações contrastadas. Grisey já verifica isso em seu artigo *Tempus ex Machina* quando refere-se à introdução de um elemento inesperado em um dado momento. Para ele isso concerne ao grau de pré-audibilidade do evento sonoro.

Ainsi, par exemple, un choc acoustique inattendu nous fait glisser rapidement une portion de temps. Les sons perçus pendant le temps d'amortissement – le temps qui nous est nécessaire pour retrouver un équilibre relatif – n'ont plus du tout la même valeur émotionnelle ni la même valeur temporelle. C'est choc 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 c'est contracté.* (Grisey, 2008b, p.77)

De maneira análoga, Ferneyhough (1993) acredita que quando dois objetos musicais diferentes se chocam, isto é, quando um sucede o outro, as diferentes cargas temporais são postas em comparação e dependendo da relação que os eventos tenham entre si uma flecha do tempo é criada. Em adição a isso, se a “integridade” de um som for muito alta ele resistirá mais a essa flecha. Ferneyhough relata ainda que tenta criar eventos musicais com uma coerência interna alta o suficiente para que uma “viscosidade” seja criada no âmbito temporal e esta ofereça resistência a energias lineares (1993, p.23). Para conseguir este objetivo o compositor emprega uma quantidade excessiva de mudanças sistêmicas de harmonia, ritmo e métrica, como a modulação constante entre pentagramas de *Mnemosyne*. Ao defender isso o autor se apoia na existência de um tempo musical imanente ao evento musical. O conteúdo musical pensado para cada evento poderia ser fechado o suficiente para que, ao ser comparado com outro evento ou com o próprio tempo da peça, ocorra um impacto. Embora não leve em consideração as individualidades de cada ouvinte, a metáfora de Ferneyhough pode servir para colocar em perspectiva a diferença entre identidades e o impacto causado a partir de sua comparação. Pois, como afirma Philippe Manoury “*The best condition for assimilating an event is to be conscious of the links it has with what has gone before.*” (1984, p.135).

2.2.6 – Recorrência

De maneira contrária ao impacto, a recorrência atua como agente de estabilização/solidificação no discurso musical, seja em sequência ou alternada. É através da reiteração que ela transmite sensação de retorno, mesmo que esta não passe de uma

sensação virtual. Já que um objeto musical repetido não é efetivamente o mesmo objeto de outrora. A recorrência é fator estruturante em música pois atua para a sua coerência e percepção de todo, conforme afirma Moura, “em pelo menos alguns níveis de sua construção (e em diferentes graus), música precisa de algum tipo de recorrência para ter sentido” (2007, p.68). Essa necessidade é atrelada à necessidade de entendimento de forma/estrutura em música pois a recorrência é a construção da forma no tempo. É através da recorrência que referências fundamentais são dadas. Para Barry, “*repetition, both small – and large scale, can be considered as the prime form-building agent and the most fundamental construction principle of musical form*”, (1990, p.67). A repetição cria, ainda segundo Barry, pontos de referência que atuam como elementos de comparação para qualquer outro elemento existente na obra. A utilização de repetições em estruturas tradicionais como a forma ternária ou a forma sonata serve como exemplo. Nelas a repetição temática serve como ponto de partida e de retorno, delimitando o discurso.

2.2.7 – Transformação

O conceito de transformação abordado nesta tese lida com a troca de elementos que compõem a identidade de um evento como um todo. Sua gradação pode ocorrer de maneira sensível ou abrupta com a condição de não romper um elo de identificação entre o evento original e o transformado. A transformação da identidade implica, no contexto da música tonal tradicional, uma transformação linear, que compara estados que são cada vez mais distintos do objeto original. Devido as diferenças entre os níveis de identidade reunidos nesta investigação, se faz necessário realizar um aprofundamento das especificidades de transformação.

A USM enquanto personificada no *motivo* teve, recorrentemente, uma transformação chamada comumente de variação, baseada em porções que normalmente equivalem ao tamanho do próprio motivo ou de subdivisões deste. Estas porções são utilizadas e transformadas em blocos que servem na construção de temas e passagens temporalmente direcionadas, enquanto outras porções se mantêm com o intuito de gerar unidade. Ou seja, manter a identidade do motivo mesmo em alterações deste. Essas células transformadas permeiam uma obra em diversos níveis. Esse tipo de tratamento é muito abordado por Schoenberg, e muitas vezes as transformações de sub-partes de um motivo

podem ser distintas, conferindo ao discurso uma multidirecionalidade temporal em micro escala. É possível alterar atômicamente seus componentes ao pensarmos, similarmente, em transformação acústica de um timbre também. Pouco a pouco elementos que caracterizam uma identidade são trocados por outros elementos que fatalmente construirão uma outra identidade. Como, em um nível atômico, a reorganização das frequências e amplitudes de parciais de um espectro que alteram a qualidade do som ou a mudança da morfologia desse som, c.f. Smalley, 1997.

Já em um contexto puramente instrumental, a existência de transformações tímbricas mais rudimentares é possível ao se utilizar uma escrita que empregue semelhanças sonoras entre instrumentos a serviço da geração de fusões e distanciamentos de identidade entre os mesmos. Essa técnica de orquestração utiliza os conhecimentos dos instrumentos e de sua combinação para graduar a transformação tímbrica e permitir assim que o som de um instrumento se funda com outro e gere um terceiro timbre. Mas em muitos casos a suavidade desse processo de transformação fica comprometida já que não é gradual o suficiente. Nem sempre as técnicas de modulação do som de um instrumento são sutis, ou variadas, o suficiente para uma transformação gradual. Um timbre de um violino não pode ser atômicamente transformado para o equivalente em um trompete sem a utilização de meios eletrônicos. Neste caso uma mimetização tem de ser empregada para esse efeito. Como ao utilizar um som, ou uma longa frase, que perpassa um instrumento para outro, com atenção à dinâmica e ao registro. Dessa maneira força-se uma troca grossa, que percorre vários timbres até chegar a alguma outra identidade.

Por sua vez, a transformação de *sonoridades* é freqüentemente executada através de blocos de eventos sonoros que são transformados progressivamente em pequenas medidas. Um conceito que enfoca em grande parte esse tipo de transformação é o de processo. O processo, comum na Música Espectral, pode ser definido como uma evolução gradual ocorrida em vários parâmetros musicais de uma só vez. Diferentemente do que ocorre em outros tipos de música.

The kinds of processes used in this music are distinct from many formal processes found in other types of music, in that they function on a perceptible levels. They are not underlying mathematical structures, but permeate all levels of the piece and are an important aspect of the perceived musical movement and evolution. (Fineberg, 2000: p.108)

Um exemplo, que nos serve de contexto, diferente do processo como ocorrido na Música Espectral é facilmente encontrado na música minimalista, na qual o processo de

transformação é realizado, mas em virtude de um ou dois parâmetros, como alturas e ritmo. Normalmente este é realizado através da adição ou subtração gradual de notas ou do processo gradual de defasagem entre linhas idênticas repetidas em vários instrumentos. Esse tipo de abordagem da transformação gradual que molda a forma musical já tinha sido desenvolvida um pouco antes da Música Espectral, por Ligeti e Xenakis entre as décadas de 50 e 60. Dois compositores que seguiram caminhos distintos ao da Música Serial e sobre a qual fizeram críticas acerca da pouca atenção dada à superfície sonora, que resultaria em uma camada externa homogênea. Trabalhando nesse sentido de dar atenção ao resultado sonoro, ambos utilizam a idéia de *continuum* sonoro. Idéia essa que será vital para Xenakis e seu trabalho. Zuben ao comentar sobre essa prática do compositor diz que:

Sua concepção de trabalho passa pela escolha de entidades sonoras e, posteriormente, pelo estabelecimento de forças de transformação contínua do material. As evoluções simultâneas e em diferentes direções das densidades, durações, registros, massas, velocidades e outros elementos, moldam suas formas musicais no tempo. (2005, p. 127)

Com esse ponto em comum com Xenakis, Ligeti também vai trabalhar com a transformação gradual e contínua do material sonoro. E, para ele, uma vez dada no tempo, a transformação não há como ser desfeita, nenhum estado anterior será reapresentado. Influenciados por esses compositores, os participantes do movimento espectral irão se voltar para a percepção, psico-acústica e o estudo do som internamente. Ao mesmo tempo trabalharão para conseguir o controle de vários graus da mudança, moldando direta e minuciosamente o *continuum* sonoro. O processo na música espectral servirá como concordância para a preocupação com a compreensibilidade da escuta. Grisey relata no texto *Devenir du Son* que o som é sempre tratado em sua música a partir de sua história, “où va-t-il? D’où vient-il?”, e não por ele mesmo (2008a: p. 27). A percepção efetiva é realizada individualmente por quem ouve, como afirma Grisey, “*C’est en effet l’auditeur qui sélectionne, c’est lui qui crée l’angle mouvant de perception qui va sans cesse remodeler, parachever, quelquefois détruire la forme musicale telle que l’a rêvée le compositeur.*” (2008b, p.87). Essas práticas e técnicas aqui levantadas ou sugeridas não deixam de estar presentes e de ser elementos expressivos valiosos em música.

Por tratar-se de uma tentativa de encontrar e aplicar abordagens temporais baseadas em relações entre identidades, este trabalho volta sua atenção para a parte prática que complementa esta parte especulativa. Desta forma, com os conceitos reunidos e elaborados

até agora, temos um conjunto de ferramentas que deverão ser aplicadas à análise e a composição nas partes subsequentes desta tese.

Capítulo 3 – Abordagens temporais

Necessitamos observar as abordagens de alguns compositores em relação à articulação do tempo em suas obras. A abordagem temporal manifesta-se ao longo da história da música ocidental como preocupação composicional sob diversas maneiras, proporção, velocidade de transformação, criação de pontos de referencia, etc., virtualmente em todo o espectro composicional musical. Mas a partir do século XX as mudanças de pensamento acerca do espaço e tempo referidas no primeiro capítulo desta tese desencadeiam abordagens composicionais que se diferenciam quanto ao tratamento do tempo. Interrupções de continuidade, sugeridas já por Beethoven²⁵, e descontinuidade, ou tempo vertical, deliberado e predominante, o caso de *Momento* de Stockhausen²⁶, são elevados ao primeiro plano do trabalho de compositores como o próprio Stockhausen e ainda, Giacinto Scelsi, Gyorgy Ligeti, Gérard Grisey, Tristan Murail, Olivier Messiaen, John Cage e outros. Mesmo no trabalho de um compositor do início do século XX, como Charles Ives, é possível encontrar um trabalho específico da questão temporal musical, haja visto a sobreposição de camadas e de velocidades de transformação em obras como *Central Park in the Dark*. É sob essa linha de pensamento que foi reunido o conjunto de obras aqui abordadas. Elas representam uma preocupação especial com o tempo em música. O que se reflete em estratégias e possibilidades criativas distintas. Essas obras portanto dão destaque ao tratamento temporal em sua própria estrutura e forma, e alguns dos elementos mais importantes dessa construção serão explorados neste capítulo. Isso significa reconhecer o tipo de construção temporal que pode predominar e dar destaque em uma obra. Os conceitos fundamentais utilizados nessas análises envolvem a experiência do tempo em música como algo que transforma o próprio tempo do ouvinte. Na verdade a imersão na escuta da obra pode destruir o tempo individual do ouvinte ao apresentar o seu próprio como substituto. Além disso, a produção recente destes compositores, na sua maioria obras compostas na década de mil novecentos e oitenta, motiva a sua escolha com o objetivo de proporcionar uma amostra da produção desse tema nos últimos trinta anos. São elas: *Timepieces* (1987), para orquestra sinfônica, de Jonathan Harvey; *Mnemosyne* (1986), para flauta baixo e suporte, de Brian Ferneyhough; *Time and Again* (1985), para

²⁵ Quarteto de cordas op. 135.

²⁶ Ver o trabalho analítico de Kramer, 1988, sobre *Momento* de Karlheinz Stockhausen.

orquestra sinfônica, de Tristan Murail; *Vortex Temporum* (1996), para piano e cinco instrumentos, e *Tempus ex Machina* (1979), para seis percussionistas, de Gérard Grisey.

A metodologia de análise empregada é direcionada para a exploração dessas abordagens do tempo. Essa exploração se dá através da observação da influência da qualidade sonoro/musical na experiência de tempo proporcionada pelas obras. Esse direcionamento de abordagem foi construído a partir dos conceitos reunidos no capítulo anterior que agora servirão como ferramentas. É oportuno, então, enumerá-los mais uma vez, de forma breve. Os **agentes de identificação**, isto é, Timbre, USM e Sonoridade, são termos utilizados para delimitar âmbitos dentro destas análises. Fundamental também é o conceito de **contraste** entre identidades e o conceito de **processo** como transformação gradual. Completam esse conjunto de ferramentas os conceitos de **contexto** e **impacto**. Finalmente, nestas análises uma ênfase é dada ao reconhecimento da forma pois acredita-se que é na forma onde o tempo se manifesta em maior destaque, quando aplicado à concepção da obra. Por tratar-se de uma busca específica, sob o ponto de vista composicional, estas análises são limitadas às observações e conclusões quanto às qualidades temporais das obras consultadas sem se estabelecer como uma tentativa de exaustão de interpretações analíticas.

Gérard Grisey deixou uma obra de considerável envergadura enquanto abordagem do tempo. Sua preocupação com o interior do som o leva à exploração de conceitos de extensão temporal como meio de render perceptível a atividade interior do som. Como ele afirma, “*L’objet sonore n’est qu’un processus contracté, le processus n’est qu’un objet sonore dilaté.*” (Grisey, 2008b, p.84). Duas de suas obras mais representativas deste tema serão analisadas a seguir. *Tempus ex Machina* para seis percussionistas, de 1979, tem destaque entre estas obras pois muito de sua concepção temporal está descrita no artigo homônimo publicado primeiramente em 1987 e revisto em 1989. Grisey constrói meticulosamente discursos dirigidos por concepções de tempo de três maneiras distintas. Da mesma maneira, *Vortex Temporum*, para grupo de câmara (1996), apresenta uma orientação à composição organizada temporalmente, mas desenvolve extensivamente a sobreposição de temporalidades.

Tempus ex Machina – Gérard Grisey

Nesta obra o compositor emprega diferentes aplicações de temporalidades para alcançar resultados únicos, como se pretende demonstrar aqui. Para realizar este objetivo primeiramente abordaremos em linhas gerais os percursos temporais presentes na obra para que posteriormente possamos entrar em detalhes estruturais.

Em *Tempus ex Machina*, três seções desenvolvem três grandes percursos temporais próprios, com abordagens distintas entre eles. Dessa forma podemos notar no processo²⁷ A, a primeira seção da obra, um perfil em arco de acúmulo, clímax e resolução no qual o direcionamento temporal é percebido ao longo de sua duração. Este processo envolve o crescimento de dinâmicas, a sobreposição de andamentos (um para cada percussionista), a transformação da identidade de alguns materiais e o adensamento textural. Esta seção se afirma com um direcionamento linear, comum tanto nesta obra quanto em outras do compositor, denunciando um arco de causa e efeito que pode ser apreendido pelo ouvinte. A seção B, por outro lado, enfoca uma multidirecionalidade que sofre acelerandos e desacelerandos constantes. Essas alterações de andamento ocorrem de maneira precisa com indicações frequentes de pulsações por minuto e tem um direcionamento evidente. O que conflita, simultaneamente, com a transformação do material interno, que sofre alongamentos em sua duração e projeções espaciais claramente direcionadas. A seção C apresenta uma estrutura linear de expansão das durações de macro-ataques mimetizados pelo conjunto total dos instrumentos, embora acabe por ser predominantemente não-linear²⁸ graças às grandes durações entre articulações destes macro-ataques. A expectativa de espera por uma nova articulação é adiada cada vez mais a ponto de deixar o ouvinte sem referências. Outro elemento que merece destaque surge em alguns momentos, presente em todas as seções, nos quais Grisey usa grandes durações e grandes distâncias temporais entre ataques. Muitas vezes atuando no limiar da percepção da pulsação.

Nesta análise, ao se partir do reconhecimento de suas maiores estruturas, é possível reconhecer a obra criada partindo do que considero ser três grandes processos, no lugar de seções, chamados assim por contemplarem a transformação gradual e contínua conforme visto acima. Através desses processos o compositor estabelece um percurso de tratamento

²⁷Processo refere-se aqui ao conceito de *processus*, de transformação contínua, como definido pelo próprio Grisey, 2008b.

²⁸Linearidade e não-linearidade como definidos por Kramer no seu livro *The Time of Music*, 1988.

das manipulações de pulsos, métricas e andamentos. Podemos observar a partir da figura 2 a maior duração do processo A em relação aos demais. Sua duração aproximada em segundos compreende: 548s para o processo A, 382s para o processo B e 390s para o processo C.



Figura 2. Diagrama formal de *Tempus ex Machina* com aproximação às proporções das seções.

Individualmente os diversos elementos relevantes na construção dos três processos revelam detalhes fundamentais para o seu entendimento.

Processo A

O início do Processo A é caracterizado pela entrada em desfasagem cronológica dos instrumentistas do primeiro ao sexto percussionista. Cada um deles executa pulsações em diferentes andamentos e entram em ação um após o outro a uma distância temporal cada vez menor. Após a entrada do último, no Número de Ensaio 10, as seis linhas atuam sobrepostas até atingirem uma unificação total de andamento e de métrica no NE14. Adicionalmente, ocorre um adensamento do número de eventos ocorridos até o NE14, que será rarefeito em seguida até o fim do NE22.

Um detalhe importante jaz nas alterações da pulsação que inicia a obra. Em três momentos ela é interrompida por pausas momentos antes de alguns dos seus ataques serem deslocados metricamente em frações de tercina, dilatando assim a duração entre os pulsos. Tal procedimento faz alusão ao que o compositor chama de *periodicidade flutuante* (Grisey, 2008b, p.64) embora, aqui, sem grandes consequências pois o compositor não a desenvolve, não oferecendo, portanto, direccionalidade própria ao tempo musical.

Vale ressaltar que neste percurso pequenas interrupções de ataques rápidos surgem no meio das largas pulsações, e a cada reaparição tornam-se mais frequentes até chegar ao ponto de formar uma única textura em NE14, caracterizada por ataques rápidos, sucessivos e sobrepostos. Existe uma interferência no contexto temporal estabelecido que é causado por estas interrupções que se iniciam após 47 unidades de semínima marcadas por golpes na *grancassa*, com ataques rápidos em fortíssimmo no *tambour de bois*. Conforme Grisey, essa interrupção será responsável por uma contração do tempo da obra, pois reproduz o

efeito temporal de um elemento inesperado. A informação nova em um contexto estável rompe o tecido temporal, e serve ela mesma como ponto de referência. Mas essas intervenções rápidas em ataques repetidos, que a princípio servem como elementos marcantes do discurso, são um bom exemplo de como o compositor lida com a questão da transformação do contexto na percepção temporal. Em um primeiro momento as intervenções geradas pelos ataques rápidos desestabilizam as longas durações do tempo estirado estabelecido. Posteriormente passam a servir como pontos de referência internos. Mas o aumento progressivo dessas intervenções, NE 1 a NE 13, as transformam em tecido textural predominante e, assim, passam a ser o próprio contexto. Ao final do Processo A as intervenções são tantas e em tal frequência que passam elas mesmas a se tornar um contexto quase estático. Seu papel na obra, ou seja, sua identidade, foi transformado “à nossa frente”. No Exemplo 6 podemos observar os últimos momentos antes das interrupções serem sincronizadas e dominarem completamente a superfície sonora.

The image displays a complex musical score for a percussion ensemble, labeled 'Exemplo 6'. It consists of seven staves of music. The notation is dense, featuring numerous rhythmic patterns, including triplets and complex groupings. Dynamic markings such as *mp*, *mf*, *f*, and *ff* are used throughout. Above the staves, there are various numerical annotations (2, 3, 4, 5, 8) and rhythmic symbols (3/8, 2/8) indicating specific rhythmic values and groupings. The score is marked with a rehearsal symbol '13|' at the beginning. The overall appearance is that of a highly technical and rhythmically intricate piece.

Exemplo 6. Ocorrência de diversos golpes de interrupção com aumento de sua incidência que culminam na sincronização métrica. É relevante notar também a projeção espacial do som, realçada pelas linhas, por irradiação a partir do quarto percussionista.

Na seção inicial A, a diferença de andamentos entre os diferentes percussionistas, semínimas a 45, 60, 75, 90, 105 e 120 bpm, causa diversas sensações pomenorizadas que vão além do simples desencontro. O próprio pulso é descaracterizado de diversas maneiras.

Como os pulsos dos diferentes percussionistas praticamente não coincidem, fato corroborado pela utilização de diversas métricas e de polirritmia, uma textura vai sendo formada. Surgem disso algumas configurações que são análogas a ornamentos conhecidos. Apojeturas, anacruses e contratempos, além dos desencontros menores, ou seja com menor distância temporal, são englobados em um só evento. A adição gradual dos instrumentos que possuem andamentos maiores proporciona um direcionamento na velocidade dado o acúmulo de tempos. Na performance ao vivo tal percepção de direcionamento é acentuada pela disposição em círculo dos instrumentistas ao redor do público.

Já antes da entrada do segundo percussionista, ou seja, antes da criação dos desencontros e em seguida da textura, Grisey insere por duas vezes ataques fora do tempo, isto quer dizer não no tempo forte, que subvertem a pulsação inicialmente proposta. Neste ponto cada linha imita o perfil de transformação rítmica que acontece na linha que inicia a obra. A saber: pulsos regulares que são interrompidos por longas pausas e em seguida aparecem deslocados em tercinas, para depois serem substituídos por quiálteras de 5 (e por vezes 7). Estes pulsos já fazem parte da transformação contínua do processo, um dos indícios de seu direcionamento, embora o discurso não se desenvolva com base nisso.

No exemplo 7 abaixo pode-se verificar a entrada do quarto percussionista, a polirritmia e as diferentes métricas utilizadas por volta do NE7.

The image shows a musical score for percussion instruments, consisting of four staves labeled 1, 2, 3, and 4. The score is written in a complex, multi-metric style. The tempo is marked as quarter note = 90 bpm. The score includes various rhythmic patterns, including eighth notes, sixteenth notes, and rests. Dynamics such as *ppp*, *p*, *mp*, and *ff* are indicated. The score is divided into measures, with a measure number 7 highlighted in a box at the top. The instruments are labeled as 'Tambour de bois', 'Tambour', and 'Cymbale'.

Exemplo 7. Entrada do quarto percussionista com andamento de semínima a 90 bpm no NE7. Pode-se ver também um golpe no *tambour de bois* do segundo e do terceiro percussionistas.

Outro fator que estreita o tempo largo e estirado do início da obra é o seu inevitável processo de transformação que direciona, lineariza, o discurso inicial. Os eventos que

perturbam o contexto podem imediatamente contrair o tempo alongado que decorre. Em seguida mais eventos como esse são adicionados gradualmente até atingir o ponto de sincronia dos andamentos no NE14.

O final do processo A, NE14 a NE22, é uma grande afirmação de periodicidades em *tutti*, que são alternadas a partir de sua métrica e cada vez mais rarefeitas. Outro indício claro de direcionamento na segunda parte deste processo reside no alongamento das durações dos golpes unificados. Pouco a pouco são adicionados mais ataques às ressonâncias, e, em seguida, a repetição de ataques se torna mais lenta. Claramente um arco de ação e reação é estabelecido nesta seção: do longo e gradual acúmulo de energia, personificado no crescendo de ritmo, textura, dinâmica e andamentos, para a posterior dissolução através da desaceleração e do diminuendo, que ocorre em ciclos.

É imprescindível realçar que o elemento espacial que se configura pela disposição espacial dos músicos ao redor do público realiza também um direcionamento ao gradualmente cercar os ouvintes para finalmente chegar ao uníssono rítmico.

Processo B

O Processo B tem início no NE23 e termina nos últimos instantes do NE39. Os elementos dispostos em seu início, quase em uníssono rítmico, têm suas durações alongadas e posteriormente desfasadas. O andamento, desta vez sempre comum a todos os músicos, passa por diversos ritardandos e acelerandos, até ser interrompido por novos elementos correspondentes ao Processo C no NE40. Nele um novo percurso de transformação contínua se inicia. Neste caso ataques curtos e repetidos surgem periodicamente no início do processo e gradativamente têm suas durações alongadas até o NE27. Tais ataques, a princípio em baixa intensidade, tornam-se mais fortes para, a partir do NE28, adquirirem uma desfasagem que permite que os eventos outrora sincronizados surjam em sequência. Esse elemento segue portanto uma direccionalidade clara de expansão.

O destaque nesse processo fica a cargo da complexa mudança de andamentos que virtualmente não pára de acelerar e desacelerar a passos de 15 bpm, quando entre 60 a 105 bpm, e de 7,5 bpm, quando abaixo de 60 bpm. O efeito de zigue e zague criado por isso faz com que os eventos em si passem para segundo plano e perceba-se mais os acelerandos e

desacelerandos a todo momento. Ao todo cinquenta e três indicações de andamento são utilizadas neste processo. Na Figura 3 pode-se perceber o perfil geral dos andamentos utilizados por Grisey neste processo, embora esses não ocorram equidistantes como sugere o gráfico abaixo, há uma redução das durações de cada. Nessa figura apenas se encontram representadas as indicações de andamento mais e menos rápidas de cada trecho.

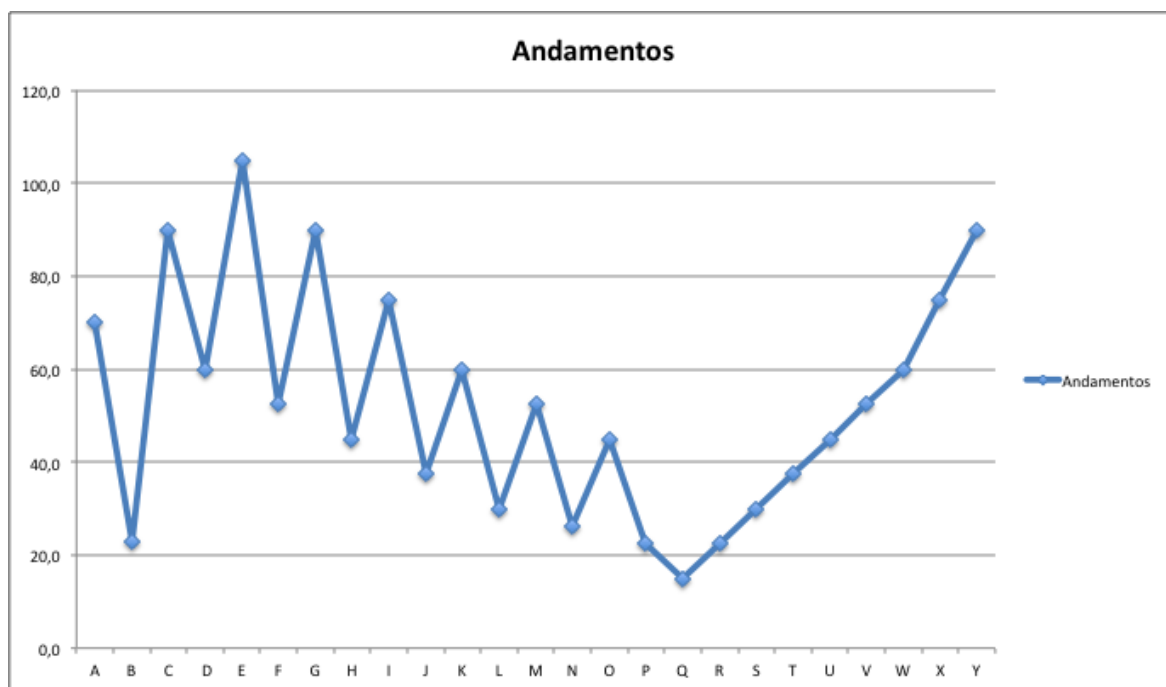


Figura 3. Perfil geral das mudanças de andamento ocorridas no Processo B. Não é levada em consideração a duração de cada indicativo de andamento. Valores de semínimas por minuto.

Uma rápida aceleração, em apenas dez unidades de semínima, é observada ao final do processo como uma condução para o seu final, mas pouco destaque é dado a essa aceleração na disposição dos eventos, que por serem formados de pequenos gestos isolados não permitem acompanhar o acelerando.

A disposição espacial dos músicos novamente produz um resultado diferenciado nesta obra. Quando os ataques deixam de ser sincronizados para tornarem-se sequenciados isso é reconhecível em parte devido à posição de cada músico no espaço. A princípio são realizados movimentos circulares em sentido anti-horário e posteriormente em sentido horário que se alternam e fragmentam em movimentos menores que círculos. O último movimento espacial desse processo segue em sentido horário. No Exemplo 8 abaixo é possível reconhecer um dos momentos em que ocorrem movimentos circulares desses ataques.

Exemplo 8. Trecho do Processo B, NE29, no qual ocorrem movimentos espaciais em sentido anti-horário e também no qual é possível verificar três mudanças de andamento.

Esse processo possui uma direcionalidade temporal ao aumentar as durações dos ataques iniciais e ao transformá-los em sequências dispostas no espaço. Entretanto seu principal fio condutor passa a ser a troca de andamentos. Essa mudança constante de andamentos em valores não sutis torna-se o elemento mais marcante do discurso. Suas acelerações e desacelerações em conjunto com a direção de expansão que ocorre no material tornam o tempo multidirecionado até o fim do processo.

Processo C

O Processo C se inicia no NE40 e é construído por largos ataques seguidos de longas durações que são preenchidas somente pela ressonância desses ataques. Seu caráter é mais distinto e também mais simples. Um conjunto de macro-ataques são utilizados como único elemento do discurso. Cada macro-ataque reúne uma soma de ataques em todos os instrumentos que simula um ataque e sua ressonância. Esse procedimento é correspondente ao que Grisey descreve como uma aproximação ao interior do som, na qual as fases do som são estendidas como através de uma ampliação temporal. Para construir este efeito o compositor recorre à repetição de pequenos fragmentos em cada linha, sendo

alguns representados com andamentos distintos²⁹. Mas esses atuam mais como ruídos da ressonância dos macro ataques e não tem proeminência suficiente para rivalizar em importância com o andamento mais lento (45bpm) que rege esta última seção.

O início deste processo se porta como uma interrupção do processo B ao invés de uma decorrência dele, pois, para além da não relação direta entre conteúdos, mesmo o acelerando final do processo B não é capaz de conduzir o tempo linearmente até o ataque inicial de C. Essa interrupção atua de maneira semelhante a das pequenas interrupções descritas no Processo A, isto é, desestabiliza um contexto sem direccionalidade, o que segundo o próprio Grisey contrai o tempo e neste caso acaba por gerar um novo contexto para si.

Outro ponto importante jaz nas grandes durações mantidas nesse momento da peça, que se aproximam bastante do que Grisey considera como tempo liso, da não-duração e do silêncio rítmico (2008b, p.74). Ou seja, refere-se à falta de “divisões temporais” no sentido em que não há demarcações perceptíveis sonoramente. Dessa maneira tanto a métrica quanto o andamento são deixados de lado em função das longas durações que os substituem.

Apesar de incluir conscientemente suas obras no tipo de tempo mais direcionado que “*c’est le temps irreversible de la biologie, de l’histoire, du drame, le temps ‘occidental’*” (Grisey, 2008c, p.41), em oposição ao tempo não-direcional que “*c’est le temps de l’inconscient et des psychotropes, l’éternel présent de la contemplation, le temps ‘oriental’*” (Grisey, 2008c, p.41)³⁰, o compositor se aproxima neste processo C do tempo não-direcional. Ao utilizar uma organização de elementos que valoriza o tempo estendido, como o que ele relaciona à Scelsi e Ligeti, o compositor dá muito poucos elementos de referência à percepção de quem ouve. No exemplo 9 podemos observar o início do Processo C com sua sobreposição de elementos e ruídos de ressonância.

²⁹Essa seleção de andamentos utiliza de maneira coerente os andamentos sobrepostos no processo A.

³⁰É oportuno remarcar que esses conceitos de tempo se aproximam em muito dos relacionados por Kramer em seu livro *The Time of Music* de 1988. A saber, *linearidade* e *não-linearidade*.

temporais. Um exemplo disso foi verificado já no Processo A, conforme descrito anteriormente, quando as interrupções que dão mais dinâmica ao contexto inicial quase estático se tornam elas mesmas um novo contexto estático. Somado a isso temos o grau de pré-audibilidade³¹, o conceito de processo, as acelerações e desacelerações e a periodicidade, contribuindo para a definição formal da obra.

Sendo assim podemos reunir e destacar os elementos marcantes da construção temporal da obra em **Andamento**, **Métrica**, **Ataques** e **Temporalidades**. Na figura 4 abaixo relaciona-se os pontos predominantes em cada elemento chave na organização dos três processos.

	Andamento	Métrica	Ataques	Temporalidades
<i>Processo A</i>	Diversos em camadas	Camadas	Interrupções, Contexto	Direcionada
<i>Processo B</i>	Diversos alternados	Alternada	Alongados no tempo, Desfasagem	Multidirecionada
<i>Processo C</i>	Um só, não estruturante	Inexistente	Macro	Não-direcionada

Figura 4. Pontos predominantes nos quatro elementos chave da obra.

No processo A os andamentos são sobrepostos e o que a princípio seria uma reunião de tempos que poderia gerar uma saturação na percepção acaba por auxiliar o discurso em seu direcionamento. A métrica reflete isso, mas provavelmente o maior agente desse direcionamento existe nas interrupções que se tornam tão frequentes que acabam por se tornar um novo contexto. O processo B por sua vez tem uma temporalidade geral mais difusa devido a concorrência entre a troca constante de andamentos e a transformação do material (ataques). Finalmente o processo C deixa de lado a concorrência ou alternância de andamentos de seus antecessores, e também a própria métrica, para se focar em macro-ataques que até aumentam gradativamente, mas que entretanto são tão afastados um do outro que estabelecer relações entre eles torna-se difícil.

É possível notar por essa abordagem analítica da obra que, mesmo ao utilizar uma periodicidade em grande parte de seu início, o caráter que lhe é dado pela longa duração e pouca evolução interna a faz desviar-se da própria temporalidade inicial. O tempo nesse

³¹ Merece ser destacado aqui que o grau de pré-audibilidade referido por Grisey não se configura como um item a ser medido e apenas como um evento inserido em um contexto.

trecho já não se rende mensurável como seria suposto. Outro elemento remarcável é a utilização de manipulações das identidades dos eventos utilizados que, em alguns momentos, acrescentam dimensões novas ao tempo da obra e, devido à sua evolução, acabam por se transformar a si mesmas em contexto estático.

A utilização dos andamentos como guia da evolução do discurso musical no Processo B permite uma nova perspectiva sobre a atuação dos próprios andamentos e também da condução do ouvinte pelo discurso. Nesse caso específico a troca constante de andamentos leva à multidireccionalidade. E, como também foi possível verificar, a utilização do espaço de projeção dos sons contribuiu para a percepção do tempo nos três processos.

Foi possível através da análise reconhecer alguns procedimentos que tornam possível o destaque do tempo musical na construção da obra e suas similaridades e divergências com os escritos do próprio compositor. Espera-se utilizar o que aqui foi reunido para, juntamente com a prática de outros compositores, poder-se compreender mais amplamente a utilização do tempo na composição musical.

***Time and Again* – Tristan Murail**

Time and Again de Tristan Murail apresenta, segundo o compositor, uma distinção de suas demais obras quanto ao seu desenvolvimento estrutural. Nela há uma construção mais fragmentada, com a utilização de recursos de recorrência, e conseqüentemente menos dependente do processo. Tristan Murail refere-se com isso à sua abordagem particular do discurso musical guiado por processos de transformações graduais e contínuos, similarmente ao que ocorre nas obras de Gérard Grisey abordadas em capítulos anteriores desta tese. Murail afirma, em nota de programa, “*Time and Again explore une architecture du temps plus complexe, qui procède par flash-backs, prémonitions, boucles..., comme si l’on se trouvait dans une sorte de machine à remonter le temps*” (1986). Este aspeto reforça uma interação entre fragmentos, e conseqüentemente tempos, que reside, ao menos na intenção criativa, em dar menos destaque ao direcionamento linear. Estes recursos estruturais sugeridos por Murail atuam como deslocamentos temporais que permeiam a obra.

Time and Again acaba por realizar uma mescla de temporalidades embutidas nos fragmentos que a compõem. Através desta realização um fenômeno de tempos dentro de

tempos ocorre graças a atuação dos fragmentos em níveis distintos. Isto significa que sonoridades que acontecem atreladas a outras atuam em outros contextos ao longo da obra. Seu tempo interno é, portanto, apreendido em mais de uma maneira, pois surge como parte de mais de um contexto separadamente, o que confirma a distribuição que o compositor sugere em sua nota.

Esta obra utiliza um efetivo instrumental de grandes proporções porém com uma redução no número de cordas, o que serve, segundo o compositor, para lhes dar destaque individual na sua sonoridade. Nota-se também a utilização de um sintetizador Yamaha DX7 que atua como pivô de expansão das sonoridades da orquestra, ao adicionar espectros inarmônicos e justapor modulações de frequência eletrônicas com as simulações executadas pela orquestra conforme as técnicas.

A forma desta obra apresenta um conjunto de divisões e reaparições que a distanciam de formas tradicionais, mesmo que possua em seu fim um tipo de retorno ao início. Dentro deste contexto pode-se destacar como predominantes as seções S1, a S3 e a S4, pois estas apresentam uma maior duração e elementos de destaque durante a obra. Elementos de S1, s1, reaparecem em diversos momentos da obra enquanto a seção S4 possui um longo desenvolvimento do único motivo que possui destaque e tratamento como tal, e, enquanto o princípio de organização em camadas de S3 ressurgem em uma nova seção, S3'. Essas características podem ser observadas na Figura 5.

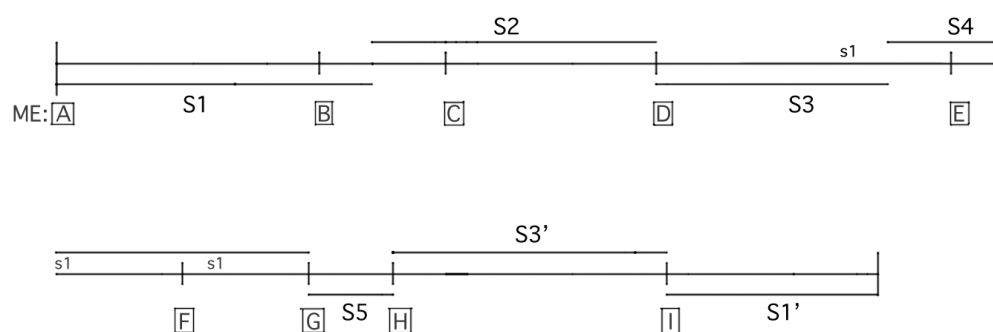


Figura 5. Representação formal de *Time and Again*, com durações aproximadas e indicações das Marcas de Ensaio.

A obra tem início com um contraste recorrente estabelecido entre um elemento percussivo que combina duas métricas simultâneas, 1,5/5, e gestos ascendentes executado em arpejos que resultam em densos acordes. Esses acordes, executados predominantemente pelas madeiras e metais, possuem uma ressonância artificial,

executada pelas cordas, que irá sofrer transformações e alongamentos nas reiterações subsequentes. Os arpejos que conduzem a esses acordes são utilizados isoladamente próximo à **Marca de Ensaio B**, e a partir deste ponto ocorre a dissolução desta sonoridade inicial com a permanência destes arpejos e dos glissandos descendentes que faziam parte das ressonâncias dos acordes. Três grandes aglomerações texturais que resultam em acordes em tutti funcionam como transição até o seu ponto culminante no terceiro acorde. Além da própria intenção dada pelo gesto que conduz a tais acordes, a harmonia também os interliga, através da manutenção de notas comuns simultânea à expansão do registro, como se pode notar na redução das alturas efetuada no Exemplo 10.



Exemplo 10. Redução para piano dos acordes em destaque em meio da **ME B**. Pode-se notar sua interligação pelo preenchimento gradual e manutenção de notas em comum.

O último destes acordes aponta a chegada abrupta do material que irá predominar na **ME C**. A dissolução do acorde ocorre com a inserção de materiais fragmentados, como nas madeiras e cordas, com desvios de direcionamento e velocidade, o que gera sobreposições temporais momentâneas. No momento mais brando (caracterizada pela predominância de eventos do piano e DX7), essa dissolução é interrompida por um flashback (para usar um termo sugerido pelo próprio compositor) dos crescendos que levavam a acordes em tutti. Em seguida a dissolução é retomada pelo piano e DX7 até o início do material da **ME D**. Em **D** pode-se observar a utilização da sobreposição métrica 3/5 na percussão, semelhante à utilizada anteriormente como preparação para os acordes iniciais. Após alguns instantes uma textura composta por duas camadas temporais distintas (levadas por madeiras x cordas) é formada. Neste momento ocorre também mudanças graduais no andamento. Rapidamente essas camadas evoluem e nas madeiras um flashback dos arpejos iniciais é gradualmente solidificado e repetido até a **ME E**. Durante os últimos momentos dessa solidificação, pouco antes da **ME E**, um motivo, Exemplo 11, baseado em B, F#, Bb e D surge como elemento inesperado no discurso da obra.



Exemplo 11. Motivo apresentado no clarinete nos últimos compassos da **ME D**.

Um processo atrelado a esse motivo progride numa construção de gestos largos (que se constituem como uma distribuição das alturas do motivo entre diversos instrumentos em aumento duracional) que sofre intervenções de fragmentos sem relação consigo. Isso acaba por gerar uma progressão linear com a variação repetida do motivo que se opõe aos fragmentos de caráter e implicações temporais distintos, como acontece no Exemplo 12.

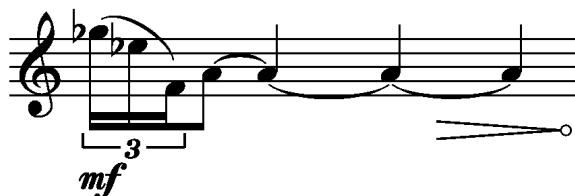
A page of handwritten musical notation for Example 12. The score consists of multiple staves for various instruments. At the top, there are tempo and rhythm markings: a '4' with an arrow pointing to a '3' and '♩ = 60', another '4', a '3' with 'acc.' and an arrow to 'A = 4', and a '5' with 'un peu plus vite'. The notation is dense and includes various rhythmic figures, including slurs and ties.

Exemplo 12. Fragmento que interrompe as transformações recorrentes do motivo em meio a **ME E**.

Essa alternância entre fragmentos das transformações do motivo e de elementos “estranhos”, por não terem relação direta com o motivo, toma, lentamente, o lugar de destaque do discurso, com realce nos glissandos descendentes das cordas (já presentes nas ressonâncias dos acordes iniciais), e, a partir da **ME F**, esta alternância tem sua velocidade aumentada até o acorde em tutti que acontece na **ME G**. Esse grande acorde tem

ressonâncias longas de maneira semelhante aos acordes do início da obra. No entanto, a ressonância artificial do terceiro acorde é interrompida pela entrada de uma massa sonora, **ME H**, novamente dividida em duas camadas de velocidades temporais diferentes nas madeiras e cordas. De façção análoga à exposição anterior, cada camada tem uma evolução linear difusa pela repetição de elementos curtos e com contorno geral pouco definido.

Elementos remanescentes da camada das cordas excedem a duração da própria massa até serem interrompidos por reminiscências do motivo, agora transposto e ligeiramente alterado (F#-Eb-F-A), nos clarinetes, Exemplo 13. Este material anterior (uma identidade de USM) é portanto recontextualizado, gerando uma nova possibilidade sonora, o que traz a sensação de recorrência e novidade simultaneamente através da alternância.



Exemplo 13. Reapresentação no clarinete do motivo alterado e transposto em meio a **ME H**.

A dissolução que caracteriza os eventos da **ME I** usa elementos de uma sonoridade anterior, ocorrida em meio a **ME C**, construída por piano e sintetizador, ligada a gestos semelhantes de decrescendo nas madeiras e nos metais. O final da obra faz um retorno às sonoridades do início ao repetir os arpejos de preparação e os acordes correspondentes. A sobreposição característica de pulsações surge tardiamente na última das repetições deste gesto (antes esta sobreposição servia também de preparação para o acorde), mas sua aparição confirma ainda mais o retorno a identidade inicial. Com a utilização da sobreposição métrica aliada à inserção de ruídos com origem eletrônica no DX7, uma coda surge como pontuação com um tempo quase estático que contrasta com o tempo anterior.

Time and Again apresenta uma estrutura diferenciada das demais obras reunidas neste capítulo ao lidar com temporalidades atomizadas que se interrompem e trazem conteúdos de momentos anteriores. Para fazer isso o compositor recorre ao estabelecimento de identidades que utiliza como marcos modificados em momentos posteriores. Os elementos individuais de maior destaque em *Time and Again* podem ser resumidos em: arpejos ascendentes iniciais, acordes em tutti, motivo B-F#-Bb-D,

glissandos descendentes das cordas, sobreposição métrica na percussão e a sobreposição de camadas temporais distintas. Isso pode ser observado na inclusão momentânea dos gestos de arpejo ascendente logo após a **ME F**, p.30, assim como com o motivo momentos antes da **ME I**, p, 41.

Mesmo sendo uma obra mais drástica na sua fragmentação temporal, como admite o próprio compositor, ainda há um delineamento geral da propulsão linear do discurso com a inclusão de momentos de evolução e o abandono de certos processos e materiais em prol de novos. Essa ligação se dá, no entanto, à distância, com a correspondência do material em momentos futuros do desenrolar da obra. Um exemplo disso reside no tratamento gradual do motivo, por volta da **ME E**, que é revisitado em sua transformação gradual em meio a **ME H**, ao ser alternado com um novo contexto. Ou seja, os elementos que são estabelecidos em um momento são recuperados em um novo contexto, servindo ao mesmo tempo como recorrência e elementos novos. A ocorrência das camadas que compõem a textura da **ME D** atua como recorrência e continuação a posteriori, caracterizando mais um elemento isolado (neste caso toda uma sonoridade) que é retomado. Tais camadas se sustentam separadamente através da diferenciação harmônica, tímbrica (madeira *x* cordas), rítmicas e gestuais, além de apresentarem velocidades de transformação distintas (o que estabelece efetivamente suas temporalidades), como pode-se observar no Exemplo 14.

The image shows a handwritten musical score for ME D. At the top, there are tempo and dynamic markings: (Rit) 2 1/2, 2 (accel) 3, A Tempo (accel) 4, (Rit), 3 accel, and J=80. The score is written on multiple staves, including Flute (Fl), Oboe (Ob), Clarinet (Cl), Bassoon (Ba), Horn (C), Trumpet (T), Trombone (Tb), Piano (P), Violin (Vn), Viola (Vla), Cello (Vcl), Double Bass (Vcb), and Percussion (Perc). The score is divided into sections with different time signatures and tempo markings.

Exemplo 14. Camadas temporais na **ME D** separadas por harmonia, timbre, ritmo e gestos.

Após seu abandono, um retorno a este tipo de construção ocorre em um momento bem posterior, **ME H**, baseando-se nos mesmos princípios de distinção harmônica, tímbrica, rítmica e gestual. Em adição a estes fatores, que nos permitem relacioná-los, está a utilização em ambos os momentos (e em nenhum outro instante da obra) de variações curtas de andamento, na primeira ocorrência transformados gradualmente através de

accelerandos e *rallentandos* enquanto que na segunda ocorrência a transformação é feita por gradações súbitas. Desta forma, embora estejam separados no tempo, as estruturas temporais internas os aproximam com o auxílio da manutenção dos elementos responsáveis pela construção da sonoridade como se pode observar no Exemplo 15.

The image shows a handwritten musical score for ME H. At the top, there are tempo markings: $\downarrow = 160$, $\downarrow = 150$, $\downarrow = 120$, $\downarrow = 100$, $\downarrow = 120$, $\downarrow = 100$, and $\downarrow = 90$. Below these are time signatures: $\frac{2+3+2}{2}$, $\frac{2+3}{2}$, 3, 1 2, $2 \frac{1}{2}$, 3, $3 \frac{1}{2}$, and 4. The score consists of multiple staves, including a section labeled 'Basso sempre legato' and a section labeled 'Horn'. The notation is dense and complex, with many notes and rests. At the bottom of the page, there is a small box containing the number '10'.

Exemplo 15. Camadas temporais em ME H separadas por harmonia, timbre, ritmo e gestos.

Finalmente, elementos como os arpejos ascendentes, que permeiam a primeira metade da obra, quase desaparecem do discurso até reaparecerem nos últimos instantes da obra. O que merece destaque, devido a este retorno à sonoridade inicial, agora transformada, se caracterizar como um procedimento que fornece sensação de retorno ao início, de fechamento à obra.

Nota-se, portanto, que Murail faz do tecido musical um vitral de fragmentos temporais, na tentativa de dar aos processos de desenvolvimento, tão característicos da música espectral, uma realidade temporal mais diversa. Algo que vai de encontro à problemática da previsibilidade deste procedimento, como o próprio Murail afirma, “... *we began to feel that the music had perhaps become too directional and predictable; we then had to find a way to re-introduce surprise, contrast and rupture.*” (2000, p. 7, tradução nossa).

***Mnemosyne* – Brian Ferneyhough**

Esta obra para flauta baixo e suporte do compositor inglês Brian Ferneyhough encerra o seu ciclo *Carceri d'Invenzione* para diversas combinações instrumentais. Como compositor, Ferneyhough pertence a um contexto diferente dos compositores ligados à exploração de massas sonoras e do contínuo sonoro incluídos neste capítulo. Da mesma maneira este compositor apresenta propostas criativas para o tempo que diferem das demais neste contexto. Tais propostas carregam em si conexões entre elementos que são a princípio concorrentes. Por um lado, a alta densidade de objetos musicais com realizações rítmicas e métricas complexas, e, o conflito, por outro lado, com o novo meio de expressão que o autor diz almejar através dessas mesmas realizações. Ele busca conseguir uma sensibilização da questão temporal a partir de uma abordagem extrema de alguns aspectos qualitativos.

O principal elemento de *Mnemosyne*, o nome da deusa grega da memória, é o conflito de temporalidades individuais expostas pelo choque sucessivo de diversos fragmentos com relação pouco óbvia entre si. O compositor, segundo seu artigo “*The Tactility of Time*” (1993), objetiva tornar táctil, de alguma maneira, a sensação de tempo na medida em que seria possível sentir tal sensação com alguma conotação experiencial física.

A premissa, simples em sua essência, se desenvolve em vários níveis. Os conflitos de identidade entre os objetos da flauta baixo são gerados pela ruptura linear de registro, articulação e ritmo. Objetos de grande distinção são concatenados como podemos observar no Exemplo 16.

The image shows a musical score for bass flute with two systems. The first system is marked 'molto marc.' and contains various dynamic markings (ppp, p, mp, f) and performance instructions like 'sempre un poco gloss', 'sempre vibr. and', and 'quasi percussivo'. The second system is marked 'allargato' and includes 'non vibr.' and 'appena vibr.'. Below the main staff, there are two staves labeled 'articulation' and 'fingering' with numerical values and symbols indicating specific performance techniques.

Exemplo 16. Concatenação de identidades díspares e internamente densas.

Estes objetos não guardam relação óbvia entre si como se percebe por sua constituição intervalar, métrica e rítmica, bem como os três níveis de articulação. Outro ponto fundamental à obra reside nos conflitos do material da flauta baixo com os do suporte, que proporcionam uma dualidade temporal global e são um dos principais guias do discurso musical nesta obra. O suporte percorre um caminho completamente distinto ao afirmar alturas sustentadas que se acumulam gradualmente. O suporte funciona, segundo Ferneyhough, com um tipo de metrônomo que ataca uma nova altura a cada tempo forte de cada compasso. Esta moldura métrica serve como pano de fundo com o qual todos os elementos são comparados.

O início da obra funciona como introdução e, desta maneira, prepara a entrada do suporte e do discurso fragmentado do instrumento. O dó inicial acumula pequenas transformações alternadas que desembocam, simultaneamente, no início do elemento mais marcante do instrumento e do suporte em si. Onze seções são demarcadas a partir dos andamentos utilizados que atuam sensivelmente na experiência temporal. Todos os valores equivalem a colcheias por minuto e alternam em torno de 60, c.f. a figura 6.

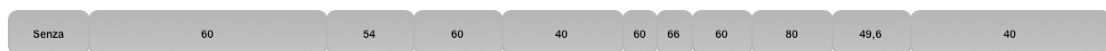


Figura 6. Representação da divisão formal de *Mnemosyne* baseada em suas trocas de andamento, relacionados em cada bloco da figura.

A partir dessa constatação percebe-se a tendência de interrupção das seções com andamento 60 por seções de andamentos que variam simetricamente, acima e abaixo desse valor, com exceção da penúltima seção, c.f. Figura 7.



Figura 7. Correspondência gráfica de andamentos e seções em *Mnemosyne* (a primeira seção não possui andamento definido).

Ferneyhough observa (1993, p.27) quatro facetas do controle do fluxo temporal em *Mnemosyne*. Seriam elas: 1 – A duração relativa de compassos como espaços de constelação; 2 – a densidade do material apresentado dentro de cada espaço; 3 – a interação da *click track* com a distribuição de materiais; 4 – a intensidade e clareza da função interruptiva com a qual a efetiva simultaneidade das tendências vetoriais é exposta.

A duração relativa de compassos se refere ao processo dinâmico de mudanças de fórmulas de compasso que a obra atravessa. Esses “espaços de constelação” iniciam-se na segunda seção da obra com uma qualidade de regulação em fórmulas simples, 4/8, 3/8, 5/8, etc., que são interrompidas com frequência por compassos 1/8 (muitos destes compassos são de silêncio). A partir da terceira seção, compassos de numeradores ímpares e denominadores de 16, semicolcheia, aparecem e acabam por aumentar ligeiramente a complexidade métrica, e, ao mesmo tempo, reduzir as durações individuais de cada compasso. A sexta seção traz a utilização de fórmulas dos compasso irracionais 5/12, 4/12, 7/12 e a nona seção adiciona ainda compassos de 1/10, 4/10. Desta maneira esta seção contém em si todos os denominadores utilizados na obra, 8, 16, 12 e 10 e contém ainda durações individuais curtas que conferem a obra o auge de sua complexidade em termos de métrica. Uma simplicidade relativa retorna nas duas últimas seções de *Mnemosyne* com o retorno de fórmulas mais simples, 3/8, 5/8, etc., enquanto reduz a presença de fórmulas irracionais. Há uma interrupção métrica recorrente nos compassos que fragmentam

períodos estáveis, primeiramente por denominador racional, 16, e posteriormente por denominadores irracionais, 12 e 10. Por isso as fórmulas de compasso irracionais tem o destaque desta abordagem métrica por fracionarem as unidades de tempo correntes e consequentemente “deslizarem” a periodicidade³². Essa interrupção variada gradualmente acaba por sugerir uma evolução linear desse elemento métrico vertical.

A “densidade do material” refere-se à construção da identidade de cada objeto através da utilização de uma alta quantidade de informações. Dando ao objeto uma complexidade específica a ponto de gerar uma identidade reforçada que entrará em conflito com os objetos subsequentes. Tal complexidade acontece pelo acúmulo de informações musicais que acontecem sucessivamente e simultaneamente, haja visto a existência de três sistemas concorrentes para indicar a produção do som. As funções de cada sistema se alteram conforme a evolução da obra, trazendo ainda mais informações. Tal comutação de articulações pode ser observada no exemplo 16 acima. Entretanto podemos observar também que ocorre uma diminuição no número de interrupções ao longo da obra como relata o próprio compositor. No exemplo 17 pode-se reconhecer essa diminuição entre a 8ª e a 9ª seções, período no qual a diminuição de mudanças de articulação é latente.

³² O que se assemelha ao conceito de *périodicité floue* de Grisey citado anteriormente.

Exemplo 17. Diminuição gradual de interrupções entre as seções 8 e 9.

Por sua vez, o conflito gerado pela *click track* em si não é ouvido e, portanto, não gera diretamente nenhuma consequência temporal. Mas indiretamente ela tem uma função plausível apontada pelo compositor. Mesmo que o instrumentista memorize toda a obra, a *click track* funciona como um meio de manter os objetos fracionados pois impede que o instrumentista tente ligar os objetos de modo natural.

Por fim, a intensidade das interrupções depende da coexistência e não-relação entre elementos em níveis distintos, sendo as métricas e articulações os mais proeminentes destes elementos. O compositor relata (Ferneyhough, 1993, pp.21-23) que busca criar objetos com densidade suficiente para que a "flecha do tempo" tenha dificuldade de penetrá-los causando uma escuta atrasada, o que seria um reflexo da táctilidade do tempo. Essa metáforas tentam descrever a experiência temporal de troca constante de identidades que permitiria tornar o tempo um objeto sólido. Essa densidade parece ser para Ferneyhough a inclusão de elementos que destaquem cada objeto com uma carga de identidade tão forte, que não seja possível confundí-lo ou associá-lo a um contexto maior que o de suas próprias fronteiras. Esta quarta faceta citada por Ferneyhough parece se referir à capacidade de cada micro objeto gerar impacto que seja eficiente em dividir o fluxo temporal em fragmentos que tem ligação exclusiva a cada micro objeto - tal como referido anteriormente nesta tese. Essa faceta parece guardar similaridades com a segundo, que se refere à densidade interna de cada objeto. Entretanto, Ferneyhough utiliza o gesto como principal agente de identificação de cada objeto ao delinear cada um deles como uma carga única que é potencializada com as variações rítmicas e de articulação, dando deste modo uma ênfase em sua qualidade individual.

O modelo de construção que Ferneyhough aplica nesta obra parece, por vezes, romper o limite de sua proposta e igualar o tempo de diversos objetos a partir de uma

perspectiva que leve em consideração a *Gestalt* dos objetos, o que levaria a um resultado oposto ao que o compositor pretende. Há de se admitir que, caso a escuta da obra não seja atenta, - e também é possível questionar quais conhecimentos são necessários para que essa percepção de tempo individual aconteça - todos os objetos serão igualados, já que sua densidade de informações é alta conforme o próprio compositor reconhece. O ouvinte mais atento aos detalhes e nuances terá, em oposição, mais probabilidades de perceber a densidade temporal interna.

Existe ainda um elemento a ser considerado para o efetivo entendimento das temporalidades envolvidas na obra. O autor dispõe de um adensamento de alturas ao longo da duração do suporte pré-gravado. Quatro alturas, variáveis individualmente, são apresentadas no início do suporte, e, gradualmente, novas alturas são adicionadas até reunir oito alturas ao final da obra. Esse acúmulo gradual sugere um macro direcionamento temporal na obra como em um processo. Isso torna a direcionalidade “palpável” em meio aos inúmeros micro-choques da obra. Essa direcionalidade sugerida pelo suporte é confirmada de maneira inversa pela redução das alturas trabalhadas pela flauta baixo ao longo da obra. No momento inicial há mais alturas sendo trabalhadas na parte instrumental, estabelecendo contraste com a menor quantidade de alturas do suporte, do que no final da obra, que passa por um processo progressivo de redução.

Claramente forças temporais estão em ação durante *Mnemosyne* e a todo instante da obra o conflito entre várias delas fica evidente. A dificuldade que a obra nos impõe durante a escuta é responsável em parte pela percepção desses conflitos de tempo.

Três elementos parecem ser os principais responsáveis por unificar a obra: 1) o timbre base da flauta baixo que é reaproveitado no suporte sem modificações. 2) o processo linear de acúmulo de alturas no suporte. 3) o processo linear de redução de ornamentações/interrupções na flauta baixo. Entretanto, temporalmente a flauta e o suporte fazem caminhos opostos devido ao processo linear de acúmulo de alturas no suporte ser oposto sob muitos aspectos ao processo de redução de alturas da flauta. Ferneyhough utiliza complementarmente dispositivos para fracionar o fluxo temporal contínuo. Estes incluem a *click track*, os compassos de duração gradualmente variável e fórmulas irracionais, a alta densidade de informações por cada evento e as diferentes identidades destes eventos (baseadas em gestos).

A estratégia de interrupção coexiste nos vários níveis para romper ligações horizontais em um esforço para que a fragmentação de identidades gere a “resistência temporal” que Ferneyhough busca. Ao mesmo tempo, essa utilização sistemática de interrupções auxilia na manutenção da unidade global da obra. Em termos globais diversas temporalidades lineares ocorrem concorrentemente, com perfis específicos erigidos a partir de: variações de andamento; acúmulo de interrupções métricas; acúmulo de notas no suporte e diminuição de interrupções na linha do instrumento. Enquanto que em termos locais as conexões são quase inexistentes.

***Timepieces* – Jonathan Harvey**

Timepieces é uma obra de 1987 do compositor inglês Jonathan Harvey que faleceu recentemente, em dezembro de 2012. Suas características de destaque incluem o tamanho expandido do efetivo instrumental, com destaque para a percussão, e a utilização de dois maestros em simultâneo na direção da orquestra. O compositor concretiza, com o auxílio desse artifício, uma maneira de dividir a orquestra em dois grupos orquestrais para a condução de dois tempos distintos em simultâneo, o que torna óbvia a preocupação do compositor para com a articulação temporal nesta obra. A divisão da obra em três movimentos é outro elemento que chama a atenção, e em cada movimento percebe-se uma abordagem diferente das organizações do tempo musical. O primeiro movimento usa a distinção de identidades, em todos os níveis dos agentes de identificação propostos no capítulo 2 desta tese, para desenvolver o contraponto de temporalidades. O segundo movimento tem uma separação temporal menos sensível ao se valer da oposição métrica e da separação instrumental para a formação dessas camadas. O terceiro movimento, por sua vez, põe em ação duas camadas temporais sem andamento definido que flutuam entre si. Estas ocorrem sobre um referencial cronométrico, de 60 b.p.m., que simboliza o tempo do relógio em sobreposição ao tempo transcendental.

Primeiro Movimento – Separação por Identidades

No primeiro movimento pode-se observar a apresentação de uma temporalidade sempre presente, que chamaremos de primeira camada, formada em maior parte pela

sucessão de acordes nas cordas, que serve como elemento de comparação em relação aos surgimentos recorrentes da segunda temporalidade, que chamaremos de segunda camada, formada em maior parte pela atuação dos sopros. Como pode ser observado neste trecho da **Marca de Ensaio C** representado pelo exemplo 18 abaixo.

Exemplo 18. Primeira oposição entre as camadas temporais na **Marca de Ensaio C** de *Timepieces* de Jonathan Harvey.

Essa separação é protagonizada pela utilização de andamentos distintos e pela estratificação do timbre em grupos instrumentais. Esta separação é acentuada pela apresentação de um motivo de dança que surge variado, e de modo predominante, em diversas ocasiões na parte do 2º regente e pela camada construída predominantemente por cordas que fica a cargo do 1º regente. Essas camadas preenchem quase a totalidade da duração do primeiro movimento, desenvolvendo essas distinções individualmente.

Um dos elementos mais importantes é a utilização extensiva de múltiplos andamentos, artifício possibilitado pela regência dupla. A importância dos andamentos para toda a obra já se encontra representada no conflito entre 50 e 60 b.p.m. pela atuação simultânea de dois percussionistas que ocorre na **ME C**, exemplo 15 acima. Aliado a isso está a mudança métrica das fórmulas de compasso. Na figura 8 pode-se observar o entrelaçamento das temporalidades, representadas pelas linhas horizontais, na disposição formal do movimento. É importante ressaltar que em momentos a indicação de andamento é aproximada, com indicações de *Presto* e *Half Speed*, ao contrário da indicação precisa da maior parte. O que serve como pretexto para usar a liberdade de interpretação dos regentes como elemento indeterminado na oposição de velocidades temporais.

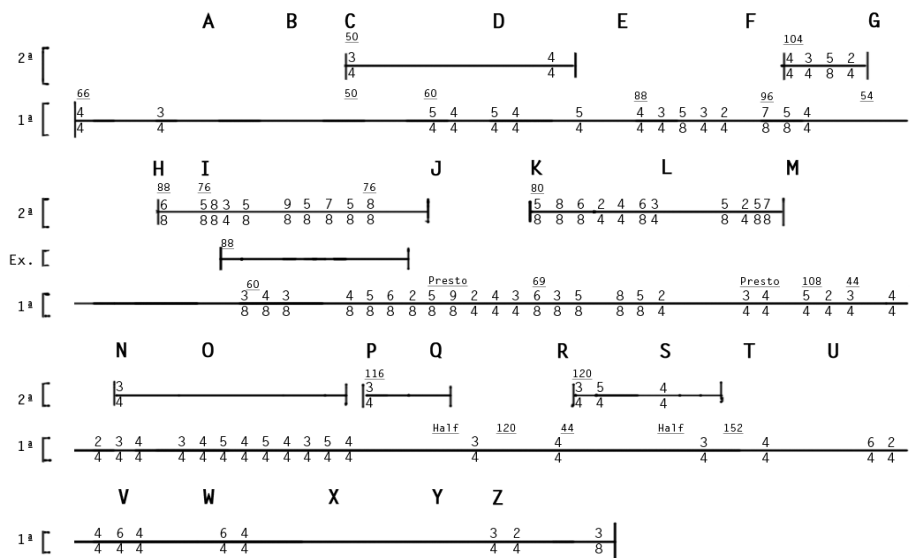


Figura 8. Representação gráfica formal aproximada das temporalidades no primeiro movimento de *Timepieces*. Contendo as marcas de ensaio em letras maiúsculas, os andamentos em sublinhado e as fórmulas de compasso sobre as linhas.

Harvey utiliza logo no início da obra um artifício que irá diferenciar de maneira efetiva as camadas temporais que utilizará ao longo da obra: a separação por timbre. Na primeira camada as cordas movem-se lentamente em bloco monorrítmico entre acordes, que, de acordo com o compositor, são parciais das notas da melodia do contrabaixo. A entrada efetiva da segunda camada se dá somente na **ME C**, mas elementos rítmicos do motivo que será apresentado a partir da **ME E** surgem anteriormente já na **ME A**, e sua identificação é possível devido a sua apresentação pelo mesmo grupo de timbres, como acontece também na **ME E** e **F**. Isto significa dizer que, embora não tenha ainda um andamento distinto, essas apresentações do motivo e de seus elementos serão associadas em retrospectiva pela escuta cumulativa. Tal motivo, c.f. exemplo 19, é definido pelo compositor como um “motivo de dança” “quase banal” conforme sua nota de programa. Sua presença marca e define a segunda camada temporal da obra desde sua primeira até a última aparição, respectivamente **ME E** até **ME R**. Um segundo motivo também se sobressai na obra e, embora seja menos recorrente e variado do que o motivo de dança, acaba por se confundir com a primeira camada temporal. No entantotal motivo nunca prevalece como peça mais importante dessa camada que se configura com uma temporalidade mais lenta e afastada do ritmo rápido do motivo de dança. Vê-se, dessa maneira, que o compositor utiliza as identidades de motivos para compor parte da identidade das temporalidades envolvidas.

The image shows a handwritten musical score for a 'dance motif'. It consists of three staves. Above the first staff, the time signature is written as 3/4. Above the second staff, it is written as 5/8. The notation includes various notes, rests, and dynamic markings such as *f* and *mf*. There are also some handwritten annotations and arrows indicating phrasing or dynamics.

Exemplo 19. Motivo de dança do primeiro movimento.

Por consequência a este tipo de construção, que envolve a consolidação de dois grupos distintos com algum tipo de oposição entre si, a sonoridade atua como um terceiro elemento para completar o estabelecimento dessas identidades. Na primeira camada isso se dá pela disposição dos acordes nas cordas e pela constante variação dinâmica que sustenta suas durações longas. Vê-se que essa não se altera em demasia ao longo da obra como nos momentos distintos da **ME D**, no exemplo 20, e da **ME O**, no exemplo 21.

D

Horns II
 Trumpet
 Trombone
 Tuba
 Percussion II
 Piano
 Violin I
 Violin II
 Violin III
 Violin IV
 Violin V
 Violin VI
 Viola
 Cello
 Double Bass

1. 1. (stoppa)
 2. 4. stopped
 COND II tacet till further notice
 5 Rit
 = 50 sempre (without conductor)

Exemplo 20. Amostra da ME D.

Handwritten musical score for a symphony, featuring woodwinds, strings, and percussion. The score includes parts for Oboe, Horns, Trumpets, Trombones, Tubas, Violins (COND II), Viola, Violoncello, and Contrabasso. It shows complex rhythmic patterns with time signatures of 3/4, 4/4, 5/4, and 4/4. The woodwind section includes parts for Flute, Clarinet, Bassoon, and Saxophone. The string section is divided into Violins (1-10), Viola, Violoncello, and Contrabasso. The percussion section includes parts for Snare Drum, Cymbal, and Tom-tom. The score is marked with various dynamics and articulations, and includes a circled '0' in the top right corner.

Exemplo 21. Amostra da ME O.

A segunda camada por sua vez tem predominância de ritmos rápidos derivados do motivo de dança, dispostos quase sempre em registro agudo nas madeiras, ME K. A partir

da **ME S** a segunda camada é extinta dando lugar a uma dinamização e aceleração da primeira camada que conduz até o término do movimento. Pequenas inserções de material, semelhante aos pertencentes à segunda camada, **ME U, V e Z**, surgem fundidos à organização musical principal que ganha um elemento novo na aparição de glissandos recorrentes, representando o acordo entre as temporalidades expostas.

Segundo Movimento – Distinção Métrica

O segundo movimento de *Timepieces* tem a sua peça chave na dualidade de camadas métricas. A ocorrência da segunda camada temporal se dá com semelhanças à maneira ocorrida no primeiro movimento, ou seja, através de uma separação tímbrica por grupos instrumentais e de aparições graduais da segunda camada. A isso pode-se adicionar a diferença significativa entre andamentos nas camadas. O andamento rápido da primeira camada, 144 b.p.m., é oposto ao andamento lento, 60 b.p.m., da segunda camada. Mas a ausência de variações de andamento indica que a oposição entre camadas é baseada em grande parte nas oposições métricas. Como se pode apreender pela figura 9, as camadas possuem poucas mudanças de compasso mas diversas sobreposições métricas.

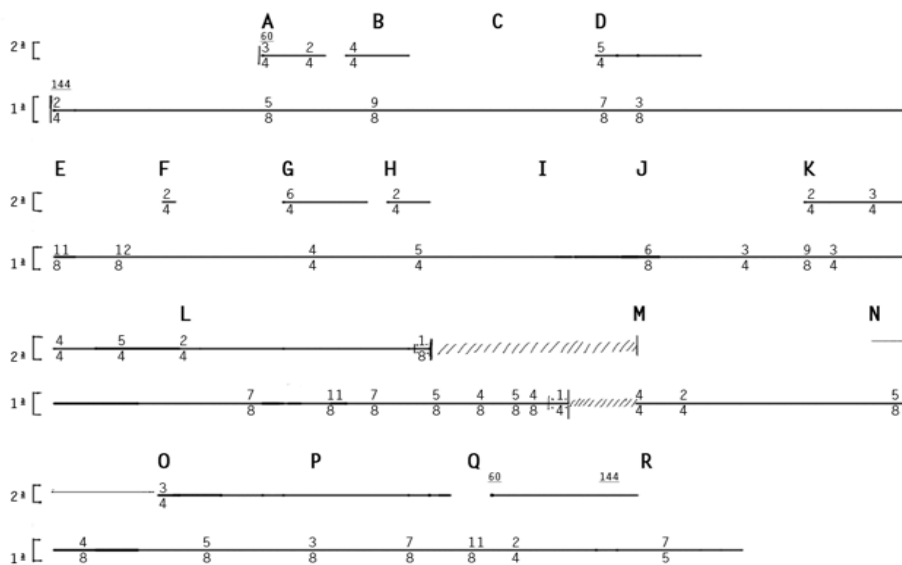


Figura 9. Representação gráfica formal aproximada das temporalidades no segundo movimento de *Timepieces*. Contendo as marcas de ensaio em letras maiúsculas, os andamentos em sublinhado e as fórmulas de compasso utilizadas.

No segundo movimento não há destaque motivico entre camadas. Ambas realizam, de maneira semelhante entre si, texturas polirrítmicas com elementos que não se sobressaem, como observado na **ME A**, exemplo 22. O que indica que nesse ponto o protagonismo da dualidade temporal é deixado às oposições de sonoridades criadas, que são formados predominantemente por texturas com diferenças sutis entre seus movimentos internos e pela utilização de grupos instrumentais. Nesse sentido, a primeira camada possui uma predominância do piano e da percussão auxiliados inicialmente pelas cordas. A partir da **ME M** isso muda e quase a totalidade dos instrumentos são incorporados, enquanto que a segunda camada tem predominância dos sopros com adição posterior das cordas. A partir da **ME N**, exemplo 23, a segunda camada é conduzida por apenas alguns instrumentos até o fim do movimento em oposição ao *tutti* da primeira camada.

Exemplo 22. Marca de Ensaio A demonstrando a formação das camadas no início do segundo movimento.

É relevante ressaltar que a preparação para o clímax energético da obra ocorre a partir da **ME K** com a utilização de duas texturas massivas que progridem paralelamente, com a adição de uma camada extra protagonizada pelo piano, até sua fusão por repetições contínuas de seus respectivos últimos compassos. Essa fusão se confirma em seguida com

a continuação de toda a massa sonora apenas no andamento de 144 b.p.m. sob a regência do primeiro maestro. Nos momentos subsequentes, a segunda camada temporal ocorre em crescendos etéreos através de notas sustentadas mas acaba por se fundir novamente à primeira camada temporal através da utilização de mesmo andamento e de figura rítmica no instante anterior a **ME R**.

H.6

(COND I: tutti)

N

5 8 Δ

This is a handwritten musical score for Example 23, titled "Amostra da ME N.". The score is written for a large ensemble and includes the following parts:

- Perc 1, 2, 3, 4, 5:** Percussion parts with various rhythmic patterns and dynamics like *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Fl:** Flute part with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Ob:** Oboe part with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Clar:** Clarinet part with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Bsn:** Bassoon part with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Hm 13, 24:** Horn parts with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Tpt 1-5:** Trumpet parts with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*.
- Violin (Vn 1, 2):** Violin parts with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*. Includes markings like *sul pont.* and *mut.*
- Viola (Va):** Viola part with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*. Includes markings like *sul pont.* and *mut.*
- Violoncello (Vcl):** Cello part with dynamics *dim.*, *pp cresc.*, and *ff*. Includes markings like *sul pont.* and *mut.*

The score features complex rhythmic patterns, often with eighth and sixteenth notes. There are several dynamic markings throughout, including *dim.*, *pp cresc.*, *ff*, and *mf*. A boxed "N" is present in the upper right, and a "5 8" with a triangle symbol is written above the percussion parts. The conductor's part is labeled "COND I" and includes a "5 8" marking. The piece concludes with a double bar line and a *ff* marking.

Exemplo 23. Amostra da ME N.

Terceiro Movimento – Ausência de Tempo

No terceiro movimento os tempos transcendentais são elevados ao máximo de sua atuação na obra. As indicações de andamento para os regentes pedem “muito lento” e ainda “ausência de tempo”, obrigando os regentes a procurarem um tempo transcendental distante do utilizado até então. Há ainda indicações “abertas” para a interpretação relacionada às durações como “um pouco mais depressa” e “repetir após pausa de 10 a 12 segundos”, permitindo uma abertura interpretativa que exige a interpretação psicológica do tempo. Por isso, a primeira camada temporal mistura as partes dos dois regentes neste terceiro movimento. Não há nesse caso fronteiras claras no que diz respeito à identidade dos materiais conduzidos. Ambos possuem a mesma harmonia e a sua orquestração tenta desfazer as características tímbricas dos instrumentos em prol de uma sonoridade quase amorfa, como no exemplo 24, **ME M**. Como se pode perceber também por esse exemplo, as sonoridades criadas são baseadas em *clusters* variados que surgem e desaparecem através de crescendos e decrescendos. Porém uma segunda camada temporal é posta em oposição em alguns momentos como lembrete a um tempo cronométrico que é logo deixado de lado, exemplo 25. Este possui uma clara referência ao tempo do relógio com pulsações a 60 b.p.m.. Mas essa camada temporal tem uma atuação intermitente e variável pois se baseia em repetições separadas por 10 a 12 segundos de ausência, acentuando mais ainda a sensação de incerteza temporal mesmo sob o pulso do relógio.

MANUSCRIPT SYSTEMS PRINTED IN ENGLAND. COMPOSED & ARRANGED BY THE COMPOSER.

Fl 12 (M) (N) (P) (a)

Ob (a)

Cl-A (a)

Cl-B (a)

Bsn 12 (a)

COND I

con sord (a)

Hrn 1 (a)

con sord (a)

Hrn 2 (a)

Hrn 3 (a)

Hrn 4 (a)

Tpt (a)

Tbn 1 (a)

Tbn 2 (a)

Tbn 3 (a)

Tuba (a)

COND II

Perc 1 (a)

Perc 2 (a)

Perc 3 (a)

Perc 4 (a)

Perc 5 (a)

Orgn (a)

COND I

Vln I 12 (a)

Vln I 34 (a)

Vln I 56 (a)

Vln II 12 (a)

Vla (a)

Vcl 12 (a)

String rasps (a)

Wire brushes (a)

Bracket on strings (a)

Perc case (a)

Perc (a)

Piano (a)

1. 2nd stry net. (a)

5. 1st stry net. (a)

1. 2nd stry net. (a)

Exemplo 24. Primeira camada temporal no terceiro movimento.

Exemplo 25. Bloco responsável pela segunda camada temporal no terceiro movimento.

A música segue com essa oposição até a **ME EE**, na qual a suspensão do crescendo anterior é substituída por uma iteração variada da percussão, a ponto de não manter a identidade das aparições anteriores. A partir daí o discurso se unifica sob um só tempo, 63 b.p.m. (ligeiramente mais rápido que o anterior usado na percussão), de maneira semelhante com o que ocorreu no final do primeiro movimento. Um último artifício temporal permite fazer uma descolagem da parte do discurso conduzido pelo segundo regente em retardando e acelerando para voltar em seguida à sincronia. Em seguida, **ME LL**, o discurso é interrompido uma última vez. A continuidade é rompida deixando apenas fragmentos no encerramento da obra.

Timepieces expõe um desenvolvimento diversificado da dualidade temporal conseguida através de uma execução voltada para a conjugação dos tempos erigidos. Isso se torna possível pela elaboração de identidades próprias a cada um destes discursos. O contexto de identidades proposto no primeiro movimento garante uma associação direta da mesma camada temporal que ocorre espaçadamente. Esse contexto se mantém apesar das mudanças de andamento. O segundo movimento é ainda mais rígido no estabelecimento de seus contextos baseados na distância entre identidades de andamento, timbre e métrica, mas por outro lado se permite fundir as camadas temporais em massas sonoras que expandem a percepção temporal para um tempo mais não-linear. Finalmente o terceiro movimento acentua essa tendência e experimenta a atuação de tempos transcendentais em grande escala.

***Vortex Temporum* – Gérard Grisey**

Esta obra de 1996 é confeccionada mais de dez anos após *Tempus ex Machina* e por isso reflete ideias composicionais diferentes. A principal característica temporal de *Vortex Temporum* jaz na ocorrência de três discursos temporais que ocorrem alternadamente no primeiro e segundo movimento e simultaneamente no terceiro movimento. Isto que significa que três camadas musicais se dispõem e evoluem a diferentes velocidades dentro da obra. Uma camada é constituída por notas em longas durações que é oposta à camada predominantemente rápida de curtas durações. Entre os extremos se desenvolve uma camada com durações médias. O compositor afirma ainda que cada camada possui metáforas externas ao campo musical, seriam elas: durações e frases musicais longas com a comunicação das baleias; ritmo mediano com a comunicação humana; alta velocidade de mudanças e nuances com a comunicação dos pássaros.

De acordo com o compositor em sua nota de programa, esta obra faz parte da sua busca de abolir o material em prol da duração pura, seria a história de uma arpejo no tempo e no espaço. Segundo Jean-Luc Hervé, “*L'idée centrale de l'œuvre est de placer le même arpegge dans différentes temporalités - différentes vitesses et différents modes d'écoulement du temps - pour lui faire changer d'aspect.*”, (2001, p.12). A obra acontece em três movimentos variando as abordagens temporais contidas em cada um deles. O primeiro deles divide-se em três seções sendo a primeira do número 1 ao 37, a segunda de 38 a 67 e a terceira de 68 a 85.

Grisey abre o primeiro movimento da obra com arpejos repetidos em três instrumentos. Tais repetições ocorrem em blocos, os quais podemos chamar sonoridades, definidos pela estabilidade harmônica e relativa inércia global, pois não há movimento harmônico e rítmico além da repetição, embora a dinâmica e a métrica dos arpejos sejam alteradas. Essa repetição atua internamente como elemento de neutralização do direcionamento temporal, mas externamente existe um direcionamento moderado devido as alterações métricas, harmônicas e de registro. Juntamente a esses fatores atuam a redução graduada da duração dos blocos e da introdução das notas longas que representariam o tempo estendido da comunicação das baleias.

A harmonia interna não sofre evolução dentro do limite local de cada bloco, mas passa por um processo de alternância entre conjuntos, contrastantes e recorrentes. As

alterações de registro levam alguns momentos para se desenvolver grande parte inalterado. No exemplo 26 vê-se os momentos finais do primeiro bloco de repetições, Número de Ensaio 5, e pode-se perceber os graduais movimentos de dinâmica e rarefação da textura entre as partes assinaladas pelas letras A e B. Na parte C assinalada ocorre a mudança harmônica que corresponde com o início de um novo ciclo de repetições, onde também é possível notar uma mudança métrica. Distribuída por acentos a cada três semicolcheias em A e B e a cada duas semínimas, métrica natural da fórmula de compasso comum, em C.

Exemplo 26. Final do primeiro bloco de repetições no primeiro movimento de *Vortex Temporum*.

A repetição constante e em grande extensão atrasa a flecha temporal. Mas o processo, sustentado por mudanças como a exposta entre as letras A e C do exemplo 10, é empregado em larga escala para direcionar o todo, nesse caso envolve mudança de registro, métrica e harmonia. Dessa maneira uma dualidade temporal é criada entre a repetição local de arpejos e o processo global.

A partir do número de ensaio 38 uma nova seção é apresentada e nela os arpejos são abandonados em sua forma inicial para dar lugar a versões irregulares de arpejo, com uma mistura de valores curtos com valores pontuados. Internamente ainda ocorrem repetições do elemento que faz alusão a um arpejo, mas, diferentemente do que ocorre na primeira seção, as durações ocorrem de maneira mais diversificada. A principal motivação para a condução desse novo arpejo desequilibrado advém, segundo o compositor, de uma alusão a uma onda dente de serra. No entanto, a relativa falta de progressão interna é dominante em cada bloco de sonoridade construído. No processo global ocorre um acúmulo de elementos e um aumento nas durações que novamente contraria o movimento temporal interno. Esse direcionamento também é notável nas variações dos elementos que compõem cada sonoridade, como o aumento das dinâmicas e a inclusão de mudanças tímbricas. Os direcionamentos podem ser observados no Exemplo 27, que reúne diferentes momentos das sonoridades que compõem a segunda seção. O acúmulo de todos esses elementos gera o adensamento da textura nos momentos finais desta seção, a partir do Número 60.

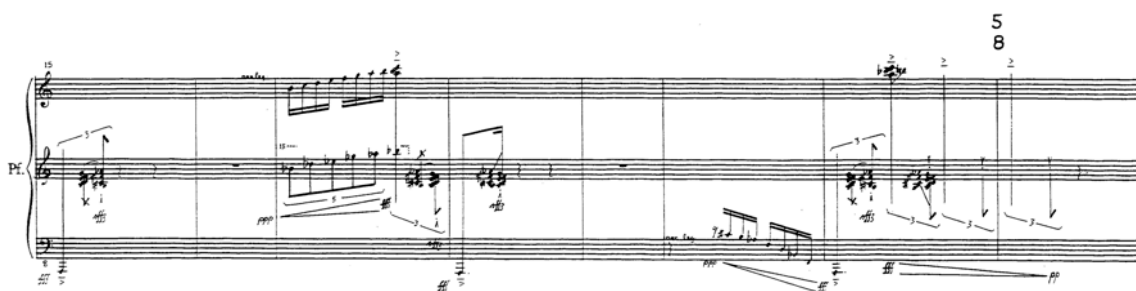
The image shows three musical examples labeled a), b), and c).
 a) Shows two staves: Violin (Vla) and Viola (Vc). The Violin staff has a dynamic marking of 'pp' and a 'Solo' instruction. The Viola staff has a dynamic marking of 'pp' and a 'Solo' instruction.
 b) Shows two staves: Violin (Vno) and Viola (Vla). The Violin staff has a dynamic marking of 'mp' and a '(Solo) NORM' instruction. The Viola staff has a dynamic marking of 'mp' and a '(Solo) NORM' instruction.
 c) Shows three staves: Violin (Vno), Viola (Vla), and Violoncello (Vc). Each staff has a dynamic marking of 'mf'. Above the staves are performance instructions: 'NORM' and 'SP' (Solo) are placed above the Violin and Viola staves, and 'ST' (Sustained) is placed above the Violoncello staff.

Exemplo 27. Fragmentos da evolução da sonoridade de base da segunda seção do primeiro movimento de *Vortex Temporum*. Retirados respectivamente dos números 38, 42 e 53.

Entretanto, nas duas primeiras seções ocorre um elemento que causa incerteza na avaliação temporal - as notas longas que acompanham as repetições rápidas do arpejo na primeira seção e que acompanham os arpejos irregulares na segunda seção. Levanto essa questão pois apesar de tais notas sustentadas estarem atreladas às mudanças dos elementos

em arpejo em ambas as seções, é possível que sua compreensão coloque-as como uma temporalidade à parte. As causas para isso estão: na separação de identidades que as notas sustentadas possuem em relação aos arpejos, regulares e irregulares; os *crescendi* que elevam uma independência sonora; e com a manutenção dessas características mesmo após a interrupção do principal elemento de identificação da primeira seção. Isso causaria a existência, mesmo que efêmera, de dois discursos musicais simultâneos.

À altura do número de ensaio 68 inicia-se a terceira e última sessão, ponto no qual toda textura é interrompida e o piano fica responsável por encerrar o movimento em solo. O percurso temporal da obra nesse momento segue uma característica vertical, que foi sendo intensificada desde a primeira seção, ao apresentar fragmentos sem relação significativa entre si e com baixo desenvolvimento interno. É possível notar que um elemento em arpejo é utilizado de diversas maneiras como forma de fazer referência a momentos anteriores da obra. Em alternância, *clusters* surgem como novo elemento de interrupção dos materiais trabalhados, contribuindo assim para a fragmentação do tempo conjuntamente com a manutenção de um único timbre por toda a seção. Tais elementos podem ser observados isoladamente no exemplo 28, um trecho do número 69.



Exemplo 28. Trecho do número 69 que evidencia a fragmentação do discurso na terceira seção de *Vortex Temporum*.

Os três estágios seccionais do primeiro movimento evidenciam um tratamento alternado de velocidades que esconde em seu interior elementos temporalmente contrários conforme ilustrado pela figura 10.

	1ª seção	2ª seção	3ª seção
Qualidade temporal interna às sonoridades	Estática (por repetição)	Estática (por repetição)	Direcionada
Qualidade temporal global	Direcionada	Direcionada	Estática (por contraste)

Figura 10. Dualidades temporais das seções do primeiro movimento.

Após um interlúdio marcado pelos glissandi descendentes, o segundo movimento impõe uma desaceleração geral que se mantém por toda sua duração. No piano um tempo cíclico de média duração é estabelecido pela reiteração de movimentos descendentes, geralmente em intervalos de segunda no piano dentro de uma pulsação regular a 50 b.p.m.. Duas notas pedais delimitam o registro em que tais ciclos descendentes atuam. Dois movimentos ocorrem nessa camada. A cada ciclo macro, correspondente às frases mencionadas, essas notas pedais mudam para o agudo até meados do movimento, seções 4 a 6, para então retornar ao grave. Sincronicamente a isso há um acúmulo de “resíduo”, logo a partir do início, em torno das notas pedais que tornam-se *clusters*, na quarta seção, e acabam por se dissolver. Isso indica uma estratégia similar de progressão linear global em um contexto de repetição local assim como ocorrido na primeira seção do primeiro movimento.

Nove seções podem ser reconhecidas pelas mudanças das notas pedais do piano, figura 11. Antes da mudança das notas pedais, que encerram os ciclos macro, a métrica das unidades de pulsação é alterada pela inserção de um compasso ternário como o último de cada seção. Isto serve para auxiliar a demarcação das seções ao dar impulso agógico através da mudança métrica.

Seções	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
Limites	1 a 2	3 a 6	6 a 9	10 a 12	13 a 15	16 a 18	19 a 21	22 a 24	25 a 27
Notas pedais	Dó \downarrow 2, Si -2	Ré \uparrow 3, Eb -1	Fá \uparrow 4, Lá 2	Mib 5, Lá \downarrow 3	Fá \uparrow 4, Sib 2	Ré 5, Dó 3	Dó 4, Fá# 2	Ré \uparrow 3, Lá 1	Dó \downarrow 2, Dó - 1
		Acúmulo de resíduos			Variação de andamento			(Variação de andamentos ocasional)	(Variação de andamentos ocasional)

Figura 11. Divisão formal do segundo movimento com os elementos mais proeminentes em cada seção.

Paralelamente a isso, na primeira seção três frases de notas sustentadas são expostas e coincidem com a duração da primeira seção delimitada no piano. O perfil de cada seção subsequente prolonga esse padrão ao apresentar notas isoladas que se acumulam no fim da seção em um acorde composto por vários instrumentos, articulado em uma duração menor do que em intervenções anteriores. Nota-se que isso promove a existência de ciclos dentro de ciclos dentro do movimento. O ciclo das notas sustentadas

coincide com as mudanças das notas pedais do piano, mas em seu interior os ciclos de movimento descendente, em alusão ao arpejo que caracteriza a obra, tem percurso próprio. No início do movimento as repetições destes ciclos acontecem separadas com alguma distância entre si que diminui já a partir da segunda seção até serem sobrepostas nas seções centrais, o que aumenta a quantidade de repetições por seção. Grisey utiliza ainda variações de andamento, reguladas por contornos de *accelerandos* e *ritardandos*, entre as seções 5 e 7 que adicionam flutuação de velocidade ao ciclo de repetições do piano e também à camada lenta. Essas alterações modulam todo o discurso embora nitidamente tenham menos influência na camada de notas sustentadas devido ao espaçamento largo entre ataques.

No terceiro movimento cinco seções ocorrem delimitadas pela utilização das temporalidades e sonoridades em combinações específicas. E, pela primeira vez na obra, seções com temporalidades diferentes se sobrepõem. A recorrência do arpejo do início da obra é responsável por iniciar também esse movimento. Essa revisitação dos arpejos inclui mesmas harmonias e instrumentação. Repetições do arpejo sustentam a estrutura interna da sonoridade enquanto globalmente novos arpejos são articulados em contraste ao anterior. Ocorre porém, uma diferenciação em relação ao primeiro movimento quanto a dissolução da textura da sonoridade, pois surgem elementos que funcionam como “ressonância” da textura de arpejos repetidos. É em tais elementos que surgem camadas com temporalidades próprias a partir do final do número 3, devido ao destaque que tais ressonâncias recebem pela velocidade distinta e o surgimento gradual em meio aos arpejos que sofrem diminuendo. Essas camadas acabam por se sobrepor claramente em diversos momentos como no número 10, enquanto o arpejo é abandonado ao piano e a sonoridade estática dos demais instrumentos toma o seu lugar. Progressivamente a sonoridade original de arpejos é reduzida em favor de um aumento da importância e da duração desses elementos de “ressonância”. Além disso, tal sonoridade original de arpejos repetidos sofre transformações como a apresentada no número 16, arpejos no registro grave (com destaque para a inclusão da flauta baixo) e 20, no qual os arpejos são sobrepostos pela camada temporal de “ressonância”, mais lenta, que vinha se desenvolvendo paralelamente. Mais uma vez entre os números 16 e 18 ocorre a sobreposição entre o tempo dos arpejos no piano e o tempo estático dos demais instrumentos.

A partir do número 21 uma nova temporalidade estática baseada fortemente por ruídos quebra o fluxo do que havia sido exposto até então causando um impacto e consequentemente valorizando o contraste. Nesse tempo específico três elementos dão identidade ao todo: ruídos articulados rapidamente, harmônico sustentado e silêncios. A sonoridade seguinte, números 22 e 23, apresenta um tempo moderado das articulações em arpejos. O número 24 traz o retorno da temporalidade estática do ruído, explorada anteriormente e por mais duas vezes, nos números 34 e 46, essa sonoridade retorna sem transformações drásticas em sua composição. Em todas as suas quatro aparições ele domina o discurso com sua própria temporalidade, não havendo, portanto, sobreposição de nenhuma outra camada. Entre os números 25 a 33 ocorre um primeiro processo de bifurcação temporal ao afastar gradualmente a temporalidade do piano, que desenvolve os arpejos apresentados no número 25, da temporalidade dos demais instrumentos, que através de notas sustentadas funciona como resposta aos arpejos articulados no piano até o número 26. E, como apresentado no exemplo 29, inicia-se um distanciamento por dessincronização e dinâmica. A partir do número 27 isso não mais acontece e as duas temporalidades seguem em paralelo.

The image shows a musical score for Example 29, starting at measure 27. The score is written for six staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Violin (Vno.), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Piano (Pc.). The piano part features a series of arpeggiated chords with dynamic markings ranging from *mp* to *ff*. The other instruments play sustained notes with dynamic markings ranging from *mp* to *ff*. A circled number '27' is placed above the Flute staff. Vertical dashed lines connect the piano's arpeggiated notes to the sustained notes of the other instruments, illustrating the temporal and dynamic relationship between them.

Exemplo 29. Dessincronização entre piano e demais instrumentos.

Em meio ao número 31 o piano troca material e temporalidade com um dos demais instrumentos através da correlação gestual, como destacadas no exemplo 30, que transfere

os arpejos rápidos ao violino. Este fica responsável pela finalização do momento aproximando seu timbre de seu alvo ruidoso do número 34.

Exemplo 30. Fusão gestual entre piano e violino.

Após a temporalidade estática mencionada anteriormente tal bifurcação ressurgiu a partir do número 35 através da mudança de velocidades e perdura até o número 43. A partir do número 37 a temporalidade dupla está estabelecida devido aos gestos do piano que não guardam relação causal significativa com a textura que o cerca. O número 44 proporciona uma fusão das temporalidades expostas que servem como elemento de ligação até a última ocorrência da temporalidade no número 46.

A partir de então se dá vazão a um discurso temporal duplo que desprende o piano dos demais instrumentos através de uma evolução própria que se define a partir do número 48 e que progride até o fim da seção no número 56. Essa terceira iteração da dualidade entre temporalidades apresenta a maior distância deste recurso na obra em termos qualitativos. Isso acontece pela diferença tímbrica (piano/demais instrumentos), de registros (ampla no piano a partir do número 50 e restrita nos demais instrumentos), harmônica e de evolução rítmica. Essa dualidade temporal fica ainda mais clara quando ressurgiu no número 54 o gesto de início da terceira seção do primeiro movimento. Essa recorrência de identidade anterior acentua a separação entre identidades. A recorrência desse gesto é quase totalmente idêntica e mesmo seu andamento original, semínima igual a

150, reaparece. Ao mesmo tempo um andamento de mínima igual a 60 rege os demais instrumentos, o que reforça a divisão temporal com o choque entre andamentos.

O número 58 funde as camadas pela última vez em uma temporalidade dilatada que encerrará o discurso em uma sonoridade que apresenta a maior duração individual de toda a obra. Essa sonoridade tem dois elementos, reminiscentes, que estavam presentes em maior ou menor grau em toda a obra, a evolução dinâmica de sons sustentados e o pulso lento regular do piano.

Capítulo 4 – Abordagem Composicional

Como parte dos requisitos desta investigação está inclusa a composição de um conjunto de obras originais associadas ao tema estudado. Neste caso estas obras apresentam abordagens, problemas e soluções encontrados por mim na estruturação musical guiada a partir de temporalidades. Faz-se fundamental discutir algumas dessas experiências do ponto de vista criativo.

Algumas características e procedimentos são comuns a uma grande parte das obras e merecem ser discutidas de um ponto de vista geral antes de entrarmos nas especificidades de cada obra. As concepções das obras partem sempre da premissa de conceber temporalidades que entrem em conflito de alguma maneira com o nosso tempo interno. Algumas dessas aplicações temporais são elaborações de abordagens temporais de obras do século XX, como as analisadas no capítulo anterior, enquanto outras partem de questões colocadas por mim. Os conceitos sobre o tempo em música abordados nos capítulos 1 e 2 desta tese servem neste estágio como ideias composicionais. Linearidade, não-linearidade, direccionalidade, multi-direccionalidade e estaticidade são, desta maneira, importantes elementos do início da construção musical³³.

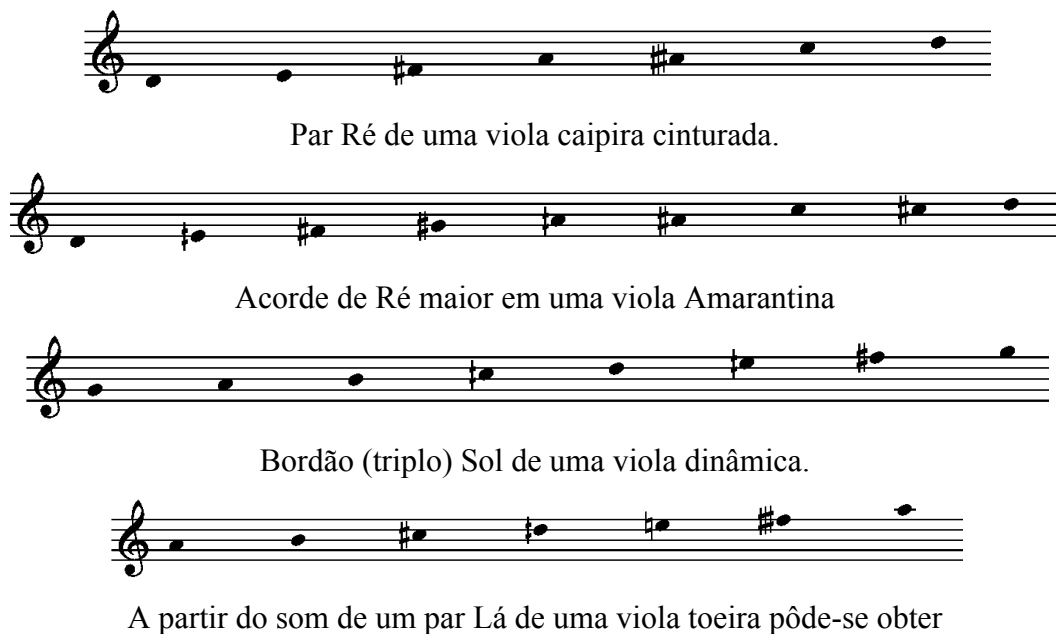
Além disso, uma propriedade específica desta tese é procurar materializar essas construções temporais através de aplicações de conjunções de identidades sonoras. Sendo assim, em cada obra há uma proposta de construção temporal que é realizada, predominantemente, pelas conjugações de identidades. Os principais meios da aplicação destas ideias são a alternância, a sobreposição e a ambiguidade entre identidades. Tais meios pretendem gerar novas possibilidades de fruição da música através de seu próprio tempo. Há na força da identidade a base para o reconhecimento da forma, como afirma Harvey quando menciona a necessidade de ter materiais com identidades mais marcantes, *“Je voulais quelque chose de plus mémorable, quelque chose dont les retours après une longue absence – après de longues minutes – soient toujours identifiables ; d’où une présence de la forme. Si vous ne reconnaissez rien, il n’y a pas de forme.”* (in Whithall, 2000, p.38).

³³ Imprescindível remarcar que tais conceitos temporais quando referidos em todas as obras originais aqui apresentadas não representam a sua ocorrência mais extrema. Isto significa dizer que um discurso não-linear é inteiramente vertical sem nenhuma implicação anterior ou posterior. Toda música se utiliza de ambos em maior ou menor grau na sua construção (Kramer, 1988, p.19).

O conjunto de obras originais compostas como parte desta tese inclui cinco peças para formações diversas que visam abranger uma variedade de problemáticas e possibilidades de aplicação de temporalidades musicais. Uma obra para violoncelo solo, uma obra acusmática para oito canais, uma obra para quinteto misto (oboé, fagote, viola de arame, violino e contrabaixo), uma obra para *pierrot ensemble* (flauta, clarinete, piano, violino e violoncelo), percussão e suporte e uma obra para orquestra sinfônica. A proposta temporal de cada obra é o seu principal artifício composicional e sofre as adaptações às realidades instrumentais de cada formação.

A harmonia utilizada na maior parte das obras surge a partir da análise espectral de sons de violas de arame. Esses instrumentos, de origem portuguesa e brasileira, são utilizados em conjunto com as tradições musicais que os envolvem como uma maneira de revisitar a utilização de referências à música tradicional na construção de material original a ser utilizado nestas obras. Esta revisitação se dá por uma escolha composicional minha de atribuir elementos musicais de outro contexto cultural como enriquecimento de minha linguagem composicional. Justifica-se essa escolha no contraste que a propriedade temporal imanente aos estilos musicais que envolvem a viola adiciona ao tempo da música de concerto contemporânea. Pois como sua utilização é predominantemente rural, devido a ligação indissociável com a música tradicional caipira (Corrêa, 2000, p.63-64) apresenta um tempo impregnado por características únicas que o distinguem do tempo urbano, aqui representado na música contemporânea. Os sons foram escolhidos a partir de um princípio de variedade em detrimento a um princípio de comparação entre eles. Esta escolha foi, portanto, pessoal e não buscou-se aqui comparar ou relacionar espectros de sons similares. Pelo contrário, por exemplo, o par Ré de uma viola de arame brasileira representa a tônica da tríade maior formada através de sua afinação “cebolão”, enquanto que na viola amarantina o som analisado foi o próprio som de uma tríade de Ré maior. Além disso foi analisado também o bordão triplo Sol de uma viola dinâmica, que representa o mais distinto elemento em sua afinação por ser o único conjunto triplo de cordas e, por oposição, um par Lá de uma viola toeira representa um elemento mais simples de seu conjunto. Para a obtenção dos conjuntos de alturas efetivamente utilizados os espectros passaram por um processo de filtragem que procurou formar um conjunto não inferior a seis sons distintos a partir da “terceira oitava” de parciais. Isso permitiu a obtenção de

conjuntos equilibrados, sem grandes lacunas em um espaço de uma oitava, e ao mesmo tempo com identidades suficientemente bem definidas, cf. figura 12.



Par Ré de uma viola caipira cinturada.

Acorde de Ré maior em uma viola Amarantina

Bordão (triplo) Sol de uma viola dinâmica.

A partir do som de um par Lá de uma viola toeira pôde-se obter

Figura 12. Grupos de alturas de base retirados das análises espectrais dos sons de violas de arame.

Tais conjuntos de alturas foram obtidos por meio de análise de espectro FFT conseguidas através do software *Audiosculpt* e as informações resultantes foram organizadas com o auxílio do *OpenMusic*. Todos os grupos filtrados e suas permutações, cíclicas, são centrados na nota base do espectro do respectivo som. A utilização desses grupos de alturas é baseada na combinação intervalar de cada um. Os perfis de tensão e de relaxamento elaborados nas obras são baseados em grande parte pelas combinações de intervalos de segunda e sétima, maiores e menores, para adicionar tensão e combinações majoritariamente consonantes, de sextas e quartas, para adicionar relaxamento. Entretanto, pretende-se, no geral, evitar um “centro”, ou seja, uma nota de maior importância hierárquica, pois pretende-se que esses conjuntos sirvam essencialmente como uma paleta de cores a ser utilizada. Para possibilitar um maior conjunto de opções de cores, cada grupo de alturas passa por um conjunto de permutações intervalares ciclicamente, como demonstrado pela figura 13.

Viola amarantina

Musical notation for Viola amarantina, showing seven measures of intervallic permutations labeled A0 through A7. The notation is on a single treble clef staff. Measure 1 (A0) contains notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. Measure 2 (A1) contains notes A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5. Measure 3 (A2) contains notes B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5. Measure 4 (A3) contains notes C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6. Measure 5 (A4) contains notes D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6. Measure 6 (A5) contains notes E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6. Measure 7 (A6) contains notes F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6, F6. Measure 8 (A7) contains notes G5, A5, B5, C6, D6, E6, F6, G6. The notes are written as quarter notes with stems pointing up.

Viola caipira (cebolão)

Musical notation for Viola caipira (cebolão), showing seven measures of intervallic permutations labeled C0 through C6. The notation is on a single treble clef staff. Measure 9 (C0) contains notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. Measure 10 (C1) contains notes A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5. Measure 11 (C2) contains notes B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5. Measure 12 (C3) contains notes C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6. Measure 13 (C4) contains notes D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6. Measure 14 (C5) contains notes E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6. Measure 15 (C6) contains notes F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6, F6. The notes are written as quarter notes with stems pointing up.

Viola toeira

Musical notation for Viola toeira, showing six measures of intervallic permutations labeled T0 through T5. The notation is on a single treble clef staff. Measure 16 (T0) contains notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. Measure 17 (T1) contains notes A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5. Measure 18 (T2) contains notes B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5. Measure 19 (T3) contains notes C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6. Measure 20 (T4) contains notes D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6. Measure 21 (T5) contains notes E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6. The notes are written as quarter notes with stems pointing up.

Viola dinâmica

Musical notation for Viola dinâmica, showing six measures of intervallic permutations labeled D0 through D6. The notation is on a single treble clef staff. Measure 22 (D0) contains notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. Measure 23 (D1) contains notes A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5. Measure 24 (D2) contains notes B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5. Measure 25 (D3) contains notes C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6. Measure 26 (D4) contains notes D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6. Measure 27 (D5) contains notes E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6. Measure 28 (D6) contains notes F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6, F6. The notes are written as quarter notes with stems pointing up.

Figura 13. Permutações intervalares dos conjuntos obtidos.

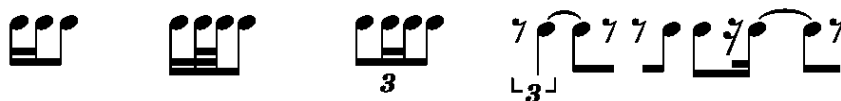
A troca de conjuntos entre essas permutações segue quase sempre o princípio de renovação harmônica que é julgado necessário para auxiliar a evolução dinâmica de cada obra. Há, no entanto, uma exceção a essa abordagem na construção harmônica da obra para violoncelo solo, *Ruídos Ponteados*, devido à escolha de simplificar, e também variar, o seu conjunto harmônico. Tal utilização será detalhada no tópico específico dedicado à essa obra.

Além dos espectros, outros elementos, geralmente rítmicos e melódicos, da música tradicional, brasileira e portuguesa, são trabalhados como matéria-prima dos motivos e sonoridades elaborados. Células rítmicas que caracterizam tais referências servem como base para a elaboração de identidades que serão características nos contextos das obras. Essa elaboração procede através de transformações de caráter livre que buscam reunir vários graus de relações ao modelo original. Um exemplo que ilustra tal abordagem pode ser encontrado abaixo, cf. exemplo 31.



Exemplo 31. Modelo rítmico de “chula”.

Sofre transformações que o distanciam em maior ou menor grau de seu modelo como no exemplo 32 abaixo.



Exemplo 32. Quatro exemplos de transformação da célula rítmica modelo.

Com o objetivo de unificar cada obra e desenvolver esse tratamento do material, tais células transformadas são utilizadas eventualmente como elemento interno na construção de sonoridades como no exemplo 33.

The image displays a musical score for a string ensemble, specifically Violins I and II. The score is organized into two main sections: Violins I (Vln. I-1 to Vln. I-6) and Violins II (Vln. II-1 to Vln. II-5). The notation is complex, featuring various rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes. Performance instructions are scattered throughout, such as 'sul pont.' (sul ponticello), 'ord.' (ordine), 'sul tasto' (sul tasto), 'pizz.' (pizzicato), 'arco' (arco), and 'sul pont. g' (sul ponticello grave). Dynamic markings like 'f' (forte) are also present. The score illustrates the application of rhythmic transformations from a 'chula' model, as mentioned in the caption.

Exemplo 33. Aplicação de transformações do modelo rítmico da chula em *Simultim Sidus*.

Os principais elementos restantes do estágio pré-composicional variam de acordo com a obra e a ideia que serve como sua espinha dorsal. A seguir cada obra é vista a partir de suas ideias geradoras e dos processos utilizados em sua construção. Esse relato do processo criativo visa conectar os conceitos teóricos abordados nesta tese com aplicações na composição destas obras originais.

Ruídos Ponteados – Violoncelo Solo

Ruídos Ponteados é uma obra para violoncelo solo que surge sobre um questionamento de identidade e temporalidade de material musical no estabelecimento de sua forma. Neste sentido busca-se a flexibilização de conceitos formais tradicionais como abordagem para repensar seus aspectos temporais.

Esta obra surge também a partir da representação de alguns elementos musicais de parte da cultura tradicional da região centro-oeste do Brasil. Sendo uma região localizada no interior do país, seu povoamento ocorre em fases distintas. Esse fator e o contato permanente com a cultura indígena e a de países fronteiriços, constituem um amálgama que deu forma a um conjunto de manifestações musicais características. Esses são as três vertentes, identificadas por Guapo (2010, pp.16-17), que formam a cultura musical do estado de Mato Grosso³⁴.

Dois elementos são retirados dessas tradições musicais para servir como referências na construção de elementos estruturais nesta obra para violoncelo solo aqui proposta, os quais veremos a seguir. Sua utilização visa enriquecer o processo composicional da obra a partir de sua estrutura e dar uma identidade mais tradicional à parte do material que será utilizado para criar as temporalidades. A outra parte desse material, que serve de contraste interno, surge de uma manufatura pessoal sem ligações com elementos musicais tradicionais. O primeiro desses elementos está ligado com uma figura rítmica retirada da polca mato-grossense. Tal estilo tem sua célula rítmica básica acomodada em compasso 6/8 conforme apresenta Corrêa (2000, p.201), no exemplo 34.



Exemplo 34. Ritmo mais comum da polca mato-grossense encontrado por Corrêa.

Esta célula é utilizada na obra *Ruídos Ponteados* como parte da construção de suas estruturas através de um processo de transformação, dando origem a outras possibilidades rítmicas que não estão diretamente relacionadas ao modelo inicial, perdendo assim parte de

³⁴ Que viria a ser dividido em duas das atuais vinte e sete unidades federativas do Brasil, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, a partir de 1979.

sua identidade. Para atingir esse estado, as transformações preservam o perfil métrico da célula em aumentações, diminuições e ornamentações, além da inserção de irregularidades por meio de pausas e quiáleras. Segue-se no exemplo 35 as transformações do modelo rítmico utilizadas na obra.



Exemplo 35. Transformações do modelo rítmico utilizadas em Ruídos Ponteados. A primeira guarda mais semelhanças com o original, por se tratar de uma diminuição simples. A segunda e a terceira sofrem variações mais livres e portanto guardam menos semelhanças com o original.

A utilização desses materiais rítmicos tem duas funções principais na estrutura da obra. Por um lado tais ritmos são utilizados na construção motívica que tem proeminência no discurso enquanto por outro lado fazem parte de sonoridades e grupos nos quais as importâncias individuais tem importância reduzida.

O segundo elemento deriva do conjunto de alturas que constituem a afinação chamada “Pelo-Meio” comum no estado brasileiro do Paraná, conforme Correa (2002, p.39). Consiste das notas B – E – A – C# – F# e a partir dessas alturas constrói-se a harmonia da obra. Esse elemento foi escolhido por representar uma faceta da formação musical do estado de Mato Grosso refletida no conjunto de notas dessa afinação³⁵.

Este conjunto de alturas é transformado através dos sons diferenciais existentes entre notas distintas para se conseguir um conjunto maior de alturas, incluindo alturas em quartos de tom, que permita assim uma maior flexibilidade de combinações harmônicas.

Esse procedimento baseia-se nos estudos acústicos que aferem a existência de um terceiro som quando dois sons, normalmente de alturas de frequências próximas, são executados simultaneamente. Como explicado por Menezes (2004, p.88), o som diferencial simples é o som resultante da emissão simultânea de dois sons de frequências diferentes. Gera-se desta maneira um terceiro som que tem a frequência equivalente à diferença entre as frequências dos dois sons realmente emitidos. Esse fenômeno que o autor chama de “*trans-subjetivo*, por ser comum a todos nós” (Menezes, 2004, p.89), tende a aparecer com maior proeminência entre sons de frequências próximas. Deste modo utilizam-se alturas

³⁵ Embora essa afinação não tenha ligação direta com a supra citada Polca Matogrossense.

que através de um fenômeno acústico estão já presentes no conjunto de notas escolhidos, dando-se apenas um maior destaque ao colocá-las como parte do grande conjunto.

Desta maneira utilizando-se a nota mais grave da afinação como ponto de referência para as demais em grupos de duas notas (E2-B1, A2-B1, C#3-B1 e F#2-B1)³⁶, a frequência da nota mais grave foi então subtraída das frequências das notas mais agudas gerando o resultado³⁷: $164,8 - 123,5 = 41,3\text{Hz}$, $220 - 123,5 = 96,5\text{Hz}$, $277,2 - 123,5 = 152,7\text{Hz}$, $185 - 123,5 = 61,5\text{Hz}$. Da mesma forma isso foi repetido entre os intervalos de segunda possíveis dentro desta mesma afinação (F#2-E2, C#2-B1 e B2-A2). O que gerou o resultado: $185\text{Hz} - 164,8\text{Hz} = 20,2\text{Hz}$, $138,6\text{Hz} - 123,5\text{Hz} = 15,1\text{Hz}$, $246,9\text{Hz} - 220\text{Hz} = 26,9\text{Hz}$. Dois conjuntos resultam desse processo:

$$\begin{array}{c} E - F\# - D\# - B \\ D\# - A\# - G\# \end{array}$$

Efetivamente para a obra, um grupo maior foi formado a partir destes conjuntos, B, C#, D#, E, F#, A. O grupo restante D#, A#, G# é utilizado como elemento harmônico de instabilidade devido a sua carga microtonal acentuada e proximidade com alturas já existentes. Este grupo é, portanto, utilizado na obra com o intuito de adensar o conteúdo harmônico de momentos em que uma tensão maior é preferível. Assim sendo, a seção A utiliza ambos os grupos enquanto na seção B o grupo menor é utilizado apenas nas transições de seus processos.

Estes elementos são parte do planejamento e construção da obra, mas não são o seu mote criador. Para essa finalidade foi levantada uma questão, conforme mencionado anteriormente, sobre a apreciação temporal da forma e de suas proporções. Considerando uma forma ternária simples com recapitulação, ABA, propõe-se estender a duração e a importância da seção B para que momentaneamente a percepção da obra possa ser induzida a compreender uma forma distinta da ternária. Além disso, o questionamento considera se essa tentativa de condução do ouvinte pode permitir que o papel da seção seja diminuído ou esquecido. Por último questiona-se, através de *Ruídos Ponteados*, se o retorno de A' instaura efetivamente a ordem ternária, e o que tal retorno implicaria na compreensão temporal da obra.

³⁶ Nesta tese o dó central do piano refere-se a C3.

³⁷ Deve-se considerar que a viola de arame é um instrumento transpositor, oitava abaixo, conforme o violão.

Esse questionamento surge a partir de uma colocação do compositor Jonathan Harvey (*in* Whitthall, 1999, p.38) sobre a força da identidade de um material que mesmo após uma longa ausência seja reconhecido e por consequência capaz de construir a forma. No entanto, dois elementos são acrescentados a esta colocação como uma maneira de aprofundar os questionamentos desta investigação. O primeiro deles reside na natureza do material que será recapitulado. Com o intuito de reforçar o contraste entre seções a qualidade temporal destas será predominantemente vertical, não-linear, nas seções A e A', enquanto predominantemente horizontal, linear, na seção B. O segundo elemento propõe a extensão da duração da seção B como forma de construir um elemento de conflito para o retorno do material da seção inicial.

A forma ternária é talvez a mais simples projeção formal da fórmula de contraste, exercido por B, seguido da repetição do A. O retorno musical da parte A exerce uma função de re-estabilização, justificando e resolvendo o contraste de B, que dá lógica e coerência a obra, requerimentos fundamentais para a criação de uma forma compreensível segundo Schoenberg (1967, p.1). No entanto, para abordar a forma empregada nesta obra, deve-se primeiro considerar como se dá a relação do tempo com a apreciação da forma, e, como as identidades estruturadas contribuem para essa ou aquela experiência temporal. A forma coloca de maneira inteligível para o ouvinte os contrastes e as semelhanças do discurso musical, o que por consequência torna inteligível o tempo da música. De modo estrutural, o contraste traz evolução e as repetições equilibram o discurso em uma obra. Essa comparação existe apenas pela presença da memória. Conforme Barry, “*Without memory, time slippage would mean a succession of momentary presents without pasts.*” (1990, p.69). Portanto, é pela memória que a forma se constrói. Devido ao reconhecimento das partes que a compõem, ou seja, sua identidade. Ainda conforme Barry, “*Memory provides identity through the perspective of time.*” (*ibid*, p.69). Sob esse entendimento a repetição de identidades é o elemento que possibilita relacionar os eventos atuais, sempre o presente, com os eventos do passado, já que, conforme argumenta Childs (1977, p.200) “*to the perceiver, within the limits of the precision and selectivity of his memory, his entire past is equally accessible.*”. O que pode ser sintetizado pela afirmação de Childs (1977, p.206), “*We are involved simply with the now; what we hear now is counterpointed against what we remember, by choice or otherwise, of what we have heard, at that moment.*”. Tendo estes raciocínios como base, a proposta elaborada para esta obra solo parte de um

questionamento sobre a percepção temporal de reconhecimento de identidades em uma forma tradicional como a forma ternária. A forma desta obra constitui-se de uma apresentação de material, A, que após um momento de contraste, B, retorna ao momento inicial de maneira idêntica ou variada. Mas, conforme mencionado anteriormente, este arquétipo formal é transformado, com a intenção de colocar o entendimento das identidades do discurso em perspectiva. Um jogo de perspectiva que obriga a reavaliação do que foi ouvido constantemente.

A obra tem uma forma ternária simples em A – B – A. Sendo a primeira seção baseada na concatenação de fragmentos de sonoridades que no geral possuem uma direcionalidade interna fraca, tentando aproximar-se assim de uma experiência temporal não-linear em cada um desses fragmentos. A duração de toda a seção é propositalmente breve para que se apresente como um curto momento denso devido as suas cinco subseções de tempo vertical. Essa verticalidade temporal presente nas subseções é construída pela diferenciação entre identidades das sonoridades. As elaborações do material buscam cortar relações de causa e consequência entre as subseções. Sendo assim, a subseção *a*, que vai do compasso 1 ao 10, apresenta intervalos verticais sustentados até a apresentação do rítmico básico da polca mato-grossense no compasso 6. A subseção *b*, do compasso 11 ao 14, apresenta transformações fragmentadas do ritmo base enquanto a subseção *c*, do compasso 14 ao 16, alterna a presença de harmônicos com articulações ordinárias. A subseção *d*, do compasso 17 ao 20, expõe a oposição de camadas entre o dó grave sustentado e as intervenções rítmicas acima. Finalmente a subseção *e*, do compasso 20 ao 23, utiliza notas sustentadas distantes umas das outras como forma de dificultar a relação entre si. No exemplo 36 abaixo pode-se ver as subseções de A demarcadas por suas identidades.

♩ = 78

Violoncello

10 Vc.

15 Vc.

19 Vc.

Exemplo 36. Seção A, c.1 a c.23, e suas 5 subseções.

A partir de análise do que Guigue define como ‘parâmetros estatísticos’ é possível traçar as diferenças de qualidade interna que contribuem para a diferenciação dos cinco momentos. Eles são separados, segundo o autor, em acrônicos, sem distinção cronológica, e diacrônicos, com distinção cronológica: A *Densidade acrônica* (relativa) nos dá o número de notas dentro do âmbito relativo entre a nota mais grave e a mais aguda do trecho. O menor valor (0,00) equivale a apenas duas notas, as que delimitam o âmbito, e o maior valor (1,00) equivale ao preenchimento máximo possível no âmbito. *Distribuição acrônica* (relativa) se refere aos intervalos que separam alturas adjacentes. O menor valor (0,00) equivale a equidistância exata entre notas enquanto o maior valor (1,00) equivale à irregularidade dessas distâncias. *Harmonicidade* (relativa) se refere a distribuição dos intervalos com relação a harmônicos calculados teoricamente a partir de uma fundamental que pode ser real ou virtual. O menor valor (0,00) equivale a uma distribuição harmônica das notas e o maior valor (1,00) equivale a uma distribuição o menos harmônica possível. *Densidade diacrônica* (relativa) se refere ao número de fatos sonoros em sequência. O seu menor valor (0,00) equivale a um único fato sonoro enquanto o maior valor (1,00) equivale ao número máximo de fatos sonoros possíveis a partir do menor pulso contextual. O *Perfil Direcional* (relativo das alturas) se refere à direção global dos fatos sonoros. O menor

valor (0,00) equivale a um perfil plano enquanto o maior valor (1,00) equivale a unidirecionalidade absoluta. *Periodicidade* se refere aos intervalos de duração que separam os fatos. O menor valor (0,00) equivale a uma pulsação regular enquanto o maior valor (1,00) equivale a irregularidade máxima dos intervalos de duração.

Esses componentes estatísticos podem nos dar alguns dos elementos primordiais da construção da identidade de uma sonoridade. A partir das tabelas abaixo notamos o movimento independente que cada componente estatístico apresenta ao longo das cinco subseções. Enquanto alguns componentes tem similaridade entre subseções adjacentes outros acabam por acentuar a distinção mais drasticamente, cf. figuras 14 e 15.

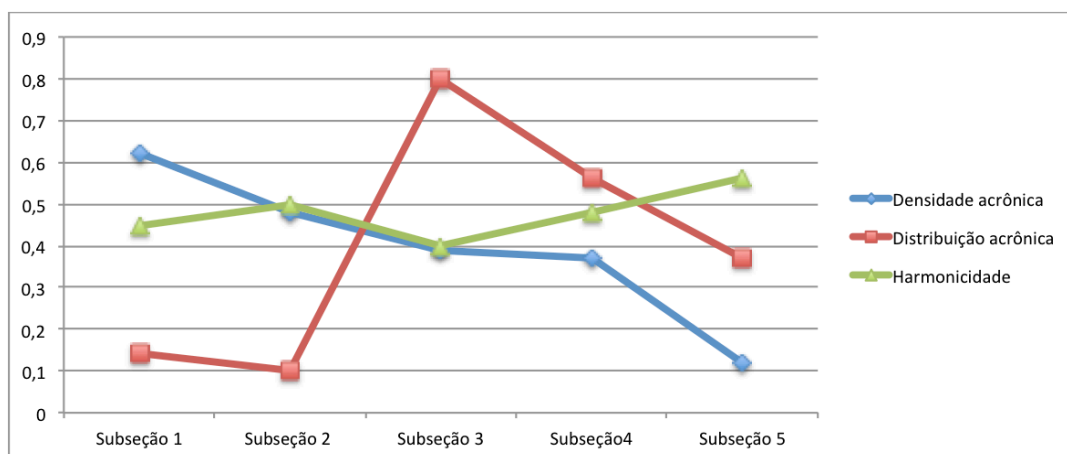


Figura 14. Evolução dos componentes estatísticos acrônicos dentro da seção A.

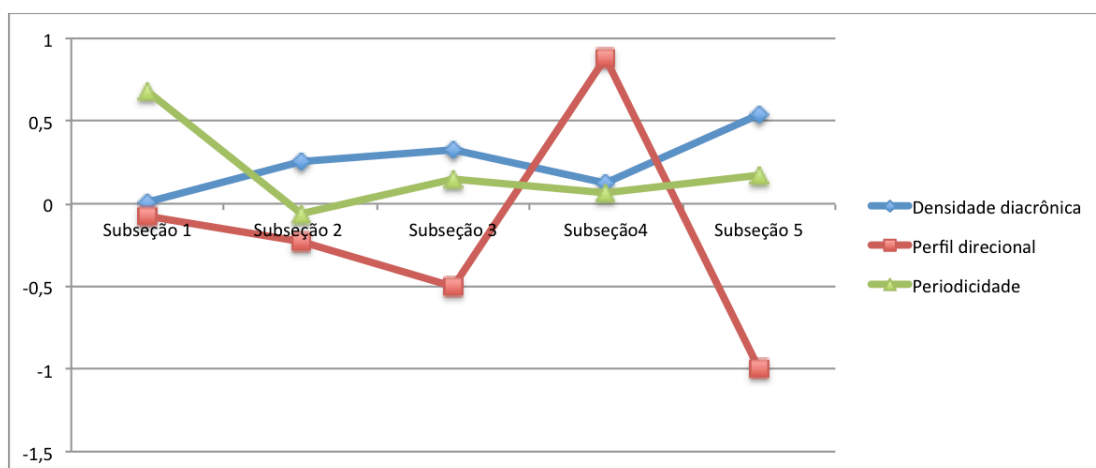


Figura 15. Evolução dos componentes estatísticos diacrônicos dentro da seção A.

A seção B toma grande parte da duração cronológica da obra e sua estrutura interna baseia-se em grande parte numa linearidade de eventos sucessivos. Para esta seção pretendeu-se uma identidade forte e uma experiência mais linear do tempo juntamente com uma duração de grandes proporções. A evolução desta seção segue a partir do princípio de *processo* em música, como definido anteriormente no capítulo 2. Tal abordagem é feita com dois objetivos, sendo o primeiro deles o de reforçar o contraste, enquanto o segundo pretende dar a toda a seção uma proeminência interna ao tentar dar-lhe um discurso que facilita o seu acompanhamento com sua transformação gradual e linear. Um longo processo de redução e aumento da velocidade de alturas apresentadas inicia a seção a partir do compasso 23 até o compasso 104. Esse processo conta com seis estágios de evolução concatenados que se baseiam em um tratamento de transformação rítmico-intervalar. A partir daí uma exposição de evoluções tímbricas, em grande parte carregadas por harmônicos, se sucedem até o fim da seção no compasso 168. Para que esses processos tenham interesse ao longo de seu percurso, e com isso ganhem também protagonismo, é preciso dar dinâmica ao delineamento do que acontece em B. Por isso sua evolução interna está marcada por estágios com velocidades próprias que funcionam como ciclos que projetam vida interna. A trajetória do discurso, guiada por um processo de transformação contínua, permite acompanhar sua progressão. A seção B tem um começo mais energeticamente intenso do que seu final e em seu interior, ao todo, ocorrem quatro grandes ciclos, como uma maneira de contrapor a forma ternária do todo, passando por estágios que se interligam. O final de B é planejado como uma outra tentativa de ruptura da expectativa temporal ao conectar-se com o início de A' como se fosse a sua causa. Em outras palavras, o final de B aponta e deriva o começo de A'. Isto permitiria mais uma vez mudar cumulativamente o conceito que se tem dessa seção B. Ao ouvir novamente A, em sua versão A', pode-se concluir que o B foi uma grande ponte para esse A final. Reforça assim a idéia de deslocamento das identidades na forma. O que pareceria no princípio um A curto seguido de um B longo, que poderia vir a ser entendido como a última parte da obra, se torna um A curto seguido de uma longa ponte B para retorno de A.

A terceira seção retorna ao material da primeira, com algumas alterações nos componentes de suas sonoridades. Esta surge como uma versão desgastada da primeira seção numa tentativa de romper a expectativa através da repetição de algo há muito passado. Ao fechar o arco projetado na macro-forma da obra tenta-se usar a repetição

como elemento inesperado que pode estabilizar, através do retorno, e simultaneamente desestabilizar, pela perspectiva das identidades formais, a sua percepção temporal.

Sendo assim questiono, através dessa obra, a capacidade de reconhecimento de uma identidade temporal não-linear, referente a seção A, após um longo período de um desenvolvimento linear em B, e as implicações temporais dessa disposição. Um início marcante, embora vertical e fragmentado, poderia ser reconhecido pela memória ao reaparecer após um longo tempo de ausência. Essa ausência do material de A e essa distância temporal até seu reaparecimento podem ser capazes de alterar a percepção da não-linearidade do tempo da parte A. Pois como afirma Meyer (1956, p.60), “*The listener often finds it necessary to revise his opinions of the significance of what has passed and his expectations of what is still to come in the light of an unexpected event*”. Em síntese, a proposta da obra reside na possível transformação da identidade do que já foi ouvido para assim transformar a expectativa do porvir. Dessa maneira espera-se que possa alterar também a experiência temporal da própria obra em sua forma ternária.

Grãos de Areia - quinteto, viola de arame, violino, contrabaixo, oboé e fagote

Nesta obra para quinteto misto, oboé, fagote, viola de arame, violino e contrabaixo, o principal artifício de estruturação da obra jaz na passagem simultânea de dois fluxos de tempos distintos. Tal ideia norteia a estruturação da obra através da sobreposição de temporalidades distintas. Como visto anteriormente, no terceiro movimento da obra *Vortex Temporum*, Grisey utiliza o mesmo princípio para colocar em ação as três temporalidades que estruturam a obra. O compositor aborda essa construção estratificando os discursos em grupos tímbricos que não se misturam internamente, constituindo dessa maneira sonoridades com identidade definida e velocidades de transformação diferentes. A disposição das sonoridades reforça a dualidade temporal como se pode observar no exemplo 37, NE 28, logo após a bifurcação temporal, em NE 27, que dá origem as temporalidades apresentadas.



Exemplo 37. Duas sonoridades em um mesmo momento, que representam dois discursos temporais simultâneos empregados por Grisey em *Vortex Temporum*.

Neste caso, o que torna possível a separação das temporalidades reside em duas características individuais que as compõem. A construção da identidade que se estabelece

como o guia principal de cada temporalidade e a velocidade de transformação dessa identidade. No caso de *Vortex Temporum* a identidade das sonoridades construídas utiliza uma oposição entre durações, timbres, registro e disposição intervalar. A velocidade de transformação, gradualmente mais distinta, dessas sonoridades complementa o estabelecimento dos discursos temporais do trecho observado.

Em *Grãos de Areia* a interação entre duas temporalidades simultâneas é utilizada como elemento estruturantes da obra. Diferentemente do exemplo de Grisey a estratificação de grupos instrumentais não é elemento chave para a criação e manutenção de uma temporalidade. A construção de identidade e as transformações que ela sofre são os elementos chaves nesse caso. Os grupos instrumentais são variados constantemente e princípios de contraponto são transpostos para o nível de temporalidades como forma de auxiliar sua distinção. Podemos observar como as sonoridades construídas apresentam identidades distintas para representar temporalidades distintas em *Grãos de Areia* no exemplo 38, c. 41-48. Neste caso, a oposição entre sonoridades é intensa devido a constituição dos elementos predominantemente melódicos do fagote e contrabaixo em intervalos de segunda e a constituição dos elementos texturais semi-aleatórios.

11

Exemplo 38. Início da subseção referente à “residência” b1.

Há, entretanto, um elemento que serve de auxílio para a composição da obra nestes termos temporais. Alguns elementos da música tradicional são utilizados como alusão à criação das temporalidades da obra. Sua origem reside nas manifestações de cantoria conhecidas no Brasil pelo nome “Folia de Reis”, em Portugal “Cantar os Reis”, que são

realizadas por volta do dia 6 de janeiro a anunciar simbolicamente, em visitas de casa em casa, o nascimento de Cristo. A viola de arame, referência do material harmônico, é utilizada dentro dessas manifestações nos dois países, o que conecta essas escolhas. Corrêa sintetiza o sentido dessa manifestação.

Os foliões fazem o *giro*, à noite: são como sacerdotes, representantes de *Santos Reis*, que seguiram a estrela guia buscando o menino Jesus. Viajam de casa em casa, visitando o presépio, o *altar*, que cada devoto preparou para a adoração. Diante deste altar os foliões entoam cantos devocionais. *Santos Reis* visita o Menino Deus, que, para honra do dono da casa, está em seu lar. (Corrêa, 2000, p.64)

Temporalmente tais eventos foram imaginados como sobreposições de dois tempos: dos violeiros que anunciam em peregrinação, e que possuem um repertório de canções tradicionais ligadas ao tema; das residências que recebem tais visitas, o que pode gerar uma espécie de suspensão do ritmo de acontecimentos que acontecem antes e depois da visita.

Sendo assim, dois discursos são desenvolvidos para gerar os elementos estruturantes da obra. Um deles tem ligação com a cantoria dos violeiros e por consequência desenvolve um discurso predominantemente direcionado. Esse discurso faz alusão a ritmos e células de músicas tradicionais como forma de reforçar sua identidade.

O tempo das residências, por outro lado, é predominantemente não direcionado no intuito de acentuar o tempo suspenso imaginado como referente a esses ambientes. Dessa maneira, ambientes de tempo não-linear, representando as residências, são a principal referência às seções na obra, mas surgem e desaparecem deixando a condução da música a cargo do discurso linear que é transformado gradualmente e não tem limites coincidentes com os limites das residências.

Do ponto de vista formal a obra é planejada com cinco seções e uma introdução. As seções são baseadas nas sonoridades não-lineares das residências, mas entre seções o discurso linear conduz a obra até o início de outra seção. As mudanças de conteúdo em cada discurso foram elaboradas com o cuidado para evitar movimentos análogos em simultâneo, como espécies de cadência. Entretanto o que acontece com relação ao decorrer formal das camadas temporais pode ser entendido como duas formas sobrepostas. Na Figura 16 observamos a ocorrência das seções na obra de acordo com suas proporções e divisões entre camadas temporais.

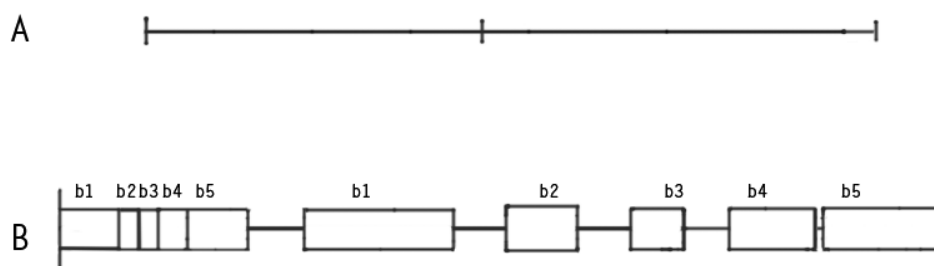


Figura 16. Diagrama de representação formal de *Grãos de Areia* em suas duas camadas simultâneas. A linha do discurso A apresenta duas divisões referentes aos seus processos internos. A linha do discurso B apresenta cinco blocos introdutórios e mais cinco blocos que correspondem a suas recorrências expandidas.

Para sustentar esta projeção se faz uso do estabelecimento de identidades associadas a cada discurso. Um discurso contém exposições e desenvolvimentos motivicos enquanto o outro é mais orientado por sonoridades verticais. Da mesma forma, a harmonia utiliza as permutações de tipo *A* para o discurso linear e as permutações de tipo *C* para o discurso não-linear, como demonstradas anteriormente. A utilização desses grupos de permutações ocorre associada cada uma a um discurso temporal, para dar maior diferenciação às camadas temporais. As permutações *A* preenchem o discurso linear e, em contraste, as permutações de tipo *C* preenchem o discurso não-linear das residências.

A introdução da obra sintetiza brevemente o material que será utilizado para cada “residência”. Isso tem o propósito de reforçar a importância das sonoridades verticais que se seguirão. Estas compreendem cinco momentos predominantemente verticais e sua construção utiliza: *b1*) elementos de aleatorismo limitado, de forma a fazer surgir uma textura de característica temporal flutuante; *b2*) oposição entre *key-slaps* e harmônicos; *b3*) sobreposições de um gesto descendente, *b4*) blocos de acordes ritmicamente instáveis, *b5*) esvaziamento refletido pelo harmônico no contrabaixo. As identidades das “residências” foram construídas com base em elementos que facilitassem o distanciamento de um tempo com velocidade de passagem média, como o de cantos tradicionais da Folia de Reis.

A primeira residência, *b1*, sofre uma expansão em sua duração e uma flexibilização dos micro gestos repetidos *ad libitum*, ocorrendo do c.42 ao c.65. No c.76 a segunda residência, *b2*, surge com breves alterações em sua estrutura de harmônicos e *key-slaps*. Essas impõem um ritmo fragmentado com interrupções internas e externas até o c. 88. A terceira residência, *b3*, inicia no c.97 e o gesto que a constrói é reduzido quando comparado ao gesto utilizado na introdução, mas é sobreposto inúmeras vezes de modo a

aumentar sua densidade interna. A partir do compasso 102 uma pequena transformação linear ocorre até o seu término no c.106. A quarta residência, b4, se inicia no c. 113 e surge menos densa que sua contrapartida da introdução até o c.126. A quinta e última residência, b5, por outro lado, sofre um adensamento com a inclusão de mais três camadas de harmônicos. Sua movimentação interna é a mais sutil de todas as sonoridades e apresenta uma das maiores durações, indo do c.129 ao c.148. Dadas as suas constituições, as sonoridades referentes às residências tem na introdução um arquétipo proporcional que é mantido de maneira aproximada na iteração subsequente destas sonoridades.

Em meio a introdução, c. 14, o discurso linear *A* é iniciado através da articulação de notas alusivas às cordas soltas da viola de arame. Esse discurso temporal *A* evolui a partir de arpejos e da utilização da figura rítmica permanece em cena após o término das sonoridades verticais da introdução, c. 32, e permanece sem concorrência para reforçar a sua independência. A textura do discurso *A* torna-se menos densa momentos antes do início da seção *a*, c.42, que por sua vez é uma versão expandida de sua versão introdutória. A partir do c. 67 o discurso *A* ocorre, sozinho mais uma vez, procurando desenvolver seu próprio material. O desenvolvimento desse discurso desde seu início, c.14, segue com transformações internas que valorizam a célula rítmica retirada do típico gesto de rasgueio, ex. 39, em violas de arame, até ser cambiado por um novo processo de transformação a partir do c. 72.



Exemplo 39. Célula rítmica usada frequentemente no início de Grãos de Areia.

O segundo processo iniciado a partir do compasso 72 valoriza inicialmente a junção de acordes na viola de arame com melodias distribuídas nos demais instrumentos. Entretanto, o gesto que virá a ser transformado nos momentos subsequentes deste discurso surge no oboé e violino a partir do compasso 85, exemplo 40.



Exemplo 40. Célula usada no c. 85 no Oboé³⁸ e desenvolvida posteriormente.

³⁸ Figura derivada da utilizada no fagote no c. 82.

É importante salientar que tais transformações são abandonadas brevemente, entre o c. 97 e o c. 104, para dar lugar à exposição de um longo e lento fragmento melódico de intervalos distantes que é apresentado pelos instrumentos graves da formação, contrabaixo e fagote. A partir do c. 104 o gesto ascendente ressurgiu e suas transformações tornam-se mais radicais, como as apresentadas nos compassos 113 e 116, que fragmentam e invertem sua direção. O discurso *A* é finalmente encerrado no compasso 137, em meio a seção da residência *b5*.

Em toda a obra a viola de arame tem uma posição privilegiada ao guiar o discurso linear *A*, mas isso não compreende a maior parte de sua atuação. A definição tímbrica é portanto provisória em toda a duração da obra pois não se baseia apenas na estratificação instrumental para separar as camadas temporais. No todo pretende-se que os elementos de identificação de um discurso, construído por timbre, USM e sonoridades, em adição às características temporais desenvolvidas atuem em conjunto para permitir a compreensão dessas camadas de tempo como separadas.

*Paraguaçu*³⁹ – obra acusmática

Esta obra puramente eletrônica faz parte do conjunto de obras originais desta tese e é apresentada sob a forma acusmática com a intenção de explorar as diferenças de concepção e de apreciação do tempo no viés da música eletroacústica. A experiência da música eletrônica apresenta frequentemente uma ausência ou presença mínima de elementos métricos e rítmicos enquanto estruturas basilares, que são fundamentais para a música puramente instrumental. Como afirma Garcia-Valenzuela, “*Certainly we do not often find rhythmic and/or melodic structures in electroacoustic music but we do find durational proportions, non-pulse-based rhythms and other relational strategies of organization.*” (2006, p.1). No caso do uso de sons gravados, lidamos com *samples* e como afirma D’Escrivan, “*The task of the composer is to give order to his "shots"/samples, and the way in which he groups them and tailors them gives rise to the musical argument: the way in which he emphasizes or contradicts the inherent time in them determines the flow of musical time.*” (1989, p.199). D’Escrivan explora as sensações geradas pelos efeitos temporais de combinação de *samples* com identidades variadas e semelhantes na construção de texturas que utilizam fragmentos de tais *samples*. O que D’Escrivan acaba por demonstrar reforça o conceito de composição musical que atua consciente acerca do fluxo temporal descrito e que utiliza as combinações de identidades para conseguir controlar tal fluxo.

Em *Paraguaçu*, uma oposição simples entre gesto e textura serve como elemento facilitador para a exposição das temporalidades trabalhadas. O gesto, por suas possibilidades de transformação gradual, é associado a um tempo de velocidade média no qual é possível acompanhar seu desenvolvimento. A textura é associada, por sua vez, com uma temporalidade mais lenta e que por muitas vezes pode ser confundida com um tempo estático. Essa separação temporal entre gesto e textura, definida por Smalley, “*Where gesture is occupied with growth and progress, texture is rapt in contemplation*” (1986, p.82), é utilizada por suas semelhanças com as propriedades temporais desejadas.

A ideia formal da obra procura explorar a dualidade temporal carregada por gestos e texturas em uma disposição alternada que permite ouvir ambos discursos temporais em

³⁹ Paraguaçu significa “Mar Grande” na língua indígena tupi e, dentre outras utilizações, figura como o nome de um rio no estado da Bahia, de um município de Minas Gerais e de uma afinação da viola de arame, c.f. (Corrêa, 2000, p.39).

retrospecto. Cumulativamente as duas temporalidades se desenvolvem mesmo alternadas e isso permite uma renovação de seus próprios percursos quando o choque entre temporalidades acontece. A obra é recortada por dez seções divididas igualmente, cinco seções cada, entre as duas velocidades temporais. Alternadamente as cinco seções de cada discurso temporal utilizam materiais e desenvolvimentos semelhantes para dar continuidade as suas partes anteriores. A velocidade de transformação em cada discurso é portanto semelhante em suas seções correspondentes, a compreensão formal é mantida pelo tempo e identidades musicais próprias a cada ramo da obra, cf. figura 17.

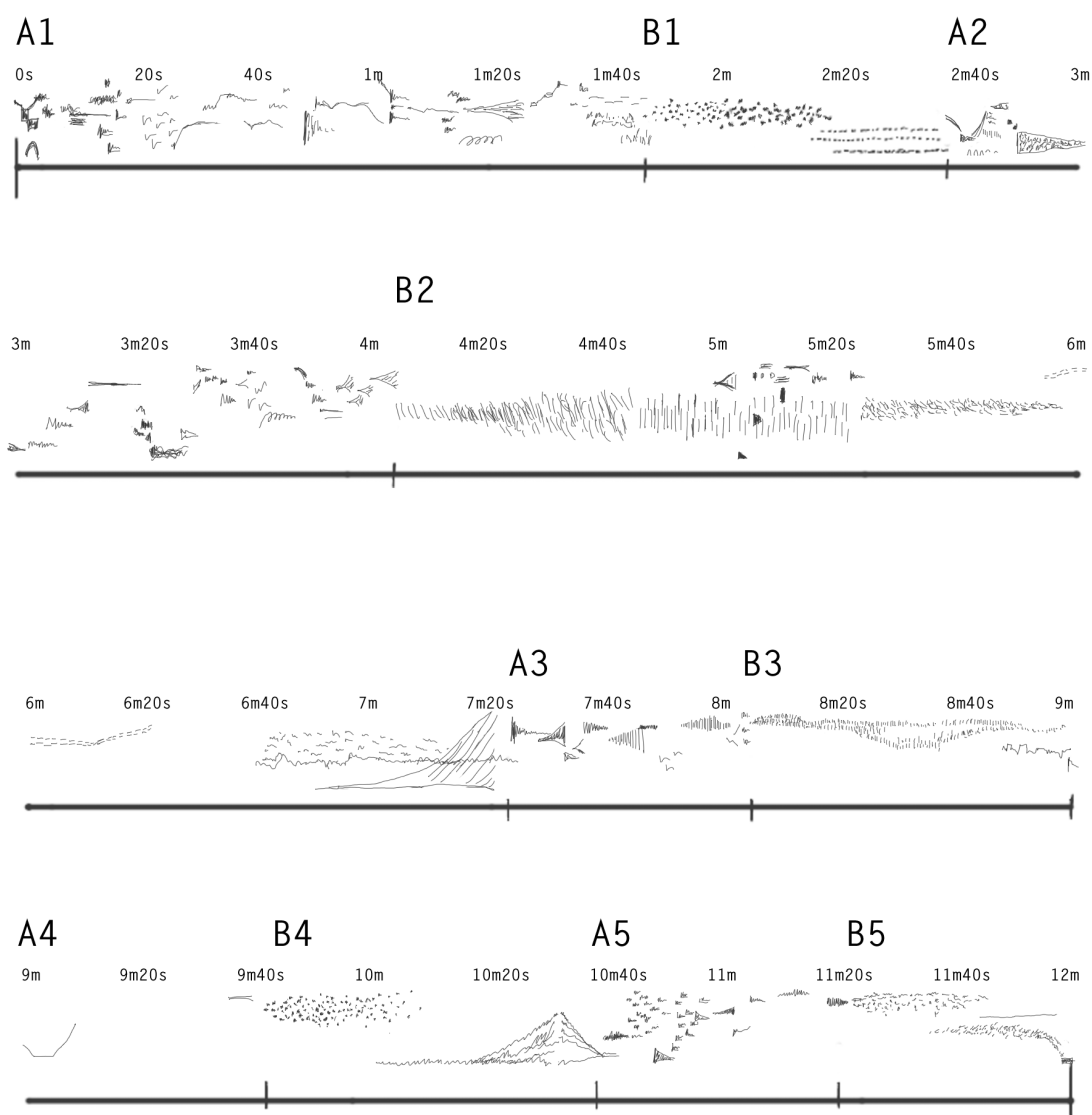


Figura 17. Representação gráfica da forma de *Paraguaçu* com alusão às sonoridades conduzidas na obra.

Em consequência a este princípio os materiais escolhidos guardam analogias aos tempos que pretendem refletir. Os sons escolhidos (para) reúnem qualidades de sons percussivos (de impactos em geral e instrumentos de percussão), sons gerados por utensílios de argila, sons de água corrente, sons do pássaro *Cacicus Cela* (também conhecido no Brasil como xexéu, e que produz sons ruidosos) e sons de cordas de violas de arame. Suas constituições tem perfis internos com durações médias para permitir o acompanhamento da sua evolução linear assim como os objetos sonoros mais complexos criados com a sobreposição desses sons. Para as seções B muitos dos sons protagonistas de A são o som base para a criação de largas texturas. Muitas delas são conseguidas por síntese granular para manter uma distante identificação com o som gerador. Os sons complementares foram conseguidos através de síntese aditiva e em todos os casos o controle de síntese dinâmico-temporal foi crucial para dar um perfil de lentas transformações internas. Conforme é possível observar na figura 18, que apresenta as linhas correspondentes a: 1) frequência de base (dada em frequência \times tempo); 2) dispersão dos parciais (dada em taxa de dispersão \times tempo); 3) Amplitude randômica dos parciais (dada em intensidade \times tempo).

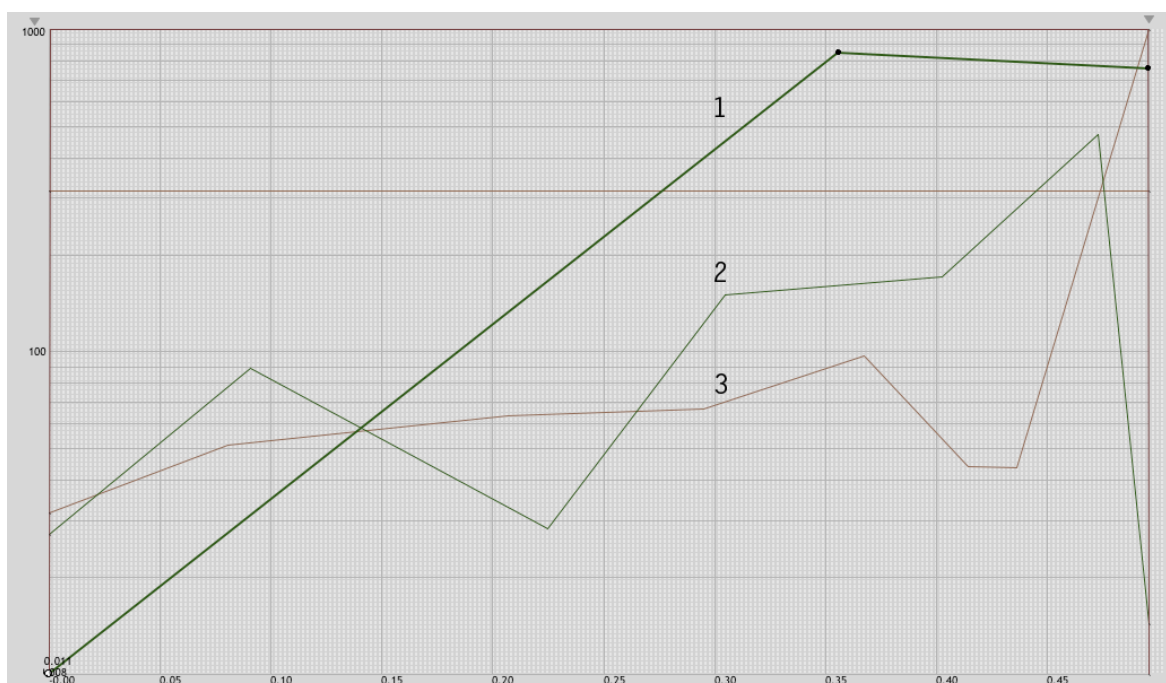


Figura 18. Perfis de transformação na síntese aditiva de dois sons utilizados na construção de seções texturais.

Conseqüentemente o tratamento dado às transformações de cada discurso procura um ritmo de transformação mais movido aos conteúdos das seções A, enquanto nas seções B procura-se um ritmo de transformação lento e por vezes com vislumbres de estaticidade. A seção A1 é maioritariamente carregada de gestos curtos e que estão dispostos de modo a acumular energia para posteriormente dissipá-la. Nela são apresentadas as identidades principais que constroem seu próprio contexto. Os objetos sonoros que iniciam a obra tem os sons do xexéu como elemento proeminente para que em seguida sons de água tenham articulação semelhante. Todos esses sons evocam relações referenciais com o universo do interior do nordeste brasileiro na tentativa de estabelecer uma identidade sonora baseada em elementos de cultura regional do Brasil. Elementos esses próximos a atuação da viola de arame. A seção A2 retoma gestos e timbres de A1 e os desenvolve, como se pode ouvir entre 2min38s e 4min06s, alongando as suas durações e diminuindo a densidade de timbres distintos. Em A3 a interrupção do processo A2 é desfeita a partir dos 7m24s com o retorno do material alongado até a recorrência dos gestos baseados em sons aquáticos que aparecem nas seções A anteriores. O final de A3 serve de preparação, através de acúmulo de ataques curtos, para A4 que apresenta por sua vez o pico energético da obra com uma profusão de ataques percursivos. A5 encerra o percurso de velocidade média das seções A, dominadas por gestos, com a transformação do timbre do xexéu.

A seção B1 é encarregada de estabelecer a oposição necessária à intermitência de tempos musicais de A e B. Entre 1min48s e 2min38s duas transformações granulares de um som de uma viola dinâmica são utilizados como guia nesta seção. A partir de 4min08s B2 tem início através de uma textura de grãos mais longos. Nela se percebe com maior certeza, devido também a grande duração da seção, a existência de direccionalidade também na temporalidade empreendida pelas seções B e que sua oposição se dá através da velocidade muito mais lenta de suas transformações quando comparadas as transformações de A. B3 tem uma curta duração, entre 8min05s e 9min00s, com texturas originadas, mais uma vez, em sons do xexéu e de viola dinâmica. Sua evolução interna é mais uma vez lenta até o surgimento de uma textura granular metálica que será interrompida por A4 e retomada em B4 a partir de 9min42s. Sua lenta metamorfose precede a última iteração de A e, após esta, B5 dá seguimento, a partir 11min19s, à exposição do percurso textural predominante. A intensidade acumulada em B2, o cume de energia das seções B, é gradualmente diluída em B3, B4 e finalmente B5 com poucas e lentas trocas tímbricas.

Sempre com uma velocidade de transformação mais lenta as seções B se opõem à troca gestual que movimenta as seções A. As interrupções que separam uma seção de outra tem caráter variante entre abruptas, evidenciando o contraste de identidades, e suaves, pequenas transições entre discursos distintos. Sendo a efetiva percepção do contraste deixada para momentos posteriores à própria interrupção.

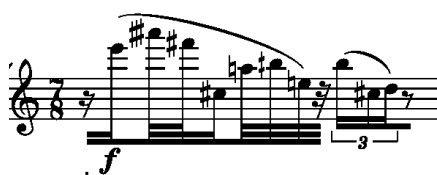
Esta obra tem uma configuração espacial planejada para oito canais e os posicionamentos e movimentos espaciais dentro desta configuração funcionam em acordo com as temporalidades expostas anteriormente. Trajetórias do som projetado acompanham o perfil de gestos enquanto oposições estáticas de projeção das texturas ocorrem através de lentas transições entre configurações (sem, no entanto, coincidir com a mudança de texturas). Isso permite utilizar o espaço projetado da obra como meio expressivo que atua em sintonia com as seções temporais descritas.

Paraguaçu utiliza propriedades de tempo inerentes ao material eletroacústico para delinear dois discursos temporais que ocorrem em alternância, diferentemente de *Grãos de Areia* na qual impera a simultaneidade de discursos temporais. Para isso combina discursos temporais, que poderiam ser paralelos, de maneira alternada, e em cada um deles o destaque é dado ou ao gesto ou à textura. A escuta temporal da obra só será efetivada em retrospectiva, através da memória. Isso permite unir a obra através das reiteraões de propriedades temporais de A e de B, que se refletem nas velocidades de transformação interna, além de permitir a injeção de interesse musical ao quebrar o desenrolar de cada *processo* com a aparição de sua contraparte.

Augeo – flauta, clarinete, piano, violino, violoncelo, percussão e eletrônica

Esta obra mista foi planejada para combinar as qualidades inerentes de tempo trabalhadas na música instrumental e na música eletrônica. Como abordado anteriormente o tempo musical trabalhado na música eletroacústica difere do tempo musical instrumental fundamentalmente nas distinções entre qualidades dos materiais de composição. Na música instrumental a nota é, em grande parte das vezes, o elemento primordial que serve para a composição de motivos, considerado por Schoenberg como o menor elemento significativo em uma obra. Em música eletroacústica, levada em consideração à partir de sons gravados, o gesto acaba por ter um papel mais relevante significativamente dentro do discurso. Pois a sua estrutura interna precisa ser combinada com outras dada sua natureza fixa assim como afirma D’Escrivan, “*the gestural- structure of the sound-object is fixed; The imprint which the sound bears in its spectrum and envelope, as a consequence of the manner in which it was produced and shaped in time, is fixed*” (1989, p.198).

Augeo é uma obra na qual o papel do suporte eletrônico ira se fundir com o efetivo instrumental em uma tentativa de complementar e de aumentar as possibilidades temporais do discurso instrumental. Essa aumentação das possibilidades pode ser observada de um ponto de vista técnico-instrumental, mas é utilizado aqui como expansão temporal em mais de um sentido. Nomeadamente a parte eletroacústica pode ser utilizada para alargar o tempo de gestos instrumentais a ponto de gerar tempos que percam a referência métrica do original e sejam, dessa maneira, mais transcendentais, como a partir do c. 1, exemplo 41.



Exemplo 41. Gesto instrumental descendente apresentado pela flauta no c.1 é recorrido na parte eletrônica com a duração estendida a partir de 9s.

Outra modalidade de expansão temporal procura aproximar o ouvinte do tempo do interior do som instrumental, ao tentar utilizar a eletrônica como “lente de aumento” na sonoridade instrumental. Tal como ocorre no c. 22, exemplo 42.

The image shows a musical score for Example 42, starting at measure 21. The score is for a multi-instrument ensemble: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Percussion (Perc.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), Viola (Vc.), and Tape. The music features a synchronized attack across all instruments at the beginning of the section. The piano part includes specific performance instructions: '8vb.' (8va below), 'pizz.' (pizzicato), 'arco sul pont.' (arco sul ponticello), and 'Sost.' (Sostenuto). The dynamic markings are predominantly fortissimo (f), with a piano (pp) marking in the viola part. The score is written in a common time signature with a key signature of one sharp (F#).

Exemplo 42. Gesto instrumental de ataque, em todos os instrumentos, no c.22 seguido pela ressonância que transforma o ataque instrumental em uma curta textura.

Ainda uma outra modalidade de expansão temporal ocorre através da expansão da harmonia utilizada. Permutações da tabela C são utilizadas para alimentar as alturas da parte instrumental enquanto, na parte eletrônica, alturas definidas fazem uso de permutações da tabela T. Essa repartição harmônica tem o intuito de distorcer levemente as sonoridades instrumentais através das sonoridades eletrônicas que alternam-se entre mimetizar e contrapor a parte instrumental.



Figura 19. Representação gráfica das seções de *Augeo* conforme suas proporções aproximadas.

A obra *Augeo* pode ser compreendida através de uma forma dividida em cinco seções principais que exploram diferentes aspectos dessa junção e expansão sonoro-temporal entre instrumentos e suporte eletrônico, cf. figura 19. Cada uma delas tem uma aplicação específica da fusão entre meios sonoros. A primeira seção compreende uma série

de gestos instrumentais curtos com complementações (c.2, 4 e 8) e extensões eletrônicas (c.4). Estas visam estabelecer a conexão entre meios para permitir que as interações e alterações realizadas sejam mais facilmente compreendidas. Abrange do início da obra até o c.21. A segunda seção traz à obra uma aproximação mimética do interior do som de seus acordes característicos que ocorrem por meio de *tutti*, do c.21 ao c.57. Essa aproximação trata-se de uma continuação eletrônica dos acordes dando ênfase a sons ruidosos e quase estáticos para atuar como uma extensão congelada do som do acorde. Na terceira seção mais uma vez uma complementação entre gestos eletrônicos e instrumentais é empreendida, sendo desta vez conduzidos no início por gestos de maior duração (do que os apresentados no início da obra). Em dois momentos essa complementação é estrutural para a definição da seção. Primeiramente no c.58, o gesto eletrônico ascendente serve de introdução e condução à seção que tem continuidade na flauta e demais instrumentos. Nos últimos instantes da seção, c.66 a c.70, os gestos instrumentais ascendentes do c.66 e c.68 são complementados a partir de suas alturas finais pelo meio eletrônico. Esta última complementação encerra a seção ao ceder protagonismo à seção seguinte. Esta quarta seção, c.70 a c.95, usa a quase total imutabilidade de dois sons sustentados pela eletrônica e piano (posteriormente clarinete) em oposição aos eventos curtos e repetidos que surgem sem periodicidade nos demais instrumentos e sons eletrônicos. Esta seção acaba por construir uma dualidade entre tempos presentes e desenvolvidos pelos dois meios. Em seus momentos finais o momento de maior energia da obra, do final do c.87 até o c.94, realiza a consequência do acúmulo dos eventos curtos e repetidos da seção. O que fornece uma perspectiva de um tempo linear fortemente direcionado, oposto a um tempo estático dos sons sustentados longamente com pouca variação. A última seção, c.96 a c.135, tenta fusionar os timbres e os tempos utilizados em ambos os meios, no sentido de criar um todo, estático no geral mas movente em seu interior, que não permita acompanhar o seu fluxo. Para possibilitar esse objetivo esta seção final acaba por ter a maior duração entre suas contrapartes, como tentativa de potencializar a transcendência dessa mesma duração.

A natureza diversa de interação entre meios, classificada em extensão, ampliação, complementação e fusão, refere-se a similaridade ou disparidade entre qualidades temporais dos materiais. Em todos os casos a troca de papéis entre meios na construção das sonoridades unificadas funciona como uma simbiose que se completa, opõe e alterna na criação das variações da disposição temporal só possível pela composição eletroacústica

mista. No entanto, temporalmente pretende-se que o tempo apresentado pela parte instrumental seja, como dito anteriormente, alterado pelo suporte eletrônico para incluir uma nova dimensão na percepção, possível consequentemente pela mistura destes tipos de interação.

Simultim Sidus – 2 flts, 2 Obs, 2 Cls Bb, 2 Fgts – 2 Tmps, 2 Tpts, 2 Tbn, 1 Tba – Timpani, 2 Percussionistas, Pno – 6 Vlins-I, 6 Vlins-II, 4 Vlas, 4 Vcs e 2 Cbs.

A última obra deste escopo composicional que integra esta investigação utiliza uma formação orquestral de médias proporções para aplicar um conjunto de abordagens temporais selecionadas para sua composição. Por se tratar de obra de grandes proporções, em sua duração e formação instrumental, decidiu-se utilizar mais de uma ideia temporal para a sua confecção em todos os seus estágios e níveis. Dessa forma a simultaneidade de discursos temporais, a alternância destes mesmos discursos e a utilização de reavaliações de identidade, similarmente às ocorridas em *Ruídos Ponteados*, contribuem para a estruturação da obra.

A utilização de uma formação instrumental com estas proporções e recursos possibilita um conjunto de novas sonoridades e disposições temporais. Sendo assim *Simultim Sidus* explora mais possibilidades de desenvolvimentos de identidade que atuam na percepção temporal. Nessa perspectiva a utilização de divisões e subdivisões dentro do efetivo instrumental dá mais liberdade a manipulação de identidades e temporalidades.

O principal argumento temporal desta obra prevê a existência de dois complexos temporais simultâneos. A princípio esse argumento se assemelha ao utilizado para a obra *Grãos de Areia*, mas duas principais diferenças se fazem notar: 1) Os discursos das duas camadas são mais complexos do que os apresentados em *Grãos de Areia* por envolverem um percurso mais diversificado de processos, desenvolvimentos, contrastes e recorrências. Em contraste com o percurso mais simples existente em cada camada temporal do referido quinteto. 2) Não há, em *Simultim Sidus*, ausências prolongadas dos discursos de cada camada como ocorre em *Grãos de Areia*. Há, portanto, no entrelaçamento temporal um grau de complexidade mais elevado que promove uma busca por outras soluções composicionais que definam mais eficientemente as temporalidades trabalhadas. Pretende-se que a atividade das duas camadas atuem como dois complexos de elementos sobrepostos que atuem ininterruptamente para gerar movimento em suas temporalidades concorrentes.

Alguns procedimentos temporais devem ser ressaltados. É utilizado um procedimento de descolagem/colagem temporal que se assemelha ao utilizado por Harvey em *Timepieces*, abordado na página 77 desta tese, que emprega acelerandos e ritardandos

para “bifurcar” o andamento da obra em duas direções. Muito embora, diferentemente da obra de Harvey, não seja necessário a existência de dois regentes, já que a técnica de aleatorismo limitado utilizada permite, em pequenas durações, que os instrumentistas alterem seu andamento a despeito do regente. Tal efeito de descolagem reforça a separação das temporalidades concorrentes em *Simultim Sidus* para seu efetivo estabelecimento.

Oposições de identidade e de transformação atuam como os principais meios para a manutenção dessas duas camadas temporais. Fragmentos de sonoridades complexas se opõem a sonoridades simples e estáticas assim como processos graduais de transformação se opõem a justaposições não-lineares de material. Isso acaba por fazer necessário um planejamento formal detalhado. A forma resultante tem por consequência uma disposição não usual dada o intrincado relacionamento estabelecido entre camadas. Duas camadas temporais simultâneas são contrapostas e em cada uma ocorre uma evolução que compreende momentos de temporalidades predominantemente lineares e não-lineares, com diferentes velocidades de transformação, cf. figura 20. Há portanto uma coexistência de alternância e simultaneidade entre temporalidades a níveis de direcionamento, velocidade e qualidade linear⁴⁰.

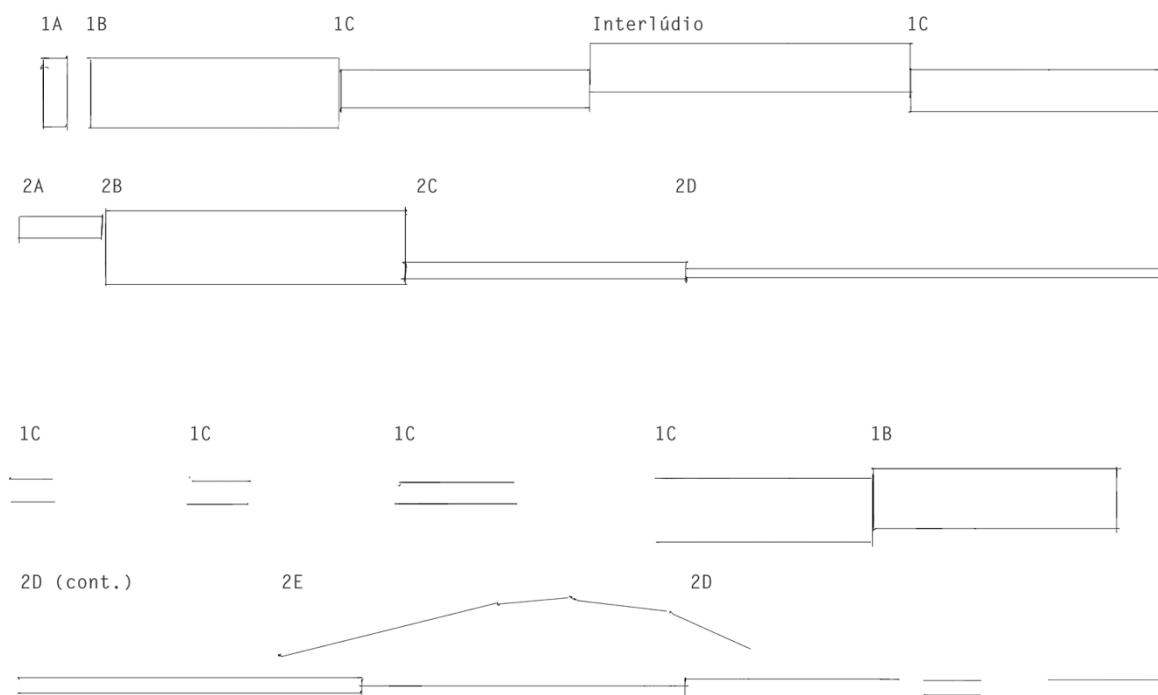


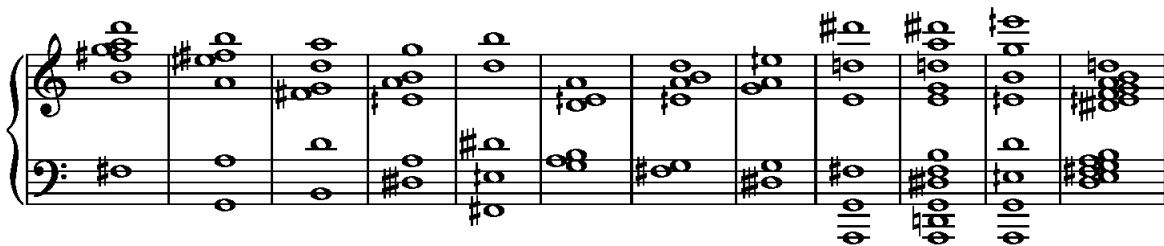
Figura 20. Representação gráfica formal distribuída simultaneamente entre as duas camadas temporais.

⁴⁰ Referente a tipificação linear x não-linear de Kramer.

A camada 1 tem início com um longo gesto de fechamento que ocorre entre os c. 4 e 8 em grande parte dos instrumentos da orquestra. A partir do c.12 segue-se o estabelecimento de três qualidades sonoras que geram três blocos semi-estáticos que não tem relação direta entre si. Cada bloco foi concebido para conter uma identidade forte o suficiente para que não fosse possível relacioná-la aos demais conteúdos circundantes. Além disso a transformação interna de cada bloco foi quase abolida em prol de uma apresentação vertical, que não provesse progressão dentro de seus limites. No entanto as qualidades de cada bloco repetem-se nos momentos subsequentes da obra com a mesma estaticidade interna, mas apresentam uma variação da identidade da sonoridade construída do bloco originário. Cada bloco ressurgue com frequência, mas cada nova aparição apresenta um estágio de transformação diferente do bloco original. Sendo ainda estático em si mesmo. Isso permite uma exposição de fragmentos, com evolução também fragmentada, o que faz uma certa direccionalidade, mesmo que irregular, coexistir com a não-linearidade sugerida pela falta de relação entre os três blocos. A dissolução de tais blocos ocorre no c.52 com a primeira aparição da descolagem que irá gradualmente afastar as camadas devido ao *ritardando* que conduzirá a camada do andamento 118 bpm até 80 bpm, forçando assim a distorção do próprio contexto temporal para reforçar sua diferenciação. No c.70 os ritardandos transferem sua energia para ataques curtos em diversos instrumentos que são seguidos de notas sustentadas nas regiões média e aguda, para acentuar o contraste com os sons ruidosos graves da camada temporal oposta. Tais ataques ocorrem por cinco vezes antes de serem interrompidos por pequenos *clusters* em blocos e ocorrem mais cinco vezes após essa interrupção com a manutenção das proporções apresentadas anteriormente. No c.132 o último desses ataques é prolongado até o início de uma nova alteração de andamentos levada a cabo por trompa e clarinete baixo. Essa construção indica o início de um novo momento no qual alterações de andamento desaparecem e reaparecem no discurso da camada 1 enquanto a camada 2 tem um perfil lento de transformação. No entanto, os pequenos gestos que permeiam a camada 1 retomam o discurso a partir do c.188 com um aglomerado progressivo de gestos que dará forma a uma curta textura que se dissolve até o c.205. Dando continuidade a essa textura um grupo de instrumentos inicia alterações individuais de andamento pela última vez em seu discurso até o surgimento de uma recorrência de blocos de tempo vertical em correspondência com os blocos do início da camada 1. No entanto estes ocorrem com

variações na composição interna que não permitem estabelecer relação direta com os blocos anteriores através do próprio material. Para que essa relação seja possível ocorre uma repetição de princípios de governo entre os dois momentos. A estaticidade interna e a falta de ligação causal entre blocos adjacentes é o mais importante destes princípios, pois permite a correlação entre momentos através do tempo experienciado. Lateralmente o princípio de proporção entre durações foi mantido, mesmo sendo duas vezes mais longo, em segundos. E por fim, a distribuição dos blocos no registro mantém àquela dada aos blocos do início da obra com respeito a utilização do espaço entre graves e agudos.

A camada 2 inicia a obra com um *cluster* imóvel sustentado, que é interrompido pelo gesto conclusivo da camada 1, mas retorna em seguida para ser substituída por uma sonoridade vertical baseada em acordes a partir do c.13. O conjunto de acordes largamente espaçados progride em segundo plano como uma espécie de *cantus firmus* que se transforma lentamente até assumir a proeminência do discurso. Gradualmente as durações de cada acorde são reduzidas para fornecer movimento direcionado a essa camada. A harmonia faz a sua parte criando um perfil energético direcionado através de explorações da permutação, C3, utilizada, como pode-se observar no exemplo 43.



Exemplo 43. Acordes utilizados entre o c.13 e 61 na camada 2.

A partir do c. 62 os blocos de acordes dão lugar a aparição de uma linha com foco no som ruidoso conseguido de diversos instrumentos, que se alternam na tarefa de renovar, mas manter a identidade tímbrica. No c.95 o gesto criado pela fusão dos timbres ruidosos do arco em um prato suspenso, arco atrás do cavalete do violoncelo 1 e multifônicos do clarinete, gera um gatilho para o início de uma pulsação no tímpano que perdurará inalterada mesmo após a mudança de andamento para 72 bpm. A partir de então juntam-se outras pulsações a essa que visam injetar momentos direcionais dentro da camada que em uma visão macro está estática. No entanto a partir do c.146 a pulsação é substituída pela articulação de notas graves que repetem-se em uma alusão ao pulso recém abandonado. No

c.175 um *cluster* com acentos irregulares, nos segundos violinos, dá continuidade a camada e posteriormente uma variação dessa sonoridade é apresentada pelos violoncelos. Após alguns momentos uma nova transformação da camada 2 ocorre no c. 204 com a entrada da percussão que dá início, juntamente com os sons de sopros sem altura definida, aos momentos da obra numa exploração gradual dos timbres que produzem sonoridades deste tipo. A ênfase no ruído como timbre essencial é utilizada na maior parte da duração da camada como um artifício de união dos diversos tempos e velocidades da camada. No todo a camada 2 tem uma velocidade de mutação mais lenta do que a camada 1 e apresenta um misto de direccionalidade e ausência de direccionalidade.

O material harmônico de base reúne o conjunto de permutações utilizados nas demais obras de maneira a reforçar a identidade e separação entre camadas. As quatro tabelas de permutações são aplicadas de maneira a sobrepor dois conjuntos de alturas, um para cada camada reforçando seus discursos paralelos. Alguns procedimentos merecem destaque. Entre os c.12 a 82 três permutações são usadas, A0, A1 e A3, de uma maneira progressiva, ou por que não dizer, diagonal, como material harmônico da camada 1. Isto serve como uma tentativa de estabelecer um direcionamento harmônico para negar a verticalidade dos blocos predominantes nesta camada. Outro destaque reside na utilização da permutação D0 como elemento recorrente na utilização harmônica da camada 2. Tal procedimento tem o intento de servir como fator de união para a camada ao fazer referência a utilização do bordão de uma viola dinâmica com sua recorrência constante, dando ainda um elemento de contraste constante. Por último podemos ressaltar a recorrência da permutação T5, que inicia a camada 1, na ocorrência final da camada. Relações de continuidade harmônica são estabelecidas através da quantidade de notas em comum para permitir que momentos diferentes tenham uma transição mais suave. Outros momentos tem uma troca de permutação mas não de grupo harmônico, como no já citado momento de troca das permutações A0, A1 e A3, entre os c.12 a c.82, as quais são utilizadas no intuito de tornar a transição ainda mais suave, o que é reforçado pela mudança gradual de permutações.

É evidente que a escuta da obra não oferece uma separação, em detalhe, do decorrer de cada camada temporal. Como ocorre usualmente em música, não é necessário desmembrar intelectualmente cada componente musical para que haja fruição. A escuta

pode render apenas um discurso que apresenta eventualmente desenvolvimentos opostos, no entanto acredita-se que a inclusão deste tipo de pensamento nos estágios pré-composicional e composicional permitem explorar cada vez mais meios de expressão.

Conclusão

O entendimento do tempo enquanto conceito passa por diversos estágios em nossa evolução, desde o tempo cíclico tribal pré-histórico, passando pelo tempo enquanto absoluto e externo (descrito por Newton), até ao espaço-tempo relativo a partir de diferentes referenciais proposto por Einstein. Há nessa evolução um conjunto de interpretações que definem aspectos das próprias sociedades: a inefabilidade do tempo cíclico no qual acontecimentos passados se repetem periodicamente sem possibilidade de mudança; a constância do tempo absoluto e uniforme, sendo portanto externo à experiência humana, refletido por sua medição; e a abertura aos conceitos de tempo concorrentes e díspares possibilitados pela Teoria da Relatividade.

Como visto nesta investigação, Henri Bergson traz, a partir destes conceitos de tempos variáveis, a perspectiva de um tempo contínuo e não absoluto, a que chama *duração*, mais próximo ao tempo individual humano, no qual a experiência humana atua como a melhor forma de entendimento do tempo. Este entendimento será o elemento inicial que permite que a música seja posteriormente empreendida com ênfase em suas qualidades temporais, pois através da música será possível perceber as tensões e distensões do próprio tempo que cada obra relata. Susanne Langer sustenta que a experiência que o indivíduo possui do tempo é a que melhor transmite a sua realidade, mesmo que esta experiência não possua representação simbólica. Para isto a música fornece uma posição privilegiada por contar com estruturas abstratas que permitem conduzir a sensação temporal. Em consequência, a classificação realizada por Jonathan Kramer acerca da *linearidade e não-linearidade* temporal permite observar o tempo em música sob a ótica da disposição dos materiais em seu tecido. A implicação de eventos sobre outros eventos posteriores dão ao discurso musical uma característica linear, enquanto que implicações e princípios gerais proporcionam eventos que não tem relação causal direta, dando ao discurso musical uma característica não-linear. Estes conceitos foram investigados sob dois pontos de vista. O primeiro deles explora a Teoria da Informação aplicada à música para levar a quantidade de informações musicais em consideração dentro da escala que põe, de um lado o limiar da saturação, grande quantidade de informações, e de outro, o limiar da sensibilidade, ínfima quantidade de informações. Como é possível averiguar no trabalho de Barbara Barry, tal quantidade de informações pode sugerir uma experiência de tempo

transcendental (ligado ao tempo não-linear de Kramer), se além do limiar da saturação ou aquém do limiar da sensibilidade, e um tempo estruturado (ligado ao tempo linear de Kramer) se dentro de um tempo moderadamente preenchido de informações musicais. Mas Barry também aponta para a consideração de pontos de referência dentro de um discurso musical que atuam como elementos de comparação. Isto permite que abordemos o segundo ponto de vista, a qualidade das informações, que considera o estabelecimento e comparação entre identidades de eventos sonoro-musicais.

A proposta, empreendida nesta tese, de definição e divisão de agentes de identificação sonora permite explorar entendimentos da função da identidade dentro do tempo musical percebido pelo ouvinte. Estes agentes, timbre, unidade semântica musical – USM e sonoridade, atuam simultaneamente e de modo entrelaçado na construção de relações contextuais necessárias ao agrupamento de uma temporalidade percebida. A estes conceitos somam-se as relações que tais agentes estabelecem dentro de uma obra musical. São eles, contexto, impacto, recorrência e transformação. Completando assim o arcabouço conceitual teórico investigado.

Notou-se que a abordagem dos compositores cujos trabalhos foram investigados nesta tese tem preocupações variadas na disposição e montagem de um ou mais discursos que estabelecem muito claramente suas temporalidades. Em Grisey há uma predominância do *processo* como método de condução do discurso em especial nas temporalidades com direcionamento definido. Sendo *Tempus ex Machina* (de 1979) uma obra na qual três seções abordam três maneiras distintas de construção temporal, com ênfase respectivamente em direcionamento, multidirecionamento e não-direcionamento. *Vortex Temporum* (1996), por outro lado, possui um tratamento mais variado e extenso que culmina na utilização simultânea e alternada de tempos distintos em seu terceiro movimento. Em *Time and Again* (1985) Murail utiliza uma taxa de fragmentação elevada ao distribuir identidades por seções que são construídas por processos interrompidos em uma dinâmica de alternâncias temporais frequentes. Harvey por sua vez busca em *Timepieces* (1987) a obtenção de oposições temporais simultâneas com três graus diferentes de atuação, um em cada movimento: separação por identidades, disinção métrica e ausência. Ferneyhough aplica em *Mnemosyne* (1986) um choque entre fragmentos que expõe as oposições entre as temporalidades justapostas a uma velocidade de sucessão muito alta. A parte pré-gravada da obra atua, por um lado, como facilitadora do

entendimento do discurso, ao fornecer um ataque para cada novo compasso além de gradualmente acumular alturas em acordes cada vez mais densos. Por outro lado esta facilitação é em parte desfeita pela utilização de um só timbre base para ambas as partes, instrumental e eletrônica.

Em minhas obras as aplicações de tempos musicais seguem uma exploração que enfatiza aspectos variados da combinação entre relações de identidade e tempos musicais. *Ruidos Ponteados* experimenta a manipulação de proporções em uma forma ternária simples como meio de possibilitar mais de um entendimento temporal. *Grãos de Areia* por sua vez estabelece duas temporalidades simultâneas através de construções locais que estabelecem identidades capazes de distinguir as camadas mesmo que estas não estejam restritas a grupos instrumentais fixos. *Paraguaçu* também explora, em sua linguagem acusmática, a coexistência de duas temporalidades em seu interior, mas vale-se para isso da alternância entre elas, com o auxílio da associação de gestos por um lado e de texturas por outro lado. Os dois discursos temporais são portanto fragmentados por interrupções recíprocas que se alternam. *Augeo* tem em seu âmago a exploração das transformações que o suporte eletrônico pré-gravado pode fornecer ao tempo projetado pela parte instrumental. Nela buscam-se diferentes modos de alteração do tempo musical instrumental dando ênfase ao caráter misto da obra. Por fim em *Simultim Sidus* tento, com o auxílio de seu efetivo instrumental, opor duas camadas complexas simultâneas preenchidas por diversas tendências temporais que se alternam e entrelaçam a depender de seu contexto.

Dessa maneira, tenta-se aplicar um conjunto variado de possibilidades temporais às obras apresentadas para alcançar uma utilização larga e aprofundada dos conceitos aqui abordados. Dada esta exploração conceitual e prática do tempo em música, e de como relações de identidade contribuem para a construção temporal que é responsável por guiar as obras investigadas e compostas, espera-se contribuir de alguma maneira para a reflexão sobre o tempo como meio de estruturação e expressão em música.

Bibliografia

AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. Trad. e notas de Arnaldo do Espírito Santo, João Beato e Maria Cristina de Castro-Maia de Sousa Pimentel. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2000.

BACHRATÁ, Petra. **Interacção Gestual na Música para Instrumentos e Sons Electroacústicos**. Tese (Doutorado), Universidade de Aveiro, 2009.

BACHELARD, Gaston. **La Dialectique de la Durée**. 2ª Ed. Paris: Quadrige, 1993.

BARREIRO, Daniel. **Abordagens Sobre o Tempo na Música Contemporânea**. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2000.

BARREIRO, Daniel e ZAMPRONHA, Edson. *Tempo em Schaeffer e Ferneyhough: do Objeto Isolado ao Objeto em Contexto. Anais do XII Encontro Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*, 1999.

_____. *Um Estudo de Quantidades Temporais a Partir de uma Análise Qualitativa. Revista Eletrônica de Musicologia*, vol. 5. N.º 2, 2000.

BARRY, Barbara R. **Musical Time: The Sense of Order**. Stuyvesant: Pendragon Press, 1990.

BENT, Ian D. *Analysis. The new Grove dictionary of music and musicians*. Ed. Stanley Sadie. London: Macmillan, 1980.

BERGSON, Henri. **Duração e Simultaneidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BERRY, Wallace. **Structural Functions in Music**. New York: Dover Publications, 1987.

BRELET, Gisèle. **Le temps musical**. Essai d'une esthétique nouvelle de la musique, PUF, Paris, 1949.

BOULEZ, Pierre. **A Música Hoje**. São Paulo: Perspectiva. 1986a.

_____. *Sound, Word, Synthesis. In Orientations*, London: Faber and Faber, 1986b.

CHILDS, Barney. *Time and music: a composer's view*. **Perspectives of New Music**, vol. 15, N.º 2, 1977. PP. 194-219.

_____. *Citation, Metaphor, and Listening Time*. **Contemporary Music Review**, vol. 7, N.º 2, 1993. PP. 59-78.

CLARKE, Eric F.; KRUMHANSL, Carol L. *Perceiving Musical Time*. **Music Perception**, vol. 7, N.º 3, 1990. PP. 213-252.

CORREA, Roberto. **A Arte de Pontear Viola**. Brasília: Edição do autor, 2000.

D'ESCRIVAN, Julio. *Reflections on the Poetics of Time in Eletroacoustic Music*. **Contemporary Music Review**, v.3, 1989. PP. 197-201.

DELEUZE, Gilles. **Le Bergsonisme**, Paris: PUF, 2008.

DREW, James. *Information, Space and a New Time-Dialectic*. **Journal of Music Theory**, vol. 12, N.º 1, 1968. PP. 86-103.

EMERY, Eric. *Temps et Espace en Musique*. Colloque J. S. Bach La Rethorique et le Nombre – Peyresq, 2000.

FERNEYHOUGH, Brian. *The Tactility of Time*. **Perspectives of New Music**, vol.31, N.º 1, 1993, PP. 20-30.

_____. *Il Tempo Della Figura*. **Perspectives of New Music**, v.31, N.º 1, 1993b. PP.10-19.

_____. **Mnemosyne**. London: Edition Peters, 1996.

FICHET, Laurent. **Les Théories Scientifiques de la Musique**. Paris: VRIN, 1996.

FINEBERG, Joshua. *Guide to the Basic Concepts and Techniques of Spectral Music*. **Contemporary Music Review**, Abingdon, v. 19, 2º Fasc., 2000. PP. 81-113.

GARCÍA-VALENZUELA, Pablo. **Temporal Forces in Electroacoustic Music**. Beijing: Electroacoustic Music Studies Network, 2006.

GRIFFITHS, Paul. **Enciclopédia da Música do Século XX**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

_____. **Modern Music and After**. London: Oxford University Press, 1995b.

GRIMALDI, Nicolas. **Ontologie du Temps: Communication et Excommunication**, Paris: PUF, 1993.

GRISEY, Gérard. *Devenir du Son*. In: LELONG, Guy (Ed). **Écrits, ou l'invention de la musique spectrale**. Paris: Éditions MF, 2008a. PP. 27-34.

_____. *Tempus Ex Machina*. In: LELONG, Guy (Ed.). **Écrits, ou l'invention de la musique spectrale**. Paris: Éditions MF, 2008b. PP. 57-88.

_____. "[*Réflexions sur le temps*]." In: LELONG, Guy (Ed). **Écrits, ou l'invention de la musique spectrale**, Paris: Éditions MF, 2008c. PP. 39-44.

_____. **Tempus ex Machina**. Paris: Ricordi, 1979.

_____. **Vortex Temporum**. Paris: Ricordi, 1995.

_____. "*Did You Say Spectral?*", **Contemporary Music Review**, Vol. 19, Part 3, 2000. PP. 1-3.

GUAPO, Milton P. de Pinho. **Remedeia co que tem**. Cuiabá: Carlini & Caniato, 2010.

GUBERNIKOF, Carole. *A Pretexto de Claude Debussy*. **Cadernos de Estudo-Análise Musical**, São Paulo, v.8/9, 1996.

GUIGUE, Didier. **Estética da Sonoridade**. São Paulo: Perspectiva, 2011.

HARVEY, Jonathan. *Timepieces*. London: Faber Music, 1987.

HARVEY, Jonathan. **Music and Inspiration**, edited by Michael Downes, Faber and Faber, London, 1999b.

HATTEN, Robert. *A Theory of Musical Gesture and its Application to Beethoven and Schubert*. In: Gritten, Anthony and Elaine King (Eds.). **Music and Gesture**. Alder shot: As gate Publishing Limited, 2006.

HENRIQUE, Luis L. **Acústica Musical**. 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

HERVÉ, Jean-Luc. **Dans le Vertige de la Durée**. Paris: L'Harmattan, 2001.

IVERSON, Paul Edward. **Auditory Stream Segregation by Musical Timbre**. Doctoral Thesis, Cornell University, 1993.

KARKOSCHKA, Erhard. *Composing Musical Time: Some Aspects and Possibilities*. **Ex Tempore**, vol. VII, N.º 1, 1994. PP. 70-109.

KRAMER, Jonathan. *Multiple and Non-Linear Time in Beethoven's Opus 135*.

Perspectives of New Music, Vol. 11, N.º 2, 1973, PP. 122-145.

_____. *Moment Form in Twentieth Century Music*. **The Musical Quarterly**, v.64, N.º2, 1978. PP.177-194.

_____. **The Time of Music**. New York, London: Shirmer, 1988.

_____. *Le temps musical*, In **Musiques**. Une encyclopédie pour le XXI ème. 2 Les savoirs musicaux, Actes Sud/ Cité de la Musique, Arles, 2004. PP. 197-218.

_____. *Postmodern Concepts of Musical Time*. **Indiana Theory Review**, vol. 17, n. 2, 1996. PP. 21-62.

LOCHHEAD, Judy. *Temporal Structure in Recent Music*. **Journal of Musicological Research**, vol. 6, n. 1-2, 1986. PP. 49-93.

LANGER, Susanne K. **Feeling and Form**. New York: Charles Scribner's sons, 1953.

MANOURY, Philippe. *The Arrow of Time*. **Contemporary Music Review**, v.1, 1984, PP.131-145.

- MCADAMS, Stephen. *Perspectives on the Contribution of Timbre to Musical Structure*. **Computer Music Journal**, Vol. 23, N.º 3, 1999, PP. 85-102.
- MENEZES BASTOS, R. J. de. **A Musicológica Kamayurá**. Para uma Antropologia da Comunicação no Alto - Xingu. Brasília: Fundação Nacional do Índio, 1978.
- MENEZES, Flo. **A Acústica Musical em Palavras e Sons**. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.
- MESSIAEN, Olivier. “Time”. *In: An English Translation of Olivier Messiaen’s Traité de Rythme, de Couleur, et d’Ornithologie*, Volume 1. Trad. BAGGECH, Melody. D.M.A. Thesis, University of Oklahoma, 1998. PP.14-42.
- MEYER, Leonard. **Music, The Arts, and Ideas: Patterns and Predictions in Twentieth-Century Culture**. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.
- MEYER, Leonard. **Explaining Music – Essays and Explorations**. Chicago: The University of Chicago Press, 1973.
- MOLES, Abraham. **Teoria da Informação e Percepção Estética**. Trad. de Helena Parente Cunha. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1969.
- MORGAN, Robert. **Anthology of Twentieth-Century Music**. New York: Norton Editions, 1992.
- MOUNTAIN, Rosemary. *Time and Texture: Lutoslawski’s Concerto for Orchestra and Ligeti’s Chamber Concerto*. **Ex Tempore**, vol. VII, N.º 1, 1994. PP. 129-190.
- MOURA, Eli-Eri. *A Criação de Estruturas Temporais em Nocturnales*. **Em Pauta** 13, 2002. PP. 5-48.
- _____. **Manipulações do Tempo em Música – uma introdução**. Trad. Pinheiro, Wilson G. *Revista Claves*, N.º 4, 2007. PP.66-90.
- MURAIL, Tristan. *After-thoughts*. **Contemporary Music Review**, v. 19, 2000. PP. 5-9.
- MURAIL, Tristan. **Time and Again**. Paris: Editions Henry Lemoine, 1999

PRESSING, Jeff. *Relations Between Musical and Scientific Properties of Time*.

Contemporary Music Review, vol. 7, 1993. PP. 105-122.

ROCHA, Ticiano A. C. **ETERNO/IMEDIATO**, para Orquestra de Câmara.

Desenvolvimento de Linguagem Composicional Visando Representações de Dualidades Temporais. Dissertação (Mestrado). Departamento de Música, UFPB, João Pessoa. 2007.

ROWELL, Lewis. *The Subconscious Language of Musical Time*. **Music Theory**

Spectrum, vol. 1, 1979. PP. 96-106.

_____. **Thinking about music**. Amherst: The University of Massachusetts Press, 1983.

SCHOENBERG, Arnold. **Fundamentals of Musical Composition**. Londres: Faber and Faber, 1967.

SCHAEFFER, Pierre. **Traité des objets Musicaux**. Paris: Seuil, 1989.

SEINCMAN, Eduardo. **Do Tempo Musical**. São Paulo: Via Lettera, 2001.

SMALLEY, Dennis. *Spectromorphology: explaining sound-shapes*. **Organised**

Sound. Cambridge University, n.3, v.2, 1997. PP. 107-126.

STOCKHAUSEN, Karlheinz. *...How Time Passes...*, **Die Reihe** 3, 1959. PP. 10-40.

SZAMOSI, Géza. **The Twin Dimensions: Inventing Time and Space**. New York: McGraw-Hill, 1986.

TENNEY, James. *Temporal Gestalt Perception in Music*. **Journal of Music Theory**, vol. 24, n. 2, 1980. PP. 205-241.

VAGGIONE, Horacio (1993). *Determinism and the false collective about models of time in early computer-aided composition*. **Contemporary Music Review**, Vol. 7, No 2. Harwood Academic Publishers, p.91-104.

WELLMER, Albrecht. *On Music and Language*. **Identity and Difference**. Ghent: Leuven University Press, 2004. PP. 71-131.

WHITTALL, Arnold. **Jonathan Harvey**, Paris: l'Harmattan – IRCAM, 2000.

XENAKIS, Iannis. **Musiques Formelles**. Paris: La Revue Musicale, 1963.

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

Parte II

Partituras das obras originais

Ticiano Rocha

to Cristina Dignart

Ruídos Ponteados

for violoncello solo

2013

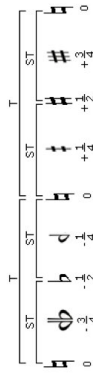
Performance Notes:

Bow directions are as performer sees fit.

Bowing behind the bridge:



Used accidents:



to Cristina Dignart
Ruídos Ponteados

Ticiano Rocha

♩ = 78

sul pont.-----> sul tasto

Violoncello

10

Vc.

15

Vc.

19

Vc.

25 Vc. II *p* *pp* *ff* *p* ord.

31 Vc. *ff* *p* *pp* *f* *ppp* *f* *ppp* arco pizz flautando

39 Vc. ord. *mf* *p* pizz arco flautando

46 Vc. *mf* *p* *mf* ord. s. p. ord. n. V.

54 Vc. s. t. s. p. *pp* *f* *ppp* *f* *ppp* *p* IV

66 Vc. s. p. s. t. s. p. s. t. s. t. s. t. ord. ord. ord. s. t. ord. *ff* *f* *pp* *f* *ff* *p* vibrato

78 Vc. s. p. s. t. ord. s. p. s. t. ord. s. p. s. t. ord. *ff* *p* *ppp* flautando

87 Vc. *f* *ff* *p* *f* *pp*

94 Vc. pizz. arco *f* *ff* *f* *p*

100 Vc. detaché *f* *ff* s. p. *ff*

104 Vc. always with pressure body tap *ff*

Vc. *molto s. t.* *s. p.* *f* *< fff* *f* *< fff* *f* *< fff* *p* *normal pressure* *random harmonics* *fff*

Vc. *s. p.* *f* *p* *ff* *ff* *p*

Vc. *f* *ff* *p* *expressivo*

Vc. *f* *ff* *fp*

148 Vc. *pp* *f* *ff* m.V.

156 Vc. *f* *ff* *fff* flautando s.V. V. (b)

161 Vc. *mf* ord. m.V.

168 Vc. *ff* *f* s. p. s. t. pizz. arco s. t.

178 Vc. *ff* *f* *p* *ff* *ff* ord. pizz. arco I II III

183 Vc. *molto s. t.*

III I
II
I
p pp

186 Vc. *ord.*

I
II
III
pp f

3 *ff*

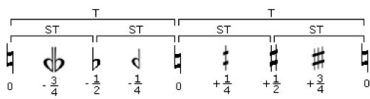
Ticiano Rocha

Grãos de Areia

for oboe, basson, viola de arame, violin and Contrabass

2014

Performance Notes



Used accidentals.



Ritardando of indeterminate number of notes:



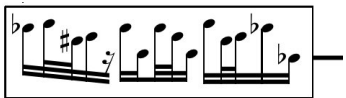
Acellerando of indeterminate number of notes:



Bowing with overpressure to produce a creaked sound:



Bowing behind the bridge:



Pattern repetition *ad libitum* for the specified duration.



Rhythmic pattern performed with body taps or key-slaps



Aeolian sounds (half-closed mouthpiece).



Aeolian sounds (closed mouthpiece).



Gradual change from a normal note to an aeolian sound and returning to a normal note.

Grãos de Areia

♩ = aprox. 77

Ticiano Rocha

Oboe

Bassoon

Viola de Arame

Violin

Contrabass

4

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

pp

pp

pp

pp

pp

p

ff *ppsubito*

ff

p

ff *ppsubito*

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'Grãos de Areia' by Ticiano Rocha. The score is in 4/4 time and features five woodwind instruments: Oboe, Bassoon, Viola de Arame, Violin, and Contrabass. The tempo is marked as approximately 77 beats per minute. The score is divided into two systems. The first system (measures 1-3) includes parts for Oboe, Bassoon, Viola de Arame, Violin, and Contrabass. Each instrument has a specific melodic line starting with a triplet of eighth notes. The dynamic marking for all instruments in this system is *pp* (pianissimo). The second system (measures 4-6) includes parts for Oboe, Bassoon, Viola de Arame, Violin, and Contrabass. The Oboe part is mostly silent, with a fermata at the end of measure 6. The Bassoon part has a melodic line starting in measure 4, marked *p* (piano), and then changes to *ff* (fortissimo) and *ppsubito* (pianissimo subito) in measure 5. The Viola de Arame part is silent until measure 5, where it has a chordal texture marked *ff*. The Violin part has a melodic line starting in measure 4, marked *p*, and then changes to *ff* and *ppsubito* in measure 5. The Contrabass part is silent throughout the second system.

8

Ob. *p*

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb. *p*

11 key-slap

Ob. key-slap

Bsn. key-slap

Vla. de Ar.

Vln. sul pont. irregular accents (> >> > >>) sul tasto

Cb.

13

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

key-slap

3

p

ord.

(# .)

body tapping (fingertips)

p

3

3

♩ = 80

14

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

p

3

ff

p

3

f

p

3

fff

p

f

ord.

15

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

f

3

3

Detailed description: This system contains measures 15 and 16. The Oboe (Ob.) part starts with a half note G4, followed by a quarter note F#4, and then a triplet of eighth notes (E4, D4, C4) with a dynamic marking of *f*. The Bassoon (Bsn.) part has a quarter rest, followed by a quarter note G2, and then a triplet of eighth notes (F#2, E2, D2) with a dynamic marking of *f*. The Viola (Vla. de Ar.) part has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and then a triplet of eighth notes (E3, D3, C3) with a dynamic marking of *f*. The Violin (Vln.) part has a triplet of eighth notes (G4, F#4, E4) with a dynamic marking of *f*. The Cello (Cb.) part has a whole rest.

16

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

p

3

p

ff

f

p

p

3

p

Detailed description: This system contains measures 17 and 18. The Oboe (Ob.) part has a quarter rest, followed by a quarter note G4, and then a triplet of eighth notes (F#4, E4, D4) with a dynamic marking of *p*. The Bassoon (Bsn.) part has a quarter note G2, followed by a quarter rest, and then a quarter note F#2 with a dynamic marking of *p*. The Viola (Vla. de Ar.) part has a triplet of eighth notes (G3, F#3, E3) with a dynamic marking of *p*, followed by a quarter note D3 with a dynamic marking of *ff*. The Violin (Vln.) part has a quarter rest, followed by a quarter note G4 with a dynamic marking of *f*, and then a quarter note F#4 with a dynamic marking of *p*. The Cello (Cb.) part has a quarter rest, followed by a quarter note G2 with a dynamic marking of *p*, and then a triplet of eighth notes (F#2, E2, D2) with a dynamic marking of *p*.

17

Ob. *f* *ff* *ppp*

Bsn. *f* *ppp*

Vla. de Ar. *ff* *ppp*

Vln. *ppp*

Cb. *ppp*

Detailed description: This system contains measures 17 and 18. The Oboe part starts with a forte (*f*) dynamic, followed by a crescendo to fortissimo (*ff*) and then a decrescendo to pianissimo (*ppp*). The Bassoon part begins with a triplet of eighth notes, followed by a forte (*f*) dynamic, and then a decrescendo to pianissimo (*ppp*). The Viola da Arco part has a forte (*ff*) dynamic in measure 17 and a pianissimo (*ppp*) dynamic in measure 18. The Violin part features a long note in measure 17 and a pianissimo (*ppp*) dynamic in measure 18. The Cello part starts with a triplet of eighth notes and maintains a pianissimo (*ppp*) dynamic throughout.

19

Ob. *f* *ppp* *f* *ppp*

Bsn.

Vla. de Ar. *ff* *ppp* *ff* *ppp* *f*

Vln.

Cb.

Detailed description: This system contains measures 19, 20, and 21. The Oboe part has a dynamic contour of forte (*f*) to pianissimo (*ppp*) in measure 19, and forte (*f*) to pianissimo (*ppp*) in measure 20. The Bassoon part has a sustained note in measure 19 and a melodic line in measure 20. The Viola da Arco part has a dynamic contour of forte (*ff*) to pianissimo (*ppp*) in measure 19, forte (*ff*) to pianissimo (*ppp*) in measure 20, and forte (*f*) in measure 21. The Violin part has a melodic line in measure 19 and a sustained note in measure 20. The Cello part has a sustained note in measure 19 and a melodic line in measure 20.

22

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

mf
p < mf > pp
ff
pizz.
mf

Detailed description: This system covers measures 22, 23, and 24. The Oboe and Bassoon parts are mostly rests. The Viola da Arco part features a triplet in measure 22, followed by a melodic line with a *mf* dynamic. The Violin part starts with a dynamic range from *p* to *mf* to *pp*, then has a *pizz.* section in measure 24. The Cello part plays a sustained chord with a *ff* dynamic.

25

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

pp
mf > p
ff > mf
f
arco
p
pp
f
gliss.

Detailed description: This system covers measures 25, 26, and 27. The Oboe part has a *pp* dynamic in measure 27. The Bassoon part has a dynamic range from *mf* to *p* to *ff* to *mf*. The Viola da Arco part has a *f* dynamic in measure 25 and a triplet in measure 27. The Violin part has dynamics of *mf*, *p*, and *pp*, with *arco* and *gliss.* markings. The Cello part has a *f* dynamic in measure 25.

28

Ob. *f* *pp* *f* *p* 3

Bsn. 3 *pp* *ff* *f* *pp*

Vla. de Ar. *p*

Vln. 3 *p* pizz *mf* *mf* III 0 arco

Cb. *f* IV

Detailed description: This system contains measures 28 and 29. The Oboe part starts with a half note G4, followed by quarter notes A4, B4, and C5, then a quarter rest. In measure 29, it plays a half note G4, followed by quarter notes F4, E4, and D4, with a triplet of eighth notes (D4, E4, F4) at the end. The Bassoon part has a triplet of eighth notes (G3, A3, B3) in measure 28, followed by quarter notes C4, D4, E4, and F4. In measure 29, it plays quarter notes G4, A4, B4, and C5, then a quarter rest. The Viola da Arca part has a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 28, followed by quarter notes C5, B4, and A4. The Violin part has a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 28, followed by quarter notes C5, B4, and A4. In measure 29, it plays a half note G4, followed by quarter notes F4, E4, and D4, with a triplet of eighth notes (D4, E4, F4) at the end. The Cello part has a half note G3 in measure 28, followed by quarter notes A3, B3, and C4. In measure 29, it has a half note G3, followed by quarter notes F3, E3, and D3, with a triplet of eighth notes (D3, E3, F3) at the end.

30

Ob. *mp* *f* *mf* *f* *p* 3

Bsn. *p* 3 *pp*

Vla. de Ar. *f* 3

Vln. 3 *f*

Cb. *p* *f* *p* *mf* III

Detailed description: This system contains measures 30 and 31. The Oboe part has a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 30, followed by quarter notes C5, B4, and A4. In measure 31, it plays a half note G4, followed by quarter notes F4, E4, and D4, with a triplet of eighth notes (D4, E4, F4) at the end. The Bassoon part has a half note G3 in measure 30, followed by quarter notes A3, B3, and C4. In measure 31, it has a half note G3, followed by quarter notes F3, E3, and D3, with a triplet of eighth notes (D3, E3, F3) at the end. The Viola da Arca part has a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 30, followed by quarter notes C5, B4, and A4. The Violin part has a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 30, followed by quarter notes C5, B4, and A4. The Cello part has a half note G3 in measure 30, followed by quarter notes A3, B3, and C4. In measure 31, it has a half note G3, followed by quarter notes F3, E3, and D3, with a triplet of eighth notes (D3, E3, F3) at the end.

32

slap

mf f pp

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln. III 0 mf f

Cb. I V ppp ff f

35

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln. mf

Cb.

37

Ob. *p* *mf* *pp*

Bsn. *mf* *p*

Vla. de Ar. *f* *p*

Vln. *mf* *ff*

Cb.

with key-slap ^x

fl.

3 harsh sound

sul pont

40

Ob. *ff* *pp*

Bsn. *ff* *f* *p*

Vla. de Ar.

Vln. *mf* *pp*

Cb. *ff* *f* *p* pizz

43

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

ppp *mf* *mp*

mf *pp*

arco molto sul pont.

mf

46

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

f > p *pp*

pp *ppp* *pp*

50

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

f

ppp

pp

p

ppp

f

sul pont.

II

sul pont.

53

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

ppp

ff

mp

ff

ff

ord

55

Ob. *ppp* *f*

Bsn. *f*

Vla. de Ar. *ff* *f*

Vln. *ff* *f*

Cb. *f*

58

Ob. *pp*

Bsn.

Vla. de Ar. *ff* *pp*

Vln. *pp*

Cb.

60

Ob. *ppp* *p* 3

Bsn.

Vla. de Ar. *f* sul tasto 3

Vln. *p* sul tasto

Cb.

Detailed description: This system covers measures 60 and 61. The Oboe part begins in measure 60 with a *ppp* dynamic, playing a half note G4 with a sharp sign. In measure 61, it plays a half note G4 with a sharp sign, followed by a triplet of eighth notes (A4, B4, C5) marked *p*. The Bassoon part is silent in both measures. The Viola da Arco part plays a sixteenth-note tremolo in measure 60, then a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 61, marked *f* and *sul tasto*. The Violin part is silent in measure 60 and plays a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 61, marked *p* and *sul tasto*. The Cello part is silent in both measures.

62

Ob. 5

Bsn. *pp*

Vla. de Ar.

Vln.

Cb. *

Detailed description: This system covers measures 62 and 63. The Oboe part plays a sixteenth-note tremolo in measure 62, marked with a '5' below the staff. In measure 63, it plays a half note G4 with a sharp sign. The Bassoon part plays a sixteenth-note tremolo in measure 62, then a triplet of eighth notes (G4, A4, B4) in measure 63, marked *pp*. The Viola da Arco part is silent in both measures. The Violin part is silent in both measures. The Cello part is silent in measure 62 and plays a half note G4 with a sharp sign in measure 63, marked with two asterisks (*) below the staff.

64

Ob. aeolian sound

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

pp *p* *f*

pp *mf* *pp*

pp *mf* *p*

67

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

p *ppp*

ord.

70

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

f

f

P.M.-----|

73

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

p < f

f

p

pp

f

pizz.

pizz.

3

5

5

Musical score for measures 75-76. The score includes parts for Oboe (Ob.), Bassoon (Bsn.), Viola da Arco (Vla. de Ar.), Violin (Vln.), and Contrabass (Cb.).

- Ob.:** Measure 75 has a melodic line with a sharp sign. Measure 76 has a trill marked with a '3' and a fermata.
- Bsn.:** Measure 75 is silent. Measure 76 has a rhythmic pattern with a '7' above it and a 'key-slap' instruction.
- Vla. de Ar.:** Measure 75 has a chordal accompaniment. Measure 76 has a triplet marked with a '3'.
- Vln.:** Measure 75 has a melodic line with a 'ffz' dynamic marking. Measure 76 has a melodic line with an 'arco' instruction.
- Cb.:** Measure 75 has a chordal accompaniment with a 'ffz' dynamic marking. Measure 76 has a melodic line with an 'arco' instruction.

Musical score for measures 77-78. The score includes parts for Oboe (Ob.), Bassoon (Bsn.), Viola da Arco (Vla. de Ar.), Violin (Vln.), and Contrabass (Cb.).

- Ob.:** Measure 77 is silent. Measure 78 is silent.
- Bsn.:** Measure 77 has a rhythmic pattern. Measure 78 is silent.
- Vla. de Ar.:** Measure 77 has a rhythmic pattern. Measure 78 has a melodic line with a '7' above it.
- Vln.:** Measure 77 has a melodic line. Measure 78 has a melodic line with a '7' above it.
- Cb.:** Measure 77 is silent. Measure 78 has a melodic line with a '7' above it and a triplet marked with a '3' at the end.

79

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

key-slap

sul pont.

ff

80

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

key-slap

with plectrum
left hand muting

3

82 semi aeolian sound

Ob. *p*

Bsn. *3*

Vla. de Ar. *p* *f* *p*

Vln. *pp*

Cb. *f*

85

Ob. *f* *3*

Bsn.

Vla. de Ar. *f* *3*

Vln. *f* *3*

Cb. *p* sul pont. I II

87

Ob. *f*

Bsn. *p*

Vla. de Ar.

Vln. *f*

Cb. II I

89

Ob. *ppp*

Bsn. *ppp*

Vla. de Ar. A.H. *p*

Vln. *ppp* sul tasto

Cb. *ppp* sul tasto

93

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

V
IV
3
I

Detailed description: This system covers measures 93 to 96. The Oboe (Ob.) and Bassoon (Bsn.) parts feature long, sustained notes with slurs. The Viola da Arco (Vla. de Ar.) part has a melodic line with slurs and a triplet of eighth notes. The Violin (Vln.) and Cello (Cb.) parts play sustained notes with slurs. The key signature has one sharp (F#).

97

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

p
3
p *f*
ord.
p *f*
arco
ff

Detailed description: This system covers measures 97 to 100. The Oboe (Ob.) and Bassoon (Bsn.) parts have more active lines with slurs and triplets. The Viola da Arco (Vla. de Ar.) part is silent. The Violin (Vln.) part has a melodic line with slurs, triplets, and dynamic markings *p* and *f*. The Cello (Cb.) part has a melodic line with slurs, triplets, and dynamic markings *ff* and *f*. The key signature has one sharp (F#).

98

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

f *f* *f* *f* *f*

f *ff*

Detailed description: This block contains the first four staves of a musical system. The top staff is for Oboe (Ob.), the second for Bassoon (Bsn.), the third for Viola da Arco (Vla. de Ar.), and the fourth for Violin (Vln.). The bottom staff is for Cello (Cb.). The music is in a key with one sharp (F#) and a common time signature. Measure 98 starts with a dynamic of *f*. The Oboe and Viola da Arco parts feature triplets. The Cello part has a long note with a dynamic of *f* that increases to *ff* by the end of the system.

99

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

p *pp* *f* *p* *mf* *ff*

mf *ff*

Detailed description: This block contains the last four staves of a musical system. The top staff is for Oboe (Ob.), the second for Bassoon (Bsn.), the third for Viola da Arco (Vla. de Ar.), and the fourth for Violin (Vln.). The bottom staff is for Cello (Cb.). The music continues from the previous system. Measure 99 starts with a dynamic of *p*. The Oboe part has a triplet with a dynamic of *pp* that increases to *f*. The Bassoon part has a triplet with a dynamic of *p*. The Viola da Arco part has a triplet with a dynamic of *mf*. The Violin part has a triplet with a dynamic of *ff*. The Cello part has a long note with a dynamic of *mf* that increases to *ff* by the end of the system.

100

Ob. *ff*

Bsn. *p*

Vla. de Ar. *ff*

Vln. *ff*

Cb. *mf* *f*

Detailed description: This system of musical notation covers measures 100 and 101. The Oboe (Ob.) part begins with a triplet of eighth notes and a dynamic marking of *ff*. The Bassoon (Bsn.) part features a half note followed by a triplet of eighth notes, with a dynamic marking of *p*. The Viola da Arma (Vla. de Ar.) part consists of eighth notes with a dynamic marking of *ff*. The Violin (Vln.) part has a dynamic marking of *ff* and includes a quintuplet of eighth notes. The Cello (Cb.) part starts with a dynamic marking of *mf* and a triplet of eighth notes, followed by a dynamic marking of *f*.

101

Ob. *f*

Bsn. *ff*

Vla. de Ar. *f*

Vln. *f*

Cb. *ff*

Detailed description: This system of musical notation covers measures 101 and 102. The Oboe (Ob.) part features a dynamic marking of *f* and includes a triplet of eighth notes. The Bassoon (Bsn.) part has a dynamic marking of *ff* and includes a triplet of eighth notes. The Viola da Arma (Vla. de Ar.) part has a dynamic marking of *f* and includes a triplet of eighth notes. The Violin (Vln.) part has a dynamic marking of *f* and includes a triplet of eighth notes. The Cello (Cb.) part has a dynamic marking of *ff* and includes a triplet of eighth notes.

102

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

p *f* *ff*

3

P.M.-----

3

103

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

p

3

P.M.-----

8va-----

5

p

104

Ob. *mf p*

Bsn. *mf*

Vla. de Ar. *mf p*

Vln. *mf p*

Cb.

Detailed description: This system contains measures 104 and 105. The Oboe (Ob.) part features a melodic line with slurs and accents, marked *mf p*. The Bassoon (Bsn.) part has a melodic line with a slur and a triplet of eighth notes, marked *mf*. The Viola (Vla. de Ar.) part consists of a rhythmic pattern of eighth notes with slurs and accents, marked *mf p*, including a triplet of eighth notes. The Violin (Vln.) part has a rhythmic pattern of eighth notes with slurs and accents, marked *mf p*, including a quintuplet of eighth notes. The Cello (Cb.) part is mostly silent, with a few notes in measure 105.

105

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb. *molto s.t.*

Detailed description: This system contains measures 105 and 106. The Oboe (Ob.) part continues with a melodic line, marked *mf p*. The Bassoon (Bsn.) part has a melodic line with a slur and a triplet of eighth notes. The Viola (Vla. de Ar.) part continues with a rhythmic pattern of eighth notes with slurs and accents, marked *mf p*, including a triplet of eighth notes. The Violin (Vln.) part continues with a rhythmic pattern of eighth notes with slurs and accents, marked *mf p*, including a quintuplet of eighth notes. The Cello (Cb.) part has a few notes in measure 106, marked *molto s.t.*

107

Ob.

Bsn. con sord. *f*

Vla. de Ar.

Vln.

Cb. sul pont.

112

Ob. n.V. con sord. *pp*

Bsn. 3

Vla. de Ar.

Vln. n.V. molto sul tasto *pp*

Cb. *p*

115

Ob. senza sord.

Bsn. n.V.

Vla. de Ar. P.M.-----|

Vln. ord pizz. arco

Cb.

118

Ob. con sord.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

121

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

f
pp
pp
sul pont.

5
3
3

Detailed description: This system covers measures 121 to 123. The Oboe (Ob.) part begins with a five-measure rest, then plays a melodic line with a slur and a fermata. The Bassoon (Bsn.) part starts with a dynamic marking of *f* and features a triplet of eighth notes. The Viola da Arma (Vla. de Ar.) part has a dynamic marking of *pp* and includes a triplet of sixteenth notes. The Violin (Vln.) part has a dynamic marking of *pp* and a triplet of eighth notes. The Cello (Cb.) part includes the instruction "sul pont." and features a triplet of eighth notes.

124

Ob.
Bsn.
Vla. de Ar.
Vln.
Cb.

f

3
3
3

Detailed description: This system covers measures 124 to 126. The Oboe (Ob.) part has a dynamic marking of *f* and includes a triplet of eighth notes. The Bassoon (Bsn.) part features a triplet of eighth notes. The Viola da Arma (Vla. de Ar.) part includes a triplet of eighth notes. The Violin (Vln.) part has a dynamic marking of *f* and includes a triplet of eighth notes. The Cello (Cb.) part has a dynamic marking of *f* and includes a triplet of eighth notes.

127

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

ff 3

f

3

III 3

3

3

Detailed description: This system of musical notation covers measures 127 to 130. It includes staves for Oboe (Ob.), Bassoon (Bsn.), Viola (Vla. de Ar.), Violin (Vln.), and Cello (Cb.). The Oboe part features a melodic line with a triplet of eighth notes in measure 128 and a fermata in measure 129. The Bassoon part has a similar melodic line with a triplet in measure 128. The Viola part has a melodic line with a triplet in measure 128 and a fermata in measure 129. The Violin part has a melodic line with a triplet in measure 128 and a fermata in measure 129. The Cello part has a melodic line with a triplet in measure 128 and a fermata in measure 129. Dynamics include *ff* and *f*. Articulations include slurs, accents, and triplets.

130

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

ppp

mf 5 3

p *mf*

ppp

ppp

Detailed description: This system of musical notation covers measures 130 to 133. It includes staves for Oboe (Ob.), Bassoon (Bsn.), Viola (Vla. de Ar.), Violin (Vln.), and Cello (Cb.). The Oboe part has a melodic line with a fermata in measure 130 and a triplet in measure 131. The Bassoon part has a melodic line with a fermata in measure 130 and a triplet in measure 131. The Viola part has a melodic line with a fermata in measure 130 and a triplet in measure 131. The Violin part has a melodic line with a fermata in measure 130 and a triplet in measure 131. The Cello part has a melodic line with a fermata in measure 130 and a triplet in measure 131. Dynamics include *ppp* and *mf*. Articulations include slurs, accents, and triplets.

133

Ob. *ppp* *f*

Bsn. *f*

Vla. de Ar. *mp* *ppp*

Vln. *mp* *ppp*

Cb. *f* *ppp*

136

Ob. *ppp*

Bsn. *ppp* *mf* *ppp*

Vla. de Ar. *ff* pV.-----

Vln. *mf* *f* *pp*

Cb. *f* *pp*

142

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

p.V.

5

145

Ob.

Bsn.

Vla. de Ar.

Vln.

Cb.

flautando
m.V. (losing the pitch)

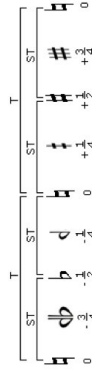
Ticiano Rocha

Augeo

for pierrot ensemble, percussion and electronics

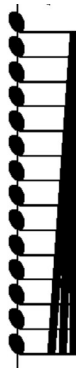
2014

Augeo



Quarter-tone accidentals

Ritardando of indeterminate number of notes:



Accelerando of indeterminate number of notes:



Bowing with overpressure to produce a creaked sound:



Bowing behind the bridge:



Aeolian sounds (half-closed mouthpiece).

Aeolian sounds (closed mouthpiece).

Inside the piano, scraping one string with plectrum.



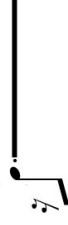
Damp strings with right or left hand inside the piano.



Tape notation to be used as reference.



Short sounds



long sounds of imprecise duration



indeterminate pitch sounds



Fast sounds with indeterminate pitch.

Augeo

Ticiano Rocha

$\text{♩} = 140$

0.0"

This musical score is for the piece "Augeo" by Ticiano Rocha. It is written in 3/8 time with a tempo of 140 beats per minute. The score is divided into seven parts: Flute, Clarinet in B \flat , Percussion, Piano, Violin, Violoncello, and Tape. The Flute and Clarinet parts feature complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth-note runs. The Percussion part includes woodblocks and a "slap tongue" effect. The Piano part features a bass line with triplets and a melody with a five-fingered chord. The Violin and Violoncello parts have a similar melodic line with triplets and dynamic markings. The Tape part features a rhythmic pattern with triplets and dynamic markings. The score includes various dynamic markings such as *f*, *pp*, and *ff*, and includes performance instructions like "slap tongue" and "woodblocks".

Flute
f
3
6
B.O.
f

Clarinet in B \flat
slap tongue
f

Percussion
woodblocks
pp
p

Piano
f
3
p
f
3
5

Violin
 $\text{♩} = 140$
II
III
f
ff
pp

Violoncello
ff
f
ff
pp

Tape
ff
f
ff
f

Fl. *f* *mf* *f* *frull.* *mV.* *f*
 Cl. *f* *mf* *f*
 Perc. *f* *f*
 Pno. *f* *f* *ff* *pp*
 Vln. *f* *f* *pizz.* *arco* *pizz.*
 Vc. *f* *mf* *ff* *sul tasto* *pizz.*
 Tape *f*

This musical score page features seven staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Percussion (Perc.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), Viola (Vc.), and Tape. The Flute and Clarinet parts are marked with *f* and *p* dynamics, and include the instruction "aeolian sound" with a bracketed section. The Percussion part consists of a series of rhythmic marks. The Piano part features a triplet of eighth notes marked *p*. The Violin part is marked *p.v.* and includes an *arco* section. The Viola part is marked *f*. The Tape part includes a triplet of eighth notes and a final flourish marked with an asterisk. The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a 7/8 time signature.

31

Fl.

Cl.

Perc.

Pno.

Vln.

Vc.

Tape

The musical score consists of seven staves. The Flute and Clarinet parts feature a triplet of eighth notes followed by a half note, with a forte (*f*) dynamic. The Percussion part has a rhythmic pattern of eighth notes, also marked *f*. The Piano part includes a sequence of chords with performance instructions: "silently depress it" (marked *f*), a measure with "(8)" and a dotted line, and another measure with "8th" and a dotted line. The Violin and Viola parts have a similar eighth-note triplet pattern, with the Viola part marked *pizz.* and *f*. The Tape part shows a rhythmic pattern of eighth notes. Dynamic markings *f* are present throughout the score.

41

acolian sound

f

p

f

To Vib.

f

p

f

f

p

f

f

p

f

8^{sub}—1 8^{red}—

Fl.

Cl.

Perc.

Pno.

Vln.

Vc.

Tape

47

Fl. *f* *mf* *f*

Cl. *mp* *mp*

Perc. *f* *mp* *p*

Vibraphone

Pno. *f* *p* *mp* *mf* *f*

Vln. *pizz.* *p* *mp*

Vc. *arco* *ff* *p*

Tape *3* *5* *3* *7* *3* *3*

59

Fl. *f*

Cl. *f*

Vib. *f* *p* *f* *mp*

Pno. *f*

Vln. *f* *sul pont.* *f* *pizz.*

Vc. *f*

Tape

Detailed description: This page of a musical score (page 10) covers measures 59 to 60. It features six staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Vibraphone (Vib.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Viola (Vc.). The Flute and Clarinet parts begin with a dynamic of *f* and include a five-measure phrase and a triplet. The Vibraphone part starts with *f*, moves to *p*, then *f*, and ends with *mp*. The Piano part is marked *f* and features a triplet. The Violin part starts with *f*, includes a *sul pont.* section, and ends with *pizz.* and *f*. The Viola part is marked *f* and includes a triplet. The Tape part is marked with a thick horizontal line. The score includes various musical notations such as triplets, slurs, and dynamic markings.

64

aeolian sound (full closed)

Fl.

Cl.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Tape

f

p

arco

arco sul tasto

3

3

3

3

3

5

gliss.

67

Fl.

Cl.

frul

Percussion

To Perc.

Pno.

pp

Vln.

Vc.

Red.

Tape

Musical score for the piece '3'17.1" on page 13. The score is arranged in a system with eight staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Percussion (Perc.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), Viola (Vc.), and Tape. The Flute and Clarinet parts feature dynamic markings of *ff* and include trills and triplets. The Percussion part has a *ff* marking. The Piano part includes *pp* and *ff* markings, with a triplet and a fermata. The Violin and Viola parts are marked *arco* and *pp*, with a large fermata. The Viola part also includes *ff* markings. The Tape part features complex rhythmic patterns and dynamic markings of *ff*. The score includes various musical notations such as trills, triplets, and fermatas.

Fl. *ff*

Cl. *pp*

Perc. *p* 6:4

Pno. *pp* right hand mutting the strings

Vln. *f*

Vc. *f*

Tape

Detailed description of the musical score: The score is for a 14-minute piece, 3'29.1" long. It features seven parts: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Percussion (Perc.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), Viola (Vc.), and Tape. The Flute and Clarinet parts have dynamic markings of *ff* and *pp* respectively. The Percussion part has a *p* marking and a 6:4 time signature. The Piano part has a *pp* marking and a note about the right hand mutting the strings. The Violin and Viola parts have a *f* marking. The Tape part has a *f* marking. The score includes various musical notations such as triplets, slurs, and dynamic markings.

Fl. *ff*

Cl. *pp.*

Vibraphone

Perc.

Pno.

Vln.

f

ff

pp.

pp

Vc.

Tape

85

frull.

The musical score consists of six staves for Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Vibraphone (Vib.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Viola (Vc.), plus a Tape track at the bottom. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 7/8. Measure 85 features a flute trill (frull.) and a clarinet trill, both marked *ff*. The vibraphone and piano parts have a triplet of eighth notes marked *pp*. The violin part has a long note marked *f*. Measure 86 continues with similar textures. Measure 87 features a piano trill marked *ff*. Measure 88 has a piano trill marked *ff* and a violin trill marked *f*. Measure 89 features a piano trill marked *ff* and a violin trill marked *f*. Measure 90 features a piano trill marked *ff* and a violin trill marked *f*. The tape track at the bottom has a long note marked *ff* and a final note marked *f*.

89

Fl.

Cl.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Tape

aeolian sounds (half closed)

f *ff* *p*

ppp

Red.

Fl.

Cl.

Vib.

Pno.

Vln.

Vc.

Tape

nV. sempre

Fl. *nV.* *p*

Cl. *nV. sempre*

Percussion

Vib. *pp*

Pno.

nV. sempre sul pont.

Vln. *nV.* *p* *gliss.*

Vc. *nV. sempre*

Tape

103

Musical score for Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Percussion (Perc.), Piano (Pno.), Violin (Vln.), and Viola (Vc.). The score includes dynamic markings such as *mf*, *ff*, *f*, *p*, and *mp*, and performance instructions like "sul tasto" and "left hand mute".

Flute (Fl.): *mf*, *ff*
 Clarinet (Cl.): *f*, *ff*
 Percussion (Perc.): *p*
 Piano (Pno.): *p*
 Violin (Vln.): *f*, *mp*
 Viola (Vc.): *ff*, *mp*

Performance instructions: "sul tasto", "left hand mute".

113

Fl. *f* *p*

Cl. *f* *mf*

Perc. *ff* *f*

Pno. *p*

Vln. *ff* *f* *s.t.*

Vc. *sul pont.* *mf*

Tape

(8)

bow

s.p.

sul pont.

The musical score is divided into two measures, 22 and 23, separated by a dashed line. The instruments and their parts are as follows:

- Flute (Fl.):** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound'. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff.
- Clarinet (Cl.):** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'sub tone' instruction above the staff. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff.
- Percussion (Perc.):** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'bow' instruction above the staff. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'bow' instruction above the staff.
- Piano (Pno.):** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff.
- Violin (Vln.):** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff.
- Viola (Vc.):** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff.
- Tape:** Measure 22 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff. Measure 23 features a sustained note with a wavy line above it labeled 'aeolian sound' and a 'closed mouthpiece' instruction above the staff.

Dynamic markings include *ff* (fortissimo), *mf* (mezzo-forte), *f* (forte), and *p* (piano). Performance instructions include 'aeolian sound', 'closed mouthpiece', 'sub tone', and 'bow'. The score is written in 2/4 time and includes a key signature of one sharp (F#).

6'02.1"

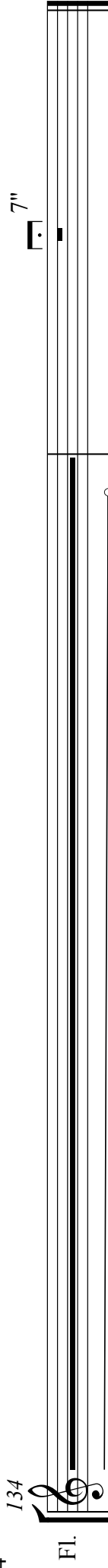
23

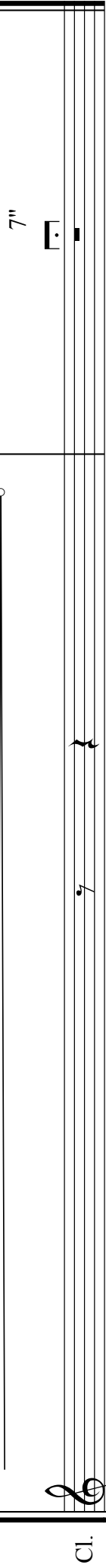
The score is divided into systems for different instruments:

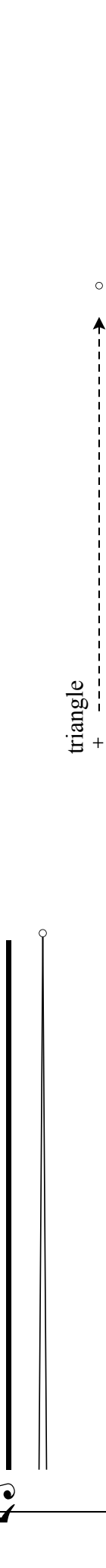
- Flute (Fl.):** Starts with a note and rests. A dashed arrow labeled "normal sound" points to the beginning. A second dashed arrow labeled "acolian sound" points to a later section. A third dashed arrow labeled "closed mouthpiece" points to the end of the system.
- Clarinet (Cl.):** Features a dynamic marking of *f* and a performance instruction with an asterisk.
- Percussion (Perc.):** Shows rhythmic patterns with dynamic markings of *f* and *p*.
- Piano (Pno.):** Includes a section with a wavy line and a dynamic marking of *ff*.
- Violin (Vln.):** Features a dynamic marking of *p* and a section with a dashed arrow labeled "s.t.".
- Viola (Vc.):** Features a dynamic marking of *f* and a section with a dashed arrow labeled *ff*.
- Tape:** Shows a section with a dynamic marking of *f* and a section with a dynamic marking of *ff*.

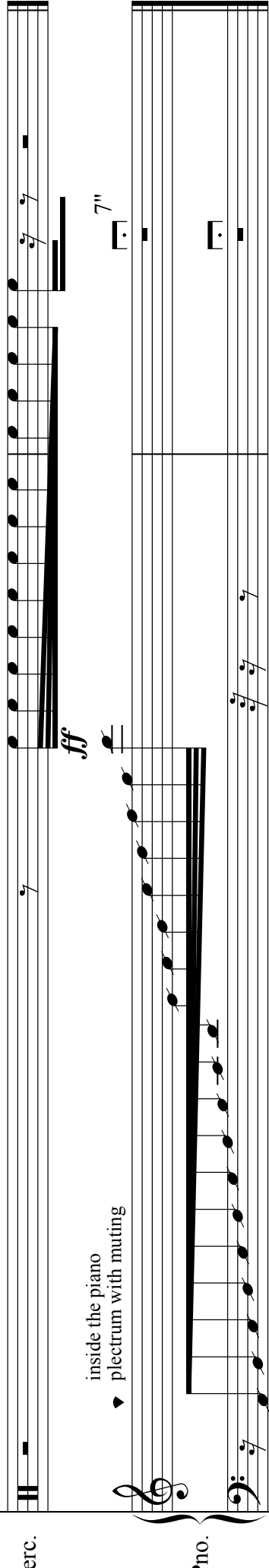
Additional markings include a bracketed "(8)" and various musical notations such as notes, rests, and dynamic hairpins.

134

Fl. 

Cl. 

Perc. 

Pno. 

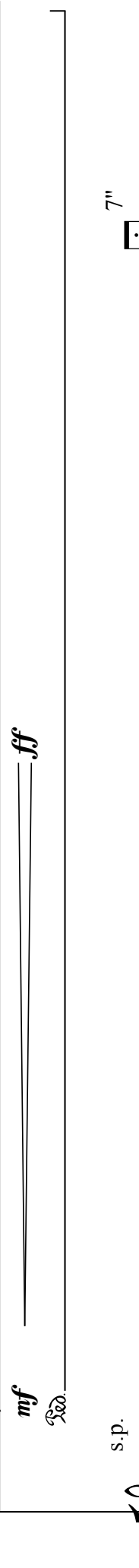
inside the piano
▼ spectrum with muting

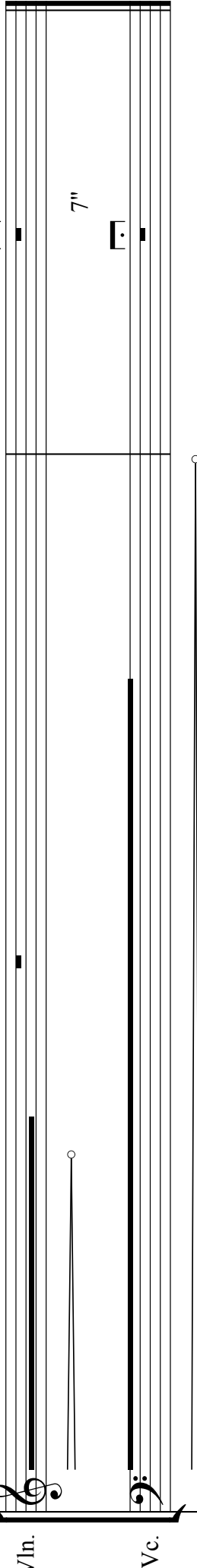
triangle +

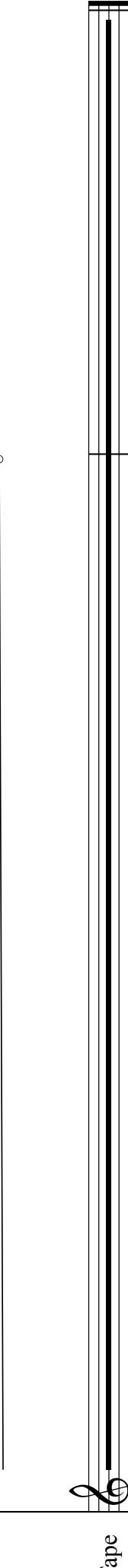
ff

mf

Red.

Vln. 

Vc. 

Tape 

Ticiano Rocha

Simultim Sidus

for symphonic orchestra

2014

Score in C

Duration: 12 minutes

Instrumentation

2 flutes (1st doubling piccolo)

2 oboes

clarinet in Bb

bass clarinet in Bb

2 bassoons

2 horns

2 trumpets

2 tenor trombones

tuba

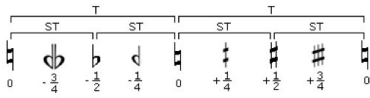
percussion (2 players):

vibraphone, xylophone, 4 tom-toms, 5 wood blocks,
bass drum, suspended cymbal, tam tam and timpani

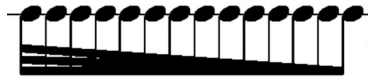
piano

strings (6,6,4,4,2)

Performance Notes



Used accidentals



Ritardando of indeterminate number of notes



Accelerando of indeterminate number of notes



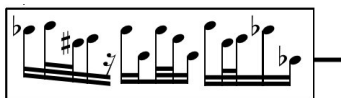
Bowing with overpressure to produce a creaked sound



Bowing behind the bridge



Tremolo of artificial harmonic and a stopped note



Pattern repetition *ad libitum* for the specified duration



Aeolian sounds (half-closed mouthpiece)



Aeolian sounds (closed mouthpiece)



Gradual change from a normal note to an Aeolian sound and returning to a normal note

This page of a musical score contains the following instruments and parts:

- Flutes:** Fl. 1 and Fl. 2
- Oboes:** Ob. 1 and Ob. 2
- Clarinets:** Cl. and B. Cl.
- Bassoons:** Bsn. 1 and Bsn. 2
- Horns:** Hn. 1 and Hn. 2
- Trumpets:** C Tpt. 1 and C Tpt. 2
- Trombones:** Tbn. 1 and Tbn. 2
- Percussion:** Vib. and T-4 (Tympani)
- Violins:** Vln. I-1 through Vln. I-6 and Vln. II-1 through Vln. II-6
- Violas:** Vla. 1 through Vla. 4
- Cellos:** Vc. 1 through Vc. 4
- Double Basses:** Cb. 1 and Cb. 2

The score includes various musical notations and performance instructions:

- Dynamics:** *ff* (fortissimo), *p* (piano), *mf* (mezzo-forte), *mp* (mezzo-piano).
- Articulation:** Slurs, accents, and slurs with accents.
- Performance Instructions:** *s.V.* (sul tasto), *arco sul pont* (arco sul ponticello), *ord.* (ordine).
- Other:** *f* (forzando), *rit.* (ritardando), *tr.* (trill), *acc.* (accents), *3* (triplets).

77

Fl. 1 *ff* *mf* *ff pp*

Fl. 2 *ff* *mf*

Ob. 1

Ob. 2

Cl.

Bsn. 2 *ff* *mf*

C Tpt. 1 *p*

Tbn. 1 *ff*

Vib.

Xyl. *soft mallets* *pp*

Pho. *pp* *f*

Vln. I-1 *ff* *mf* *pizz.*

Vln. I-2 *ff* *mf* *col legno tratto* *p*

Vln. I-3 *col legno tratto* *p*

Vln. I-4 *sul tasto* *pp* *col legno tratto* *p*

Vln. I-5 *col legno tratto* *p*

Vln. I-6 *col legno tratto* *p*

Vln. II-1 *pizz.* *ff* *col legno tratto* *p*

Vln. II-2 *pizz.* *ff* *col legno tratto* *p*

Vln. II-3 *pizz.* *ff* *col legno tratto* *p*

Vln. II-4 *col legno tratto* *p*

Vln. II-5 *col legno tratto* *p*

Vln. II-6 *col legno tratto* *p*

Vla. 1 *col legno tratto* *p* *pizz.* *ff*

Vla. 2 *Slowly increasing vibrato*

Vla. 3 *Slowly increasing vibrato*

Vla. 4 *ff* *col legno tratto* *p* *pizz.* *ff*

Ve. 1 *ff* *pp*

Ve. 2 *pp* *pizz.* *ff*

Ve. 3 *pp* *pizz.* *ff*

Fl. 1 *Slowly increasing vibrato*

Fl. 2 *p*

Ob. 1 *mf*

Ob. 2 *mf*

Cl. *mf*

B. Cl. *ff*

Bsn. 1 *ff*

Bsn. 2 *ff*

Hn. 1 *f*

Hn. 2 *f*

C. Tpt. 1 *con sord. ppp*

C. Tpt. 2 *f*

Tba. *f*

Xyl.

Pho. *ppp*

Vln. I-1 *f*

Vln. I-2 *ord. p*

Vln. I-4 *pizz. f*

Vln. I-5 *pizz. f*

Vln. I-6 *pizz. f*

Vln. II-1 *ord. ff*

Vln. II-2 *ord. ff*

Vln. II-3 *ord. ff*

Vln. II-4 *ord. ff*

Vln. II-5 *ord. ff*

Vln. II-6

Vla. 1 *p*

Vla. 2 *p*

Vla. 3 *pp*

Vla. 4 *pp*

Vc. 1 *p*

Vc. 2 *pp*

Vc. 3 *pp*

Cb. 1 *arco p*

30

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

Ob. 2

Cl.

B. Cl.

Bsn. 2

Hn. 1

Hn. 2

C Tpt. 1

C Tpt. 2

Tbn. 2

Xyl.

Pno.

Vln. I-1

Vln. I-2

Vln. I-3

Vln. I-4

Vln. I-5

Vln. I-6

Vln. II-1

Vln. II-2

Vln. II-3

Vln. II-4

Vln. II-5

Vln. II-6

Vla. 1

Vla. 2

Vc. 1

Vc. 2

Cb. 1

Cb. 2

ppp

ff

p

f

mp

pizz

ord

mf

35

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

Ob. 2

Cl.

B. Cl.

Bsn. 2

Hn. 1

Hn. 2

C Tpt. 1

Tbn. 1

Tbn. 2

Timp.

Xyl.

Pno.

Vln. I-1

Vln. I-2

Vln. I-3

Vln. I-4

Vln. I-5

Vln. I-6

Vln. II-1

Vln. II-2

Vln. II-3

Vln. II-5

Vln. II-6

Vla. 1

Vla. 2

Vla. 3

Vla. 4

Vc. 1

Vc. 2

Vc. 3

Vc. 4

Cb. 2

press it silently *fff*

Sost. Ped.

arco

pizz

simile

sul pont.

sul tasto s.p.

s.t.

fp

ppp

f

fff

This page of a musical score, numbered 7, contains the following instruments and parts:

- Flutes:** Fl. 1 and Fl. 2
- Oboes:** Ob. 1 and Ob. 2
- Clarinets:** Cl. and B. Cl.
- Bassoons:** Bsn. 1 and Bsn. 2
- Horns:** Hn. 1 and Hn. 2
- Trumpets:** C Tpt. 1 and C Tpt. 2
- Trombones:** Tbn. 1 and Tbn. 2
- Timpani:** Timp.
- Percussion:** Perc. (including Vibraphone)
- Piano:** Pno.
- Violins:** Vln. I-1, Vln. I-2, Vln. I-3, Vln. I-4, Vln. I-5, Vln. I-6, Vln. II-1, Vln. II-2, Vln. II-3, Vln. II-5, Vln. II-6
- Violas:** Vla. 1, Vla. 2, Vla. 3, Vla. 4
- Cellos/Double Basses:** Vc. 1, Vc. 2, Vc. 3, Vc. 4, Cb. 1

The score includes various musical notations and performance instructions:

- Dynamics:** *pp*, *ff*, *f*, *mf*, *p*, *sfz*
- Articulation:** slurs, accents, triplets, and phrasing slurs.
- Performance Instructions:** *sul pont*, *arco*, *sul tasto*, *gliss*, *ord.*, *sord.*
- Other:** *pp* (pianissimo), *ff* (fortissimo), *f* (forte), *mf* (mezzo-forte), *p* (piano), *sfz* (sforzando).

This page of a musical score, numbered 8, contains staves for various instruments. The instruments listed on the left are: Fl. 1, Fl. 2, Ob. 1, Ob. 2, Cl., B. Cl., Bsn. 1, Bsn. 2, Hn. 1, Hn. 2, C Tpt. 1, C Tpt. 2, Tbn. 1, Tbn. 2, Tba, Timp, Vln. I-1 through I-5, Vln. II-1 through II-5, Vla. 1 through 4, Ve. 1 through 4, and Cb. 1 through 2. The score includes a piccolo part at the top. Performance instructions include "Repeat ignoring the conductor and gradually rit. until 80 bpm" appearing on the Hn. 1, Tbn. 2, Vln. I-5, and Vln. II-5 staves. Dynamic markings such as *p*, *f*, *ff*, *mp*, and *mf* are used throughout. Articulation and phrasing are indicated by slurs and accents. Specific techniques like "sul tasto" and "sul pont." are noted for string parts. The woodwind and brass parts feature complex rhythmic patterns and slurs. The string parts show a variety of textures, including sustained notes and rhythmic patterns. The percussion part includes a xylophone and timpani.

63

acolian sound *ff*

acolian sound *ff*

sub tone split tone *ppp* *ff*

sub tone *f*

ppp *mf* *ff*

split tone *f*

split tone *f*

split tone *ppp* *ff* *ppp*

To Cym.

ff *f* *ff*

ff

ff

ff

ff

ff *mf* *ff* *mf*

ff *mf* *ff* *mf*

sul pont. *mp* sul pont. arco *mp* sul tasto *ff*

76

Fl. 1 *ff* *f* *mp* *pp* *f*

Fl. 2 *ff* *mp* *pp* *f* *pp*

Ob. 1 *ff* *f* *pp*

Ob. 2 *mf*

Cl. *ff* *f* *mp* *pp* *f* *pp*

B. Cl. *ff* *p* *ff* *pp* *multiphonics*

Bsn. 2 *p*

Hrn. 1 *ff* *f* *p*

C. Tpt. 2 *ff* *f* *ff* *pp* *senza sord* *con sord*

Tbn. 1 *f* *pp* *ff*

Vib. *ff* *bow on cymbal*

Vln. I-1 *ff* *mp* *pp* *f*

Vln. I-2 *ff* *pizz* *col legno tratto arco* *pp*

Vln. I-3 *ff* *pizz* *col legno tratto arco* *pp*

Vln. I-4 *f* *pp* *ff* *solo* *sul tasto*

Vln. I-5 *col legno tratto arco* *pp*

Vln. II-1 *pizz* *col legno tratto arco* *pp*

Vln. II-2 *ff* *f* *pp*

Vln. II-4 *solo* *p*

Vla. 1 *ff* *f* *ff* *mp* *pp*

Vla. 3 *arco sul tasto*

Vc. 1 *sul tasto* *p* *ff*

This page of an orchestral score, numbered 11, features the following instruments and parts:

- Flutes:** Fl. 1 and Fl. 2
- Oboes:** Ob. 1 and Ob. 2
- Clarinets:** Cl. (Soprano), B. Cl. (Bass)
- Bassoons:** Bsn. 1
- Horns:** Hrn. 1 and Hrn. 2
- Trumpets:** C Tpt. 1 and C Tpt. 2
- Trombones:** Tbn. 1 and Tbn. 2
- Timpani:** Timp.
- Vibraphone:** Vib.
- Piano:** Pno.
- Violins:** Vln. I-1 through Vln. I-6 and Vln. II-1 through Vln. II-6
- Violas:** Vla. 1 through Vla. 4
- Cellos/Double Basses:** Ve. 1 and Ve. 2, Cb. 1 and Cb. 2

Key performance instructions and markings include:

- Flutes:** *mp* (mezzo-piano)
- Oboes:** *ff* (fortissimo)
- Clarinets:** *ff*, *p* (piano)
- Bassoon:** *f*, *wide vibrato*
- Horns:** *f*, *p*, *ff*
- Trumpets:** *ff*, *p*, *ff*
- Trombones:** *f*, *ppp* (pianissimo), *p*, *ff*
- Timpani:** *pppp* (pianissimo), *To B. D.*
- Vibraphone:** *ff*, *Suspended Cymbal*, *bow*
- Piano:** *pppp*, *mp*
- Violins:** *ff*, *arco*, *pp*, *ppp*
- Violas:** *f*, *arco*, *pp*, *ppp*
- Cellos/Double Basses:** *arco*, *f*, *arco sul pont.*, *sul pont.*

101

Fl. 1 *ff*

Fl. 2 *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff* *f* Repeat ignoring the conductor and gradually *accel.* until 118 bpm

Ob. 1 *ff* Repeat ignoring the conductor and gradually *accel.* until 118 bpm

Cl. *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff* *f* Repeat ignoring the conductor and gradually *accel.* until 118 bpm

Bsn. 1 *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Bsn. 2 *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Hr. 2 *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Tba. *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Timp. *> > >*
(irregular accents)

Vib. Bass Drum *very soft mallets*
pppp *pp*

Vln. I-1 *ff*

Vln. I-2 *ff*

Vln. I-3 *ff*

Vln. I-4 *ff*

Vln. I-5 *ff*

Vln. I-6 *ff*

Vln. II-3 *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Vln. II-6 *ff*

Vla. 1 *arco* *col legno tratto* *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff* Repeat ignoring the conductor and gradually *accel.* until 118 bpm

Vla. 2 *ff*

Vla. 3 *arco* *col legno tratto* *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Vla. 4 *ff*

Vc. 1 *arco* *col legno tratto* *f* *ff* *pp* *ff* *pppp* *ff*

Vc. 3 *arco* *molto s.p.* *ppp*

Cb. 1 *molto sul tasto* *ppp*

Cb. 2 *molto sul tasto* *ppp*

72

118

Fl. 1

Ob. 1

Cl.

Bsn. 1

Bsn. 2

Hn. 1

C Tpt. 1

Timp.

B. D.

Xyl.

Vln. I-3

Vln. II-1

Vln. II-2

Ve. 1

Ve. 2

Ve. 3

Cb. 1

Cb. 2

pppp

pp

ff

mf

f

pp

pppp

mf

ff

ff

pp

pp

mf

ppoco a poco sul pont.

To Tom-4

125

Musical score for measures 125-131. The score includes parts for Flute 1 and 2, Oboe 1, Clarinet, Bass Clarinet, Bassoon 1, Horns 1 and 2, Trombone 1, Timpani, Bass Drum, Xylophone, Violins I-4, Viola, Violoncello 1 and 2, and Contrabass 1 and 2. Dynamics range from *pppp* to *fff*. Performance instructions include "split tone", "bouché", "very soft mallets", "Tom-toms", "To W.B.", "Wood Blocks", "pizz.", and "molto sul pont.".

132

Musical score for measures 132-138. The score includes parts for Bass Clarinet, Bassoon 1, Horn 1, Trombone 1, Timpani, Bass Drum, Tom-toms, Vibraphone, Viola 4, and Contrabass 1 and 2. Dynamics range from *p* to *fff*. Performance instructions include "Repeat ignoring the conductor and gradually rit.", "acell.", "split tone", "molto sul tasto", "sul tasto", "sul pont.", "Vibraphone", and "Bowed".

130

Fl. 1 *scolian sound*
pppp *ff* *pppp*

Fl. 2 *scolian sound*
pppp *ff* *pppp*

B. Cl.

Bsn. 1

Hn. 1

Timp.

B. D.

Vib.

Vln. II-5 *sul tasto*
p *pizz* *ff*

Vln. II-6

Vc. 4 *arco molto sul tasto*
ppp

Cb. 1

Cb. 2

146

Fl. 1 *scolian sound*
p *ff*

Fl. 2 *scolian sound (half closed)*
p *ff*

Cl.

Bsn. 1

Timp.

B. D.

Vib. *bow*
ff *ff* *f* *p* *f*

Pno. *inside the piano, on the string*
p *p* *f*

Vln. I-1 *col legno tratto*
pp *f*

Vln. I-2 *col legno tratto*
pp *f*

Vln. I-3 *col legno tratto*
f

Vln. I-4 *col legno tratto*
f

Vln. I-5 *col legno tratto*
f

Vln. II-1

Vln. II-2

Vln. II-6

Vc. 4

157

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

B. Cl.

Bsn. 1

Bsn. 2

Tba.

B. D.

Vib.

Pho.

Vln. II-1

Vln. II-2

Vln. II-3

Vln. II-4

Vln. II-5

Vln. II-6

acolian sound

pppp *ff*

acolian sound

pppp *ff*

wide vibrato

p

Repeat ignoring the conductor and gradually rit.

pp *f*

acell

p hum simile

pp

very soft mallets

pppp *pp*

very soft mallets

pppp *pp*

To T-t.

Tang-tam

pppp

f

pizz.

f

pizz.

f

pizz.

f

pizz.

f

160

Fl. 1: *pppp*, *pp*, *aeolian sound*

Fl. 2: *pppp*, *pppp*, *ff*, *pppp*

Ob. 1: *pppp*, *semi aeolian sound*, *ff*, *pppp*

Ob. 2: *pppp*, *aeolian sound*, *ff*, *pppp*

Cl:

B. Cl:

Bsn. 1: *pppp*, *ff*, *pppp*

Bsn. 2:

Hn. 1: *pp*

C Tpt. 1:

Tba:

B. D.

T-4: *To Vib.*, *Vibraphone*, *pp*, *ff*

Vln. I-1:

Vln. I-2:

Vln. I-3: *pizz.*

Vln. I-4: *pizz.*

Vln. I-5: *pizz.*, *arco sul tasto*, *ff*

Vln. I-6: *pizz.*

Vln. II-1: *arco molto sul pont. (irregular accents)*, *pp*

Vln. II-2: *(irregular accents) molto sul tasto*, *pp*

Vln. II-3: *molto sul pont.*, *pp*

Vln. II-4: *molto sul tasto*, *pp*

Vln. II-5: *arco molto sul pont. (irregular accents)*, *pp*

Vla. 4:

Cb. 1: *pp*

Cb. 2: *sul tasto*, *pp*

Fl. 1 *f* aeolian sound *ff* *pp*

Fl. 2 aeolian sound (half closed) *p* *f* aeolian sound (half closed) *ff* *pp*

Ob. 1 *f* aeolian sound *ff* *pp*

Cl. aeolian sound *ff* *pp*

B. Cl.

Bsn. 1 *ff*

Hn. 1

Hn. 2 *f*

C Tpt. 1 *pp*

Vib. *f*

Vln. I-1 sul pont. *p* arco col legno tratto *ff* arco *ff*

Vln. I-2 arco col legno tratto *ff*

Vln. I-3 arco col legno tratto *ff*

Vln. I-4 sul pont. arco col legno tratto *ff*

Vln. I-5 arco col legno tratto *ff* pizz. *ff*

Vln. I-6 pizz. *ff*

Vln. II-1

Vln. II-2 arco pizz. *ff* arco

Vln. II-3

Vln. II-4

Vln. II-5

Vln. II-6 *ff*

Vla. 2 *ff*

Vla. 3 pizz. *ff*

Vla. 4 pizz. *ff*

Vc. 1 arco sul pont. *p*

Vc. 2 sul pont. *p*

Vc. 3 *p*

Vc. 4 molto sul pont. *p*

Cb. 1

Cb. 2

190

Fl. 1
Fl. 2
Ob. 1
Ob. 2
Cl.
B. Cl.
Bsn. 2
Hn. 1
Hn. 2
C Tpt. 1
C Tpt. 2
Tbn. 2
Tbn.
Vib.
Pno.
Vln. I-1
Vln. I-2
Vln. I-3
Vln. I-4
Vln. I-5
Vln. II-1
Vln. II-2
Vln. II-3
Vln. II-4
Vln. II-5
Vla. 1
Vla. 3
Vla. 4
Vc. 1
Vc. 2
Vc. 3
Vc. 4
Cb. 1
Cb. 2

Fruil.
f
ff
mp
p
pizz.
arco
sul pont.
5

195

Fl. 1

Ob. 1

Ob. 2

Cl.

B. Cl.

Bsn. 1

Bsn. 2

Hn. 1

Hn. 2

C Tpt. 1

C Tpt. 2

Tbn. 1

Vib.

Pno.

Vin. I-1

Vin. I-2

Vin. I-3

Vin. I-4

Vin. I-5

Vin. II-1

Vin. II-2

Vin. II-3

Vin. II-4

Vin. II-5

Vla. 1

Vla. 2

Vla. 3

Vla. 4

Ve. 1

Ve. 2

Ve. 3

Ve. 4

Cb. 1

Cb. 2

sul pont.

ord.

sul tacto

bouché

mf

pp

f

pp

pp

mf

mf

pizz.

arco

f

ord. pizz.

p

p

p

arco

arco

arco

arco

arco

199

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

Ob. 2

Cl.

B. Cl.

Bsn. 1

Bsn. 2

Hn. 1

Hn. 2

C Tpt. 1

C Tpt. 2

Tba.

B. D.

Vib.

Pno.

Vln. I-1

Vln. I-2

Vln. I-3

Vln. I-4

Vln. I-6

Vln. II-1

Vln. II-5

Vln. II-6

Vla. 2

Vla. 3

Vla. 4

Ve. 1

Ve. 2

Ve. 3

pp

ord.

f

mf

ff

slap

ord.

f

To Tom-t

To Tom-t

Tom-toms

pizz.

arco

sul pont.

mp

pp

Repeat ignoring the conductor and gradually *rit.* until 40 b.p.m.

pizz.

204

To Picc.

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

Ob. 2

Cl.

B. Cl.

Hn. 1

C Tpt. 1

C Tpt. 2

Tbn. 1

Tom-toms

brushes

brushes

Vln. I-1

Vln. I-2

Vln. I-3

Vln. I-5

Vln. II-5

Vla. 3

Vc. 1

acolian sound (half closed)

Repeat ignoring the conductor and gradually rit. until 40 b.p.m.

Repeat ignoring the conductor and gradually rit. until 40 b.p.m.



212

Piccolo

To Fl.

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

Hn. 2

C Tpt. 2

Tbn. 1

Tbn. 2

Tom-toms

Pno.

Vln. I-4

Vln. I-5

Vla. 3

acolian sound (half closed)

acolian sound (half closed)

acolian sound (half closed)

Repeat ignoring the conductor and gradually accel.

Repeat ignoring the conductor and gradually rit. until 40 b.p.m.

left forearm

left forearm

227

Tbn. 1
Tbn. 2
Pno.
Vla. 1
Vla. 2
Vc. 1
Vc. 2
Cb. 1
Cb. 2

226

acolian sound (half closed)

Hn. 2
C Tpt. 1
Tbn. 1
Tba.
Tom-4
Tom-4
Vln. I-1
Vln. I-2
Vln. I-3
Vln. I-4
Vln. I-5
Vln. II-1
Vln. II-2
Vln. II-3
Vln. II-4
Vln. II-5
Vla. 1
Vla. 2
Vla. 3
Vla. 4
Vc. 1
Vc. 2
Vc. 3
Vc. 4
Cb. 1
Cb. 2

This page contains the musical score for measures 233 through 236. The score is organized into systems for different instrument groups:

- Brass:** C Tpt. 1, Tbn. 1, Tbn. 2.
- Drums:** Tom-1, Tom-2.
- Violins:** Vln. I-1, Vln. I-2, Vln. I-3, Vln. I-4, Vln. I-5, Vln. II-1, Vln. II-2, Vln. II-3, Vln. II-4, Vln. II-5.
- Violas:** Vla. 1, Vla. 2, Vla. 3, Vla. 4.
- Celli:** Ce. 1, Ce. 2.

The score includes various musical notations such as dynamics (pp, ff, p, f), articulation (accents), and phrasing slurs. The string parts feature complex rhythmic patterns with triplets and sixteenth notes. The woodwinds and brass parts are mostly rests, indicating they are silent during this passage.

238

Hn. 2: acolian sound (half closed), *p*

C Tpt. 1: acolian sound (half closed), *p*

Tba: acolian sound (half closed), *p*

Tom-toms: *p*

Vln. I-5: *p*

Vln. I-6: arco col legno tratto, *p*

Vln. II-1: *f*

Vln. II-2: *f*

Vln. II-3: *f*

Vln. II-4: *p*

Vln. II-5: *p*

Vln. II-6: arco col legno tratto, *p*

Vla. 1: *f*, *p*

Vla. 2: *fff*, *p*

Vla. 3: *fff*, *p*

Vla. 4: *p*

Vc. 1: *f*, *p*

Vc. 2: *p*

Vc. 3: *p*

Vc. 4: *p*

Cb. 1: *fff*, *p*

Cb. 2: *fff*, *p*

242 acolian sound *rall.*

Fl. 1

Fl. 2

Hn. 1

Hn. 2

C Tpt. 1

Tbn. 1

Tbn. 2

Tom-4

Tom-4

Vln. I-1

Vln. I-2

Vln. II-4

Vln. II-5

Vln. II-6

Vla. 1

Vla. 2

Vla. 3

Vla. 4

Vc. 1

Vc. 2

Vc. 3

pp

con sord.

rall.