

**Universidade de São Paulo**

Escola de Comunicações e Artes

Daniel Paes de Barros

*Prologue, Périodes, Partiels e Modulations*, de Gérard Grisey:  
análise musical em diálogo com os escritos do compositor

São Paulo  
2013

**Daniel Paes de Barros**

*Prologue, Périodes, Partiels e Modulations*, de Gérard Grisey:  
análise musical em diálogo com os escritos do compositor

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música da  
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como  
requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

Área de Concentração: Processos de Criação Musical

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Lopes da Cunha Moreira

Versão corrigida após as sugestões da banca durante a Defesa.  
A versão original encontra-se à disposição na biblioteca da Escola de Comunicações e Artes da  
Universidade de São Paulo  
e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD).

São Paulo  
2013

Nome: BARROS, Daniel Paes de

Título: *Prologue, Périodes, Partiels e Modulations*, de Gérard Grisey: análise musical em diálogo com os escritos do compositor

Dissertação apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Música.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Profa. Dra.

**Instituição:** Universidade de São Paulo

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.

**Instituição:**

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.

**Instituição:**

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela bolsa de estudos concedida durante esta pesquisa.

Ao CIDDIC – Unicamp, pela receptividade e prestreza na disponibilização da maioria partituras de Gérard Grisey usadas neste trabalho.

Aos funcionários da Biblioteca da Escola de Comunicações e Artes, pela disposição e orientação, não apenas durante o trabalho com esta dissertação, mas ao longo de toda minha formação como pesquisador.

À Profa. Dra. Adriana Lopes da Cunha Moreira, pela coragem, atenção, paciência e irrestrito apoio a este trabalho e às minhas atividades artísticas levadas a cabo não apenas durante este período, mas desde o nosso primeiro contato em 2005.

Aos meus *compañeros* de estudo portenhos, ao maestro Santiago Santero e Melos Ediciones, representante Ricordi em Buenos Aires, pela calorosa acolhida e inestimável oportunidade de dirigir *Pérides* durante a realização desta pesquisa.

Às orquestras *Infanto-Juvenil del Bajo-Chaco* e Filarmônica Infanto-Juvenil de Piracicaba, bem como seus maestros Martin Aconde e Fernando Villate, pela acolhida e oportunidade de fazermos música juntos.

Aos integrantes da orquestra do projeto Orquestra na Escola e Marcelo Jaffé, por acreditar em nosso sonho e fazer valer o nosso estudo.

Ao Jorge Luiz Uzcátegui, pela amizade, confiança e companheirismo.

Ao Roberto Rodrigues, pelo cuidadoso trabalho de edição dos exemplos extraídos das partituras de Grisey.

Aos amigos Munir Sabag, Roberto Yoneta e meu irmão Marcelo Paes de Barros, não apenas pelos ombros nos momentos difíceis, mas também pelo acompanhamento e aconselhamento profissional. À Fabiana Lopes, pelo carinho e aconselhamento.

À minha família, particularmente aos meus pais e à Tetê.

## Resumo

Este trabalho se propõe estudar as peças *Prologue* (1976), *Périodes* (1974), *Partiels* (1975) e *Modulations* (1977), do compositor francês Gérard Grisey (1946-1998). As peças são integrantes do ciclo *Les Espaces acoustiques*, obra fundamental para a compreensão do que se convencionou chamar espectralismo francês. Além de sua importância como ponto de referência em sua época, o ciclo é também significativo do ponto de vista do desenvolvimento da linguagem do compositor, porque, composto ao longo de onze anos (1974-1985), apresenta momentos diversos do estabelecimento de sua linguagem.

O trabalho de análise foi construído, principalmente, com base nos escritos teóricos do compositor, reunidos postumamente em um volume intitulado *Écrits*, publicado em 2008. Em nossa análise, buscamos encontrar nas peças a aplicação prática das principais preocupações apontadas por Grisey em seus textos. Além dos textos de Grisey, as análises são apoiadas também por outros autores que se dedicaram à sua música, como Jérôme Baillet, Philippe Leroux e François Féron.

As análises são precedidas por um primeiro capítulo, que trata das maiores influências recebidas pelo compositor das mãos de seus mestres, no Conservatório de Paris, na *Villa Médicis* e em Darmstadt. São apontados pontos de conexão com a obra de Olivier Messiaen, Karlheinz Stockhausen, György Ligeti, Iannis Xenakis e Giacinto Scelsi.

Nas conclusões, buscamos esboçar um sumário das ideias compiladas por Grisey em relação a passagens específicas das peças analisadas no trabalho. Incluímos um anexo, contendo traduções das bulas e instruções para *performance* das peças estudadas.

O trabalho se justifica por contribuir para a compreensão e divulgação de uma música que começa a ser mais amplamente explorada no Brasil, tanto do ponto de vista da *performance*, como em seus aspectos teóricos.

## Abstract

This work studies the pieces *Prologue* (1976), *Périodes* (1974), *Partiels* (1975) and *Modulations* (1977), by the French composer Gérard Grisey (1946-1998). The pieces are part of the cycle *Les Espaces acoustiques*, a milestone work for the comprehension of the so-called French spectralism. Besides its importances as a reference in its time, the cycle is also meaningful from the point of view of the composer's technique, because, once it took eleven years to be completed (1974-1985), it presents different aspects of Grisey's music.

The analyses are based in the composer's writings, posthumously gathered in an edition called *Écrits*, published in 2008. In our analyses we try to find in the music the application of the major concerns stated by Grisey in his writings. Besides his texts, the analyses also benefits from texts of other authors, like Jérôme Baillet, Philippe Leroux and François Féron.

The first chapter deals with the major influences received by the composer through the hands of his masters, in the Paris Conservatoire, at *Villa Médicis* and at the Darmstadt summer courses. References are made to connections between the work of Grisey and those of Olivier Messiaen, Karlheinz Stockhausen, Gyorgy Ligeti, Iannis Xenakis and Giacinto Scelsi.

As conclusions, we present a summary of the ideas stated by Grisey in relation to particular extracts studied in the thesis. We also include an annex with the Portuguese translation of the performance notes and instructions contained in the scores.

This work is relevant because it consists in a contribution for the comprehension and disclosing of a kind of music that begins to be widely studied in Brazil, both in its theoretical aspects as from the performance point of view.

## LISTA DE FIGURAS

- 1.1 Agregados formados pelos trombones e clarinetes em *Couleurs de la Cité Celeste* (1963), de Olivier Messiaen.
- 1.2 Primeiros parciais de Ré bemol e Si bemol.
- 1.3 Primeira página de *Partiels*, de Grisey (1975).
- 1.4 Parciais da altura Mi do trombone, usados por Grisey em *Partiels* (1975).
- 1.5 Canto do tordo (*Grive musicienne*) em *Chronochromie* (1960), de Olivier Messiaen.
- 1.6 Canto da laverca (*Alouette des champs*) em *Chronochromie* (1960), de Olivier Messiaen.
- 1.7 Personagens rítmicas assinalados por Messiaen no início da *Dansa Sagrada*, de *A Sagração da Primavera* (1913), de Stravinsky.
- 1.8 Atuação dos personagens rítmicas no início da *Dansa Sagrada*.
- 1.9 Elementos empregados de maneira alternada em *Prologue*.
- 1.10 Elementos iniciais do exemplo de permutações simétricas de Messiaen.
- 1.11 Compassos iniciais de *Lontano* (1967), de Gyorgy Ligeti.
- 1.12 Início de *Stimmung* (1965), de Karlheinz Stockhausen.
- 1.13 Compassos iniciais do *Quartetto* de cordas n. 4 (1964), de Giacinto Scelsi.
- 1.14 Um dos pontos culminantes do *Quartetto* de cordas n. 4 (1964), de Giacinto Scelsi.
- 1.15 Momentos iniciais de *Périodes* (1974), de Grisey.
- 1.16 Uma possível apreciação do tempo, por Grisey.
- 1.17 Esboço manuscrito de *Périodes*.
- 1.18 Gráfico presente nas notas introdutórias de *Périodes*.
- 1.19 Estrutura do segundo processo de *Modulations*.
- 1.20 Distribuição das notas na camada formada pelas flautas, no processo empregado entre os números de ensaio 34 e 41 de *Partiels*.
- 1.21 Diagrama ilustrativo do ajuste progressivo de fase no quarto processo de *Partiels*.
- 1.22 Estados inicial e final dos dois agregados submetidos ao primeiro processo de *Modulations*.
- 1.23 Momentos inicial e final dos três elementos envolvidos no primeiro processo de *Prologue* (1974).
- 1.24 Parciais harmônicos observados no ataque de uma altura mi no registro grave de um trombone.
- 1.25 Primeiro agregado de Gondwana (1980), formado através de síntese FM.
- 1.26 Exemplo de modulação em anel com duas e três frequências.
- 2.1 *Ondes Martenot* e seus ressonadores. Da direita para a esquerda: gongo metálico, palme e alto falante principal.
- 2.2 Elementos empregados de maneira alternada em *Prologue*: neuma no topo, ritmo iâmbico à esquerda e efeito de eco circulado na figura à direita.
- 2.3 Neuma e ritmo iâmbico no início de *Prologue*. No início da peça, as alturas são harmônicas e o âmbito frequencial é reduzido.
- 2.4 Parciais 4-38 de 41.2 Hz e seu emprego nas cinco etapas do primeiro processo de *Prologue*.
- 2.5 Primeiras permutações aplicadas aos neumas em *Prologue*.
- 2.6 Final da primeira etapa do primeiro processo de *Prologue*: há uma polifonia implícita, em oitavos de tom. O ritmo iâmbico marca o encerramento desta etapa.

- 2.7 Início da segunda etapa do processo inicial de *Prologue*: acréscimo de alturas e modificação no andamento, bem como a dinâmica e o posicionamento do arco, contribuem para o adensamento do neuma.
- 2.8 Primeira ocorrência do efeito de eco na etapa b, assinalada com um círculo. A chave na parte inferior da figura indica o neuma com 7 alturas.
- 2.9 Início da etapa c: acréscimo de 4 alturas ao neuma, ampliação do espectro e inserção da primeira altura inarmônica da peça, assinalada com um círculo.
- 2.10 Alturas inarmônicas empregadas na etapa c do primeiro processo de *Prologue*
- 2.11 Alturas inarmônicas empregadas na fase d.
- 2.12 Primeira ocorrência do neuma na fase d. Redução no número de alturas e surgimento da indicação de *rallentando*.
- 2.13 Perturbação da periodicidade na fase d de *Prologue*, causada pelo emprego da regularidade métrica, em oposição ao *rallentando* anterior.
- 2.14 Neuma no início da fase e. O número de alturas presentes, junto da dinâmica empregada, cria o máximo de densidade apresentada neste elemento, preparando o ruído ao final do processo.
- 2.15 Alturas inarmônicas empregadas na fase e.
- 2.16 *Glissandi* que preparam o ruído atingido no final do primeiro processo de *Prologue*.
- 2.17 Ruído atingido no final do primeiro processo de *Prologue*. *Overpressure* e mudanças constantes de posicionamento do arco.
- 2.18 Ritmos iâmbicos assinalados entre os neumas. A quantidade de neumas entre cada ritmo iâmbico corresponde ao contorno do primeiro neuma apresentado na Tab. 2.2.
- 2.19 Ocorrência dos elementos alternados no processo. Diminuição da ocorrência do ritmo iâmbico e maior presença do efeito de eco. Observa-se um pico de atividade na etapa c.
- 2.20 Reafinação da quarta corda ao final do primeiro processo de *Prologue*. A instrução diz: “Passar muito progressivamente do ruído ao som ordinário e então, imperceptivelmente, afinar a IV corda em Ré”.
- 2.21 Notas longas precedidas por *appoggiaturas* no segundo processo de *Prologue*. Os números anotados na partitura indicam a duração das notas.
- 2.22 Durações aproximadas das fases do processo e transformações da percepção temporal a elas associadas.
- 2.23 Esquema dos ciclos respiratórios que articulam a forma de *Périodes*.
- 2.24 Processos e números de ensaio em *Périodes*. As setas ascendentes e descendentes indicam a orientação dos processos, de tensionamento e relaxamento, respectivamente (Baillet 2000: 113). As setas maiores foram acrescentadas à figura original e indicam a orientação global dos processos.
- 2.25 Parciais do Mi0, suas frequências correspondentes e distâncias em quartos de tom. Estas distâncias determinam as proporções entre os processos de *Périodes*.
- 2.26 Primeira zona de repouso de *Périodes*. Mudanças de posicionamento do arco no contrabaixo e *glissandi* microtonais na viola e no violino, como forças de atração e repulsão do espectro inicial (Mi0).
- 2.27 Ampliação e alteração dos elementos iniciais de *Périodes*, em um momento do processo A (número de ensaio 2. Grisey 1974: 6).
- 2.28 Momento de máxima tensão e aperiodicidade atingidos ao final do processo A de *Périodes*.
- 2.29 Intervalos de tempo, em segundos, entre os ataques *f* da viola, no início do primeiro processo de *Périodes*. A reiteração do agregado no tempo é proporcional

- aos intervalos da série harmônica do espectro de referência. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)
- 2.30 Intervalos de tempo, em segundos, entre os ataques *f* ao longo do primeiro processo de *Périodes*. Os números dispostos antes das linhas horizontais se referem aos números de ensaio a elas relacionados. A partir do número de ensaio 3, os ataques não são mais realizados pela viola, mas pelo trombone. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)
- 2.31 Processo B de *Périodes*, número de ensaio 6. Progressiva rarefação dos *glissandi*, convertidos em fragmentos escalares ascendentes.
- 2.32 Diagrama representando as diferentes entradas e as densidades envolvidas no início do processo B de *Périodes* (número de ensaio 6). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)
- 2.33 Alturas empregadas ao longo do processo B de *Périodes* (número de ensaio 6). A diminuição progressiva do número de alturas se dá através da supressão de alturas inarmônicas. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)
- 2.34 Segunda zona de repouso de *Périodes*. Alturas harmônicas e periodicidade atingidas ao final do segundo processo.
- 2.35 Processo C de *Périodes*. A entrada do clarinete marca o início da degradação da periodicidade.
- 2.36 Final do processo C de *Périodes* (número de ensaio 9). Deslocamento completo da atividade rítmica.
- 2.37 Início do quarto processo de *Périodes* (número de ensaio 10). Agregado formado pelo trombone, flauta e clarinete, envolvido por uma textura tocada pelas cordas.
- 2.38 Figuras rítmicas alternadamente atingidas por *rallentandi* e *accelerandi* no quarto processo de *Périodes* (número de ensaio 10). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)
- 2.39 Terceira zona de repouso de *Périodes*. Alturas harmônicas sustentadas por todos os instrumentos do conjunto.
- 2.40 Momentos iniciais do processo E de *Périodes* (número de ensaio 13). *Overpressure* nos instrumentos de corda, mudanças de digitação na flauta e clarinete e de posição no trombone, com dois tipos de ataques distintos.
- 2.41 Ponto culminante do processo E de *Périodes* (número de ensaio 14). Ponto culminante do processo global da peça.
- 2.42 Jogo cênico entre o violinista e o violista em *Périodes* (número de ensaio 14). A necessidade musical de reafinação da viola é integrada na obra através do uso da cena.
- 2.43 Adensamento causado por uma compressão do *accelerando* no sexto processo de *Périodes* (número de ensaio 17). As diferentes fermatas usadas no trecho indicam diferentes intervalos de tempo: a segunda fermata deve durar o dobro da primeira.
- 2.44 Ápice do último processo de tensionamento de *Périodes* (número de ensaio 20). A entrada do trombone marca o momento de maior aperiodicidade e inarmonicidade do processo.
- 2.45 Último processo de *Périodes*. Alturas sustentadas e diminuição da atividade instrumental.
- 2.46 Último processo de *Périodes*. Instrumentação reduzida e *pizz.* junto da nota sustentada, no contrabaixo.
- 2.47 Durações e processos em *Périodes*. Os processos usados na peça têm durações proporcionais aos intervalos do espectro harmônico usado como referência.
- 2.48 Primeiras alturas derivadas da análise do espectro do Mi0 tocado pelo trombone.

- 2.49 Gráfico amplitude *versus* tempo e processos de *Partiels*. Processos de tensionamento e relaxamento assinalados com as flechas abaixo das letras indicativas dos processos. Gráfico gerado pelo software *Audacity* de acordo com a gravação do *ASKO Ensemble*, dirigido por Stefan Asbury (2012).
- 2.50 Primeira página de *Partiels* (1974). Componentes do espectro de referência gradativamente enunciados na primeira zona de repouso.
- 2.51 Representação simplificada (redução) evidenciando as primeiras alturas empregadas em *Partiels*, junto da instrumentação e dinâmica solicitadas pela partitura.
- 2.52 Evolução das alturas inarmônicas e mudanças de timbre no primeiro processo de *Partiels*.
- 2.53 Célula rítmica do contrabaixo e sua progressão em direção à aperiodicidade no primeiro processo de *Partiels* (casas de ensaio 1 a 11).
- 2.54 Atuação do contrabaixo e ataques do trombone e trompa assinalados no início do segundo processo de *Partiels* (número de ensaio 14).
- 2.55 Freqüências geradoras e diferenciais empregadas no segundo processo de *Partiels*.
- 2.56 Segunda zona de repouso de *Partiels* (1975). *Glissandi* nas flautas como elemento de oscilação na harmonicidade da segunda zona de repouso.
- 2.57 Símbolos relativos a *Hauptstimme* e *Nebenstimme* destacados no terceiro processo de *Partiels* (número de ensaio 24).
- 2.58 Transformações dinâmicas ao longo dos números de ensaio do terceiro processo de *Partiels*.
- 2.59 Início do processo D de *Partiels*. Trinados no contrabaixo concomitantemente ao ruído causado pelos sopros *fff* e pelas cordas com arco *ricochet*.
- 2.60 Parcial de Mi0 tocado pelo trombone e novo elemento apresentado ao Vibrafone (número de ensaio 29) em *Partiels*.
- 2.61 Início da aceleração dos elementos apresentados pelas madeiras, no processo D de *Partiels* (número de ensaio 29).
- 2.62 Terceira zona de repouso de *Partiels* (número de ensaio 33). Flautas tocam parciais harmônicos precedidos por *appoggiaturas*.
- 2.63 Ajuste progressivo de fase no quinto processo de *Partiels*.
- 2.64 Início do processo E de *Partiels* e o primeiro contorno melódico assinalado com a chave (quatro alturas) nas flautas (número de ensaio 34). Emprego de *appoggiaturas* derivadas da zona de repouso precedente.
- 2.65 Contornos semelhantes apresentados nas camadas das flautas e dos clarinetes, no início do processo E de *Partiels* (número de ensaio 34, desconsiderados os mordentes que precedem as alturas).
- 2.66 Ponto de ruptura entre os processos E e F de *Partiels* (número de ensaio 41).
- 2.67 Início do processo F de *Partiels* (número de ensaio 42). Os acentos periódicos são deslocados ao longo do processo, que também promove bruscas mudanças de andamento.
- 2.68 Transformações do agregado empregado no sexto processo de *Partiels* (números de ensaio 42-45).
- 2.69 Deslocamento dos acentos no sexto processo de *Partiels* (número de ensaio 43). Os acentos se agrupam entre cordas, acordeão, trompa e trombone.
- 2.70 Início do último processo de *Partiels* (número de ensaio 47). Trombone e clarinete contrabaixo tocam a fundamental do espectro de referência.
- 2.71 Sétimo processo de *Partiels* (número de ensaio 49). Inserção de ruídos de chave na flauta e ranger de isopor pelo percussionista.

- 2.72 Atuação cênica ao final de *Partiels* (número de ensaio 52). O flautista se levanta segurando a caixa de seu instrumento, enquanto os violoncelistas e o contrabaixista olham impacientemente para os lados.
- 2.73 Instruções para a iluminação cenográfica no final de *Partiels*. A luz deve diminuir progressivamente, restando apenas um spot sobre um dos percussionistas.
- 2.74 Final de *Partiels*, com o percussionista imóvel, pratos a dois em posição de ataque.
- 2.75 Gráfico amplitude versus tempo e processos de *Modulations* (1977) gerado pelo software *Audacity*, de acordo com a gravação do *Ensemble Intercontemporain*, com direção de Pierre Boulez (1995).
- 2.76 Interação entre atividade rítmica, harmonicidade e pré-audibilidade no primeiro processo de *Modulations*.
- 2.77 Agregados A e B no início do primeiro processo de *Modulations*.
- 2.78 Atividade rítmica com elevado grau de aperiodicidade no início do primeiro processo de *Modulations*.
- 2.79 Agregados A e B após sua submissão ao processo inicial de *Modulations*.
- 2.80 Periodicidade rítmica atingida ao final do primeiro processo de *Modulations*.
- 2.81 Dois diferentes momentos da atuação rítmica no primeiro processo de *Modulations*.
- 2.82 Transformações dos agregados derivadas da simulação da técnica de modulação em anel, no primeiro processo de *Modulations*.
- 2.83 Sucessão dos timbres no primeiro processo de *Modulations*.
- 2.84 Aumento e diminuição da participação dos diferentes grupos instrumentais no segundo processo de *Modulations*.
- 2.85 Trecho do segundo processo de *Modulations* (número de ensaio 19). Encerramento da atuação das madeiras e órgão e surgimento progressivo das cordas e sinos tubulares.
- 2.86 Sons geradores e de combinação empregados no terceiro processo de *Modulations*.
- 2.87 Início do terceiro processo de *Modulations* (número de ensaio 23). Ataques dos sons geradores, ao órgão, concomitantes aos sons diferenciais, nos sopros.
- 2.88 Defasagem de ataques no terceiro processo de *Modulations* (números de ensaio 24 e 28). Atuação do órgão e metais progressivamente distanciada no tempo.
- 2.89 Espectros empregados no quarto processo de *Modulations*.
- 2.90 Perfis melódicos apresentados pelo trompete e trombone ao longo do quarto processo de *Modulations*.
- 2.91 Processo D de *Modulations*. Entrada da trompa no grupo C em relação de imitação com o segundo trompete do grupo D.
- 2.92 Diferentes entradas dos instrumentos de metal em cada grupo do quarto processo de *Modulations*. Cada contorno está em relação de imitação com o grupo imediatamente anterior.
- 2.93 Quarto processo de *Modulations*. Aproximação e sincronidade das vozes no grupo A.
- 2.94 Final do processo D de *Modulations*. Dissolução dos diferentes grupos em favor da homofonia.
- 2.95 Elementos harmônicos e inarmônicos no início do último processo de *Modulations*.
- 2.96 Encaminhamento das alturas mais graves dos dois elementos do processo final de *Modulations* (números de ensaio 44 a 54).

2.97

Atuação dos sopros no final de *Modulations*: simulação da sonoridade de um ataque de prato invertido, através da súbita interrupção de um agregado inarmônico.

## LISTA DE TABELAS

- 2.1 Segmentação do primeiro processo de *Prologue*. Os atributos musicais estão integrados no percurso da harmonicidade à inarmonicidade.
- 2.2 Permutação dos contornos do neuma na etapa a de *Prologue*.
- 2.3 Permutações de contorno do neuma na fase b de *Prologue*.
- 2.4 Adensamento e transformações dinâmicas no terceiro processo de *Partiels*.
- 2.5 Comportamento dos acentos relacionados ao andamento e à dinâmica no sexto processo de *Partiels*.
- 2.6 Permutações de contorno do perfil melódico da voz dos instrumentos de metal do grupo A (números de ensaio 31 a 37 de *Modulations*).
- 2.7 Progressão de dinâmica e instrumentação dos elementos empregados no processo E de *Modulations*.

# SUMÁRIO

Introdução.....	13
Capítulo I: Precedentes; Poética e princípios composicionais.....	19
1.1 Precedentes.....	19
1.1.1 Olivier Messiaen .....	20
1.1.2 Gyorgy Ligeti.....	31
1.1.3 Karlheinz Stockhausen.....	32
1.1.4 Iannis Xenakis.....	35
1.1.5 Giacinto Scelsi.....	37
1.2 Poética e princípios composicionais	
1.2.1 O tempo conforme Gérard Grisey.....	42
1.2.2 A composição por processos de Grisey.....	45
1.2.3 Alguns conceitos e princípios.....	51
Capítulo II: Análise musical.....	59
2.1 <i>Prologue</i> .....	60
2.2 <i>Périodes</i> .....	75
2.3 <i>Partiels</i> .....	98
2.4 <i>Modulations</i> .....	125
Conclusão.....	147
Referências.....	151
Anexo.....	160

## Introdução

No verão de 1980, o compositor francês Gérard Grisey (1946-1998) ofereceu um seminário no curso de verão de Darmstadt, na Alemanha. Como suporte às suas aulas, Grisey preparou um texto intitulado *Tempus ex Machina*, mesmo nome de uma peça para seis percussionistas que ele havia composto no ano anterior. Publicado posteriormente (Grisey 1987, 2008), este artigo se tornou um suporte para a compreensão dos desafios que também mobilizaram outros compositores de sua geração.

Os músicos do século XX [...] aplicaram ao tempo proporções idênticas às aquelas encontradas nas artes do espaço: números primos (Messiaen), seção áurea (Bartók), série de Fibonacci (Stockhausen), binômio de Newton (Risset) e, depois, procedimentos estocásticos: a teoria cinética dos gases (Xenakis). Por mais úteis que sejam estruturalmente, estas especulações permanecem sempre distantes do fenômeno sonoro tal como é percebido. *Elas se tornaram absurdas quando nossos mestres entenderam o mapa como sendo território* (Grisey 2008: 58)<sup>i</sup>.

Para Grisey, os procedimentos estruturais praticados por aqueles compositores haviam aumentado a lacuna entre a música que é escrita e aquela que é ouvida. Dois dos alunos presentes em Darmstadt naquele ano, os compositores Denys Bouliane e Anne Lebaron, escreveram a respeito das impressões que aquelas ideias de Grisey lhes causaram. Para eles, algumas das partituras compostas ao longo das décadas anteriores se mostraram tão dissociadas da audição que seriam mais significativas como objetos de discussão ou estudo do que como experiência auditiva. A música de Grisey, assim como a de Tristan Murail (n. 1947), representaria uma proposta de solução para este problema, por sua ligação entre o resultado perceptivo e os materiais empregados na composição (Lebaron; Bouliane 1988: 435)<sup>ii</sup>.

Esta proposta, posteriormente batizada *espectralismo* pelo compositor e filósofo Hugues Dufourt (n. 1943), teve como principal premissa o trabalho composicional estruturado pelo próprio som. A princípio, a proposta dos espectralistas<sup>2</sup>, em larga medida auxiliada pelo

---

<sup>1</sup> As notas indicadas por numerais romanos remetem a *Notas de fim*, e contém os originais das citações que foram traduzidas livremente no corpo do trabalho; as notas indicadas por numerais arábicos se referem a *Notas de rodapé*.

<sup>2</sup> Como primeiros representantes desta estética, Julian Andersen (2000: 15-19) menciona, entre outros, Mesias Miguasha (em obras como *Fmelodies*, de 1981 e *Monodias e Interludios*, 1984), Johannes Fritsch (*Quinteto de Cordas*, 1984), Claude Vivier (*Lonely Child*, 1980 e *Bouchara – Chanson d'Amour*, 1981), Peter Eotvos (*Sequences of the Wind*, 1976 e *Intervalles Intérieurs*, 1982), Jonathan Harvey (*Inner Light I*, 1971 e *Ashes Dance Back*, 1997) e Hugues Dufourt (*La Tempesta*, 1977 e *Saturne*, 1979), além de Tristan Murail e Gérard Grisey.

desenvolvimento dos meios eletrônicos e digitais<sup>3</sup>, opôs-se às ideias de permutação de parâmetros musicais e estruturalismo formal praticadas por seus antecessores.

Além de seus mestres imediatos, como Olivier Messiaen (1908-1992) e Karlheinz Stockhausen (1928-2007), os espectralistas têm na história da música precursores importantes. O compositor inglês Jonathan Harvey (n. 1939) fala do uso wagneriano de acordes “magicamente transmutados em séries harmônicas, em espectros” (Harvey 2001: 12)<sup>iii</sup>. A obra de Claude Debussy (1862-1918) também oferece um exemplo de tratamento timbrístico e formal que prenuncia o trabalho desses compositores.

Já na primeira metade do século XX, compositores como Arnold Schoenberg (1874-1951), Béla Bartók (1881-1945) e Igor Stravinsky (1882-1971) promoveram transformações musicais que apontavam para uma apreciação do fenômeno sonoro como fundamento da composição. O final do tratado de Schoenberg, *Harmonia*, contém um trecho que explicita esta preocupação:

[...] Há de ser possível, a partir daquilo que sem mais nem menos denomina-se timbre, produzir sucessões cuja relação entre si atue com uma espécie de lógica totalmente equivalente àquela que nos satisfaz na melodia de alturas [...] acredito firmemente que [esta fantasia] será capaz de elevar, de forma inaudita, os prazeres dos sentidos, do intelecto e da alma que a arte oferece. Creio firmemente que nos levará mais próximos à miragem refletida em nossos sonhos [...] Melodia de timbres! [...] Que espírito sublimemente desenvolvido o que possa encontrar prazer em coisas tão sutis! (Schoenberg 2001: 578-579).

A importância de Gérard Grisey para a música espectral é fundamental. Para o compositor e musicólogo Jérôme Baillet, ele foi, junto de Tristan Murail, o fundador desta estética (Baillet 2000: 1). Suas criações partiram de experimentações básicas com o espectro (por exemplo, *D'eau et de Pierre*, de 1972) até a sujeição das ferramentas técnicas a um amplo conceito derivado de suas considerações a respeito do som (como em *Quatre chants pour franchir le seuil*, de 1998).

Grisey nos legou uma série de textos nos quais comenta os seus procedimentos composicionais e sua orientação estética. Guy Lelong os reuniu em um volume intitulado *Écrits* (2008), largamente referenciado nesta dissertação. Em um dos textos apresentados no volume,

---

<sup>3</sup> Descrições das técnicas de estúdio empregadas por Grisey são feitas neste trabalho quando relacionadas a trechos específicos de sua obra, apontados pelo próprio compositor. A atuação específica destas técnicas sobre o material composicional não é objeto de estudo desta dissertação. Uma catalogação destas técnicas, relacionadas à sua aplicação, podem ser encontradas em *Guide to the basic concepts and techniques of spectral music*, artigo incluído no apêndice de um dos volumes da *Contemporary Music Review* (Fineberg 2000: 81-113), bem como no famoso texto de Tristan Murail, *La révolution des sons complexes* (Murail 1980 e 1992).

ele lista aquilo que enxerga como algumas das principais consequências da música espectral (Grisey 2008: 122):

- Integração entre harmonia e timbre;
- Reestabelecimento das noções de consonância, dissonância e modulação;
- Estabelecimento de novas escalas e reinvenção melódica;
- Atitude atenciosa à fenomenologia da percepção;
- Integração do tempo como objeto da forma;
- Exploração das formas de fusão e limites entre os diferentes parâmetros do som;
- Jogo entre fusão e continuidade, por um lado, difração e descontinuidade, por outro;
- Aplicação do *processo* em oposição ao desenvolvimento tradicional;
- Sobreposição, faseamento ou deslocamento de processos contraditórios, incompletos ou mesmo sugeridos, e de tempos radicalmente diferentes.

O ciclo intitulado *Les Espaces acoustiques* é uma obra significativa no desenvolvimento da linguagem de Grisey. Foi composto ao longo de onze anos (1974-1985) e representa momentos diversos do desenvolvimento de sua linguagem composicional. As peças que formam o ciclo são:

1. *Prologue* (1976), para viola solo
2. *Périodes* (1974), para sete músicos
3. *Partiels* (1975), para dezoito músicos
4. *Modulations* (1977), para trinta e três músicos
5. *Transitoires* (1981), para grande orquestra
6. *Épilogue* (1985), para quatro trompas solistas e grande orquestra

Dentre as peças do ciclo, a primeira a ser composta por Grisey foi *Périodes* (1974), para sete músicos, durante sua estada na *Villa Medici* (Grisey 2008: 131). O final de *Périodes* apresenta o embrião da técnica que, mais tarde, o compositor chamou de *síntese instrumental*: a distribuição das alturas referentes aos parciais de um determinado som, observados em um espectrograma, nos instrumentos do conjunto orquestral (Grisey 2008: 131). Grisey comenta a gênese das outras peças do ciclo:

Eu tinha que escrever uma sequência e esta foi *Partiels*, para 18 músicos (1975) que inclui os instrumentos de *Périodes*. Então eu decidi finalmente compor um ciclo inteiro, que começaria com uma peça para um único instrumento e terminaria com a grande orquestra. Como a viola tinha um papel preponderante em *Périodes*, a peça solista devia ser escrita para este instrumento e esta foi *Prologue* para viola solo (1976). Por ocasião de encomendas, eu compus as outras três peças do ciclo: *Modulations*, para 33 músicos (1976-1977), *Transitoires* para grande orquestra (1980-1981) e, finalmente, *Épilogue*, igualmente para orquestra (1985)<sup>iv</sup> (Grisey 2008: 131).

Cada uma das peças de *Les Espaces acoustiques* pode ser tocada individualmente, à exceção de *Épilogue*, deve ser tocada apenas como conclusão de *Transitoires*. Grisey faz esta solicitação por motivos de ordem composicional: *Épilogue* lida com a introdução arbitrária de “[...] um processo entrópico, que causa pouco a pouco a erosão do sistema criado em *Les Espaces acoustiques*.” (Grisey 2008: 140)<sup>v</sup>. As peças podem também ser tocadas em qualquer número, desde que sua ordem seja respeitada.

No caso de serem tocadas sequencialmente, o final de cada peça corresponde ao início da próxima. De acordo com Grisey, a unidade do ciclo é garantida pela similitude formal que existe entre as peças e pelos referenciais acústicos: o espectro harmônico e a periodicidade.

Algumas dentre as principais características da linguagem empregada na obra, segundo o próprio compositor, estão listadas abaixo (Grisey 2008: 135):

- Composição com sons, e não com notas
- Composição dos sons e da diferença que existe entre eles
- Controle da transformação de um som em outro
- Aplicação dos fenômenos experimentados em estúdio eletrônico
- Consideração do papel e da relatividade da percepção auditiva

A importância do ciclo como ponto de referência do espectralismo e chave para compreensão do desenvolvimento de alguns dos aspectos técnicos elaborados por Grisey é comentada pelo compositor:

*Les Espaces acoustiques* me parece hoje um grande laboratório, no qual as técnicas espectrais são aplicadas a diversas situações (do solo à grande orquestra). Certas peças têm um aspecto demonstrativo, quase didático, como se eu tivesse tentado aplicar o melhor possível às características da linguagem que eu inventava pouco a pouco. A minha técnica, evidentemente, refinou - se ao longo da composição do ciclo, uma vez que, progressivamente, construí um espaço sonoro não temperado, exportei à escrita instrumental os princípios provenientes dos estúdios eletroacústicos e, enfim, estabeleci o conceito de *processo* (Grisey 2008: 132)<sup>vi</sup>.

Esta dissertação propõe uma análise das primeiras quatro peças do ciclo, *Prologue* (1976), *Périodes* (1975), *Partiels* (1976) e *Modulations* (1977). O estudo se deu através dos textos publicados por Grisey e por autores que a ele se dedicaram, além de textos de outros compositores que se preocuparam com questões análogas. A principal questão desenvolvida neste trabalho é o papel dos processos atuando sobre o material sonoro.

No primeiro capítulo, denominado *Precedentes, poética e princípios composicionais*, apresentamos brevemente a história da formação de Gérard Grisey, entremeada com comentários e exemplos que ilustram características da obra de seus mestres que podem ser também observados em sua música. São comentadas algumas peças e aspectos do pensamento composicional de Messiaen, Stockhausen, Gyorgy Ligeti (1923-2006) e Iannis Xenakis (1922-2001) e Giacinto Scelsi (1905-1988), compositores que de alguma maneira indicaram caminhos trilhados pela música de Grisey. A segunda parte do capítulo apresenta o papel do tempo na poética musical do compositor e a técnica de aplicação dos processos ao material sonoro, especialmente à maneira observada nas peças que formam *les Espaces Acoustiques*.

O segundo capítulo apresenta a análise musical propriamente dita. Na Conclusão, além de nos reportarmos especificamente às peças do ciclo, apresentamos as dificuldades e possibilidades que se externaram ao longo do estudo.

A dissertação procura demonstrar que a produção de Grisey, ainda que emblemática do que veio a ser conhecido como música espectral, faz uso de um conjunto de técnicas que não são aplicadas de maneira ortodoxa, em busca de um resultado sonoro que não se relaciona estritamente ao “espectro” usado como origem e fonte do material musical.

A análise e a compreensão da música de Grisey deve levar em consideração o fato de que estas técnicas são servas do propósito estético do compositor. Além disso, ao estudar a aplicação de técnicas de estúdio voltadas à sua música, compreende-se que a conceituação destas técnicas leva em consideração sua utilização em laboratório. Na música instrumental, cada um dos componentes frequenciais é, em si, todo um espectro, e este é um dos fatores responsáveis pelas novidades trazidas por esta estética.

Os próprios compositores usaram o termo *spectralismo* como referência à sua prática. Entretanto, não faltam ressalvas à aplicação do termo, uma vez que a música espectral não configura um sistema de composição. Para Fineberg, uma definição pertinente para esta estética foi oferecida por Tristan Murail. Ele afirmou que a música espectral se refere a uma atitude frente à música e à composição, não a uma coleção de técnicas. Fineberg também diz que a característica comum entre os compositores relacionados ao spectralismo é a consideração da

música como sendo o som, e da composição como a escultura, no tempo, dos sons percebidos pelo público (Fineberg 2000: 2-3).

Para Grisey, esta é uma música que trata de mudanças, dos limites da percepção entre um som e outro. Daí sua proposta de um adjetivo que caracterize a música que pratica: *liminal*, de *limen*, o limiar, aquilo que concerne o liminar, *que se mantém no limiar* (Grisey 2008: 281). Afirma também que a mudança de atitude dos spectralistas pode ser compreendida como uma mudança do ponto de vista assumido pelo compositor: “a eletrônica nos permitiu uma escuta microfônica do som. O próprio interior do som, que esteve fechado e oculto por muitos séculos de práticas musicais essencialmente macrofônicas é, enfim, libertado para o nosso maravilhamento” (Grisey 2008: 89)<sup>vii</sup>.

Em 2003, o escritor português José Saramago (1922-2010) deu uma entrevista no programa Roda Viva, da TV Cultura de São Paulo. Ao comentar seu livro *O ensaio sobre a cegueira*, afirmou que “[...] a estátua é a superfície de uma pedra [...] a partir de *O ensaio sobre a cegueira* eu teria tentado passar para o interior da pedra, lá onde a pedra não sabe que é estátua [...]” (Saramago 2003: [s.n.]). O comentário nos inspira a paráfrase: a arte de Grisey nos leva ao interior do som, lá onde o som não sabe que é música.

## Capítulo I: Precedentes, poética e princípios composicionais

Neste capítulo, são apresentados brevemente os principais dados biográficos de Gérard Grisey, entremeados por comentários relacionando características relevantes de sua obra a aspectos da obra de seus principais mestres. As colocações dispostas ao longo do capítulo pretendem situar o leitor, não encerrando a discussão a respeito do contexto no qual surgiu o espectralismo, nem sugerindo uma narrativa histórica linear. Como demonstra o papel de um compositor como Giacinto Scelsi, a exploração do som como elemento formativo de uma música instrumental foi uma ideia comum a uma geração de compositores, de orientações e origens diversas. A segunda parte do capítulo é dedicada à exposição de duas das principais características da música de Grisey: sua concepção poética do tempo e a composição por processos.

A exposição é baseada amplamente nos *Écrits*, mas também referenciamos outros textos pertinentes, de compositores e estudiosos envolvidos com o assunto. No caso dos apontamentos relativos à Messiaen, por exemplo, a principal fonte de consulta são seus próprios escritos teóricos, *Technique de mon langage musical* (1944a, 1944b) e *Traité de Rythme, de Couleur, et d'Ornithologie* (1942-1994). Estes textos apresentam considerações a respeito dos acordes de ressonância, da integração entre timbre e harmonia, do uso de canto de pássaros, personagens rítmicas e permutações limitadas.

### 1.1 Precedentes

Esta primeira parte do capítulo apresenta, de maneira mais ou menos concisa, os precedentes diretos da música de Gérard Grisey. No texto, Messiaen está presente por conta da enorme importância que teve não apenas sobre a música de Grisey, mas sobre mais de uma geração de compositores que atuaram no século XX. A influência de Ligeti e Stockhausen, tão apontada nos escritos de Grisey, é também referenciada em aspectos texturais e formais de sua obra. Por fim, optamos por incluir comentários a respeito de suas relações com a obra de Xenakis, que mereceu uma coletânea de artigos publicada na França, além de mencionarmos a obra de Scelsi, que tem também muito em comum com a música de Grisey.

Se, por um lado, a presença destes compositores se justifica pelas razões acima expostas, algumas omissões se fizeram necessárias por conta da natureza deste trabalho. É importante mencionar que esta exposição visa inserir o leitor no universo da música de Grisey, e, portanto, omite comentários a respeito de compositores que também contribuíram no estabelecimento

desta estética. Dentre estes, destacamos dois: Edgard Varèse (1883-1965), que prenunciou e influenciou o desenvolvimento da música da segunda metade do século XX, buscando de maneira intuitiva os resultados que só o desenvolvimento da eletrônica poderia oferecer, e Paul Hindemith (1895-1963), que atribuía sua harmonia aos estudos dos fenômenos acústicos, fazendo referência também aos sons adicionais e diferenciais. Segundo Anderson, Grisey mencionou o tratado deste compositor (*The Craft of Musical Composition*, de 1942) como uma das inspirações para suas pesquisas relacionadas a sons de combinação (Anderson 2000: 10).

### 1.1.1 Olivier Messiaen

Gérard Grisey nasceu na cidade de Belfort, no nordeste francês, em 1946. Seu interesse pela música se pronunciou em sua infância. Então um jovem acordeonista, Grisey completou sua primeira peça, *Fête en Alsace*, possivelmente aos nove anos de idade (Baillet 2000: 243). Com dezessete anos, anotou em seu diário: “Eu escrevo com o meu instrumento; as minhas composições são uma espécie de improvisação escrita. Sem dúvida, não têm grande valor.”<sup>viii</sup> (Grisey 2008: 307).

Após o período inicial de estudos na Alemanha, no Conservatório de Trossingen, Grisey ingressou no Conservatório de Paris. Formou-se após oito anos (1965-1972), com prêmios em harmonia, fuga, acompanhamento ao piano e história da música. Nos quatro anos finais do curso, esteve na classe de Olivier Messiaen (1908-1992) (Baillet 2000: 5; Anderson 2001: 11). A influência exercida pelo mestre ultrapassou os aspectos técnicos do ofício composicional.

O emprego especulativo da ideia de ressonância e a indissociação entre diferentes parâmetros musicais, técnicas de estruturação rítmica e permutação de elementos são alguns dos aspectos técnicos da linguagem composicional de Messiaen que encontram correspondência na música de Grisey.

Michaël Levinas (n. 1949), companheiro de Grisey no Conservatório de Paris, comentou a importância da ressonância no discurso didático de Messiaen. De acordo com Levinas, a submissão dos parâmetros musicais à harmonia, tão importante nas aulas do Conservatório, é consequência da prática musical francesa, remontando a Jean-Philippe Rameau (1682-1764), Hector Berlioz (1803-1869), César Franck (1822-1890), Claude Debussy (1862-1918), Maurice Ravel (1875-1937) e Paul Dukas (1865-1935), além do próprio Messiaen (Levinas 2004: 33).

Veremos que, tanto para Messiaen quanto para Grisey e outros compositores de sua geração, as ideias de harmonia e timbre não são dissociadas. Os elementos sonoros empregados na composição são tratados como uma entidade complexa, que une o registro da altura ou das

alturas, as relações entre as alturas empregadas e suas intensidades, além da instrumentação propriamente dita. Para nos referirmos a estes elementos, empregamos o termo *agregado sonoro*, de acordo com a definição de Tristan Murail:

[...] estes agregados não são simples acordes no sentido clássico do termo. Eles soam como unidades complexas que são frequentemente difíceis de analisar pelo ouvido. As relações entre os seus componentes os transformam em blocos indissolúveis [...] Isto nos leva à ideia da “harmonia-timbre”. Cada componente de uma harmonia-timbre possui uma frequência, intensidade, e uma ordenação [...]” (Murail 2005: 131).

*Couleurs de la Cité Celeste* (1963) apresenta um bom exemplo da prática da “composição de ressonâncias” de Messiaen. No trecho apresentado na Fig. 1.1, o timbre das notas graves do trombone, tocadas *fortissimo*, soma-se às tríades tocadas *piano* no registro agudo dos clarinetes (Fig. 1.2). A sonoridade dos clarinetes deve ser integrada à sonoridade do trombone, gerando um único agregado.

Em uma nota de rodapé da partitura, o compositor solicita: “Os sons graves e sons pedais dos trombones, trombone baixo e trompa devem ser terríveis, *senza diminuendo*. Por outro lado, os clarinetes (que formam a ressonância superior) devem diminuir até desaparecer.” (Messiaen 1966: 25)<sup>x</sup>. Esta indicação busca reproduzir o comportamento dos parciais dos trombones e da trompa, cuja duração é menor do que a duração dos sons fundamentais.

O emprego da série harmônica como suporte à composição de ressonâncias não se dá de maneira estrita. Como se observa na Fig. 1.1, o terceiro clarinete apresenta as alturas Dó e Ré, em um registro que não corresponde à configuração dos parciais de Ré bemol e Si bemol, entoados pelo trombone (Fig. 1.2). Esta diferença de registro não é acusada pela audição e está perfeitamente integrada à sonoridade proposta por Messiaen.

A indissociação dos parâmetros musicais é uma característica fundamental da música de Grisey, conforme será demonstrado ao longo desta dissertação. Em *Partiels* (1975), Grisey parte da análise do espectro de um trombone (tocando a nota Mi<sub>0</sub>), para compor uma das passagens mais conhecidas de sua obra (Fig. 1.3). As alturas correspondentes aos parciais observados por Grisey em sua análise espectral estão transcritas na Fig. 1.4. Em relação ao exemplo de Messiaen, observa-se que Grisey emprega uma paleta mais diversificada de dinâmicas. O violoncelo, que toca o quarto parcial da série harmônica (Sol sustenido), cresce até *f*. A viola, responsável pelo quinto e sexto parciais, cresce até *mp*. Os parciais superiores, tocados pelo violino, partem *dal niente* e crescem até *p* e *pp*. O compositor procurou simular as diferenças de intensidade observadas no espectrograma. Além disso, Grisey trabalha com a análise de frequências, aproximando as alturas escritas ao quarto de tom.

40 **Lent** (♩ = 50)  
 \* *battre*

1<sup>re</sup> Clar. *p* *ppp* *p* *ppp*

2<sup>e</sup> Clar. *p* *ppp* *p* *ppp*

3<sup>e</sup> Clar. *p* *ppp* *p* *ppp*

2<sup>e</sup> Cor *mf* *mf*

1<sup>er</sup> Trbn. *mf*

2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> Trbn. *mf* *(son - pédale)*

Trb. basse *mf*

Piano *mf*

Cenc. *p* *p*

Cloches *p* *p*

Gongs *mf* *4<sup>e</sup> Gong*

T.-tam *mf* *1<sup>er</sup> T.-tam*

Fig. 1.1 – Agregados formados pelos trombones e clarinetes em *Couleurs de la Cité Céleste* (1963) de Olivier Messiaen. As alturas Dó e Ré, confiadas ao terceiro clarinete, aparecem uma oitava abaixo em relação aos parciais da série harmônica de Si bemol.

$\text{Bb}$   $\text{C}$   $\text{D}$   $\text{Eb}$   $\text{E}$   $\text{F}$   $\text{G}$   $\text{Ab}$   $\text{A}$   $\text{Bb}$   $\text{B}$   $\text{C}$   
 $\text{B}$   $\text{C}$   $\text{D}$   $\text{Eb}$   $\text{E}$   $\text{F}$   $\text{G}$   $\text{Ab}$   $\text{A}$   $\text{B}$   $\text{B}$   $\text{C}$

Fig. 1.2 – Primeiros parciais de Ré bemol e Si bemol.

PARTIELS pour 18 musiciens

Fig. 1.3 – Primeira página de *Partiels*, de Grisey (1975). Paleta diversificada de dinâmicas, elaborada com base na simulação das diferenças de intensidade observadas no espectrograma.

Fig. 1.4 – Parciais da altura Mi do trombone, usados por Grisey em *Partiels* (1975).

Outra ideia que demonstra a fusão de parâmetros musicais na música de Messiaen está associada à sua pesquisa musical sobre os cantos de pássaros. Estes elementos são caracterizados não apenas pelo seu contorno melódico e harmônico, mas também pelo seu aspecto timbrístico, formado pela totalidade das características musicais – harmonia, melodia, dinâmica, ritmo e instrumentação. Podemos observar o emprego desta técnica de Messiaen em alguns trechos de *Chronochromie* (1960), por exemplo. No início da *Antistrophe I*, aparecem dois cantos de pássaros intercalados: do tordo (*Grive musicienne*) e da laverca (*Alouette des champs*). O canto do tordo é entoado, na orquestra, pelo naipe das madeiras (Fig. 1.5):

**Un peu vif** (♩ = 160)  
*Grive musicienne*

3 Fl.  
2 Htb.  
C. angl.  
P<sup>te</sup> Clar.  
2 Clar.  
Cl. basse  
3 B<sup>ons</sup>

30 31

Fig. 1.5 – Canto do tordo (*Grive musicienne*) em *Chronochromie* (1960), de Olivier Messiaen (Messiaen 1960: 57).

O canto da laverca, por sua vez, surge com os instrumentos de percussão, apoiados pelo naipe das cordas (Fig. 1.6):

**Un peu vif** (♩ = 144)  
*Alouette des champs*

Xylo.  
Marimba  
Cloches  
Cymb.susp.  
2 p<sup>rs</sup> V<sup>ous</sup>  
4 p<sup>rs</sup> V<sup>ous</sup>  
4 Altos  
4 V<sup>ells</sup>  
1 C.B. solo

32 33

Fig. 1.6 – Canto da laverca (*Alouette des champs*) em *Chronochromie* (1960), de Olivier Messiaen (Messiaen 1960: 58).

Outro conceito explorado por Messiaen encontra correspondência direta na música de Grisey: as *personagens rítmicas*, ideia apresentada no segundo volume de *Traité de rythme, de couleur et d'ornithologie*. Messiaen emprega esta ideia como suporte à sua análise da *Sagração da Primavera*, de Stravinsky. Como o nome sugere, o conceito nasce a partir de uma reflexão sobre as artes cênicas:

Em linguagem de teatro, quando uma personagem, por seus sentimentos ou ações, influi sobre outros sentimentos ou ações de outras personagens, diz-se que ela conduz a cena. Se esta primeira personagem atinge uma segunda personagem: a primeira é o sujeito ativo, a segunda é um sujeito passivo, ou ativado pelo primeiro [...] imaginemos uma terceira personagem, impassível, imóvel, que observa, assiste ao conflito sem intervir [...] (Messiaen 1995: 126)<sup>xi</sup>.

Transportado a uma situação musical, o conceito se refere a reiterados elementos rítmicos com comportamentos distintos. No início da *Dansa Sagrada*, último número de *A Sagração da Primavera*, Messiaen identifica três personagens diferentes, assinaladas na partitura abaixo com as letras A, B e C (Fig. 1.7):

Fig. 1.7 – *Personagens rítmicas* identificadas por Messiaen (1995, 127-128) no início da *Dansa Sagrada*, de *A Sagração da Primavera* (1913), de Stravinsky.

Em sua análise, Messiaen isola cada uma destas personagens, de maneira a tratar sua atuação neste momento da peça (Fig. 1.8). A Tab. 1.1., a seguir, sintetiza o comportamento destas personagens no trecho, incluindo suas durações.

The figure shows musical notation for measures 142, 143, 144, and 145. Each measure is divided into parts for characters A, B, and C. Character A is represented by a dotted quarter note, B by a dotted eighth note, and C by a quarter note. The notation includes stems, beams, and bar lines to indicate the timing and grouping of these rhythmic elements.

Fig. 1.8 – Atuação das personagens rítmicas no início da *Dansa Sagrada* (Messiaen 1995: 124).

Personagem	Duração (semicolcheias)	Situação
A	8	-
B	7	-
A	5	Diminuição
B	7	Imóvel
A	3	Diminuição
C	8	-
A	4	Aumento
B	6	Diminuição
C	5	Diminuição
A	6	Aumento
A	4	Diminuição
B	7	Aumento

Tab. 1.1: Transformações na duração das personagens rítmicas no início da *Dansa Sagrada*.

Outros trechos de *A Sagração da Primavera* também são observados por Messiaen a partir da ideia de personagens rítmicas. O compositor também usa este conceito em análises de suas próprias obras, como de *Turangalila Symphonie*, *Messe de la Pentecôte* e *Livre d'Orgue* (Messiaen 1995: 151, 385).

Conforme veremos, Grisey trabalha a ideia das *personagens* como elementos musicais independentes, que podem ou não ser transformados ao longo do tempo. Em *Prologue*, peça que

inicia *Les espaces acoustiques*, são empregados três elementos: um contorno, uma figuração breve/ longa e um efeito de eco (Fig. 1.9):

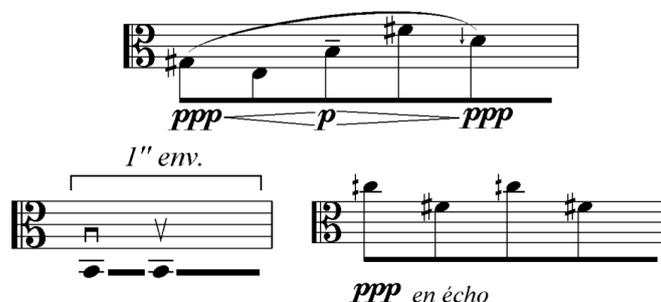


Fig. 1.9 – Elementos empregados de maneira alternada em *Prologue* (página 1, sistemas 1 e 3).

A atuação destes elementos é descrita no Capítulo II do presente trabalho. Neste momento destacamos o procedimento de permutação aplicado ao primeiro elemento, o contorno melódico na parte superior da Fig. 1.9, acima. Este contorno é repetido certo número de vezes de maneira diferente, até que retoma sua forma original. Na Fig. 1.9, sua forma pode ser descrita como [21354]<sup>4</sup>. A Tab. 1.2 descreve as transformações pelas quais passa o contorno no início da peça. As reiteraões de sua ordem original estão marcadas em negrito.

Permutações do contorno	Ordem das permutações
<b>[21354]</b>	Contorno original
[23154]	13245
<b>[21354]</b>	Contorno original
[13254]	23145
[32154]	23145
<b>[21354]</b>	Contorno original
[14235]	25134
[45123]	25134
[53412]	25134
[32541]	25134

Tab. 1.2 – Permutação dos contornos melódicos na fase *a* de *Prologue* (Baillet 2000: 101).

Este mesmo exemplo nos permite abordar outro conceito de Messiaen. Os números dispostos na coluna da direita da Tab. 1.2, acima, referem-se à *ordem de permutação* das alturas do contorno. Esta técnica é uma aplicação da ideia de *permutações simétricas*, descrita por

<sup>4</sup> De acordo com a ordenação das alturas, da mais grave à mais aguda.

Messiaen no terceiro tomo de *Traité de rythme, de couleur et d'ornithologie* (Messiaen 1996: 165-166). A aplicação deste conceito faz com que um grupo de elementos seja permutado sempre na mesma ordem, de maneira a reduzir o número de permutações possíveis – após um determinado número de permutações, o grupo de elementos assume sua ordem original (Messiaen 1996: 7).

Messiaen demonstra a aplicação deste conceito a estruturas rítmicas. Em *Île de feu 2* (1950), a estrutura compreende 12 diferentes durações, decrescentemente ordenadas (cada duração apresenta uma diferença de uma semicolcheia em relação à duração anterior). A Fig. 1.10 apresenta a estrutura inicial, a ordem de permutação aplicada e a estrutura resultante:

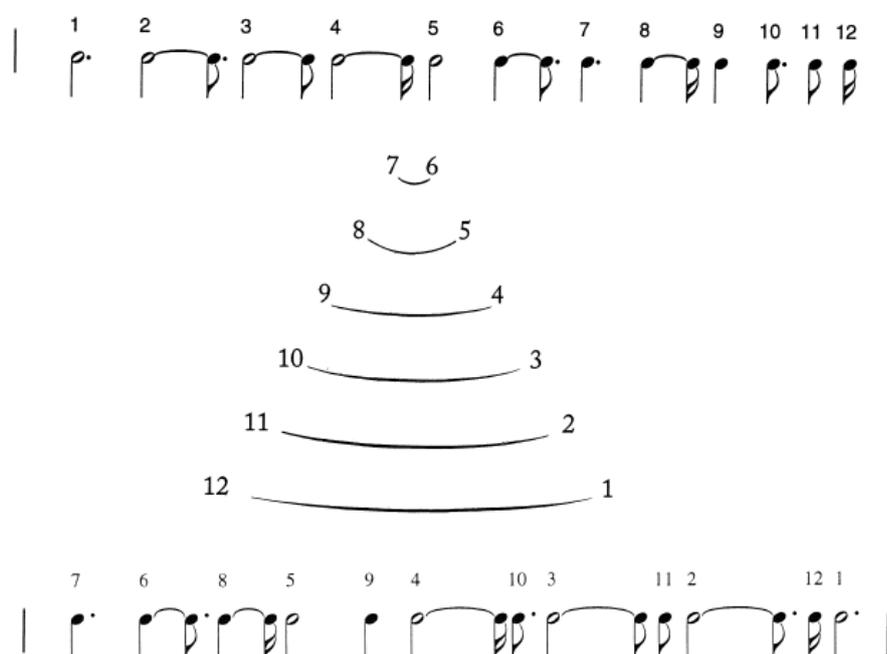


Fig. 1.10 – Permutações limitadas aplicadas em *Île de feu 2* (1950) (Messiaen 1996c: 165-166).

Ao aplicar-se a mesma ordem de permutação à estrutura resultante, e refazendo este processo sucessivamente, chega-se a estrutura inicial (primeira ordem de durações, na Fig. 1.10, acima) após 10 diferentes permutações. Sem a aplicação desta técnica, um grupo de 12 diferentes elementos (neste caso, durações) poderia ser permutado de  $12!$ <sup>5</sup> maneiras, um número muito grande para fins de estruturação musical.

Os comentários apresentados acima explicitam um pouco da influência estética recebida por Grisey das mãos de Messiaen. No entanto, a influência do mestre ultrapassou os aspectos

<sup>5</sup> 12 fatorial, ou seja:  $12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ .

técnicos da composição. O artigo de Levinas nos mostra outra interessante faceta de Messiaen, relacionando-a ao período histórico no qual Grisey fez suas aulas no Conservatório:

Como era, nos anos 1970, o ensino de Messiaen no Conservatório de Paris? O Conservatório acabava de sofrer, como toda a pedagogia francesa, a tempestade do maio de 68<sup>6</sup> [...] A supressão de um *concours des prix* estúpido, a entronização dos ensinamentos de Schaeffer [...] a organização de concertos de compositores no seio do Conservatório [...] Reinava um clima de “tudo é permitido” [...] A criação [musical] operou uma grande ruptura e Messiaen pareceu encorajar seus alunos a escreverem a “música louca”. Ele queria que seu aluno “escrevesse música mais avançada que a de Boulez” e pareceu favorecer um espírito de audácia iconoclasta, se necessário, a fim de permitir a eclosão de novas particularidades em uma paisagem que secretamente estava muito amarrada ao academicismo do serialismo integral (Levinas 2004: 33-34)<sup>xii</sup>.

Este espírito de audácia insuflado por Messiaen não deve ser compreendido como uma recusa à tradição e ao trabalho de compositores que, naquele tempo, já haviam consolidado sua linguagem. Em seus cursos de análise, nos quais Messiaen continuou a apresentar obras de Wagner, Mussorgski e Debussy, por exemplo, além da obra de Ligeti, foram convidados para falar à turma Iannis Xenakis, Karlheinz Stockhausen e Luciano Berio (Levinas 2004: 34).

No período final dos estudos no Conservatório, Grisey manteve estudos paralelos com Henri Dutilleux e frequentou algumas aulas de acústica de Émile Leipp na Universidade de Paris VII (Grisey 2008: 243). Em 1972, quando completou o curso, Grisey foi convidado por Messiaen a participar do seminário de verão de Darmstadt, ocasião na qual para Levinas, ocorreu o “fenômeno catalisador que deu origem à música espectral” (Levinas 2004: 35)<sup>xiii</sup>.

Naquele ano, lecionaram em Darmstadt os compositores Mauricio Kagel, Christian Wolf, Stockhausen, Ligeti e Xenakis. A Ligeti, Grisey mostrou uma peça para orquestra “repleta de *glissandi* à maneira de Xenakis, com a separação dos músicos no espaço” (Levinas 2004: 35)<sup>xiv</sup>.

### 1.1.2. Gyorgy Ligeti

Após ler a partitura, Ligeti ofereceu a Grisey um conselho precioso: “interessar-se pelos sons resultantes<sup>7</sup> e ler com atenção as intuições acústicas do tratado de Berlioz” (Levinas 2004: 36)<sup>xv</sup>. Mais tarde, Grisey escreveria sobre o compositor húngaro: “Ligeti é um ponto de referência na música do século XX. Tentar imaginar a música de hoje sem ele é impossível” (Grisey 2008: 218)<sup>xvi</sup>. Para Grisey, a grande contribuição de Ligeti à música foi a criação de um novo conceito de tempo musical: “um tempo microfônico que não se refere mais aos ritmos da

---

<sup>6</sup> Levinas se refere à “[...] hora das barricadas em Paris e da maior greve geral jamais ocorrida em um país capitalista avançado: 10 milhões de trabalhadores parados.” (Braga 2008: 39).

<sup>7</sup> Conforme veremos no Capítulo II, este conselho foi seguido à risca por Grisey.

linguagem, mas a ritmos cósmicos menos conhecidos (eu penso naqueles ritmos das nossas atividades celulares, por exemplo)” (Grisey 2008: 217)<sup>xvii</sup>.

Na obra de Ligeti, o estabelecimento desse “tempo microfônico” corresponde ao emprego de processos de transformação gradual. Em diversas peças, Ligeti trabalha com pequenas modificações do tecido sonoro, extremamente lentas, criando um efeito de continuidade, fluir sonoro. As fórmulas de compasso aparecem sempre como um ponto de referência, sem qualquer correspondência auditiva. Ligeti se refere a esta questão em entrevista a Péter Várnai:

Claro, eu usei barras de compasso e notação musical convencional na maior parte das minhas composições: na música; no entanto, as barras de compasso, para mim, não têm outra função a não ser de ponto de referência, para manter quatro instrumentistas de um quarteto de cordas tocando juntos (Ligeti 1983: 14)<sup>xviii</sup>.

Em *Lontano* (1967), encontramos um exemplo do estabelecimento desta ideia de tempo e do emprego de transformações graduais. Nesta peça, “um contraponto canônico extremamente denso sustenta um *continuum* de uma massa sonora com coloração e densidade flutuantes” (Reiprich 1978: 167)<sup>xix</sup>. O início da obra já demonstra como a sensação de ritmo é esfacelada em favor da construção deste *continuum* (Fig. 1.11):

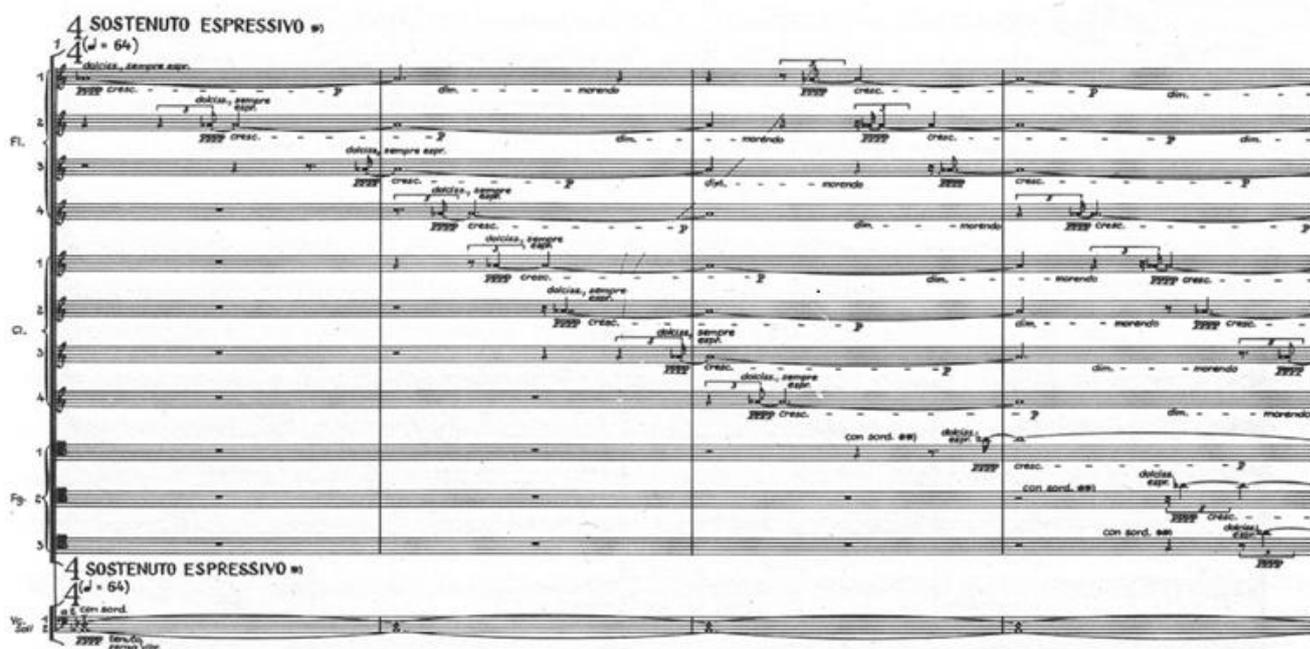


Fig. 1.11 – Compassos iniciais de *Lontano* (1967), de György Ligeti: a percepção rítmica dá lugar à percepção do surgimento progressivo de cada uma das linhas da trama textural.

A peça é estruturada através de um cânone com uma grande complexidade rítmica. Não há correspondência exata entre as entradas das vozes. A percepção rítmica dá lugar à percepção do surgimento progressivo de cada uma das linhas da trama textural. Como afirma o compositor,

apesar da escrita estritamente polifônica, o que se escuta é uma espécie de complexo de timbres, movimento e planos harmônicos em constante transformação (Ligeti 1998: 397).

Esta transformação constante do som é um dos fundamentos da música de Grisey, que afirmava que o som, como os seres vivos, tem nascimento, vida e morte (Grisey 2008: 52).

### 1.1.3. Karlheinz Stockhausen

Em 1972, Grisey assistiu ao curso oferecido por Stockhausen em Darmstadt. O compositor alemão apresentou, durante sua palestra, a peça *Stimmung* (1968), para seis vocalistas, que lhe causou profunda impressão: para ele, a obra convida o ouvinte a ouvir o próprio “interior” do som (Grisey 2008: 224). A observação do início da peça (Fig. 1.12) já nos permite compreender a afirmação de Grisey.

Cada um dos momentos marcados com números na Fig. 1.12 tem duração variável. Conforme se observa, as vozes utilizam sempre alturas relacionadas à série harmônica do baixo. Uma comparação entre esta Fig. 1.12 e a Fig. 1.3 (o início de *Partiels*) é esclarecedora: também Grisey propõe uma escuta que rompe a superfície sonora.

Com Stockhausen, Grisey também aprimorou suas especulações a respeito da percepção temporal em oposição ao trabalho com figuras rítmicas: “*Stimmung*, para seis vocalistas, de Stockhausen, nos demonstra que alguns ritmos elementares, primários, deixam transparecer a possibilidade de supor o *tempo* destes ritmos” (Grisey 2008: 60)<sup>xx</sup>.

Um artigo de Stockhausen nos ajuda a compreender como o compositor alemão pensou esta questão em sua obra: *Structure and experimental time* (1958). No artigo, Stockhausen defende a ideia de um tempo sensível em música, resultado das alterações sonoras experimentadas durante a escuta. Experimentamos a passagem do tempo no intervalo entre as alterações: caso nada se altere, perdemos a orientação do tempo. Além disso, a percepção das notas depende da sensação de periodicidade ou aperiodicidade na flutuação do ar. Nossa percepção sonora, portanto, depende sempre das diferenças entre os sons. A repetição de sons apresenta, por conseguinte, o menor grau possível de alteração, enquanto um acontecimento sonoro surpreendente contém o maior grau possível de alteração (Stockhausen 1958: 64)<sup>xxi</sup>. Stockhausen credita suas ideias à *Teoria da informação e percepção estética*, do cientista e filósofo francês Abraham Moles (1920-1992). Neste texto, o autor demonstra como a ideia de pré-audibilidade está relacionada ao conceito de periodicidade. Um fenômeno periódico, em termos matemáticos, é aquele que se reproduz ao fim de um intervalo de tempo, de maneira que

poucas repetições de um mesmo fenômeno (3 ou 4 já seriam suficientes) bastam para que “o espírito de um indivíduo que percebe [...] desperte para o conceito de periodicidade” (Moles 1978: 108).

Fig. 1.12 – Início de *Stimmung* (1965), de Karlheinz Stockhausen: as vozes utilizam sempre alturas relacionadas à série harmônica do baixo, remetendo à percepção do “interior” do som.

Stockhausen afirma, também, que o tempo sensível depende da *densidade de alterações*: quanto mais inesperados os eventos, mais rápido passa o tempo; quanto mais repetições existem, mais devagar o tempo parece passar (Stockhausen 1958: 64)<sup>xxii</sup>.

Estas colocações encontram correspondência direta nas colocações teóricas de Grisey. Em *La musique: le devenir des sons* (1982), ele afirma que sua música, uma vez baseada nas diferenças percebidas entre os sons, emprega como elemento composicional fundamental o grau de previsibilidade entre eles, ou grau de pré-audibilidade (Grisey 2008: 48). Ao ouvirmos uma sequência de eventos sonoros extremamente previsíveis, nossa percepção é aguçada e qualquer diferença percebida ganha muita importância. Por outro lado, um evento sonoro imprevisível afeta a percepção de outra maneira e precisamos de um tempo para que o equilíbrio perceptivo seja estabelecido. Ao longo deste tempo, os eventos são percebidos de maneira diferente, emocional e temporalmente. Assim, este trabalho composicional emprega como material básico o tempo – não o tempo cronométrico, mas o tempo perceptível (Grisey 2008: 31). “O tempo cronométrico não é de forma alguma abolido, mas é a nossa percepção que oculta o seu aspecto linear, por um instante mais ou menos breve.” (Grisey 2008: 31)<sup>xxiii</sup>.

Conforme se verá, este conceito é empregado na música de Grisey também como uma maneira de se estabelecer pontos de referência:

[...] [a periodicidade] permite o repouso do discurso musical, o ponto de suspensão do tempo, o descanso necessário e algumas vezes uma redundância útil à compreensão [...] uma análise musical das primeiras páginas de *Partiels* para 16 ou 18 músicos ou de *Prologue*, para viola solista, mostrará minha utilização da periodicidade, ao mesmo tempo como centro gravitacional e como ponto de referência (Grisey 2008: 67)<sup>xxiv</sup>.

Periodicidade e aperiodicidade, neste contexto, são ideias que não se referem meramente a questões de rítmica ou duração. Guy Lelong esclarece: “ao contrário da música neo-tonal que reutiliza de maneira regressiva ou anti-histórica as funções consonantes da tonalidade, Gérard Grisey reutiliza a consonância não como função tonal, mas como função periódica no seio de um formalismo acústico geral.” (Lelong 2004: 185)<sup>xxv</sup>.

Se a música é uma sucessão de eventos sonoros e a composição é o trabalho que atua diretamente sobre as diferenças entre estes eventos, em Grisey existe o planejamento do fluxo destas diferenças, das transformações entre os eventos. Este planejamento atuando sobre o material sonoro é o *processo*, descrito detalhadamente no item 1.1.7 deste trabalho.

#### **1.1.4. Iannis Xenakis**

Foi também no seminário de verão de Darmstadt que Grisey tomou contato pessoal com Iannis Xenakis. Em uma ocasião, Grisey relacionou sua obra e a obra deste compositor nos seguintes termos: “Eu tenderia a separar a música, de uma maneira grosseira, em duas categorias: a primeira delas é a música que supõe a declamação, a retórica, a linguagem. Uma música do discurso [...] A segunda é a música que é mais um estado do som do que um discurso [...] Nesta categoria pode-se colocar Xenakis, por exemplo [...] E eu pertencço também a esta categoria.” (Grisey 2008: 273)<sup>xxvi</sup>.

Como observa Baillet, apesar das semelhanças que podem ser encontradas entre as obras dos dois compositores, o nome de Xenakis quase não aparece nos escritos de Grisey (Baillet 2003: 237). A ligação entre estes compositores, portanto, deve ser buscada nos conceitos composicionais que eles professam através de suas obras e escritos teóricos.

As relações entre o pensamento musical dos dois compositores inspiraram a edição de uma coletânea de textos dedicados especificamente a estes dois compositores: *Iannis Xenakis, Gérard Grisey. La métaphore Lumineuse* (Solomos 2003). Dentre os textos presentes no volume, três se mostram particularmente interessantes ao nosso exame.

Em *Pour une filiation Xenakis-Grisey?*, o musicólogo Makis Solomos discorre a respeito de semelhanças e divergências nas obras dos dois compositores. Uma das preocupações partilhadas pelos dois compositores, segundo este autor, é a aproximação entre a escrita musical e a percepção do som (Solomos 2003: 152). Outro ponto em comum é a conceitualização da questão do tempo. Tanto para Xenakis quanto para Grisey o tempo seria uma dimensão dada *a priori*, sobre a qual se inscrevem os elementos sonoros (Solomos 2003: 153).

Xenakis escreveu muitos textos teóricos, e podem-se encontrar reflexões a respeito do tempo que, de fato, apresentam pontos em comum com a concepção de Grisey. Uma destas reflexões diz respeito ao papel da memória e da necessidade de pontos de referência para o desenvolvimento da apreciação temporal. No capítulo X da edição revisada de *Formalized Music* (1992), Xenakis afirma:

“O que é o tempo para um músico? [...] Na verdade, nós medimos o tempo somente com eventos de referência perceptíveis, ou seja, indiretamente, e com a condição de que estes eventos de referência permaneçam inscritos de alguma maneira e não desapareçam sem deixar rastro. Seria suficiente que eles existam em nosso cérebro, em nossa memória. É fundamental que os fenômenos de referência deixem um rastro em nossa memória, ou então seria como se eles não existissem.” (Xenakis 1992: 262)<sup>xxvii</sup>.

Ao comentar esta afirmação, Xenakis apresenta pontos de contato importantes com a reflexão sobre o tempo proposta por Grisey em *Tempus ex Machina* (2008), conforme exposto no item 1.3 do presente capítulo, e nos *Écrits* de Grisey: para que estes eventos de referência deixem um rastro em nossa memória, é necessário que exista a ideia de “anterioridade”, criada por diferenças e discontinuidades entre os eventos. Nas palavras de Xenakis (1992: 262)<sup>xxviii</sup>, “um *continuum* [sonoro] abole o tempo, ou melhor, o tempo, num *continuum*, é ilegível, impossível de ser abordado”.

Mesmo com estas semelhanças, é necessário pontuar uma distinção entre o pensamento dos dois compositores. Xenakis desenvolve uma conceitualização fundamental para a compreensão de sua obra, que estabelece estruturas “fora do tempo” (*hors-temps*), “no tempo” (*en temps*) e “temporais” (*temporelle*):

“[...] eu proponho uma distinção nas arquiteturas musicais entre [arquiteturas] fora do tempo, no tempo e temporais. Uma determinada escala de alturas, por exemplo, é uma arquitetura fora do tempo, uma vez que nenhuma combinação horizontal ou vertical de seus elementos pode alterá-la. O evento em si, ou seja, sua ocorrência, pertence à categoria temporal. Finalmente, uma melodia ou um acorde de uma determinada escala é produzido relacionando a categoria fora do tempo à categoria temporal. Ambas são realizações no tempo de construções fora do tempo.” (Xenakis 1992: 183)<sup>xxix</sup>.

Para Solomos, outro ponto em comum entre a música destes dois compositores é a busca por uma convergência dos parâmetros musicais em direção a uma totalidade sensível, ou seja: a indissociação dos diferentes elementos constituintes de um som (Solomos 2003: 155). Nas obras de Grisey e Xenakis, não apenas o timbre é indissociado da harmonia, como o ritmo, o tempo e as frequências (alturas) constituem partes de um único elemento. Além disso, o som é determinante da forma musical, uma vez que esta é gerada através do seu desenvolvimento, através dos processos. Como exemplo da aplicação da ideia de processo na obra de Xenakis, Solomos descreve um trecho de *Phitoprakta* (1956), no qual o compositor desenvolve uma transformação sonora gradual que parte do ruído em direção ao som senoidal (Solomos 2003: 161-163).

O artigo de Anne Sedes (2003: 231-233) discorre brevemente a respeito de características da obra dos dois compositores e, por fim, apresenta uma síntese do que considera suas diferenças e semelhanças. Uma destas diferenças diz respeito à modelagem do material sonoro: enquanto Grisey fez uso do sonograma, cujo fundamento encontra-se no modelo físico-matemático de Fourier, Xenakis propôs um modelo que trata o som como um objeto granular. O som é descrito como um conjunto de grãos, cada grão apresentando uma frequência, duração e intensidade. A noção da densidade destes grãos é controlada através de métodos de simulação estocástica. Este pensamento está na origem daquilo que mais tarde se tornou conhecido como “síntese granular”.

Ainda que a utilização do processo seja um dos fatores de relação entre a música destes dois compositores, no artigo que Baillet apresenta neste volume, ele afirma que enquanto a ideia de processo está nos fundamentos da música de Grisey, em Xenakis “[...] as transformações estão sempre localizadas em uma seção autônoma, que pode se encadear com outra seção diferente, sem esse princípio da transformação contínua. As transformações contínuas são apenas um tipo particular de uma distribuição estatística” (Baillet 2003: 240)<sup>xxx</sup>. Se Grisey emprega diferentes dispositivos de transformação gradual em seus processos, na música de Xenakis, afirma Baillet, a transformação acontece segundo princípios simples e pouco numerosos, que resultam essencialmente em mudança de âmbito frequencial através de *glissandi* convergentes ou divertentes de sons extremamente graves e agudos, e acumulação ou rarefação progressiva de material sonoro (Baillet 2003: 240).

A relação entre a obra de Grisey e a de Xenakis torna-se clara quando da audição de obras destes dois compositores e é um exemplo de como um resultado sonoro aparentado, talvez derivado de um espírito de investigação artística de uma época, pode ser atingido por vias diversas de investigação teórica e de sua aplicação composicional.

### 1.1.5. Giacinto Scelsi

Em 1972, por ocasião do *Prix de Rome*, Grisey foi convidado a participar de um período de residência na *Villa Médicis*. Segundo o compositor, sua primeira composição séria data deste período: *Dérives*, para duas orquestras, de 1973 (Grisey 2008: 243). Foi na *Villa Médicis* que a amizade entre Grisey e Tristan Murail se consolidou. Os dois, junto de Michael Levinas, Hugues Dufourt e Roger Tessier fundaram, em 1973, o grupo *l'Itinéraire* (Grisey 2008: 191). Este foi o grupo que, no ano seguinte, realizou a estréia de *Périodes*, primeira peça composta para *Les espaces acoustiques*. Em *Avec l'Itinéraire* (2008), Grisey relembra a noite:

No auditório, Balthus<sup>8</sup> tinha aquelas lunetas escuras que eu nunca tinha visto em concertos de música contemporânea. Tristan está discretamente entusiasmado. Durante o intervalo, ele me apresenta um homem pequenino, com cabelos brancos e um olhar azul e doloroso, Giacinto Scelsi, que me disse ter adorado a peça (Grisey 2008: 191)<sup>xxx</sup>.

Para Grisey e Murail, o encontro com Scelsi funcionou como a confirmação de que suas especulações e questionamentos seguiam por um bom caminho. A estreita relação entre a obra destes compositores não se dá tanto por similitudes técnicas ou formais, mas especialmente por conta daquilo que Murail chama de “atitude” em relação à composição:

[...] esta atitude, dividida por Scelsi, pelos compositores “espectrais” e por muitos outros compositores contemporâneos de todos os tipos, é crucialmente importante. É uma completa mudança de ponto de vista, uma reviravolta completa da tradição musical ocidental, que durante séculos se baseou na combinação e na sobreposição [...] (Murail 2005: 173)<sup>xxxii</sup>.

O *Quartetto* de cordas n. 4 de Scelsi (1964) é uma das peças que podem ilustrar as afinidades entre este compositor e os spectralistas. O quarteto é composto por um único movimento e se baseia em uma faixa continuamente ascendente de alturas que se inicia por volta de Dó. Através do emprego de quartos de tom e de diferentes articulações, Scelsi faz com que, a cada instante, diferentes aspectos do espectro harmônico dos instrumentos sejam ressaltados. Murail chama este fenômeno de “refrações” harmônicas, uma vez que o uníssono e seu espectro são refratados, gerando a percepção de diferentes alturas (Murail 2005: 178). O início do quarteto pode ser observado na Fig. 1.13 – o sinal de bemol dentro de um círculo significa “quarto de tom abaixo”:

---

<sup>8</sup> O pintor francês Balthasar Klossowski de Rola (1908 – 2001).

# QUARTETTO N° 4

G. SCELSI  
1964

The image shows the beginning of the score for 'Quartetto N° 4' by Giacinto Scelsi. It consists of seven staves: Violino I, Violino II, Viola, Violoncello, V.No I, V.No II, and V.LA. The music is in 3/4 time with a tempo marking of quarter note = 69. The score is marked with various dynamics and performance techniques, including 'PPP' (pianissimo), 'pp' (pianissimo), 'p' (piano), 'TAST.' (tasto), 'NAT.' (natural), 'III c.' (third string), 'IV c.' (fourth string), 'PIZZ.' (pizzicato), 'ARCO' (arco), and 'm.p.' (mezzo-piano). There are also circled numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Fig. 1.13 – Compassos iniciais do *Quartetto* de cordas n. 4 (1964) de Giacinto Scelsi: peça que pode ilustrar afinidades com os “espectralistas”.

A *scordatura* solicitada pelo compositor<sup>9</sup> permite a entonação da mesma altura em cordas diferentes do mesmo instrumento, o que torna o espectro sonoro mais rico e também possibilita a geração de batimentos. Este percurso ascendente da faixa de alturas decorre em velocidades variáveis, com certas alturas ascendendo mais lentamente que outras. Isso ocasiona o surgimento de tríades, classificadas por Murail como “nostálgicas”, devido ao efeito de filtro espectral causado pelos microtons (Murail 2005: 178). A Fig. 1.14 mostra o momento apontado por Anderson (1995: 25) como um dos pontos culminantes da peça e permite observar a ocorrência das tríades às quais Murail fez referência:

Scelsi trilhou um caminho paralelo, que mostrou pontos em contato com a obra de Grisey. *Périodes* (Fig. 1.15), obra estreada na ocasião em que os dois compositores se

<sup>9</sup> Violino 1, III corda em sol, II em si e I em ré sustenido; Violino 2, IV cordas em fá, II em ré e I em fá; Viola, IV corda em ré; Violoncelo, I corda em dó.

conheceram, inicia-se de uma maneira que nos mostra, não uma influência, mas algumas semelhanças estéticas que mobilizaram estes dois compositores.

Fig. 1.14 – Um dos pontos culminantes do *Quartetto* de cordas n. 4 (1964), de Giacinto Scelsi.

Os aspectos técnicos em comum que imediatamente saltam aos olhos são a *scordatura*, que Grisey também solicita, e o emprego de mais de uma pauta para cada instrumento, indicando as diferentes cordas que devem ser tocadas. Além disso, observa-se a movimentação do arco entre diferentes posições (no violoncelo, por exemplo, variando entre *alto sul tasto* e *ordinario*). Os batimentos surgidos por conta dos *glissandi* de quartos de tom fazem com que o espectro se distorça, fazendo lembrar a “refração” harmônica sugerida por Murail.

O papel de Scelsi no desenvolvimento da música do século XX se mostra bastante interessante devido ao seu isolamento do cenário musical contemporâneo, aliado a um inegável pioneirismo. Às dúvidas a respeito de seu verdadeiro papel na autoria de suas composições, realizadas pelo editor responsável da Ricordi, Grisey teria lembrado as palavras atribuídas a

Michaël Levinas: “Scelsi? Um falso profeta... mas ainda assim um profeta!” (Grisey 2008: 193)<sup>xxxiii</sup>.

Gérard Grisey  
PÉRIODES (1974)  
per sette strumenti

Vno  
Vla  
Cb.

*\* Accorde le F1e corde un ton plus haut, de façon que l'harmonique soit exactement à l'unisson de la 2e corde.  
Tune the fourth string a whole note higher so that the harmonic will be exactly in unison with the second string.  
Die vierte Saiten einen Ton höher stimmen, so daß die Flageiolen exakt mit der zweiten Saiten klingen.*

Fig. 1.15 – Momentos iniciais de *Périodes* (1974), de Grisey.

O grupo *l’Itinéraire* seguiu com seu trabalho de difusão da música contemporânea. Dentre as obras de Grisey, realizou as estreias de *Périodes* (1974), *Partiels* (1975), *Sortie vers la lumière du jour* (1977) e *Prologue* (1976). Além da música dos fundadores do grupo, outros compositores foram também favorecidos: “A lista de compositores franceses e estrangeiros que devem ao grupo uma primeira audição na França seria longa [...]” (Grisey 2008: 200)<sup>xxxiv</sup>, 10.

O exame realizado nesta primeira parte do capítulo, longe de ser exaustivo, procurou demonstrar em linhas gerais que, se por um lado os espectralistas realizaram críticas às gerações que os precederam, por outro lado se alimentaram de seus ensinamentos e buscaram caminhos

<sup>10</sup> De fato, o *website* do grupo *l’Itinéraire* (Créations [s.n.]) lista mais de trinta compositores diferentes cujas obras foram apresentadas na década de 1970. Ainda em atividade, o grupo já apresentou obras de compositores de todos os cantos da Europa, de orientais (China, Japão, Líbano) e de latino-americanos (José Luis Campana e Alejandro Iglesias, da Argentina e Diego Luzuriaga, do Equador), incluindo três obras do brasileiro José Augusto Mannis (*Rêve d’eau*, 1985, *Le messenger de l’automne*, 1986 e *Synapses*, 1987).

para o desenvolvimento da música. Apesar da aparente falta de distanciamento histórico, é possível afirmar que sua prática se inscreveu na história da música ocidental, se compreendermos esta história não como uma narrativa linear, mas como um tecido de inter-relações entre os diversos atores envolvidos. Grisey tinha consciência deste fato, como também da coragem que sua geração demonstrou:

Não nos compete saber o que a história da música irá reter deste nosso caminho [...] não é necessário viver à sombra do passadismo nem na imitação servil de nossos ilustres predecessores para nos manter a serviço da música. A aventura espectral permitiu atualizar sem imitar os fundamentos da música ocidental, porque ela não é uma técnica fechada, mas uma atitude. Também, qualquer ideia de ruptura com a tradição musical me parecerá sempre ilusória (Grisey 2008: 124)<sup>xxxv</sup>.

### 1.2.1. O tempo conforme Gérard Grisey

A reflexão de Grisey a respeito da evolução do som no tempo é objeto de um de seus mais importantes artigos: *Tempus ex Machina* (2008). O artigo foi publicado em alemão, em 1980, e mais tarde, apresentado em francês nos *Écrits*.

Grisey parte de uma imagem poética do tempo, integrada ao seu discurso em relação ao som. O tempo, conforme apresentado neste artigo, tem um esqueleto, carne e pele, e a cada um destes elementos corresponde um diferente nível de percepção temporal, sobre o qual o compositor exerce variados graus de influência. Se, por um lado, o esqueleto do tempo, a estrutura que sustenta a apreciação temporal, está à mercê da atuação do compositor, por outro lado, o compositor pouco interage com a pele do tempo, aspecto perceptivo imediatamente apreendido pelo ouvinte.

Sobre a *pele do tempo*, ponto de conexão entre o tempo musical e o tempo do ouvinte, o compositor tem pouco ou nenhum domínio. É o ouvinte o responsável pela percepção, que tem o poder de apreender ou destruir a forma musical tal como o compositor a criou. A percepção do tempo musical pelo ouvinte se relaciona com o tempo da sua linguagem, de seu grupo social, de sua cultura e civilização. Portanto, o estudo deste aspecto da percepção do tempo concerne primariamente aos estudos da psicoacústica e da sociologia (Grisey 2008: 85-87).

Um dos dispositivos que o compositor pode empregar no trabalho com esta dimensão imediata da apreciação temporal é a memória. Um determinado evento musical pode ser forçosamente memorizado através de repetição, mas um evento inesperado também pode provocar este efeito. Se a repetição ou a continuidade se mantém por um tempo muito extenso, a memória pode ser prejudicada, retendo apenas o contorno da evolução do som, por exemplo. Além disso, Grisey afirma que os pontos de conexão entre o tempo musical e o tempo cotidiano

(do próprio ouvinte) são momentos estratégicos para a memória. Por isso, são fundamentais os inícios e finais das peças. Com efeito, conforme veremos no Capítulo II, estes momentos são especialmente tratados pelo compositor.

Pela expressão *carne do tempo*, Grisey se refere à percepção do tempo musical em relação ao material sonoro. Esta percepção é diretamente derivada da diferença existente entre um som em relação a outro. Assim, o compositor necessita trabalhar não apenas sons, mas a diferença entre um som e outro. A percepção do tempo musical decorre da previsibilidade da ocorrência de um determinado evento. Ou seja, se uma sequência de sons previsíveis é ouvida, a diferença entre eles perde importância, por ser quase inexistente, e o *tempo é dilatado*. Por outro lado, um evento sonoro imprevisível perturba o equilíbrio da percepção auditiva e a percepção linear do tempo. Nossa memória não tem a mesma capacidade de acompanhar a sequência do discurso musical imediatamente posterior a este evento. Assim, o *tempo é contraído*. O tempo cronométrico não é abolido, mas a percepção temporal oculta por um instante o seu aspecto linear (Grisey 2008: 77).

Outro aspecto que influencia a percepção do tempo musical, segundo Grisey, diz respeito à percepção “espacial” do som. O compositor se mostra interessado nos efeitos perceptivos da dilatação sonora, que leva ao interior dos sons e abole quaisquer formas de relações macrofônicas entre diferentes eventos (melodia, harmonia, articulação, ritmos dos transitórios de ataque). Grisey propõe um jogo de proximidades, o trabalho com um efeito de *zoom* auditivo análogo ao efeito do microscópio para a visão. A percepção das estruturas temporais seria constantemente modificada de acordo com a mudança de proximidade deste efeito. Grisey fala em uma dimensão do som aplicada a este conceito: *grau de profundidade*. Como veremos no Capítulo II, esta ideia é explorada em um dos pontos mais importantes de *Les Espaces acoustiques*, em um trecho de *Modulations*.

A dimensão do tempo sobre a qual o compositor tem total controle é o *esqueleto do tempo*. Na definição de Grisey, a “decupagem temporal que o compositor opera para dar forma aos sons” (Grisey 2008: 57). Envoltos pelos aspectos mais superficiais da constituição temporal, o esqueleto do tempo não se apresenta de maneira imediata à percepção.

O cerne da estruturação deste esqueleto temporal é um *continuum* desenhado pelo compositor (Grisey 2008: 63). De acordo com sua proposta, a questão das durações dos eventos dá lugar à sua percepção em relação a eventos imediatamente anteriores e posteriores. Ou seja, se os eventos sonoros são similares e parecem ocorrer a intervalos regulares de tempo, são *periódicos*. A Fig. 1.16 relaciona não apenas durações e intervalos de tempo entre as ocorrências

de eventos musicais, mas também a percepção de intervalos de frequência (alturas) de acordo com seu grau de rugosidade<sup>11</sup>, e de timbres, de acordo com sua harmonicidade<sup>12</sup>.

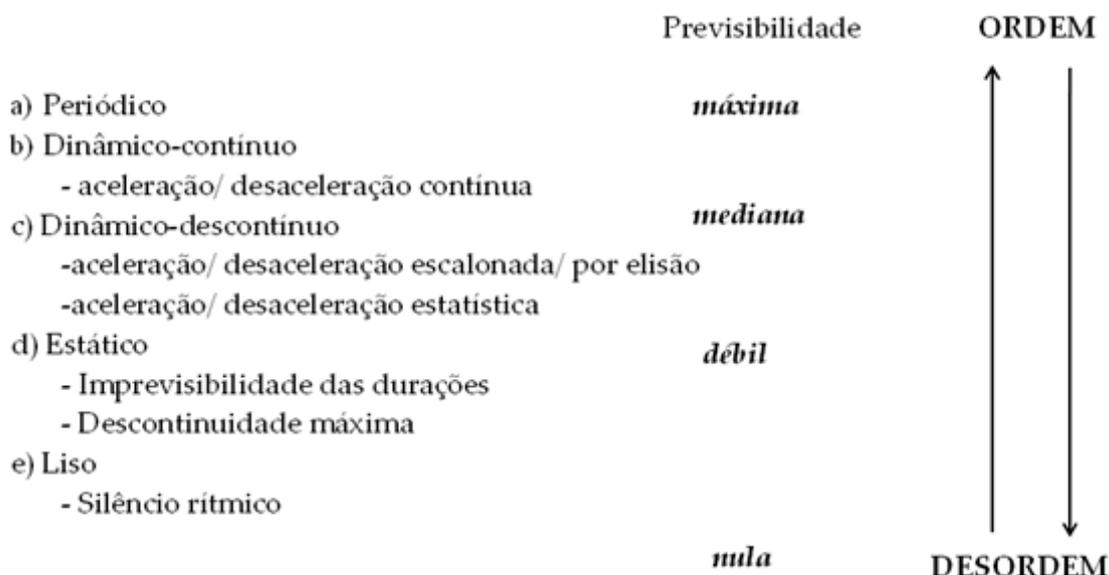


Fig. 1.16 – Uma possível apreciação do tempo, por Grisey (2008: 63).

Este gráfico de Grisey é importante porque ilustra um conceito de sua música mais significativo do que o próprio uso do espectro; delineia o trabalho de Grisey direcionado a gradações perceptivas, sejam elas de tempo, timbre, harmonia, ritmos, alturas e durações, em um único elemento integrado: o som.

Em outro artigo importante, *La musique: le devenir des sons* (2008), o compositor se colocou contrário ao emprego do termo “espectralismo” como rótulo para sua música, e propôs outros três epítetos: *diferencial*, *transitório* e *liminal*. Com o termo *diferencial*, Grisey se refere à característica de sua música que aceita a diferença como um fundamento de organização de tensões, sem que isso assuma uma característica hierarquizante entre os parâmetros musicais. *Transitório* se refere ao dinamismo do material sonoro compreendido como um campo vivo de forças.

*Liminal* é a adjetivação francesa do substantivo limiar. Através deste termo, Grisey faz referência à sua pesquisa direcionada aos limites da percepção dos parâmetros sonoros:

<sup>11</sup> Grisey emprega o termo *rugosidade* e não *dissonância*, por entender que este segundo termo traz em si uma ambiguidade cultural com relação a seu emprego em diferentes contextos. Na música de Grisey, há uma “[...] polaridade que vai do intervalo liso (consonância) ao intervalo rugoso (dissonância).” Um determinado som, portanto, apresenta um *grau de rugosidade* (Grisey 2008: 46-47).

<sup>12</sup> “Com efeito, aquilo que se aplica aos intervalos também é válido para o timbre e duração. Aos pares consonância-dissonância, se unem aqueles constituídos pelo *espectro de harmônicos e o ruído branco*, por um lado, e as *durações periódicas e aperiódicas* por outro.” (Grisey 2008: 47).

“Descobrimos tal tecido de correlações que a noção dos parâmetros definidos e isolados pela música serial se mostra caduca e inapta a dar conta dos fenômenos sonoros.” (Grisey 2008: 48)<sup>xxxvi</sup>. Como veremos no Capítulo II, a música de Grisey frequentemente ocupa-se das fronteiras da percepção: frequências ouvidas como pulsações (porque estão situadas abaixo dos 20 Hz que o ouvido humano capta como alturas definidas) se transformam gradativamente até serem percebidas como alturas, sons harmônicos caminham progressivamente à inarmonicidade e timbres são transformados em função das intensidades e durações. A própria transição entre dois sons distintos tem em si um limiar perceptivo: a partir de que momento, e por que, um som passa a ser percebido como outro?

### 1.2.2. A composição por processos de Grisey

Um dos primeiros autores a se referir teoricamente ao conceito de *processo* em música parece ter sido o compositor estadunidense Steve Reich (n. 1936). Em seu famoso artigo *Music as a Gradual Process*, publicado pela primeira vez em 1968, o compositor se preocupa em diferenciar o processo composicional do processo empregado no desenvolvimento da própria música: “Eu não me refiro ao processo de composição, mas a peças de música que são, literalmente, processos” (Reich 2002: 34). Como exemplo de processo composicional, Reich cita John Cage: “O processo de se usar o *I Ching* ou imperfeições em uma folha de papel para determinar os parâmetros musicais não pode ser ouvido quando se ouve música composta desta maneira.” (Reich 2002: 35)<sup>xxxvii</sup>.

Os processos que interessam ao compositor são processos perceptíveis auditivamente. Reich pretende compor o material musical que será submetido ao processo, uma vez que o processo, determinado, funciona de maneira autônoma. Ao modelar o material musical a ele submetido, o processo também é responsável pela forma de uma peça: “O aspecto que distingue os processos musicais [dos processos composicionais] é o fato de determinarem todos os detalhes nota-a-nota (som-a-som) e a forma geral simultaneamente.” (Reich 2002: 34)<sup>xxxviii</sup>.

Grisey compreende a ideia de processo de uma maneira diferente, ainda que não oposta à exposição de Reich. Para Grisey, “objeto [sonoro] e processo são análogos. O objeto sonoro não é mais do que um processo contraído, e o processo é apenas um objeto sonoro dilatado.” (Grisey 2008: 84)<sup>xxxix</sup>. A constatação de Grisey nasce da conclusão de que o próprio som é uma força em constante transformação no tempo:

Daqui por diante é impossível considerar os sons como objetos definidos e permutáveis entre eles. Eles me parecem campos de forças orientadas no tempo. Estas forças – é de propósito que emprego esta palavra, e não a palavra forma – são infinitamente móveis e flutuantes; elas vivem como as células, com um nascimento, uma vida e uma morte, e sobretudo tendem a uma transformação contínua de sua energia. O som imóvel, o som fixo, não existe, assim como não são imóveis os extratos rochosos das montanhas (Grisey 2008: 79)<sup>xl</sup>.

O compositor francês Philippe Leroux (n. 1959) apresenta uma definição de processo bastante elucidativa desta prática de Grisey. Sua definição se inicia com o verbete do famoso dicionário *Le Robert*: “a palavra processo significa ‘um conjunto de fenômenos concebido como ativo e organizado no tempo’, ou ‘um encadeamento ordenado de fatos ou de fenômenos correspondentes a um esquema e que conduzem a um resultado determinado’”<sup>xli</sup>. E prossegue: “Em música, [processo] representa uma maneira de traçar os caminhos contínuos de um evento sonoro a outro, mesmo que eles, a princípio, pertençam a universos diferentes.” (Leroux 2004: 39-40)<sup>xlii</sup>.

Assim, o processo se apresenta como “uma lei ou um sistema de leis que regem o fluxo dos eventos sonoros, ou a transformação contínua de um objeto em outro.” (Leroux 2004: 40)<sup>xliii</sup>. Esta observação está em pleno acordo a preocupação de Grisey em “definir a cada instante dado aquilo que muda em relação ao que o precede, estruturar a quantidade de mudança, a diferença entre cada evento e o seguinte [...]” (Grisey 2008: 106)<sup>xliv</sup>. Estabelecemos, portanto, que neste trabalho a palavra “processo” é tomada segundo esta definição, e em nenhum momento será empregada como referência ao processo composicional.

Ao se referir à ideia de processo, Grisey não pretende estabelecer uma terminologia ampla, aplicável à compreensão da obra de outros compositores, mas sim fazer entender sua própria abordagem da questão:

O conceito de processo, que eu oponho ao de desenvolvimento, significa que não se trata mais de obter um discurso musical pela proliferação do detalhe, mas de deduzir os detalhes das áreas de travessia de um trajeto pré-determinado. Isto permite propor ao ouvinte o percurso que liga um determinado estado característico da matéria sonora a outro (por exemplo, da consonância ao ruído), ao passar por áreas nas quais qualquer referência catalogada parece abolida. Em outros termos, o processo gera a contradição entre o conhecido e o desconhecido [...] (Grisey 2008: 132)<sup>xlv</sup>.

Uma fundamental distinção deve ser estabelecida para que se compreenda o emprego da ideia de processo. Algumas obras de Grisey são constituídas por uma ideia global de processo, que Leroux define como “o conjunto de meios e operações colocadas em prática para que se atinja um determinado resultado”<sup>xlvi</sup>. Este processo global carece de meios que correspondam à

realização técnica deste resultado e estes meios correspondem, por vezes, a distintos processos locais (Leroux 2004: 40).

Baillet apresenta como exemplo desta técnica apenas *Jour, Contre-Jour* (1978-1979) (Baillet 200: 72). Usualmente, na música de Grisey, um processo global orienta o direcionamento de processos locais, que, mesmo submetidos a essa orientação global, mantêm suas características particulares. O pesquisador François-Xavier Féron escreveu uma crítica genética de *Périodes* e, em um artigo intitulado *The Emergence of Spectra in Gérard Grisey's Compositional Process: From Dérives (1973-74) to Les espaces acoustiques (1974-85)*, apresenta o rascunho de Grisey para o esquema global de *Périodes* (Fig. 1.17):



Fig. 1.17 – Esboço manuscrito de *Périodes* (Féron 2011: 360). Acrescentamos as setas acima do quadro para representar a orientação global do processo.

No esboço, cada um dos processos locais é delimitado pelas barras verticais. As setas (para cima e para baixo, em cada um dos quadros) e as pequenas fermatas entre alguns quadros indicam os movimentos “análogos ao ritmo respiratório: inspiração, expiração, repouso” (Grisey 1974: ii)<sup>xlvii</sup>. Nossas indicações gráficas colocadas acima do esboço permitem deduzir a orientação de seu processo global.

Estas colocações trazem à tona outra questão importante: processo e forma não são sinônimos. No caso da obra de Grisey, em particular, o processo cumpre um papel tão importante na constituição formal da música que é responsável pela sua própria determinação. A forma é determinada pelo processo. No caso de *Périodes*, “a forma é um conjunto de fragmentos, de episódios que correspondem aos diversos processos [locais], todos diferentes” (Baillet 2004: 200)<sup>xlviii</sup>. Os processos locais visualizados a cada par de setas (para cima e para baixo), mais a fermata, na parte inferior da Fig. 1.17, encontram correspondência no gráfico que acompanha a nota introdutória da partitura (Fig. 1.18):

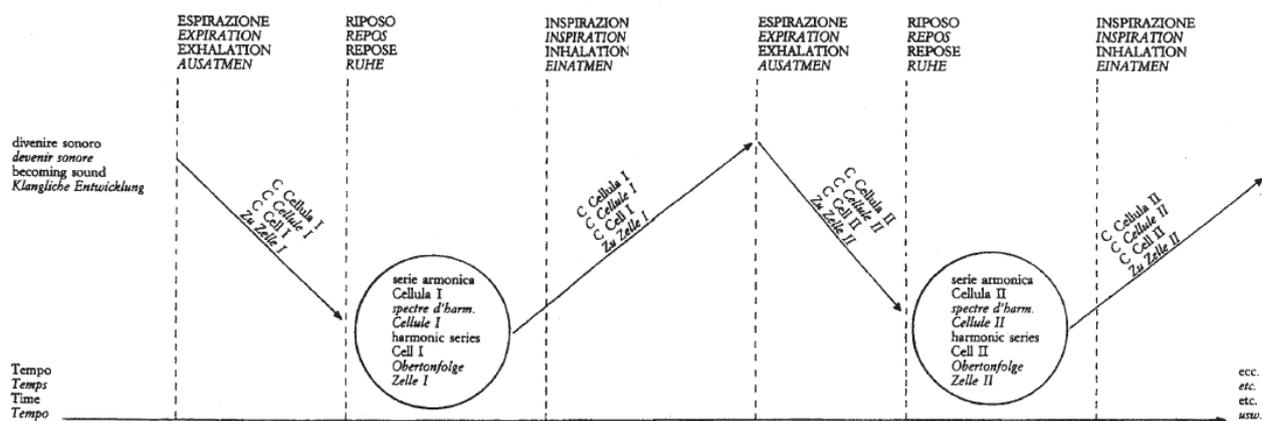


Fig. 1.18 – Gráfico presente nas notas introdutórias de *Périodes* (Grisey 1974: ii).

A descrição dos processos (global e locais) de *Périodes* é oferecida no Capítulo II. Conforme afirma Baillet, se por um lado a composição com processos locais fez com que fossem tecidas críticas relativas a uma possível falta de coerência formal (porque cada um dos ciclos representados pela Fig. 1.18 poderia ser encadeado a qualquer outro processo local), por outro lado é justamente essa característica que permite a sequência entre peças de *Les Espaces acoustiques* (Baillet 2004: 200).

Observando recorrências no tratamento do processo de Grisey, Baillet procurou codificar uma tipologia, apresentando seis tipos fundamentais de processos com os quais, segundo afirma, pode se relacionar “toda a diversidade de sua música” (Baillet 2000: 48)<sup>xlix</sup>.

Os dois primeiros tipos de processo, para Baillet, são excludentes, enquanto todos os outros podem aparecer combinados entre si.

**Primeiro tipo: metamorfose contínua de texturas sonoras.** A transformação gradativa [do espectro, ou de diferentes texturas sonoras] se dá sobre diferentes critérios ligados entre si:

- instrumentação: a passagem de um grupo instrumental a outro;
- intensidade;
- frequência: mudança de faixa de frequência e de harmonicidade;
- agógica: aceleração/ desaceleração, seja de movimentos internos, seja de maneira global;
- densificação/ rarefação de matéria sonora.

O segundo processo de *Modulations* é apontado por Baillet como um exemplo deste tipo de processo. A orquestra é dividida em três grupos instrumentais que desenvolvem um

adensamento e uma rarefação na textura resultante. O gráfico a seguir sintetiza o processo (Baillet 2000: 120):

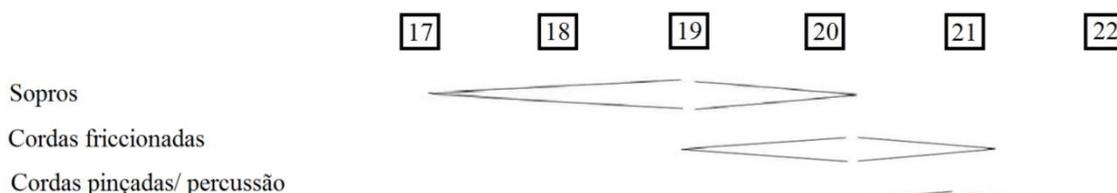


Fig.1.19 – Estrutura do segundo processo de *Modulations* (Baillet 2000: 120).

**Segundo tipo: evolução descontínua em fases sucessivas.** Ao contrário do que ocorre com os critérios do primeiro tipo de processo (de transformação gradativa), estes são mensuráveis em momentos sucessivos. O termo “fase”, neste caso, se mostra mais apropriado ao termo seção, tanto pela característica de ruptura que o segundo termo sugere, quanto pelo aspecto temporal, não espacial, do primeiro.

Apesar da possibilidade de decupagem que este segundo tipo de processo possibilita, existem características comuns entre fases sucessivas que fazem com que se perceba uma progressão, ou seja, um processo único. Um exemplo deste tipo de processo pode ser observado em *Prologue* (1974), conforme se verá no Capítulo II da presente dissertação.

Estas duas primeiras categorias de processos se excluem pela oposição entre a continuidade e a possibilidade de decupagem em fases. As próximas categorias podem ser observadas em combinação (entre si ou com uma das primeiras).

**Terceiro tipo: passagem de um tipo de percepção a outro.** Mudança de estado de elemento sonoro, em que os processos funcionam ao interior dos seguintes pares:

- pulsado/ não pulsado: movimento ligado aos pares sincronizado/ assincronizado, periódico/ aperiódico, rítmico/ arrítmico;
- contínuo/ descontínuo;
- textura/ figuras ou timbre/ notas;
- monofonia/ polifonia;

A transição entre estas diferentes percepções é uma constante nos processos de Grisey. Como exemplo da aplicação deste tipo de processo, Baillet cita especificamente um trecho de *Modulations* (o quarto processo; Cf. Capítulo II, seção 2.4 da presente dissertação). Conforme demonstramos nesta dissertação, este tipo de processo é fundamental na obra de Grisey, uma vez que lida com transformações entre os tipos de percepção do fenômeno sonoro, e pode ser atribuído a diferentes momentos de *Les Espaces acoustiques*, combinado ou não a processos de outra natureza.

**Quarto tipo: ajuste de fase progressiva de uma sobreposição polirrítmica.** Empregado pela primeira vez em *Partiels* (1975), este processo utiliza diferentes camadas sobrepostas que progressivamente se dirigem à simultaneidade. Em *Partiels*, entre os números de ensaio 34 e 41, cinco camadas são sobrepostas, cada uma delas constituída por uma sucessão periódica de curvas melódicas de intensidade crescente, que progressivamente apresenta mais notas. A Fig. 1.20 apresenta a camada formada pelas flautas no início do processo. Na contagem das notas, as *appoggiaturas* são desconsideradas. A figura seguinte, Fig. 1.21, é a reprodução de um diagrama empregado por Baillet para descrever o processo.

Fig. 1.20 – Distribuição das notas na camada formada pelas flautas, no processo empregado entre os números de ensaio 34 e 41 de *Partiels* (Baillet 2000: 54).

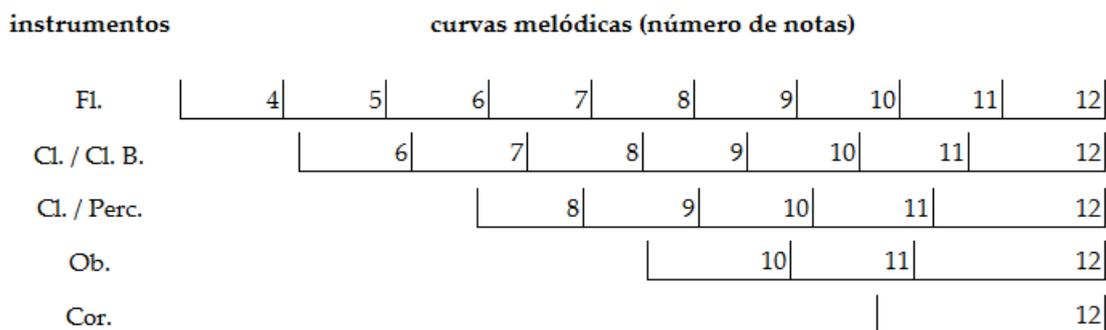


Fig. 1.21 – Diagrama ilustrativo do ajuste progressivo de fase no quarto processo de *Partiels* (Baillet 2000: 54).

**Quinto tipo: transformação simétrica de dois objetos.** Este tipo de processo aparece pela primeira vez em *Modulations* (1976 – 1977). A primeira parte da obra passa da alternância de dois acordes (um deles inarmônico, nos sopros, o outro gerado pelo primeiro nas cordas), à sua fusão instrumental e harmônica. Os dois acordes são submetidos a um processo geral comum: desaceleração, passagem da aperiodicidade à periodicidade, alongamento da duração dos acordes em relação aos silêncios, até a alternância de acordes contínua, suavização dos ataques, progressão da inarmonicidade à harmonicidade. A Fig. 1.22 demonstra os estados iniciais e finais dos acordes A e B (o processo é examinado mais detalhadamente no Capítulo II):

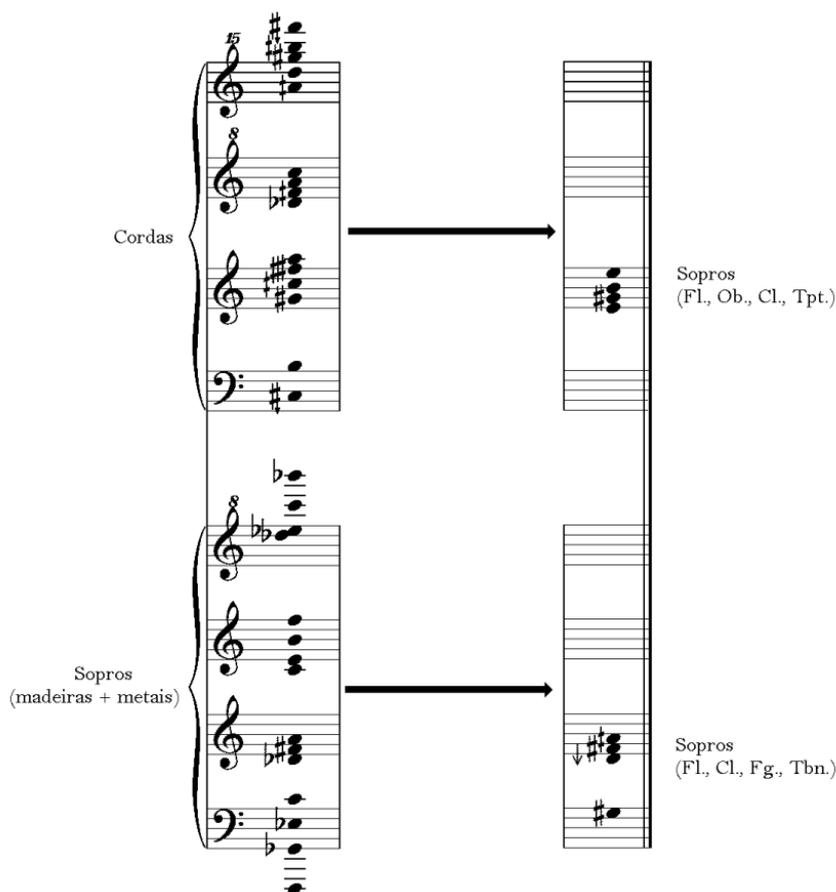


Fig. 1.22 – Estados inicial e final dos dois agregados submetidos ao primeiro processo de *Modulations* (casas de ensaio 1 e 16). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

**Sexto tipo: evolução de uma alternância de objetos**<sup>13</sup>. Ao contrário de objetos ou fases empregados nos processos anteriormente descritos, os objetos aqui são necessariamente objetos breves, caracterizados e percebidos como uma unidade. Podem ser de naturezas diferentes, porque a ideia de evolução simétrica ou partilhada está ausente. O processo é criado pela ordem e frequência de aparição dos objetos, sempre sucessivas e nunca sobrepostas. Cada objeto pode permanecer idêntico a si mesmo ao longo de todo o processo, ou, mais frequentemente, variar a cada aparição, criando assim um processo individual. Este procedimento deriva das personagens rítmicas de Stravinsky e Messiaen.

Este processo aparece na obra de Grisey pela primeira vez em *Prologue* (1976). Três diferentes elementos são apresentados e dois deles sofrem uma contínua transformação, enquanto um deles se mantém o mesmo durante todo o processo. A Fig. 1.23 mostra os momentos iniciais e finais dos três elementos envolvidos no processo. São eles: uma célula melódica, um ritmo iâmbico e um efeito de eco (assinalado em vermelho ao final da célula melódica na parte inferior da figura):

The figure displays musical notation for three elements in Grisey's *Prologue* (1974). On the left, the initial moments are shown: a melodic cell in bass clef with dynamics *ppp*, *p*, and *ppp*; a rhythmic pattern in bass clef labeled '1<sup>o</sup> env.'; and a piano part in grand staff with dynamics *pp*, *mp*, and *ppp en écho*. A red circle highlights the 'echo' effect in the piano part. A large arrow points to the right, showing the final moments: the melodic cell with dynamics *mf*, *ff*, *mf*, *ff*, *mf*, and *ff*; the rhythmic pattern labeled '1<sup>o</sup> env.'; and the piano part with dynamics *mf*, *ff*, *mf*, *ff*, *mf*, and *ff*. A red circle highlights the echo effect in the piano part, which is now more complex and dense.

Fig. 1.23 – Momentos inicial e final dos três elementos envolvidos no primeiro processo de *Prologue* (1974).

O processo será examinado no próximo capítulo, mas a Fig. 1.23 permite observar que, se o ritmo iâmbico permanece igual ao final do processo, a célula melódica apresenta um considerável acréscimo de alturas, intensidade e inarmonicidade. O efeito de eco torna-se mais rápido, denso e longo (a primeira fermata dura cerca de 2 segundos e está sobre uma única nota, enquanto a segunda fermata, que dura aproximadamente 5 segundos, está sobre o efeito todo).

A tipologia dos processos de Grisey proposta por Baillet elucidada diferentes mecanismos que operam ideias similares de transformação contínua do som, mas não se mostra um critério

<sup>13</sup> Empregamos aqui a conceituação apresentada por Baillet no início do presente capítulo: o objeto é um gesto neutro, arquetípico (movimento ascendente, onda senoidal...), neste caso, necessariamente breves, característicos e perceptíveis como uma unidade (Baillet 2000: 49 – 50 e 58).

absoluto de classificação da composição por processos de Grisey. Assim, a tipologia de Baillet é empregada nesta dissertação à medida que a julgamos pertinente à observação das peças.

### **1.2.3. Alguns conceitos e princípios**

Esta seção do capítulo apresenta de forma sucinta os principais conceitos empregados nesta dissertação. Uma discussão aprofundada a respeito dos tópicos aqui apresentados, bem como a respeito de outras técnicas e conceitos empregados pelos espectralistas pode ser encontrada em *Guide do the basic concepts and techniques of spectral music*, artigo incluído no apêndice de um dos volumes da *Contemporary Music Review* (Fineberg 2000: 81-113), bem como no famoso texto de Tristan Murail, *La revolution des sons complexes* (Murail 1980 e 1992). Sobre o mesmo assunto, e também de Murail, a *Contemporary Music Review* publicou outro texto muito rico, de Murail, intitulado *Villeneuve-lès-Avignon Conferences* (Murail 2005: 187-267). Junto dos *Écrits* de Grisey, estes artigos foram a principal fonte de consulta na elaboração deste texto.

### **Grau de harmonicidade e grau de inarmonicidade**

A série harmônica é um modelo definido pela relação de números inteiros entre uma frequência fundamental e outros componentes de um som (Fineberg 2000: 85-86). Um espectro harmônico, portanto, é um espectro cujos parciais são aproximadamente múltiplos inteiros de um mesmo som fundamental. Como assinala Murail (Murail 2005: 200), a maior parte dos instrumentos da orquestra produz espectros harmônicos, misturados ao ruído causado pelo seu modo de produção (o ataque do arco nos instrumentos de corda, a respiração e o ataque nos instrumentos de sopro, por exemplo). Por outro lado, um espectro inarmônico, característica da maioria dos instrumentos de percussão e do piano, apresentam parciais que não correspondem a múltiplos inteiros de um som fundamental. “Não há uma maneira única e precisa de se definir como os parciais de sons inarmônicos se relacionam uns com os outros, porque, ao contrário dos sons harmônicos, estas relações potenciais são infinitas” (Murail 2005:200).

Em seus escritos teóricos, Grisey emprega o termo *grau de harmonicidade* ou *grau de inarmonicidade* como referências à quantidade de equivalência das alturas empregadas em um determinado agregado em relação a frequências parciais de uma mesma fundamental. Ou seja, quanto maior o grau de inarmonicidade e menor o grau de harmonicidade, mais próximo o som se assemelha ao ruído. Uma vez que o próprio compositor referiu-se à sua música como *musique*

*liminale*, uma música de limites, que explora as fronteiras da percepção, a ideia de gradação é bastante frequente em seus escritos. Assim, encontramos também termos como *grau de previsibilidade* (Grisey 2008: 48)<sup>14</sup>, *grau de rugosidade* (Grisey 2008: 63), *grau de proximidade* ou *profundidade* (Grisey 2008: 79)<sup>15</sup>.

## Síntese instrumental

O desenvolvimento dos meios eletrônicos facilitou a aplicação prática do teorema de Fourier como um dos meios para a análise espectral. Ao possibilitar a decomposição de sinais periódicos em diversos sinais simples (senóides, ondas sonoras que não apresentam parciais), este teorema também ofereceu a operação inversa: a composição de sinais complexos através da sobreposição de diversos sinais simples<sup>16</sup>. Esta técnica ficou conhecida como *síntese aditiva* e é usada na música eletroacústica e no desenvolvimento de sintetizadores eletrônicos.

A ideia de *síntese instrumental* é bastante característica da linguagem teórica de Grisey, que transpôs a ideia de síntese aditiva à linguagem da música instrumental. Fineberg comenta esta técnica:

“Tomando o conceito da síntese aditiva, ou seja, a construção de sons complexos a partir de sons elementares, e usando-a de maneira metafórica como uma base para a criação de sons instrumentais (timbres), os compositores espectrais praticaram uma nova abordagem da composição, harmonia e orquestração. Os complexos sonoros criados desta maneira são fundamentalmente diferentes dos modelos nos quais são baseados, uma vez que cada componente é tocado por um instrumento com seu próprio espectro.” (Fineberg 2000: 85)<sup>1</sup>.

Grisey também chama a atenção ao fato de, na síntese instrumental, cada um dos componentes ser dotado de um espectro particular: “Na síntese instrumental [...] é o instrumento que exprime cada componente do som, e, diferentemente da síntese eletrônica, estes componentes são complexos e constituem em si mesmos uma micro-síntese.” (Grisey 2008: 89).

A Fig. 1.24 foi publicada por Fineberg em sua exposição a respeito desta técnica aplicada ao final de *Périodes* (o trecho corresponde também ao início de *Partiels*). A figura deriva da análise produzida pelo pesquisador sobre o fenômeno sonoro tomado por Grisey como modelo

---

<sup>14</sup> Cf. item 1.1.3 desta dissertação.

<sup>15</sup> Cf. análise de *Modulations*, item 2.4 desta dissertação.

<sup>16</sup> Mais informações a respeito do teorema de Fourier aplicado à acústica podem ser encontradas, por exemplo, em Roederer 1998: 176-187 e Henrique 2011: 187-188.

para a composição (o ataque da altura *mi* no trombone), e apresenta os parciais observados no espectrograma com suas respectivas intensidades relativas:



Fig. 1.24 – Parciais harmônicos observados no ataque de uma altura Mi no registro grave de um trombone (Fineberg 2000: 117).

A comparação entre os parciais harmônicos observados por Fineberg e os compassos finais de *Périodes* (e iniciais de *Partiels* - cf. Fig. 1.3) oferece uma idéia preliminar, ainda que simplificada, da problemática que despertou o interesse de Grisey: trombone e contrabaixo atacam o Mi, fundamental do espectro analisado, e fica a cargo do contrabaixo a exposição de seu primeiro parcial harmônico – a mesma altura, uma oitava acima. O clarinete apresenta o segundo harmônico, enquanto o violino toca o quarto harmônico observado na análise.

Este trecho é o exemplo mais famoso desta técnica porque a apresenta de maneira contundente e cristalina. No entanto, a primeira experiência de Grisey com a síntese instrumental é ainda anterior a *Périodes*, sendo registrada em *Dérives*, de 1973 (Grisey 2008: 91).

## Modulações

O termo *modulação*, no século XX, surgiu inicialmente entre os profissionais das telecomunicações, para designar a sobreposição de características entre dois sinais analógicos. Na música eletrônica, o termo foi empregado muitas vezes em um sentido bastante amplo, por vezes tão pouco específico como “uma maneira de mudar o som” (Roberts 2011). Abaixo são brevemente descritas as técnicas de modulação às quais esta dissertação faz referência ao longo das análises do Capítulo II.

## Modulação de Frequência (FM)

A síntese de sons realizada através da técnica de Modulação de Frequência foi proposta pelo compositor John Chowning (n. 1934), da Universidade de Stanford<sup>17</sup>, sendo popularizada com a produção dos sintetizadores DX e TX da Yamaha.

Tristan Murail (Murail 2005: 205) expõe o conceito da seguinte maneira: a Modulação de Frequência faz uso de dois geradores sonoros: uma frequência portadora e outra modulante. As duas são combinadas para produzir um número de resultantes sonoros de acordo com a fórmula:

$$f = p + i * m$$

$f$  é a frequência resultante,  $p$  é a portadora,  $m$  é a moduladora e  $i$  é o índice de modulação (a intensidade do efeito). Por exemplo, se a portadora é igual a 100 Hz, a moduladora é 20 Hz e o índice de modulação varia em números inteiros de 0 a 2, iremos ouvir a seguinte série de sons:

$$i = 0 : p + 0 * m = c, \text{ então } 100 \text{ Hz}$$

$$i = 1 : p + 1 * m = 120 \text{ Hz } (100 + 20) \text{ e } 80 \text{ Hz } (100 - 20)$$

$$i = 2 : p + 2 * m = 140 \text{ Hz } (100 + 20 * 2) \text{ e } 60 \text{ Hz } (100 - 20 * 2)$$

A aplicação prática da modulação frequencial requer esforços adicionais, uma vez que a amplitude de cada um dos componentes é calculada através de uma lei matemática chamada *função de Bessel*. Murail observa também que esta técnica, largamente desenvolvida na síntese computacional, provê um resultado bastante rico, servindo inclusive ao cálculo de agregados frequenciais para a síntese instrumental (Murail 2005: 130).

Como exemplo de aplicação da técnica a instrumentos acústicos, Murail apresenta sua peça *Gondwana* (1980), para orquestra. A Fig. 1.25, reproduzida de seu artigo, mostra o resultado do procedimento aplicado com a frequência moduladora = 207.65 Hz, a frequência portadora = 392 Hz e índices variando de 1 a 9. As alturas resultantes são oferecidas com aproximações de oitavos de tom:

---

<sup>17</sup> Chowning, J. M. "The synthesis of complex audio spectra by means of frequency modulation," J. Audio Engineering Society 21, 526-534 (1973).



Fig. 1.25 – Primeiro agregado de *Gondwana* (1980), formado através de síntese FM (Murail 2005: 206).

Observa-se que a frequência resultante mais grave diminui entre os índices 1 e 2, e aumenta a partir do índice 3. Isso acontece porque, no caso de frequências resultantes negativas, apenas ignora-se o sinal negativo – que, na realidade, indica uma inversão de fase, que não altera a percepção da altura propriamente dita (Murail 2005: 211).

Mais do que a precisão dos cálculos da modulação FM, os compositores se atermam às características particulares de cada um dos tipos de modulação. A proporção entre as frequências portadora e a moduladora, na síntese de frequência, determina o grau de harmonicidade do espectro resultante. Proporções que resultam em números inteiros (1:1, 2:1, 3:1 etc.) produzem espectros harmônicos, enquanto a inarmonicidade surge à medida que estas proporções forem fracionadas.

## Modulação em Anel

A grande diferença entre este procedimento e a Modulação de Frequência é que este tipo de modulação não apresenta um resultado organizado hierarquicamente, ou seja, não existe uma portadora e uma moduladora que a modifica, mas dois sons que são modulados um pelo outro e estão igualmente presentes no som resultante (Fineberg 2000: 97).

[...] duas origens sonoras entram em um modulador – vamos chamar suas respectivas frequências ‘a’ e ‘b’. O som resultante é a adição e subtração destas frequências:  $a+b$  e  $a-b$ . Se ‘a’ e ‘b’ são frequências puras, estas fórmulas serão suficientes para descrever completamente a sonoridade resultante. Na prática, no entanto, moduladores em anel normalmente têm uma origem instrumental para ‘a’ e uma eletrônica, um som senoidal, para ‘b’ [...] (Murail 2005: 221).<sup>18</sup>

<sup>18</sup>“(...) two sound sources enter a modulator—let’s call their respective frequencies ‘a’ and ‘b’. The resultant sound is the addition and subtraction of those frequencies:  $a + b$  and  $a - b$ . If ‘a’ and ‘b’ are pure frequencies, these formulas would be sufficient to describe fully the resultant sonority. In reality, though, ring-modulators usually have an instrumental source for ‘a’ and an electronic, sinusoidal sound for ‘b’ (...)” (Murail 2005: 221).

Assim, uma das entradas do modulador pode ser alimentada por um microfone, e todos os seus componentes sonoros são modulados junto do som senoidal 'b'. Caso a entrada do microfone apresente três parciais significativos, o som resultante irá conter as frequências (Murail 2005: 221):

$$\begin{aligned} &a + b \\ &2a + b \\ &3a + b \\ &a - b \\ &2a - b \\ &3a - b \end{aligned}$$

Quando os dois componentes do modulador apresentam muitos parciais, um número enorme de sons de combinação é produzido. O número de parciais gerado será duas vezes o número de parciais do primeiro espectro multiplicado pelo número de parciais do segundo espectro. Fineberg apresenta um exemplo com componentes formados por dois e três parciais (Fig. 1.26).

Grisey não empregou a modulação em anel de maneira ortodoxa em sua música. Murail comenta, em uma de suas palestras, uma possível variação desta técnica:

Uma variação da modulação em anel é o chaveamento de frequência. Através desta técnica, uma frequência é adicionada ou subtraída de um complexo sonoro. Isto produz uma transposição linear em termos frequenciais e cria, portanto, uma transposição não-linear em termos intervalares<sup>19</sup> (Murail 2005: 222).

Esta variação permite a criação de sons diferenciais (a subtração entre frequências), fenômeno que interessa muito a Grisey: “[...] apesar da existência do modulador em anel, eles [os sons diferenciais] permanecem sendo, sobretudo, um fenômeno natural, tanto quanto o espectro de harmônicos.” (Grisey 2008: 110)<sup>20</sup>. O conselho de Ligeti, apresentado no item 1.1.2, para que Grisey observasse com atenção os sons resultantes, mostrou-se, com efeito, em algo de grande importância no desenvolvimento de sua estética.

Ao estudar a aplicação das técnicas de estúdio voltadas à música de Grisey, é fundamental o pressuposto de que a conceituação destas técnicas leva em consideração sua utilização em laboratório: o fato de que ela é empregada em um contexto diferente, no qual cada um dos

---

<sup>19</sup> “A variation on ring modulation is frequency shifting. With this technique, a frequency is added to or subtracted from a complex of sounds. This produces a linear transposition in terms of frequencies and thus creates a non-linear transposition in terms of intervals.” (Murail 2004: 222).

<sup>20</sup> “[...] malgré l’existence du modulateur en anneaux, [les sons différentiels] restent avant tout un phénomène naturel au même titre que le spectre d’harmoniques.” (Grisey 2008: 110).

componentes frequenciais é em si todo um espectro, é responsável pela característica inaudita da música praticada por estes compositores.

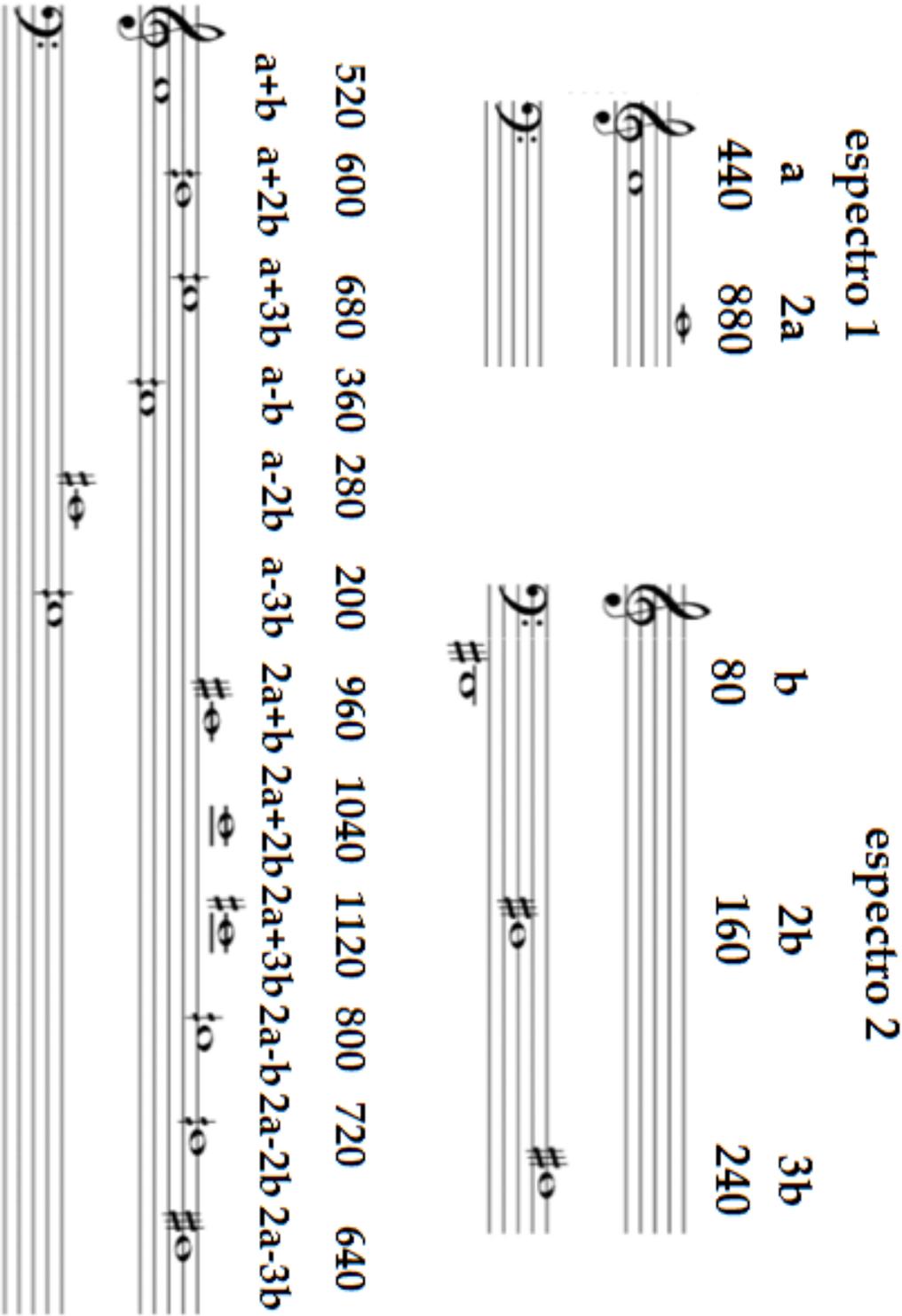


Fig. 1.26 - Exemplo de modulação em anel com duas e três frequências (Fineberg 2000: 97).



## Capítulo II: Análise musical

Em favor de uma proposta discursiva, este trabalho apresenta as peças na ordem de apresentação de *Les Espaces acoustiques*. Conforme já foi esclarecido nas obras precedentes, a ordem cronológica da composição das peças não corresponde à ordem na qual elas devem ser tocadas. Assim, compreende-se que *Périodes*, a primeira peça a ser composta, em 1974, apresenta elementos que serão também observados em outras peças que formam o ciclo:

Foi em *Périodes* que eu comecei a controlar diferentes graus de tensão harmônica (harmonicidade/ inarmonicidade) e a operar, sobre o plano rítmico, oposições entre “periódico” e “aperiódico”. É também em *Périodes* que aparece a forma geral do ciclo, uma forma quase respiratória, construída ao redor de um polo (o espectro de Mi) a partir do qual se articulam, do qual se distanciam mais ou menos progressivamente, todos os devires sonoros propostos - o afastamento sendo percebido como um fator de tensão e o retorno como um fator de repouso (Grisey 2008: 132)<sup>ii</sup>.

Conforme será exposto, o final de *Partiels* se dirige gradativamente ao silêncio e, no caso de uma apresentação do ciclo completo, um entreato se faz necessário neste momento. Grisey afirma que este entreato trouxe uma solução para uma transição musical e também para um problema de ordem prática (Grisey 2008: 133). O jogo de luzes proposto consegue ocultar os 17 músicos que progressivamente se expõem ao público de acordo com as transições entre *Prologue*, *Périodes* e *Partiels*, mas, a partir de *Modulations*, são mais de 50 músicos ocultos do público, em uma disposição no palco que, naturalmente, é bastante diversa daquela apresentada no início do ciclo. Veremos que este entreato funciona também como uma grande respiração, se observado do ponto de vista de todo o ciclo. Outras passagens do ciclo apresentam interessantes soluções que resolvem problemas pragmáticos e estéticos ao mesmo tempo.

As análises partem de um exame descritivo da atuação de cada um dos processos e buscam apresentar as consequências estéticas da abordagem do material pelo compositor. No espaço reservado às conclusões, são apresentados os pontos de conexão que observamos entre as propostas teóricas de Grisey e as observações derivadas das análises, bem como as possíveis características comuns aos processos e outros elementos que conferem unidade a *Les Espaces acoustiques*.



## 2.1. *Prologue* (1976) *para viola solista*

A composição de *Prologue* se deu após as composições de *Périodes* e *Partiels*. Como já apontamos no primeiro capítulo desta dissertação, a peça foi planejada desde o princípio como uma introdução aos *Espaces acoustiques*: “Como a viola tinha um papel preponderante em *Périodes*, a peça solista devia ser escrita para este instrumento e esta foi *Prologue* para viola solo.”<sup>lii</sup> (Grisey 2008: 131).

Muitas características ligam *Prologue* às outras peças do ciclo. O referencial harmônico é comum às seis peças: o  $Mi_0$  (41.2Hz) tocado pelo trombone. Nas notas introdutórias da partitura, o compositor afirma: “a entonação do início da peça se refere aos harmônicos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 de 41.2 Hz” (Grisey, 1976)<sup>liii</sup>. Além disso, o encaminhamento do processo responsável pela maior parte da peça leva esta situação de harmonicidade ao ruído e à aperiodicidade. Como veremos, este é um procedimento bastante empregado em outros momentos e obras do ciclo.

As primeiras apresentações de *Prologue* aconteceram destacadas de *Les Espaces acoustiques*. Apresentada de maneira independente, a peça compreende o emprego de cinco ressonadores: o piano (com a tampa aberta), o tam-tam, a caixa clara e dois ressonadores de *Ondes Martenot*: o *palme* e o gongo metálico (Fig. 2.1)<sup>21</sup>:



Fig. 2.1 – *Ondes Martenot* e seus ressonadores.  
Da direita para a esquerda: gongo metálico, *palme* e alto falante principal<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Caso a peça seja seguida por *Périodes*, deve ser tocada sem os ressonadores, tendo em vista que não há interrupção entre as duas peças, e a segunda, além de empregar um efetivo maior, não usa o aparato de ressonância.

<sup>22</sup> Imagem de Nadia Ratsimandresy, disponível em: <<http://www.ondewave.com>>. Acesso em: abr. 2012.

Grisey justifica o emprego destes ressonadores da seguinte maneira: uma vez que o desaparecimento das cordas simpáticas na música ocidental se deu graças a um excesso de polifonia, não há razão para que elas não sejam reinventadas, já que hoje em dia também se escreve música monódica<sup>23</sup>. “Aqui [em *Prologue*], o som da viola é amplificado e impulsionado ao encontro de certo número de instrumentos que ressoam por simpatia.” (Grisey 2008: 136)<sup>liv</sup>.

A ideia de realizar *Prologue* com ressonadores acústicos, ainda que pertinente e justificada, criou um enorme problema de ordem prática. A disposição dos instrumentos que devem vibrar por simpatia não poderia ser a mesma para cada sala em que a peça fosse apresentada, uma vez que a reflexão das vibrações sonoras é modificada também em função do espaço, e a energia acústica dos sons oferecidos pela viola não se mostra sempre adequada para colocar em vibração sistemas distantes do corpo do instrumento – especialmente em *Prologue*, que, conforme se verá, emprega nuances de dinâmica extremamente sutis. As primeiras duas apresentações de *Prologue* não deixaram o compositor satisfeito:

Após duas tentativas infrutíferas, em sua estréia em 1976, depois em Darmstadt em 1978, *Prologue* esteve na programação do *l'Itinéraire* e foi apenas nesta ocasião que, com uma paciência infinita, Patrick Lenfant, Gérard Caussé e eu conseguimos ajustar o sistema que permitia ressoar o gongo, o tam-tam, o piano e a caixa clara com a pouca energia acústica que a viola oferece (Grisey 2008: 200)<sup>lv</sup>.

Uma solução para este problema foi apresentada de maneira póstuma. O compositor Éric Daubresse e o violista Garth Knox realizaram, em 2001, no IRCAM, uma versão de *Prologue* com os ressonadores simulados eletronicamente - uma solução antevista pelo próprio compositor (Grisey 2008: 349).

Outro elemento relacionado à ressonância e muito importante para a definição da sonoridade da peça é a *scordatura* solicitada por Grisey - a IV corda da viola deve ser afinada em Si. Toda a ressonância do instrumento é modificada por esta solicitação, uma vez que “com a tensão modificada, alturas tocadas normalmente em outras cordas irão imediatamente ser percebidas como se estivessem alteradas, por conta do efeito da *scordatura* nos formantes da viola” (DeStefano 2010: 14).

*Prologue* é constituída por dois processos distintos. O primeiro deles está presente na maior parte da peça e é mais detalhadamente observado neste trabalho, enquanto o segundo

---

<sup>23</sup> A ressonância de cordas simpáticas fascinou esta geração de compositores. Uma bela obra que também ilustra este fascínio é *Solo for viola d'amore* (2000), do austríaco Georg Friedrich Haas (n. 1953). Na *Cité de la musique*, em Paris, há vários exemplares da *viola d'amore*, que podem ser ouvidas pelos visitantes por fone de ouvido, de maneira que os alunos do Conservatório de Paris têm acesso às características particulares deste instrumento.

processo, muito sucinto, desfaz o caminho percorrido pelo primeiro e atua como uma preparação para a próxima peça do ciclo, *Périodes*.

O primeiro processo da peça é descrito por Baillet como o sexto dos tipos fundamentais de processos do compositor, nomeado “evolução de uma alternância de objetos”<sup>lvi</sup>. Conforme afirmado no Capítulo I desta dissertação, este processo é caracterizado pela alternância de elementos musicais distintos que se comportam de maneira independente.

Em *Prologue*, estes elementos são três. O principal deles é chamado aqui de “neuma”, mesmo termo empregado por Baillet (Baillet 2000: 99). O termo se justifica porque este elemento é constituído por alturas que não configuram uma melodia, no sentido convencional do termo. O contorno melódico, e não as alturas, é o aspecto relevante na caracterização deste elemento. Grisey se refere a este fato em nota da própria partitura: “Podemos perceber e memorizar uma melodia de duas maneiras: pelas notas que a compõem ou pela *Gestalt* (a forma) da curva melódica. *Prologue* é inteiramente construída sobre este segundo tipo de percepção” (Grisey 2008: 135)<sup>lvii</sup>. É através deste primeiro elemento que Grisey manipula os grau de harmonicidade e periodicidade ao longo do processo<sup>24</sup>.

Os outros dois elementos são, nas palavras de Grisey, um “ritmo iâmbico” (caracterizado por uma figura rítmica breve/ longa que sobre a mesma altura ao longo de toda a peça) e um “efeito de eco” (caracterizado pela alternância de duas alturas) (Grisey 2008: 135). Os três elementos alternados na peça estão destacados na Fig. 2.22:



Fig. 2.2 – Elementos empregados de maneira alternada em *Prologue*: neuma no topo, ritmo iâmbico à esquerda e efeito de eco circulado na figura à direita<sup>25</sup>.

Conforme afirmado, estes três elementos apresentam comportamentos independentes ao longo do processo. O ritmo iâmbico tem sua participação gradativamente reduzida ao longo da

<sup>24</sup> Grau de harmonicidade refere-se ao quanto as alturas empregadas em um determinado contexto são equivalentes a frequências parciais de uma mesma fundamental. Sobre periodicidade, ver seção 1.3 desta dissertação.

<sup>25</sup> Para que possa acompanhar as análises apresentadas neste trabalho, é importante que o leitor ouça as peças em questão, uma vez que as amplas dimensões da partitura impedem a inclusão de imagens muito extensas.

peça, enquanto o efeito de eco, pouco presente no início, tem sua participação progressivamente ampliada. Por sua vez, o neuma sempre está presente e sofre constantes transformações que são determinantes para a forma de *Prologue*.

O processo percorre seis diferentes etapas<sup>26</sup>, caracterizadas pelo número de alturas presentes no neuma. Se na primeira etapa são 5 as alturas diferentes (Cf. Fig. 2.2), ao longo do processo o neuma assume contornos também com 7, 9, 11 e 13 alturas distintas. Cada acréscimo de alturas a este elemento é acompanhado por uma diferente aceleração ou desaleração entre dois tempos. Uma vez que estes aumentam progressivamente, o acréscimo de sons no interior de cada neuma é compensado pela aceleração do tempo, fazendo com que estes perfis sofram um adensamento gradativo e mantenham a mesma duração ao longo da peça, como bem observa Baillet (Baillet 2000: 99, 106). A este adensamento corresponde também o surgimento de um maior número de alturas inarmônicas, ou seja, alturas não correspondentes ao espectro harmônico inicial de *Prologue* (constituído pelos parciais do Mi<sub>0</sub>). Todo o primeiro processo consiste no distanciamento da harmonicidade e periodicidade, expressa nos primeiros neumas, em direção à completa inarmonicidade e aperiodicidade, atingida ao final do processo.

A Tab. 2.1 relaciona as etapas do processo ao número de alturas do neuma, ao andamento empregado, à articulação e dinâmica. Todos estes atributos, aliados à progressiva inserção de alturas inarmônicas (exposta a seguir), contribuem para o esfacelamento da harmonicidade e periodicidade presentes no início da peça.

Etapas	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
<b>Quantidade de alturas no neuma</b>	5	7	11	9	13
<b>Andamento (colcheia)</b>	70 → 90	100 → 140	160 → 240	190 → 130	190 → 300
<b>Dinâmica</b>	<i>ppp - p</i>	<i>pp - p</i>	<i>mp - f</i>	<i>p - mf</i>	<i>mf - ff</i>
<b>Articulação/ Timbre</b>	ORD - AST <i>con sord.</i>	ORD - ST <i>con sord.</i>	ORD - ST <i>senza sord.</i>	AST - ORD - SP <i>senza sord.</i>	ST - ORD - SP - ASP <i>senza sord.</i>
<b>Localização na partitura</b>	p. 1 sistemas 1-2	p. 1 sistemas 2-4	p. 1 sistemas 4-9 p.2 sistemas 1-3	p. 2 sistemas 3-9	p.2 sistema 9 p. 3 sistemas 1-9 p. 4 sistema 1

Tab. 2.1 – Segmentação do primeiro processo de *Prologue*. Os atributos musicais estão integrados no percurso da harmonicidade à inarmonicidade. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

<sup>26</sup> Empregamos o termo “etapa” e não “seção” por compreender que o termo melhor caracteriza a natureza contínua do fluxo do processo. Outro termo possível (usado, por exemplo, por Baillet) seria fase. Este termo não foi empregado com este significado nesta dissertação para que se evitem possíveis equívocos com relação ao termo empregado na acústica (fase é o termo que caracteriza a posição de uma onda sonora em relação a outra), que é também usada metaforicamente por Grisey na aplicação de alguns de seus processos.

A peça se inicia com a apresentação do neuma seguido pelo ritmo iâmbico, conforme se observa na Fig. 2.3. Nesta primeira etapa do processo, o âmbito frequencial é restrito ao 12º parcial da fundamental. No decorrer da peça, com o acréscimo de alturas ao neuma, existe também uma ampliação do âmbito frequencial. A Fig. 2.4 apresenta os parciais 4 - 38 do Mi<sub>0</sub> (41.2 Hz), empregados na peça, descrevendo a gradual ampliação do espectro ao longo das diferentes etapas do processo. A inserção de alturas não harmônicas será descrita a seguir.



Fig. 2.3 – Neuma e ritmo iâmbico no início de *Prologue*. No início da peça, as alturas são harmônicas e o âmbito frequencial é reduzido.

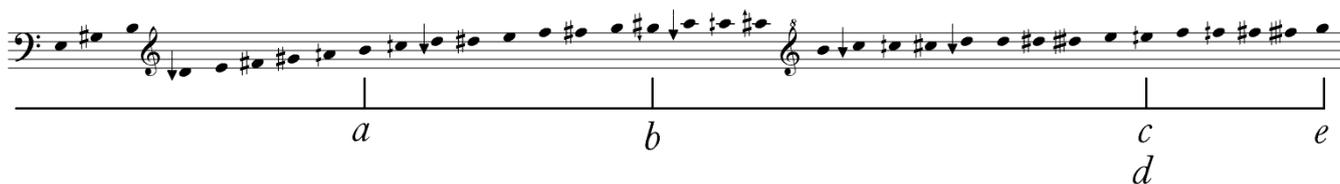


Fig. 2.4 – Parciais 4-38 de 41.2 Hz e seu emprego nas cinco etapas do primeiro processo de *Prologue*<sup>27</sup>. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Conforme afirmado, o contorno do neuma está em constante modificação. Essa modificação é operada através da técnica de permutações limitadas de Olivier Messiaen, descritas no Capítulo I desta dissertação. Baillet comenta a aplicação desta técnica em *Prologue* (Baillet 2000:101). Atribui-se um número a cada altura utilizada, da mais grave para a mais aguda, e dispõe-se estes números na ordem em que as alturas são empregadas para formar o contorno. O contorno do primeiro neuma, apresentado na Fig. 2.3, é descrito como [21354].

A este contorno é aplicada uma *ordem de permutação*, ou seja, permutam-se as alturas relativas (não importam as alturas exatas, mas sua posição no contorno) seguindo uma mesma ordem. A Tab. 2.2 descreve as permutações aplicadas ao contorno do neuma na etapa *a*. A coluna à direita da tabela contém a ordem de permutação e os momentos em que o contorno

<sup>27</sup> Figuras originais foram criadas através do software *OpenMusic*, desenvolvido no Ircam e disponível no endereço <http://repmus.ircam.fr/openmusic/home>, antes de serem editadas pelo *Sibelius* ([www.sibelius.com](http://www.sibelius.com)). Acessos em 24/06/2013.

assume sua forma original. A primeira ordem de permutação é 13245, que aplicada sobre o contorno [21354] gera o contorno [23154]:

[21354]	Contorno original (Fig. 2.3)
[23154]	13245
[21354]	Contorno original
[13254]	23145
[32154]	23145
[21354]	Contorno original
[14235]	25134
[45123]	25134
[53412]	25134
[32541]	25134

Tab. 2.2 – Permutação dos contornos do neuma na etapa *a* de *Prologue* (Baillet 2000: 101).

Ao longo da primeira etapa do processo, os neumas surgem com os contornos descritos na tabela acima, alternados por ocorrências do ritmo iâmbico. A título de exemplo, a Fig. 2.5 apresenta as duas primeiras permutações de contorno aplicadas aos neumas (conferir com a segunda e terceira linhas da Tab. 2.2).



Fig. 2.5: Primeiras permutações aplicadas aos neumas em *Prologue*.

Comentaremos oportunamente a ocorrência do ritmo iâmbico e dos efeitos de eco. O final da primeira etapa é marcado por um neuma de três alturas que deixa implícita uma polifonia a três vozes, conduzidas por oitavos de tom (Fig. 2.6):



Fig. 2.6 – Final da primeira etapa do primeiro processo de *Prologue*: há uma polifonia implícita, em oitavos de tom. O ritmo iâmbico marca o encerramento desta etapa.

A Tab. 2.2 nos oferece ainda um dado importante a respeito de *Prologue*. Observamos que a primeira das ordens de permutação possibilita a geração de dois contornos diferentes, incluindo o contorno original. A segunda ordem de permutação (que aparece na terceira linha da tabela) gera três contornos distintos e a última (que aparece na sexta linha da tabela), cinco. Estes números - 2, 3 e 5 - correspondem aos primeiros parciais do espectro do trombone. Veremos como estas relações estão presentes também nas outras etapas do processo.

Conforme mostra a Tab. 2.1, a etapa *b* acrescenta duas alturas ao neuma e também uma alteração de andamento. O objetivo das alterações de andamento ao longo do processo é fazer com que o neuma tenha sempre a mesma duração aproximada, ainda que o número de alturas seja diferente. Este dispositivo auxilia no controle da crescente densidade do neuma. A Fig. 2.7 reproduz o início desta etapa:



Fig. 2.7 – Início da segunda etapa do processo inicial de *Prologue*: acréscimo de alturas e modificação no andamento, bem como a dinâmica e o posicionamento do arco, contribuem para o adensamento do neuma.

Nesta etapa, as alturas são todas harmônicas, mas o espectro é ampliado ao 21º parcial (rever Fig. 2.4). Além disso, é apresentado o terceiro elemento que estrutura o processo: o efeito de eco. Na Fig. 2.8 ele está assinalado com um círculo, enquanto o neuma é indicado na parte inferior com uma chave:



Fig. 2.8 – Primeira ocorrência do efeito de eco na etapa *b*, assinalada com um círculo. A chave na parte inferior da figura indica o neuma com 7 alturas.

As permutações de contorno realizadas nesta etapa estão descritas na Tab. 2.3. Como se observa, o número de diferentes contornos obtidos com as permutações empregadas é 3, 5 e 7,

que correspondem aos primeiros parciais do espectro do trombone (a mesma característica observada na primeira etapa do processo). A mesma técnica de permutação é aplicada às outras etapas do processo, com consequências similares. Por esse motivo, nos restringimos aqui a descrever as permutações das duas primeiras etapas.

A etapa *c* amplia novamente a abrangência do espectro (rever Fig. 2.4) e acrescenta quatro alturas ao neuma. Além disso, nesta etapa surgem as primeiras alturas inarmônicas do processo. Com a remoção da surdina, aspectos timbrísticos são também transformados, uma vez que a ressonância do instrumento se modifica. O início desta etapa, com uma altura inarmônica (assinalada com um círculo), pode ser visto na Fig. 2.9.

[2136574]	Contorno original – Fig 2.7
[1326574]	2314567
[3216574]	2314567
[2136574]	Contorno original
[5261374]	5142367
[3512674]	5142367
[6325174]	5142367
[1653274]	5142367
[2136574]	Contorno original
[7351246]	6352174
[4523761]	6352174
[6275413]	6352174
[1742635]	6352174
[3467152]	6352174
[5614327]	6352174

Tab. 2.3 – Permutações de contorno do neuma na fase *b* de *Prologue* (Baillet 2000: 102).



Fig. 2.9 – Início da etapa *c*: acréscimo de 4 alturas ao neuma, ampliação do espectro e inserção da primeira altura inarmônica da peça, assinalada com um círculo.

Ao longo desta etapa, são empregadas 11 alturas inarmônicas, descritas na Fig. 2.10:

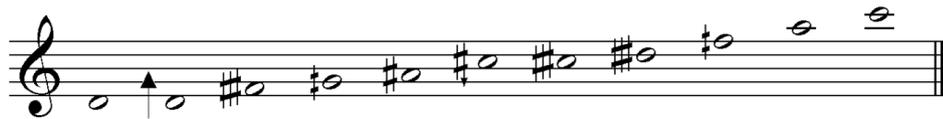


Fig. 2.10 – Alturas inarmônicas empregadas na etapa *c* do primeiro processo de *Prologue*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Em relação à fase anterior, a etapa *d* mantém a extensão do espectro (rever Fig. 2.4), mas amplia o emprego de alturas inarmônicas (Fig. 2.11), que neste momento ultrapassa o número de alturas harmônicas.

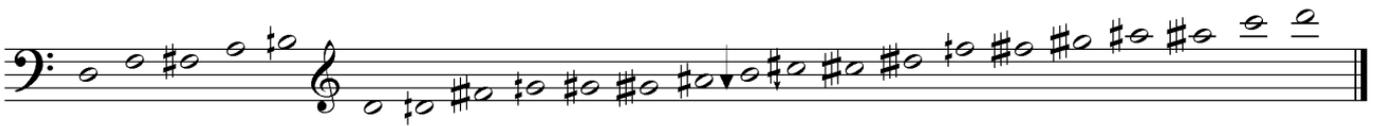


Fig. 2.11– Alturas inarmônicas empregadas na fase *d*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A etapa *d* é a etapa central do processo. Nela, os neumas apresentam duas alturas a menos do que na fase anterior e um *ritardando* na indicação de tempo, ao contrário de suas predecessoras, que traziam *accelerandi* (Fig. 2.12). Além disso, em um momento desta etapa a sensação de periodicidade, presente desde o início da peça, é perturbada subitamente através da supressão do *rallentando* em favor da indicação: colcheia = 130, muito regular (Fig. 2.13).



Fig. 2.12 – Primeira ocorrência do neuma na fase *d*. Redução no número de alturas e surgimento da indicação de *rallentando*.



Fig. 2.13 – Perturbação da periodicidade na fase *d* de *Prologue*, causada pelo emprego da regularidade métrica, em oposição ao *rallentando* anterior.

A princípio, pode parecer contraditório o fato da periodicidade ser perturbada no momento em que o compositor emprega a regularidade métrica. Como veremos (em especial na análise de *Périodes*), a periodicidade, na música de Grisey, é apresentada com uma taxa de desvio. Um trecho do ensaio *Tempus ex Machina* esclarece este conceito:

Em 1973, por conta de uma peça chamada justamente *Périodes*, eu introduzi a noção de *periodicidade fluida*. Trata-se de compor eventos periódicos que flutuam ligeiramente ao redor de uma constante, análogos à periodicidade do nosso batimento cardíaco, da nossa respiração ou do nosso andar. A taxa de desvio [entre os intervalos de tempo dos eventos] pode ser quase inaudível (aquilo que os músicos de *jazz* chamam de *feeling*) ou, caso seja mais elevada, percebida como uma ligeira hesitação na periodicidade (Grisey 2008: 64-65) <sup>lviii</sup>.

Na etapa *e*, última do primeiro processo da peça, o ruído é finalmente atingido. Os neumas que iniciam a etapa são os mais densos da peça, com 13 alturas diferentes e intensidades até então inexploradas na peça (Fig. 2.14).



Fig. 2.14 – Neuma no início da fase *e*. O número de alturas presentes, junto da dinâmica empregada, cria o máximo de densidade apresentada neste elemento, preparando o ruído ao final do processo.

As alturas inarmônicas empregadas nesta fase, mais numerosas do que as harmônicas, estão descritas na Fig. 2.15:

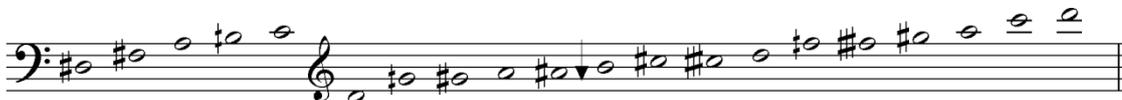


Fig. 2.15 – Alturas inarmônicas empregadas na fase *e*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Ao final do processo, o uma série de *glissandi* (Fig. 2.16) prepara a chegada ao ruído completo (Fig. 2.17). Para que este efeito seja alcançado, Grisey solicita ao intérprete a técnica de *overpressure* (excessiva pressão do arco sobre as cordas). A partitura informa ainda: “As notas indicadas referem-se apenas a uma digitação. Não se deve perceber nenhuma altura exata, e as alturas relativas devem mudar constantemente. As mudanças de corda devem ser imperceptíveis” (Grisey 1978: 3) <sup>lix</sup>.

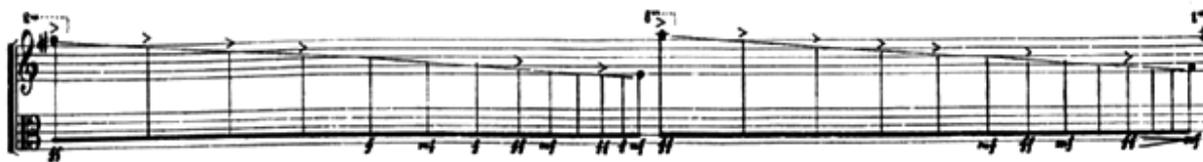


Fig. 2.16 – *Glissandi* que preparam o ruído atingido no final do primeiro processo de *Prologue*.

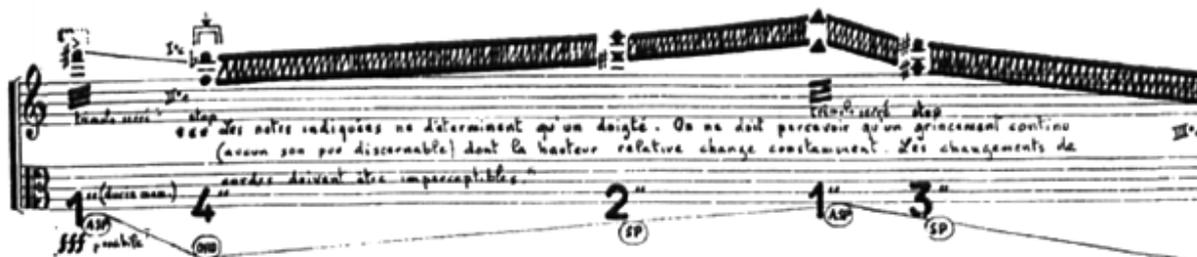


Fig. 2.17 – Ruído atingido no final do primeiro processo de *Prologue*. *Overpressure* e mudanças constantes de posicionamento do arco.

Os elementos que se alternam ao neuma, conforme mencionado, apresentam comportamentos distintos. Grisey associa a frequência com que estes elementos aparecem alternados aos neumas aos contornos melódicos dos próprios neumas. Por exemplo, o primeiro contorno do neuma com cinco alturas é [21354] (rever Tab. 2.2). O ritmo iâmbico surge na etapa *b*, entremeado por 2, 1, 3, 5 e 4 neumas, como demonstra a Fig. 2.18. Permutações e inversões dos contornos dos neumas definem, a cada etapa, o número e a quantidade de ritmos iâmbicos e efeitos de eco alternados aos neumas. Uma descrição detalhada a cada uma das etapas do processo é apresentada por Baillet (Baillet 2000: 110-111).

Neste trabalho, nos limitamos a apontar o procedimento e a traçar um perfil da ocorrência destes três elementos na Fig. 2.19. O gráfico permite observar o aumento e diminuição da ocorrência dos neumas, do ritmo iâmbico e do efeito de eco ao longo das etapas do processo.

Após a sustentação do ruído atingido ao final da última etapa do processo, o compositor solicita a reafinação da quarta corda do instrumento. O intérprete deve afinar a corda IV do instrumento em Ré, o que configura uma nova *scordatura* (que, como veremos, está relacionada ao início da peça seguinte, *Périodes*). Não há interrupção para esta reafinação. O ajuste se dá de maneira integrada ao discurso musical, causando um lento *glissando* (Fig. 2.20).

The image displays three systems of musical notation, each consisting of multiple staves. The notation includes various rhythmic values, stems, and beams. In each system, specific rhythmic units are circled in black. The first system has two circled units, the second has two, and the third has one. Labels such as "2 fosi" and "3 fosi" are placed near the circled units, indicating the number of neumes in each iambic rhythm. The notation is dense and appears to be a form of medieval or early modern manuscript notation.

Fig. 2.18 – Ritmos iâmbicos assinalados entre os neumas. A quantidade de neumas entre cada ritmo iâmbico corresponde ao contorno do primeiro neuma apresentado na Tab. 2.2.

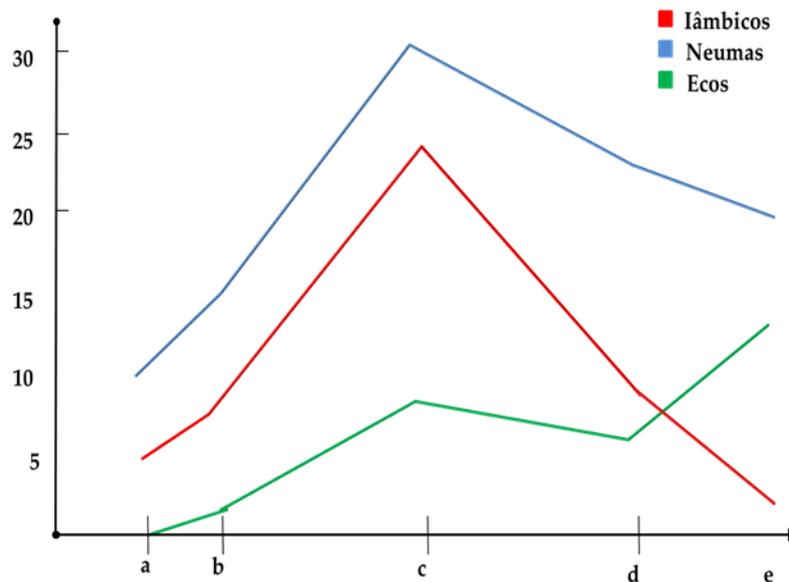


Fig. 2.19 – Ocorrência dos elementos alternados no processo. Diminuição da ocorrência do ritmo iâmbico e maior presença do efeito de eco. Observa-se um pico de atividade na etapa c. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

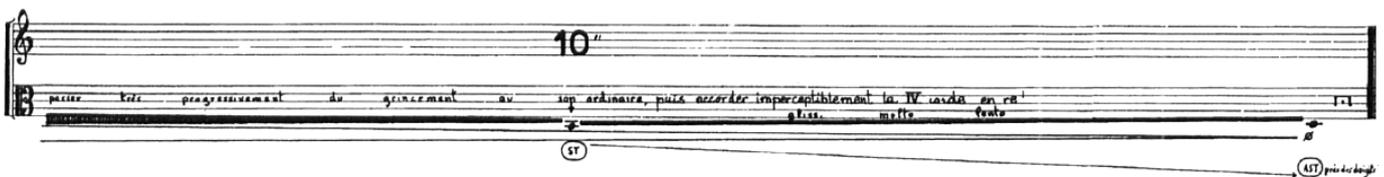


Fig. 2.20 – Reafinação da quarta corda ao final do primeiro processo de *Prologue*. A instrução diz: “Passar muito progressivamente do ruído ao som ordinário, e então imperceptivelmente afinar a IV corda em Ré”.

O segundo processo ocupa a menor parte da peça e atua como uma transição para *Périodes*. Neste momento da peça, notas de longa duração são precedidas por apogiaturas que podem ser relacionadas aos neumas do primeiro processo, como se estes estivessem muito condensados (Fig. 2.21). Pouco a pouco as notas longas são transformadas pelos batimentos causados por vibrato excessivo. A duração das notas sustentadas é progressivamente diminuída, comprimida entre as apogiaturas que se tornam cada vez mais frequentes, até um pronunciado ataque do Ré que inicia a peça seguinte.



Fig. 2.21 – Notas longas precedidas por apogiaturas no segundo processo de *Prologue*. Os números anotados na partitura indicam a duração das notas.

A transformação do espectro inicial ao longo do processo é acompanhada por transformações na percepção temporal dos eventos, devido ao surgimento de elementos aperiódicos e inarmônicos na estrutura apresentada ao início da peça. As etapas *c* e *d*, como mostramos, apresentam momentos nos quais a estruturação rítmica é deformada, escapando ao modelo recorrente do perfil melódico. Por outro lado, a etapa *e*, ao atingir o ruído, abandona qualquer possibilidade de percepção ou previsibilidade rítmica. A Fig. 2.22 apresenta a uma proposta de percepção temporal em *Prologue*, de acordo com a apreciação do tempo proposta por Grisey (apresentada no Capítulo I desta dissertação) (Fig. 2.20):

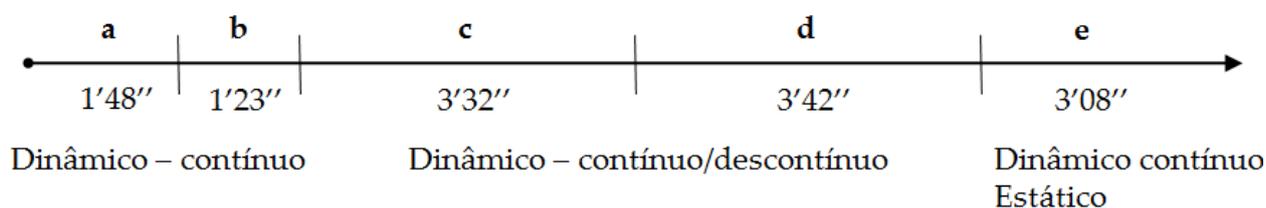


Fig. 2.22 – Durações aproximadas das fases do processo e transformações da percepção temporal a elas associadas. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

O fenômeno sonoro é o elemento que fundamenta a música de Grisey. Em *Prologue*, a pesquisa relacionada aos aspectos físicos do som oferece parâmetros de coerência à estruturação dos processos. Uma demonstração deste fator é a escolha por determinadas ordem de permutação do neuma, que gera números específicos de contornos diferentes, como apontamos nesta análise (Tab. 2.2 e 2.3). Outra evidência deste fato é o próprio o número de alturas diferentes empregadas nos neumas, correspondente aos números dos primeiros parciais do espectro harmônico do trombone (1, 2, 3, 5, 7, 9, 11 e 13).

Por outro lado, aspectos perceptivos contribuem de maneira decisiva no desenvolvimento do processo. O emprego da surdina e o posicionamento do arco *ordinario* e *sul tasto*<sup>28</sup>, nas duas primeiras etapas, progride à remoção da surdina e ao arco *sul ponticello* e *alto sul ponticello*<sup>29</sup>, uma técnica que enfraquece a atuação dos primeiros parciais, tornando o som menos harmônico (Tab. 2.1). A percepção desperta pela técnica instrumental acompanha, assim, o esfacelamento da harmonicidade promovido pelo processo.

Os parâmetros empregados em um determinado aspecto da composição são firmemente atrelados a todos os outros. Uma associação entre as Fig. 2.21 e 2.22, por exemplo, permite

<sup>28</sup> “Normal” e “sobre o espelho” (Grisey 1978).

<sup>29</sup> “No cavalete” e “sobre o cavalete” (Grisey 1978).

observar que, tanto para na evolução temporal quanto na frequência dos eventos sonoros, existe uma analogia com o movimento de tensão-relaxamento-repouso. Este movimento, caro a Grisey (análogo à respiração humana), é acompanhado também pelas gradações de dinâmica (*ppp* – *ffff*, rever Tab. 2.1) e pela técnica instrumental.

A constante repetição dos neumas destaca à audição seu progressivo adensamento, ainda que as exatas permutações de contorno se mostrem mais importantes como um fator de estruturação do processo do que como elementos perceptíveis auditivamente. Em outras palavras, as reiteraões dos contornos originais não se mostram relevantes à percepção do encaminhamento do processo. O processo é percebido na peça especialmente por conta do grande direcionamento harmônico, que, em acordo com os pressupostos estéticos de Grisey, é indissociável dos outros elementos musicais. Ou seja, o percurso da harmonicidade à harmonicidade é acompanhado pelo direcionamento do tratamento timbrístico do instrumento, ao adensamento dos elementos musicais empregados e à dinâmica, que parte de *ppp* e atinge o *fff* apenas ao final do processo. Essa percepção faz também com que a velocidade de transformação dos sons, tema frequente nos escritos de Grisey, se torne cada vez maior à medida que o processo se encaminha ao ruído, de acordo com sua proposta de um *continuum* de apreciação do tempo.

Conforme afirmamos, quando Grisey decidiu compor *Prologue*, já tinha em mente o desenvolvimento de um ciclo completo de peças. Assim, optou por empregar materiais que já estavam presentes nas outras duas peças até então compostas: um referencial espectral comum (Mi<sub>0</sub>, 41.2 Hz, tocado pelo trombone), a periodicidade como referência aliada à harmonicidade e o encaminhamento, através do processo, à aperiodicidade e ao ruído. Estes procedimentos já faziam parte da linguagem musical do compositor pelo menos dois anos antes da composição de *Prologue*. Grisey os aplicou pela primeira vez, de maneira sistemática, em *Périodes*.



## 2.2. Périodes (1974) para sete instrumentos

Primeira peça composta de *Les Espaces acoustiques*, *Périodes* emprega sete instrumentistas (Vln., Vla., Vlc., Cb., Fl., Cl., Tbn.). Como afirmamos, nesta peça Grisey apresenta alguns dos primeiros resultados das pesquisas que desenvolvia na época: “Foi em *Périodes* que eu comecei a controlar diferentes graus de tensão harmônica (harmonicidade/inarmonicidade) e a operar, sobre o plano rítmico, oposições entre periódico e aperiódico” (Grisey 2008: 132)<sup>lx</sup>. Em *Périodes* podemos observar a preocupação em relação à percepção sonora e temporal e o início do desenvolvimento de técnicas que seriam o cerne das outras obras de *Les Espaces acoustiques*.

As notas introdutórias da partitura incluem um gráfico que ilustra os aspectos formais da peça: “*Périodes* apresenta um ciclo constante de períodos ternários análogos ao ritmo respiratório: inspiração, expiração, repouso. Nesta peça, quatro longos períodos se articulam em torno de um espectro de harmônicos que tem a nota Mi como fundamental.” (Grisey 1974: ii)<sup>lxi</sup>. Um esquema gráfico é apresentado como ilustração destes períodos (Fig. 2.23):

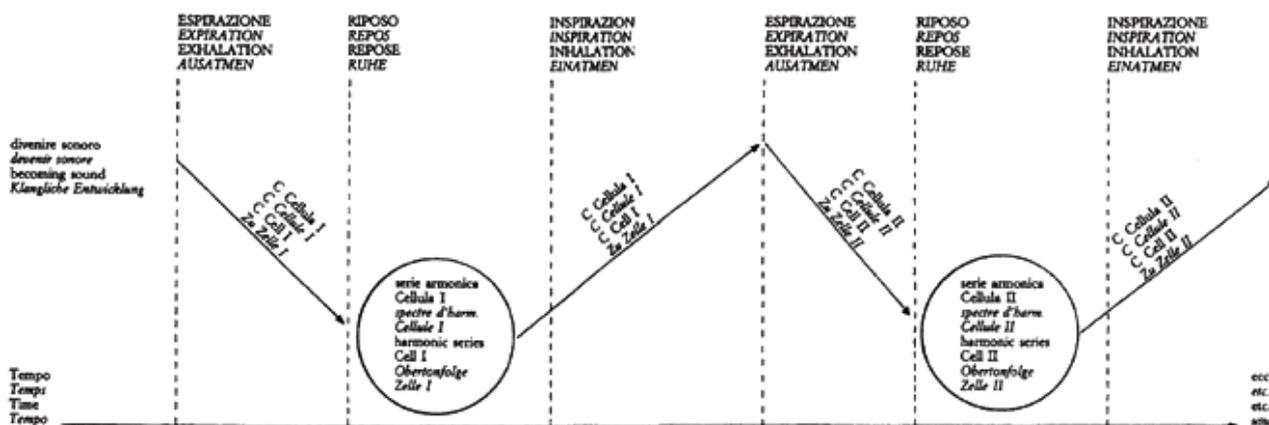


Fig. 2.23 – Esquema dos ciclos respiratórios que articulam a forma de *Périodes* (Grisey 1974: ii).

Os quatro ciclos ternários relacionados às letras que indicam os processos envolvidos, bem como os números de ensaio nos quais se iniciam na partitura, estão indicados na Fig. 2.24, uma adaptação do diagrama proposto por Baillet (2000: 113).

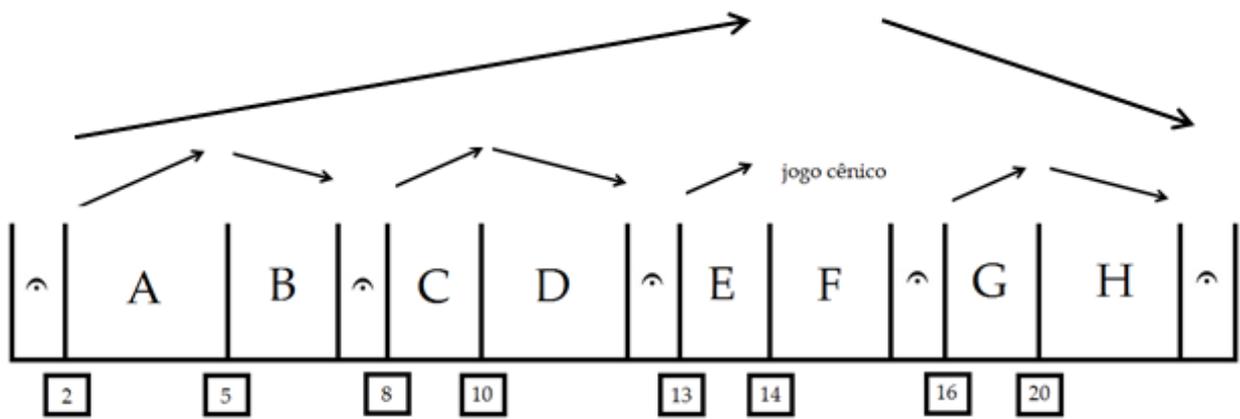


Fig. 2.24: Processos e números de ensaio em *Périodes*. As setas ascendentes e descendentes indicam a orientação dos processos, de tensionamento e relaxamento, respectivamente (Baillet 2000: 113). As setas maiores foram acrescentadas à figura original e indicam a orientação global dos processos.

Na Fig. 2.24, as fermatas indicam zonas de repouso, situações de elevada periodicidade e harmonicidade, que apresentam concomitantemente elementos de atração e repulsão em relação ao espectro usado como referência (Grisey 1974: ii). As setas que apontam para cima e para baixo, respectivamente, referem-se aos movimentos de tensionamento e relaxamento - ou inspiração e expiração, nas palavras de Grisey. Assim, os processos A, C, E e G são de tensionamento, processos que alteram e amplificam os elementos apresentados na zonas de repouso, distanciando-os do espectro de referência (Grisey 1974: ii)<sup>lxiii</sup>. Os processos B, D, F e H são de relaxamento, processos que partem da situação de aperiodicidade e inarmonicidade em direção à próxima zona de repouso. As grandes setas na parte superior da Fig. 2.23 indicam a orientação do processo global.

Também nas notas iniciais da partitura, Grisey oferece uma figura contendo os primeiros 21 parciais do Mi<sub>0</sub>, suas respectivas frequências e distâncias em quartos de tom. Estas distâncias são importantes porque, como veremos no final da análise, determinam a duração dos processos da peça (Fig. 2.25):

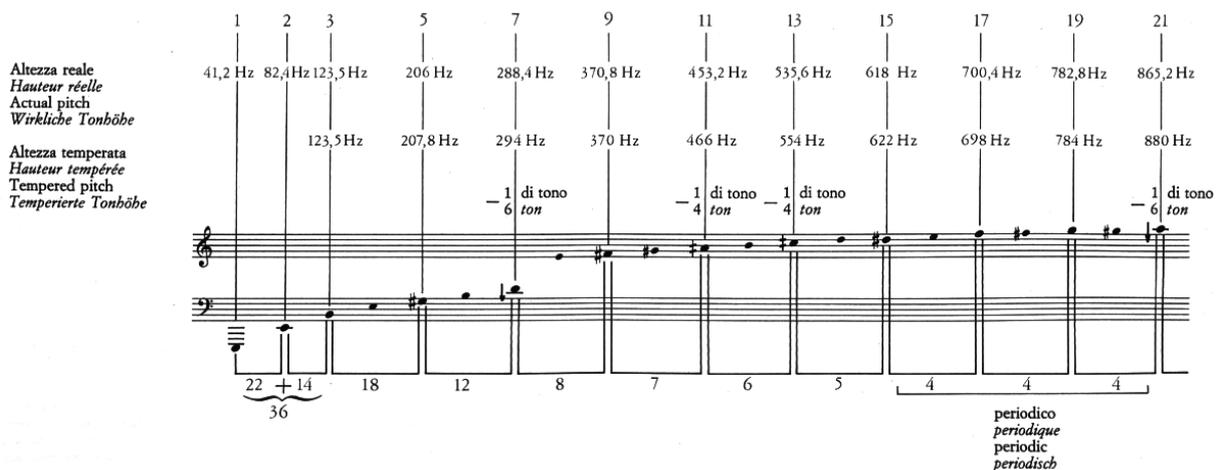


Fig. 2.25 – Parciais do Mi<sub>0</sub>, suas frequências correspondentes e distâncias em quartos de tom. Estas distâncias determinam as proporções entre os processos de *Périodes*.

A Fig. 2.26 corresponde à primeira zona de repouso, início de *Périodes*. Nesta figura, observamos que esta zona de repouso apresenta um agregado<sup>30</sup>, no qual o contrabaixo toca o primeiro parcial do espectro de referência, enquanto o violino e a viola inicial com alturas muito próximas aos parciais 7 e 21 (comparar com a Fig. 2.25). A viola, com *scordatura*<sup>31</sup>, dá início à peça com um ataque *f*, enquanto os sons do violino e contrabaixo devem soar *p*, indistinguíveis, como se “colorissem” o som em destaque (Grisey 1974: 1).

Apesar das alturas sustentadas pelos instrumentos de corda, o agregado apresentado no início da peça está em constante movimento. Como afirmamos no início desta análise, as zonas de repouso em *Périodes* apresentam concomitantemente elementos de atração e repulsão em relação ao espectro usado como referência. Neste caso, estas forças são os *glissandi* microtonais do violino e da viola (segunda e terceira cordas, respectivamente<sup>32</sup>) e as constantes e progressivas mudanças de posição do arco do contrabaixo.

No caso do violino e da viola, cordas diferentes tocam a mesma altura (violino, Lá, viola, Ré. Cf. Fig. 2.25). Os *glissandi* de aproximadamente um sexto de tom ocorrem em uma única corda, aproximando aquele som da altura real do harmônico do espectro de referência. Por outro lado, esse mesmo efeito cria batimentos com as outras cordas do instrumento. O contrabaixo, por sua vez, inicia a peça com o arco *alto sul tasto*, uma posição que ofusca os parciais superiores, e se movimenta até atingir posição *ordinaria* no mesmo instante em que violino e viola terminam seus *glissandi*. Neste momento, que é determinado pelo regente e está assinalado com a letra “S” (Cf. Fig. 2.26) na partitura, o contrabaixo volta a movimentar seu arco na direção contrária, violino e viola retomam as alturas com as quais iniciaram a peça. Estes dispositivos são as concomitantes forças de “atração e repulsão” do espectro de referência às quais se refere Grisey e são as ferramentas do compositor para criar um agregado em constante movimento, puro devir sonoro<sup>33</sup>.

---

<sup>30</sup> Cf. Capítulo 1.1 do presente trabalho.

<sup>31</sup> IV corda um tom acima, para que seja possível tocar o mesmo Ré em três cordas diferentes ao mesmo tempo.

<sup>32</sup> A notação empregada por Grisey muitas vezes usa pautas diferentes para cordas diferentes dos instrumentos de arco, como também fez Scelsi, por exemplo (Cf. Cap. I do presente trabalho).

<sup>33</sup> “Podemos dizer que o material não existe como quantidade autônoma, mas que é sublimado em um puro devir sonoro em mutação constante” (Grisey 2008: 27).



mudanças de posição do arco e mesmo o ataque da viola que inicia a peça. O processo parte de um novo ataque da viola e acrescenta progressivamente o clarinete, violoncelo, a flauta e o trombone.

Ao longo de todo o processo A, não existe um elevado número de alturas inarmônicas. O distanciamento da zona de repouso e a construção da inarmonicidade se dão através da ampliação dos elementos dispostos na primeira zona de repouso. A Fig. 2.27 ilustra um dos momentos do processo:

The image shows a musical score for an orchestral piece. The instruments listed on the left are Fl. (Flute), Cl. (Clarinet), Vno (Violin), Vla (Viola), Vc. (Violoncello), Cb. (Contrabaixo), and Trbn. (Trombone). The score is divided into three measures. Above the Fl. staff, there are markings for slurs: '3" s' over the first two measures and '2" s' over the third measure. The Vc. staff has a 'f' (forte) dynamic marking in the second and third measures. The Trbn. staff has a 'p' (piano) dynamic marking in the second measure. The Vla staff has 'sim.' (sordinas) markings in the first and second measures. The Cl. staff has 'pp' (pianissimo) markings in the second and third measures. The Vno staff has 'pp' markings in the second and third measures. The Cb. staff has 'pp' markings in the second and third measures. The Trbn. staff has 'pp' markings in the second and third measures. The score is written in a standard musical notation with various dynamics and articulations.

Fig. 2.27 – Ampliação e alteração dos elementos iniciais de *Périodes*, em um momento do processo A (número de ensaio 2. Grisey 1974: 6).

Na Fig. 2.27, observa-se esta amplificação e alteração dos elementos da primeira zona de relaxamento. O agregado se torna mais denso por conta da participação de todos os instrumentos do conjunto e da ampliação dos elementos iniciais. O ataque *forte*, que continua confiado à viola, acontece a pequenos intervalos de tempo, e observamos um *glissando* de semiton sendo tocado

pelo trombone. As alturas relacionadas aos parciais do Mi, tocadas pelo violino, flauta e clarinete, se sobressaem mais do que no início da peça, em especial por conta das indicações de acento e *crescendo/decrescendo* não concomitantes. Os harmônicos da viola, que na zona de repouso estavam ofuscados pela indicação *senza vibrato*, são destacados neste trecho. O compositor solicita à viola “*molto sul ponticello e molto vibrato [...]* Fazer ressoar o maior número de harmônicos possível”<sup>lxiii</sup> (Grisey 1974: 6)<sup>34</sup>.

O ponto máximo de tensão e complexidade do primeiro processo da peça acontece antes do número de ensaio 5, com o completo deslocamento dos ataques que compõem o agregado e seus *glissandi* (Fig. 2.28):

The image shows a musical score for the first process of Périodes. It consists of seven staves, one for each instrument: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Violin (Vno), Viola (Vla), Violoncello (Vc.), Contrabaixo (Cb.), and Trombone (Trbn.). The score is marked with a large '13'' and the instruction '41 Sigue pour 45'' (voir Nota p 9). The music is characterized by complex rhythmic patterns, dynamic markings (pp, f), and articulation symbols (acc, stacc, etc.) across all instruments. The Viola part is particularly prominent, showing a series of notes with dynamic markings and articulation symbols.

Fig. 2.28 – Momento de máxima tensão e aperiodicidade atingidos ao final do processo A de *Périodes*.

A Fig. 2.28 demonstra que a altura empregada em todos os instrumentos do conjunto é a mesma destacada na primeira zona de repouso pela viola, o Ré<sub>3</sub> (altura correspondente a 294Hz, sétimo parcial do Mi<sub>0</sub>). Ou seja, não há uma proliferação significativa de alturas inarmônicas ao

<sup>34</sup> Uma tradução das bulas e indicações da partitura encontra-se no anexo I do presente trabalho.

longo do processo e a construção da sensação de inarmonicidade se dá especialmente através da compressão do agregado no tempo. A Fig. 2.29 descreve a separação, no tempo (em segundos, aproximadamente) dos ataques *f* da viola, a partir do final da primeira zona de repouso, até o número de ensaio 1 da partitura. Uma comparação entre esta Fig. 2.29 e a Fig. 2.25 mostra como a série harmônica do espectro de referência serve como modelo para o processo. Os segundos que separam cada um dos ataques *f* são proporcionais aos intervalos destacados por Grisey na série harmônica desenhada no prefácio da partitura:

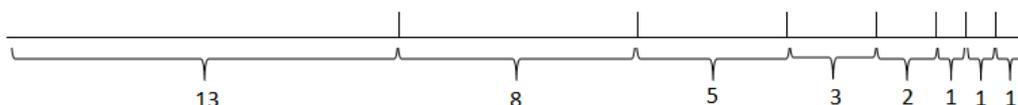


Fig. 2.29 – Intervalos de tempo, em segundos, entre os ataques *f* da viola, no início do primeiro processo de *Périodes*. A reiteração do agregado no tempo é proporcional aos intervalos da série harmônica do espectro de referência. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Esta relação de proporção dos intervalos de tempo dos ataques *f* da viola e a série harmônica é progressivamente desconstruída ao longo do processo. A Fig. 2.30 representa estes intervalos de tempo, à maneira da figura anterior, e os relaciona aos números de ensaio entre as quais eles ocorrem. Observamos que, se entre os números de ensaio 1 e 3 as proporções são mantidas (atentar especialmente para os intervalos de um segundo, correspondentes aos últimos três parciais assinalados pelo compositor na Fig. 2.25), ao final do processo, entre os números de ensaio 3 e 5, o ataque *f* é transferido para o trombone e esta proporção é desfigurada, apresentando frações de segundo nos intervalos de tempo entre os ataques (que na figura aparecem arredondados para cima).

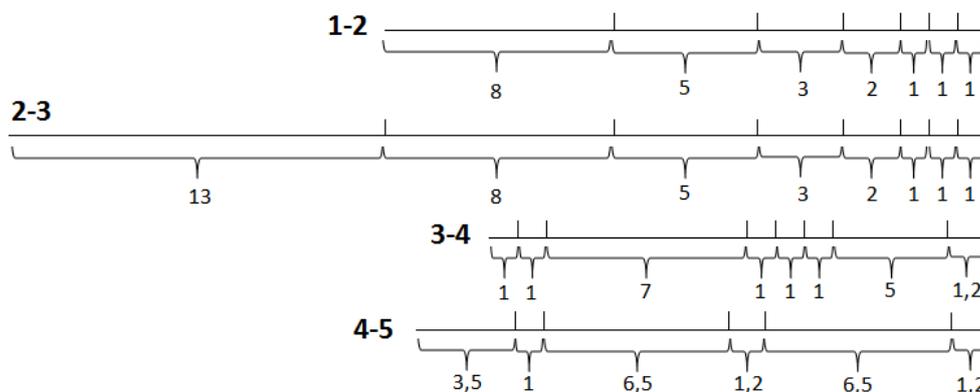


Fig. 2.30 – Intervalos de tempo, em segundos, entre os ataques *f* ao longo do primeiro processo de *Périodes*. Os números dispostos antes das linhas horizontais se referem aos números de ensaio a elas relacionados. A partir do número de ensaio 3, os ataques não são mais realizados pela viola, mas pelo trombone. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A sensação de inarmonicidade e aperiodicidade se dá, portanto, em função da compressão do agregado no tempo e da proliferação dos elementos já dispostos na zona de repouso: a ressonância dos instrumentos, os ataques, os *glissandi* e as mudanças de posição do arco, além da participação dos sete instrumentos do conjunto. Isso demonstra que a relação entre as frequências do espectro é apenas um dos múltiplos fatores envolvidos no trabalho de composição com os pares periodicidade/ harmonicidade e aperiodicidade/ inarmonicidade.

A partir do número de ensaio 5, tem início o processo *B* da peça (Cf. processo *B*, na Fig. 2.24), que Grisey relaciona ao movimento de relaxamento, expiração. Os *glissandi* observados ao final do processo anterior (Fig. 2.28) se convertem em fragmentos cromáticos ascendentes, cuja densidade é progressivamente diminuída. Uma espécie de tratamento canônico é empregada a cada um dos instrumentos, como se observa na Fig. 2.31:

Fig. 2.31 – Processo *B* de *Périodes*, número de ensaio 6. Progressiva rarefação dos *glissandi*, convertidos em fragmentos escalares ascendentes.

As alturas empregadas em cada um dos instrumentos são exatamente as mesmas. A densidade dos eventos diminui através da supressão de alturas envolvidas em cada linha

ascendente e da distribuição temporal das alturas, cada vez mais distanciadas. O esquema apresentado na Fig. 2.32 ilustra as diferentes entradas dos instrumentos no início do processo. Os números no interior dos retângulos se referem ao número de alturas presentes no movimento ascendente, enquanto a extensão de cada um dos retângulos, em escala, representa a compressão relativa das alturas no tempo:

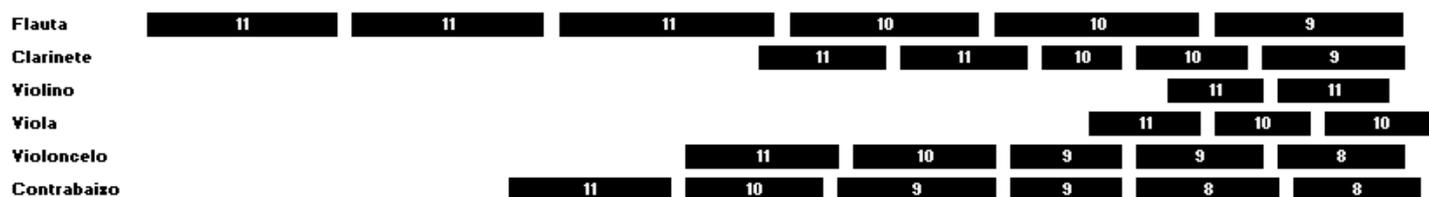


Fig. 2.32 – Diagrama representando as diferentes entradas e as densidades envolvidas no início do processo B de *Périodes* (número de ensaio 6). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A extensão frequencial do movimento ascendente permanece a mesma ao longo do processo. A Fig. 2.33 ilustra as alturas empregadas neste trecho, bem como sua diminuição progressiva, esta última promovida pelo processo. Observamos que a diminuição da densidade dos eventos se dá através da supressão de alturas inarmônicas, um procedimento que pode ser relacionado à técnica de filtragem<sup>35</sup>. As quatro alturas restantes ao final do processo (G#, B, D, F#, no final da Fig. 2.33) correspondem aos parciais 5,6, 7 e 9, respectivamente, do espectro de referência.



Fig. 2.33 – Alturas empregadas ao longo do processo B de *Périodes* (número de ensaio 6). A diminuição progressiva do número de alturas se dá através da supressão de alturas inarmônicas. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

<sup>35</sup> Supressão de determinadas alturas ou faixas de frequências de um espectro. Sobre a aplicação deste conceito na música instrumental, ver Murail 2005: 126 e 244.

Ao final do processo restam poucas alturas harmônicas em uma atividade rítmica periódica, que marca a segunda zona de repouso (Fig. 2.34):

The musical score for *Périodes* shows the second zone of rest. It features six staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Violin (Vno), Viola (Vla), Violoncello (Vc.), and Contrabass (Cb.). The Flute and Contrabass parts have a rhythmic pattern of eighth notes, with a box around the number '7' and a double bar line. The Violin, Viola, and Violoncello parts have long, sustained notes with a 'rallentando molto' marking. The Clarinet part has a long note with a '60 = d' marking. The score is annotated with various performance instructions such as 'mf dolce', 'non rallentare... comme un battement de coeur', 'pizzicato', 'sempre', and 'pppp'.

Fig. 2.34 – Segunda zona de repouso de *Périodes*. Alturas harmônicas e periodicidade atingidas ao final do segundo processo.

O elemento periódico confiado à flauta e contrabaixo na Fig. 2.34 é comum a um dos elementos empregados em *Prologue* (o ritmo iâmbico). A orientação para a interpretação é também bastante similar: “não ralentar... como um batimento de coração”<sup>lxiv</sup>. Simultaneamente, as notas prolongadas do violino, da viola e do violoncelo, todas integrantes do espectro harmônico de referência, recebem a indicação *rallentando molto*. Portanto, neste caso, as forças atrativas e repulsivas do espectro de referência (e, neste caso específico, da periodicidade a ele relacionada) são exercidas por dois elementos distintos: um deles mantém a referência da

periodicidade, com a flauta e o contrabaixo, enquanto o outro pouco a pouco se distancia do referencial, com violino, viola e violoncelo.

Se, por um lado, isto resulta em um desafio técnico considerável ao regente, por outro lado, a percepção destes elementos concomitantes – periodicidade e *rallentando* – não se revela a uma primeira audição. Isso não invalida a preocupação em relação à percepção musical proposta por Grisey. Se a exata percepção do par periodicidade-*rallentando* não se revela de maneira imediata, a percepção desta zona de repouso como um todo, sem esta decupagem precisa dos dois elementos, é também importante, uma vez que o *rallentando* solicitado aos instrumentistas de cordas busca o estabelecimento das notas sustentadas que iniciam o processo seguinte (Fig. 2.35).

O segundo dos processos correspondentes à inspiração (Cf. processo C na Fig. 2.24) elucida uma progressão da periodicidade à aperiodicidade em termos rítmicos. O próprio compositor trata desta passagem nestes termos: “Notar particularmente o seguinte [...]: o segundo desvio, essencialmente rítmico (a passagem da periodicidade à aperiodicidade) que deriva da batida do coração.” (Grisey 1974: ii)<sup>lxv</sup>. Partindo da segunda zona de repouso (Cf. Fig. 2.34), o processo se inicia com a entrada do clarinete e esfacela gradativamente a periodicidade rítmica expressa na zona de repouso pela flauta e contrabaixo (Fig. 2.35):

The image shows a musical score for Process C of *Périodes*. It features six staves: Flute (Fl.), Clarinet in B-flat (Cl. in mb), Violin (Vno), Viola (Vla), Violoncello (Vc.), and Contrabass (Cb.). Above the Flute staff, there are three measures with a box containing the number 2, followed by a measure with a box containing 3, and another measure with a box containing 2. The Flute part is marked 'sempre p'. The Clarinet part is marked 'p dolce'. The Violin, Viola, and Violoncello parts are marked 'pppp arco sul legno'. The Contrabass part is marked 'mf sempre'. The score illustrates the entry of the clarinet and the gradual degradation of rhythmic periodicity.

Fig. 2.35 – Processo C de *Périodes*. A entrada do clarinete marca o início da degradação da periodicidade.

Como nos mostra a Fig. 2.35, o clarinete apresenta um elemento aperiódico, deslocado em relação à atividade rítmica da flauta e do contrabaixo. Ao mesmo tempo, a flauta abandona as tercinas empregadas na zona de repouso em favor de diferentes quiálteras. O processo promove o deslocamento completo da atividade rítmica de todo o conjunto instrumental. Além das notas sustentadas, violino, viola e violoncelo apresentam, também, a repetição de notas iguais (com arco *gettato*), tornando a situação rítmica cada vez mais aperiódica e conduzindo o processo rapidamente ao seu ápice (Fig. 2.36).

The image shows a musical score for the final of process C of Périodes. It consists of seven staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Violin (Vno.), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), Contrabaixo (Cb.), and Trombone (Trbn.). The score is written in 3/4 time. The Flute and Clarinet parts feature a series of notes with dynamic markings of *ff*. The Violin, Viola, and Violoncello parts show repeated notes with dynamic markings of *ff* and *pp*, and are marked with *arco* and *arco gettato*. The Contrabaixo part has dynamic markings of *ff* and *mf*. The Trombone part has dynamic markings of *mf* and *pp*. The score is marked with a 3/4 time signature and includes various articulation and dynamic markings.

Fig. 2.36 – Final do processo C de *Périodes* (número de ensaio 9). Deslocamento completo da atividade rítmica.

Também neste caso é possível observar que os elementos musicais empregados neste ponto do processo são relacionados aos elementos iniciais apresentados na zona de repouso. As notas prolongadas do violino, viola e violoncelo (Cf. Fig. 2.32 e 2.33) estão aqui presentes, como se observa na Fig. 2.34, em todos os instrumentos do conjunto. Ao mesmo tempo, os ataques breves, confiados à flauta e ao contrabaixo na zona de repouso, também estão aqui presentes,

precedidos pelas appoggiaturas, de maneira aperiódica e *fff* (flauta e clarinete, na Fig. 2.34). Por fim, o efeito percussivo da flauta, resultante da articulação e da indicação *quasi pizz.* na zona de repouso aparece de maneira bastante pronunciada, no ataque do trombone, na viola e no violoncelo.

Essa diversidade de elementos contribui para a sensação de imprevisibilidade e está também relacionada à duração do processo, o segundo mais curto da peça, como veremos adiante. Assim, o processo promove uma rápida compressão temporal, conforme as disposições de Grisey a respeito da relação entre previsibilidade, periodicidade e tempo (expostas no Cap. I do presente trabalho).

Tão logo o final do processo é atingido, inicia-se o novo processo, em direção à próxima zona de repouso. Um agregado formado por trombone, flauta e clarinete (com estes dois últimos tocando alturas relativas aos parciais do primeiro) é envolvido por uma textura das cordas que alterna alturas produzidas à maneira ordinária e seus harmônicos (Fig. 2.37).

Desde o início do processo, as alturas apresentadas pelas cordas correspondem a parciais do  $Mi_0$ . À audição, esta relação de harmonicidade não se mostra tão evidente por conta da alternância de timbre derivada da técnica de harmônicos empregada na passagem. Contribui para a sensação de indefinição a rítmica que alterna *rallentandi* e *accelerandi* entre duas estruturas rítmicas diferentes e não concomitantes, em cada um dos instrumentos de corda. A sensação auditiva é de uma “nuvem” homogênea em *p*, na qual não se distinguem as diferentes vozes. A própria indicação do compositor ressalta estas características: “Não acentuar as fundamentais, para obter uma mistura nebulosa e pouco diferenciada. Arco lento e suave, não apoiar”<sup>lxvi</sup>.

Na Fig. 2.38 isolamos as estruturas rítmicas tomadas como referência para os inícios e finais destes *rallentandi* e *accelerandi* em cada um dos instrumentos de corda.

A “mistura nebulosa e pouco diferenciada” solicitada por Grisey é também deduzida de sua escrita. A não concomitância entre as figurações rítmicas (Cf. Fig. 2.37), além da alternância entre as alturas indicadas e seus harmônicos, faz com que as figurações rítmicas dispostas na Fig. 2.38 não sejam percebidas com clareza. Estas figurações permanecem inalteradas enquanto o agregado formado pela flauta, clarinete e trombone apresenta como fundamentais as alturas Fá-Mib-Réb-Dó-Sib-Láb-Mi, atingindo com esta última a harmonicidade e a periodicidade da zona de repouso seguinte. Assim, a sensação do encaminhamento da aperiodicidade à periodicidade promovida por este processo não é tão evidente à audição como nos outros processos da peça. Este encaminhamento se revela a uma audição atenta, especialmente concentrada no agregado formado pelos instrumentos de sopro.

The image shows a page of a musical score for the beginning of the fourth process of *Périodes*, rehearsal mark 10. The score is for a string quartet (Violin I, Violin II, Viola, Violoncello) and a woodwind section (Flute, Clarinet, Trombone). The woodwinds play a melodic line with dynamics ranging from *pp* to *mf*. The strings play a complex, rhythmic texture with various articulations and dynamics. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Fig. 2.37 – Início do quarto processo de *Périodes* (número de ensaio 10). Agregado formado pelo trombone, flauta e clarinete, envolvido por uma textura tocada pelas cordas.

Fig. 2.38 – Figuras rítmicas alternadamente atingidas por *rallentandi* e *accelerandi* no quarto processo de *Périodes* (número de ensaio 10). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Um *rallentando* comum a todos os instrumentos conduz, ao final do processo, a uma situação de harmonicidade na qual todo conjunto sustenta alturas parciais do  $Mi_0$ . Essa situação corresponde à entrada na terceira das zonas de repouso (Fig. 2.39):

Fig. 2.39 – Terceira zona de repouso de *Périodes*. Alturas harmônicas sustentadas por todos os instrumentos do conjunto.

Nesta zona de repouso, as forças de repulsão do espectro de referência se dão através da transformação súbita de amplitude do complexo sonoro. Notas sustentadas *piano* por todo o conjunto de instrumentos, todas aparentadas ao espectro de referência, são projetadas *forte subito* ao sinal do regente (“S”, na Fig. 2.39). Este é um dos momentos mais importantes da peça, que prepara o de maior aperiodicidade e inarmonicidade (o ruído completo), atingido pelo processo global de *Périodes*.

O processo *E* parte desta zona de repouso e também emprega as notas sustentadas interrompidas pelo *forte subito* (desta vez, *subito ff p*). No entanto, esta indicação é alternada com ruídos *ff*, causados pela pressão excessiva nos arcos dos instrumentos de corda e pela alternância de digitações sobre a mesma nota (e posições, no caso do trombone) nos instrumentos de sopro. Portanto, este processo emprega dois tipos diferentes de ataque, além da sustentação das alturas, formando um único agregado (Fig. 2.40):

Fig. 2.40 – Momentos iniciais do processo *E* de *Périodes* (número de ensaio 13). *Overpressure* nos instrumentos de corda, mudanças de digitação na flauta e clarinete e de posição no trombone, com dois tipos de ataques distintos.

Este é o processo mais curto de *Périodes* e corresponde ao ápice do processo global da peça, apontado com as flechas grandes da Fig. 2.24, no início desta análise. Como se vê na Fig. 2.40, o processo já parte de uma situação de aperiodicidade (que oferece grandes desafios à atuação do regente) e rapidamente promove o encaminhamento do agregado à sustentação do ruído completo, causado pela pressão excessiva e mudanças constantes de posição do arco, mudanças de posição e digitação dos instrumentos de sopro (Fig. 2.41).

Fig. 2.41 – Ponto culminante do processo *E* de *Périodes* (número de ensaio 14). Ponto culminante do processo global da peça.

O ruído é dissolvido progressivamente, através do silenciamento de cada um dos instrumentos da orquestra (na Fig. 2.41, observa-se o final da atuação da flauta e do clarinete). O violino é o único instrumento que permanece aparente e dá início ao próximo momento da peça, um jogo cênico que, no processo global, pode ser compreendido como uma grande zona de repouso.

Este momento (letra F, na Fig. 2.24) é especial não apenas para *Périodes*, como para todo o ciclo de peças. É a primeira vez, em *Les Espaces acoustiques*, que Grisey emprega recursos de cena como suporte a uma exigência musical. No início da peça, é solicitado ao violista que afine

a primeira corda de seu instrumento um tom acima. Para o próximo processo, é necessário que a viola esteja afinada convencionalmente, e esta reafinação é explícita neste momento. O compositor comenta a passagem:

“Em *Périodes*, a viola, até então desafinada (a corda Dó está afinada um tom acima), deve ser reafinada para tocar o final, por razões musicais: ao invés de dissimular esta necessidade, eu prefiri exibi-la e integrá-la teatralmente à peça.”<sup>lxvii</sup> (Grisey 2008: 133).

De acordo com a partitura, ao longo deste jogo cênico, o violista deve afinar seu instrumento e calmamente experimentar cada uma das cordas, sob o olhar desconfiado dos outros instrumentistas do grupo e a impassividade do regente. Nesta tarefa, ele é auxiliado pelo violinista, que confere também sua afinação. Um teor de comicidade está fortemente presente. Enquanto o violinista toca o Dó alto, o violista experimenta um Dó sustenido, e os dois trocam olhares (Fig. 2.42):

The image shows a musical score for Violin (Vno) and Viola (Vla) from the piece *Périodes*. The Vno staff has notes with 'V' above them. The Vla staff has notes with 'V' above them and large question marks. Below the Vla staff, there are French lyrics: "regarde brusquement le violoniste et s'immobilise dans cette position...", "très concentré !!", "même jeu", "reste dans cette position...", and "regarde son instrument." There are also some musical symbols like a double bar line and a fermata.

Fig. 2.42 – Jogo cênico entre o violinista e o violista em *Périodes* (número de ensaio 14). A necessidade musical de reafinação da viola é integrada na obra através do uso da cena.

Uma vez reafinada a viola, a peça segue para sua próxima zona de repouso. Assim, ainda que a este momento da peça não corresponda um processo no sentido estrito do termo, observa-se que o jogo cênico foi completamente integrado ao discurso musical de *Périodes*, como se fosse um dos momentos de expiração aos quais Grisey faz alusão. A zona de repouso (Fig. 2.35) se inicia a partir do final da afinação da viola, com as entradas do contrabaixo e da flauta, que se unem à viola na enunciação de notas prolongadas. Os sons dos instrumentos se fundem auditivamente, tanto ao jogo de afinação ocorrido imediatamente antes, quanto ao início do processo seguinte. A sensação auditiva é de uma continuidade do discurso, sem qualquer momento de ruptura.

O processo *G* de *Périodes* (Cf. Fig. 2.24) se inicia com a entrada do violoncelo, violino e viola. O processo promove o adensamento do material sonoro através da progressiva participação dos instrumentos da orquestra e de *accelerandi*, que acontecem em intervalos de tempo cada vez menores. Neste momento, Grisey emprega quatro diferentes fermatas para indicar intervalos de tempo diferentes: muito longa, longa, média e curta. A Fig. 2.43 permite observar um dos momentos em que os *accelerandi* atuam na densidade da passagem (a segunda fermata da figura corresponde ao dobro da duração da primeira).

The image shows a page of a musical score for the sixth process of *Périodes*. The staves are labeled from top to bottom: Fl (Flute), Vln (Violin), Vla (Viola), Vcl (Violoncello), and Cb (Double Bass). The score is in 4/4 time. It features several dynamic markings, including *f* (forte) and *ff* (fortissimo). There are four distinct fermatas of varying lengths, with the second one being significantly longer than the first. A rehearsal mark '17' is located at the top right. The music is dense and complex, with many notes and rests. The bottom of the page has some small text, likely a copyright notice or publisher information.

Fig. 2.43 – Adensamento causado por uma compressão do *accelerando* no sexto processo de *Périodes* (número de ensaio 17). As diferentes fermatas usadas no trecho indicam diferentes intervalos de tempo: a segunda fermata deve durar o dobro da primeira.

O processo atinge seu grau máximo de densidade, inarmonicidade e aperiodicidade com a entrada do trombone (Fig. 2.44). Tão logo este ápice é atingido, inicia-se o processo seguinte, expiratório, que encaminha a peça ao seu final.

Fig. 2.44 – Ápice do último processo de tensionamento de *Périodes* (número de ensaio 20). A entrada do trombone marca o momento de maior aperiodicidade e inarmonicidade do processo.

Se no processo *G* os sons tornaram-se mais e mais curtos, com uma textura cada vez mais densa, neste último processo (*H*) as durações são prolongadas e as alturas se tornam progressivamente mais harmônicas. A instrumentação é reduzida e as alturas rapidamente se encaminham em direção ao registro grave.

O processo pode ser compreendido em três etapas de igual duração. Na primeira delas podemos perceber o espaçamento dos acentos, bastante numerosos ao final do processo anterior (Fig. 2.44), e o prolongamento das alturas. Percebe-se também o início da supressão da atividade dos instrumentos: flauta e clarinete são os primeiros a deixar de tocar, seguidos pelo violino. O número das alturas empregadas também diminui e, pouco antes do início da segunda etapa (Fig. 2.45, número de ensaio 22), os acentos convertem-se em *sfffz*. Neste momento, as alturas não são mais os numerosos elementos breves do início do processo (Fig. 2.45):

Fig. 2.45 – Último processo de *Périodes*. Alturas sustentadas e diminuição da atividade instrumental.

Na etapa final do processo, restam apenas o violoncelo, contrabaixo e trombone. Como demonstra a Fig 2.46, além da nota sustentada, o contrabaixo toca o  $Mi_0$  *pizz.*, antecipando o início da próxima peça, *Partiels*.

Fig. 2.46 – Último processo de *Périodes*. Instrumentação reduzida e *pizz.* junto da nota sustentada, no contrabaixo.

Estas três etapas do último processo de *Périodes* transcorrem de maneira fluente, sem qualquer secção ou interrupção perceptível. A nossa atenção a esta divisão do processo em três etapas se justifica porque, como afirmamos no início desta análise, Grisey emprega o espectro harmônico de referência como um modelo para as durações dos processos. Este último processo, com suas três etapas de igual duração, corresponde aos últimos três parciais assinalados na Fig. 2.25 com a anotação “periódico”.

Uma comparação entre os processos, as notas introdutórias oferecidas por Grisey e os apontamentos de Baillet (Baillet 2000: 113) nos sugeriram a Fig. 2.47, que relaciona os processos de *Périodes*, as suas durações aproximadas (calculadas através das indicações da partitura) e os intervalos do espectro harmônico tomados como referência, medidos em quartos de tom, como sugere o compositor.

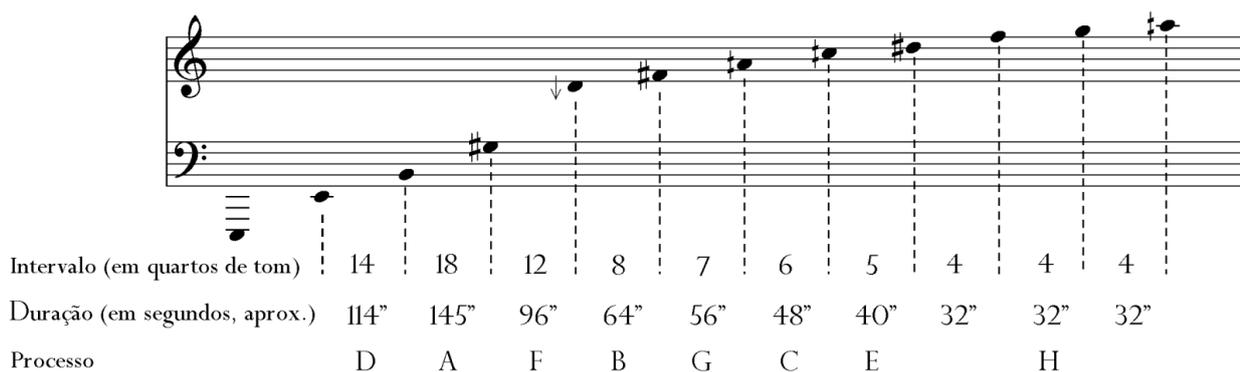


Fig. 2.47 – Durações e processos em *Périodes*. Os processos usados na peça têm durações proporcionais aos intervalos do espectro harmônico usado como referência. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Duas decisões aparentemente arbitrárias foram tomadas por Grisey em relação ao cálculo das durações e a ordenação dos processos, como demonstra a Fig. 2.47. Ao invés de dispor os processos em ordem (A, B, C, D etc), existe uma interpolação entre eles, que pode ser também descrita como uma permutação com ordem [41627358], se tomarmos por referência A=1, B=2, C=3 e assim por diante. Já o estabelecimento das durações de cada processo se dá através da multiplicação dos intervalos em quartos de tom por 8, como afirma Baillet (2000: 113). O exame da Fig. 2.47 mostra que este resultado é aproximado (por exemplo, no caso do processo D,  $14 \times 8 = 112$ ).

Ainda que a partitura esteja escrita de uma maneira muito clara, especialmente com relação às durações, e que o compositor solicite o máximo de exatidão possível na *performance*, a questão crucial se mostra relacionada às proporções entre as durações dos processos. Como afirmado ao longo desta análise, e como explicita a Fig. 2.47, os processos *C* e *E* são os mais breves da peça, relacionados aos intervalos de 6 e 5 quartos de tom, respectivamente. Por outro lado, os dois primeiros processos, correspondentes aos primeiros parciais do espectro harmônico, são os mais longos, o processo *D* menos do que o processo *A*. Assim, uma interpretação esclarecida irá buscar, mais do que as durações exatas, as proporções envolvidas nos diferentes processos.

Composta durante o estágio de Grisey na *Villa Médicis*, em *Périodes*, pela primeira vez, Grisey empregou um espectro harmônico como modelo pré-composicional que serve como referência na integração entre os diversos parâmetros do som. A ideia da exploração dos limites perceptivos do som é desenvolvida no decorrer dos processos empregados na peça, e se mostra de fundamental importância para a compreensão do pensamento composicional de Grisey, apresentando o embrião das técnicas que foram aperfeiçoadas ao longo da criação de todo o ciclo que nasceu a partir de sua composição.



### 2.3. *Partiels* (1975)

para 16 ou 18 músicos

*Partiels* foi concebida como uma sequência aos momentos finais de *Périodes* e é frequentemente empregada como um exemplo da aplicação de procedimentos composicionais caros ao espectralismo. Grisey afirma que esta constitui sua segunda abordagem ao emprego do que chama síntese instrumental: “Na síntese instrumental [...] é o instrumento que exprime cada componente do som, e, diferentemente da síntese eletrônica, estes componentes são complexos, e constituem em si mesmos uma micro-síntese.” (Grisey 2008: 89). O modelo empregado no início de *Partiels* é um espectro de harmônicos que tem Mi<sub>0</sub> como fundamental, sendo estruturado segundo a análise de um espectro de trombone (Fig. 2.48):



Fig. 2.48 – Primeiras alturas derivadas da análise do espectro do Mi<sub>0</sub> tocado pelo trombone (Grisey 2008: 93).

Nesta peça, Grisey estrutura o seu discurso novamente segundo os referenciais de periodicidade e harmonicidade. Relaciona também os diversos instantes, marcados pelos processos empregados, ao ciclo de respiração humana: inspiração – expiração – repouso (Grisey 1998: 137).

O conjunto orquestral é formado por:

2 Flautas (1<sup>a</sup> também *Piccolo* e Flauta em Sol/ 2<sup>a</sup> também *Piccolo*);

1 Oboé (também Corne Inglês);

2 Clarinetes em Sib (1<sup>o</sup> também Clarinete em Mib, 2<sup>o</sup> também Clarinete em Lá);

1 Clarinete Baixo em Sib (também Clarinete Contrabaixo em Sib);

2 Trompas;

- 1 Trombone completo<sup>36</sup>, com as surdinas *Plunger, Bol, (Robinson), Wawa e Velvet*;
- 1 Acordeon com baixos cromáticos ou órgão elétrico;
- 2 Percussionistas;
- 2 Violinos;
- 2 Violas;
- 1 Violoncelo;
- 1 Contrabaixo.

A Fig. 2.49 apresenta a uma representação gráfica da forma de onda de *Partiels* (amplitude  $\times$  tempo) gerada pelo *software Audacity*<sup>37</sup>. Os sete processos empregados na peça estão assinalados com letras, abaixo do gráfico. As setas da parte inferior da Fig. 2.47 indicam o direcionamento dos processos ao tensionamento (inspiração), relaxamento (expiração) e repouso (indicado pelas fermatas).

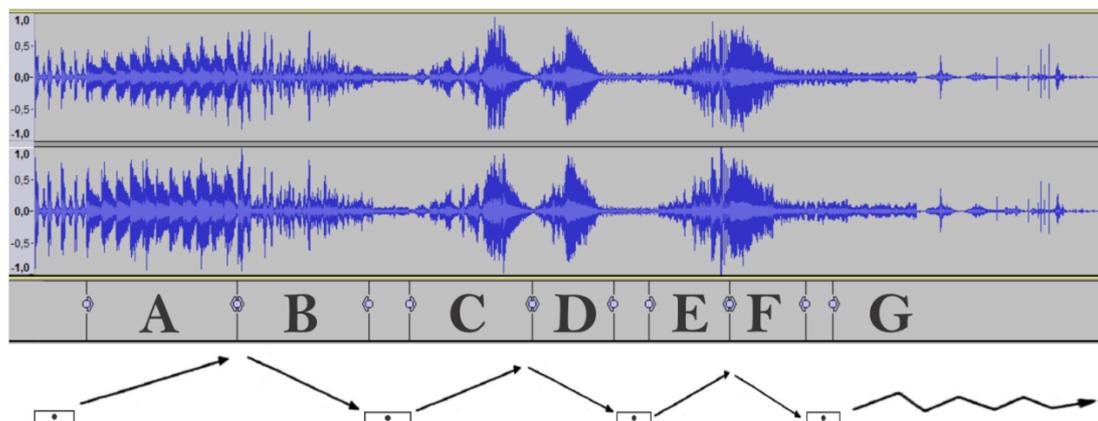


Fig. 2.49 – Gráfico amplitude *versus* tempo e processos de *Partiels*. Processos de tensionamento e relaxamento assinalados com as flechas abaixo das letras indicativas dos processos. Gráfico gerado pelo *software Audacity*, de acordo com a gravação do *ASKO Ensemble*, dirigido por Stefan Asbury (2012).

Conforme se observa na Fig. 2.47, existe uma correspondência entre as situações de tensionamento, relaxamento e repouso e os momentos crescimento, diminuição e estatismo das faixas de amplitude representadas no gráfico. Observa-se também que existem três ciclos “respiratórios” (A-B, C-D, E-F) antes do último processo da peça.

<sup>36</sup> Também chamado trombone “tenor-baixo”, um instrumento munido de uma válvula que ativa uma extensão do tubo. O procedimento transpõe as alturas uma 4ª abaixo, ou seja, passa a funcionar como um instrumento em Fá, atingindo a extensão do trombone baixo (Henrique 2011: 633).

<sup>37</sup> *Software* livre, disponível em <http://audacity.sourceforge.net/>, este é um gravador e editor de áudio que funciona em *Windows, Mac OS e Linux*. Além da captação de áudio, o programa realiza, entre uma série de outras operações, conversões para diversos formatos de som, cortes e mixagem.



Em favor da clareza, uma versão simplificada é apresentada na Fig. 2.51, enunciando as alturas empregadas neste início da peça:

The musical score in Fig. 2.51 is a simplified representation of the beginning of the piece 'Partiels'. It features five staves with the following instruments and dynamics:

- Vln. I:** *ad lib.*, *s. vibr.*, *pp*
- Picc.:** *ppp*
- Cl. Bb:** *ppp*
- Vlc.:** *ppp*, *s. vibr.*
- Vla.:** *ppp*, *s. vibr.*
- Tbn. sourd.:** *Plunger f*
- Cb.:** *sffz*, with a box labeled 'ASP' and an arrow pointing to a box labeled 'ORD'.

Fig. 2.51 – Representação simplificada (redução), evidenciando as primeiras alturas empregadas em *Partiels*, junto da instrumentação e da dinâmica solicitadas pela partitura. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A Fig. 2.51 demonstra a utilização da instrumentação e da técnica instrumental como suportes à harmonicidade presente nos intervalos empregados. O contrabaixo, responsável pelo primeiro parcial do espectro, toca com a maior intensidade do conjunto (*sffz*) e com o arco *alto sul ponticello*, caminhando lentamente para a posição *ordinario*. Isso faz com que o primeiro som emitido destaque o segundo parcial (a oitava), reforçando a altura emitida pelo trombone. O caminho em direção à posição *ordinario* do arco faz com que, aos poucos, os outros parciais também sejam ouvidos, reforçando a gradual entrada do restante dos instrumentos do conjunto. As dinâmicas empregadas procuram uma aproximação com as amplitudes dos parciais observados na análise espectral, assim como a sequência do surgimento de cada um dos parciais. Além disso, a solicitação *senza vibrare* para a viola e o violino busca a obtenção de uma sonoridade menos rica em harmônicos, uma vez que as alturas emitidas por estes instrumentos seriam, em si, os parciais do contrabaixo e do trombone. Ao violino consta, ainda, a indicação *ad libitum*, o que faz com que, a cada uma destas repetições, parciais diferentes do mesmo espectro possam ser realçados.

O processo A (Cf. Fig. 2.47) ocupa as casas de ensaio 1 a 11 e, conforme mencionado, trata a transformação do agregado exibido nas Fig. 2.50 e 2.51, da harmonicidade à inarmonicidade e da periodicidade à aperiodicidade:

[...] o espectro de harmônicos do Mi do contrabaixo e do trombone é renovado por dezoito instrumentos. Este espectro natural se dirige a cada repetição em direção a um espectro de parciais inarmônicos. A zona de formantes, progressivamente movida em direção ao grave, é colorida por frequências mais e mais inarmônicas. Ela é normalmente confiada às madeiras sem vibrato e sem diminuendo. As durações dos transitórios de ataque e decaimento evoluem também a cada repetição em razão inversa: os transitórios de ataque crescem, os transitórios de extinção decrescem. As durações das zonas estáveis flutuam em torno de uma constante (Grisey 2008: 94)<sup>lxviii</sup>.

Para Baillet, o elemento reiterado pelo contrabaixo (Cf. Fig. 2.50), que antecede o surgimento dos diversos parciais, configura um elemento adicional na estruturação do primeiro processo de *Partiels*. Segundo este autor, trata-se de um “processo de fases sucessivas, contendo cada uma o motivo do contrabaixo derivado do sonograma.” (Baillet 2000: 78). A Fig. 2.52 constitui uma adaptação da tabela oferecida pelo próprio compositor (Grisey 2008: 94) e permite a visualização do caminho percorrido pelo agregado inicial da harmonicidade à inarmonicidade (as alturas inarmônicas são aquelas incluídas na pauta central, em figuras brancas). Além disso, as alturas harmônicas, presentes em todas as fases do processo, estão caracterizadas de acordo com suas transformações timbrísticas. Os números dispostos acima das pautas referem-se às casas de ensaio:

The figure shows a musical score for the first process of *Partiels*, divided into 11 measures. The score is written in a complex, multi-stemmed format. The top part of the score shows the melodic lines for various instruments, with notes and rests. Below the staves, there is a table of instrument combinations and dynamic markings for each measure. The table is as follows:

Measure	Instrumentation
1	Vla. [SP], Picc., Vla., Vln., Vcl., Cl. A, Cl. Bb + Vlc., Tbn. + Cor. + Vlc. pizz., Cb.
2	Vla., Picc., Vla., Vln., Vcl., Cl. A, Cl. Bb + Vlc., Tbn. + Cor. Vlc. pizz., Cb.
3	Picc., Vla., Vln., Vcl., Cl. A + Vlc., Tbn. + Cor. Vlc. pizz., Cb.
4	Picc., Vla. [SP], Vln., Vcl., Cl. A + Vlc., Tbn. + Cor. Vlc. pizz., Cb.
5	Vla. [SP], Picc., Vln., Vcl., Cl. A + Vlc., Cor., Tbn. (Flanger) Cl. B, Vlc. pizz., Cb.
6	Vlc., Cl. Bb, Tbn. (ff/ass), Cl. B + Cor., Cl. B + Cor. Vlc. pizz., Cb.
7	Fl. (full), Cor. Ang., Tbn. (ff/ass), Cl. B + Cor., Cb. + Acor.
8	Cor. Ang., Vla., Cor. Ang. + Vla. [SP], Cl. B + Tbn. (ff/ass) Vlc. pizz. + arco, Cb.
9	Vla., Fl., Cor. Ang. + Vla. [SP], Cor. + Tbn. (ff/ass) Vlc. pizz. + arco, Cb.
10	Fl. (full growl), Fl., Cl. Bb (full growl) + Vln. [SP], Cor. + Tbn. (ff/ass) Vlc. pizz., Cb.
11	Fl. (full growl), Fl., Cl. Bb (full growl) + Vln. [SP], Cor. + Tbn. (ff/ass) Vlc. pizz., Cb.

Fig. 2.52 – Evolução das alturas e mudanças de timbre no primeiro processo de *Partiels* (Grisey 2008: 94)

Ao caminho em direção à inarmonicidade, acompanham o processo um grande adensamento da textura sonora (a compressão do âmbito intervalar, conforme se observa na Fig. 2.50) e o emprego cada vez maior de técnicas instrumentais que valorizam a formação de

espectros inarmônicos e o aspecto ruidoso dos sons resultantes: *overpressure* nos instrumentos de corda, *frullato* nas madeiras, surdinas no trombone, ruídos de sopro etc. Além disso, observa-se o progressivo esfacelamento da periodicidade inicial da célula rítmica empregada pelo contrabaixo a cada fase do processo (Fig. 2.53):

Fig. 2.53 – Célula rítmica do contrabaixo e sua progressão em direção à aperiodicidade no primeiro processo de *Partiels* (casas de ensaio 1 a 11). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Grisey afirma que, com este primeiro processo, buscou a “projeção em um espaço dilatado e artificial da estrutura natural dos sons” (Grisey 2008: 92). Essa projeção é bastante perceptível auditivamente. Mesmo uma primeira audição leva à compreensão de que o compositor está trabalhando diretamente sobre a harmonicidade dos parciais. A manutenção de uma zona formante com os primeiros parciais (Cf. Fig. 2.52) garante a percepção das transformações promovidas pelo processo.

O processo *B* (Cf. Fig. 2.49) acontece ao longo dos números de ensaio 12 e 21, e percorre o caminho inverso do primeiro, ou seja: parte da situação de aperiodicidade e inarmonicidade atingida pelo primeiro processo e atinge novamente a periodicidade e a harmonicidade.

Neste processo, Grisey emprega os sons de combinação. Este é um fenômeno perceptivo que faz com que, sob determinadas condições, duas frequências distintas (chamadas frequências geradoras) originem um terceiro som, correspondente à diferença ou a soma das duas primeiras (sons diferenciais e adicionais, respectivamente). Em *Structuration des timbres dans la musique instrumentale*, Grisey nos oferece uma imagem poética que ilustra seu emprego dos sons de combinação: “[...] em torno de cada intervalo e de cada complexo de sons, encontra-se uma *aura*

*de sons diferenciais e adicionais*, nos quais a complexidade depende da riqueza em harmônicos dos sons geradores: *os sons têm uma sombra.*<sup>38</sup> (Grisey2008: 103)<sup>38</sup>.

Neste momento de *Partiels*, Grisey destaca os sons diferenciais. Os sopros, especialmente madeiras, apresentam duas frequências simultâneas que são seguidas por uma frequência enunciada por um dos instrumentos de corda, correspondente à frequência resultante da diferença entre as duas primeiras. Conforme se verá, por exemplo, no número de ensaio 18, flauta e clarinete baixo tocam, respectivamente, as alturas correspondentes ao B<sub>3</sub> (493,88 Hz) e ao Bb<sub>2</sub> (233,08 Hz). O som diferencial é aproximadamente o C<sub>3</sub>, tocado pela viola (a altura aproximada de 260,8 Hz, resultado da subtração 493,88 Hz menos 233,08 Hz).

O processo se inicia a partir do registro grave e promove a movimentação das alturas empregadas em direção a uma faixa frequencial aguda. As primeiras frequências geradoras usadas no processo são extremamente graves, fato que traz consequências significativas. Trombone e trompa, logo no início do processo, emitem alturas correspondentes, respectivamente, a 69,3 Hz e a 65,4 Hz. A frequência diferencial entre estas duas ( $34,65 - 32,7 = 3,89$  Hz) está fora da faixa de frequências que o ouvido humano detectar como altura (20 Hz a 20.000 Hz). Assim, a frequência diferencial corresponde a uma pulsação. Grisey representa esta frequência com uma nota muito grave ao contrabaixo *pizz*. Logo, tem-se a sensação de um ruído percussivo como som resultante (Fig. 2.54).

O artigo de François Rose (1996) apresenta um estudo detalhado a respeito das alturas empregadas neste processo. Rose demonstra, por exemplo, razões para o som percussivo do contrabaixo empregar os onze sons distribuídos nos compassos da Fig. 2.54. Neste momento, Grisey apresenta a indicação metronômica *semínima* = 88. Pode-se inferir que cada semínima dura 0,682 segundos<sup>39</sup>. Além disso, conforme demonstramos, o som diferencial empregado na Fig. 2.54 é equivalente a 3,89 Hz, ou seja, 3,89 impulsos em um segundo. Assim, cada impulso (período) dura 0,26 segundos.

---

<sup>38</sup> No mesmo artigo, o compositor menciona os sons diferenciais como recurso empregado por organeiros, afinadores de sinos e pianos. No caso específico do órgão, os sons diferenciais são empregados para que se evitem os imensos tubos de 32 pés. O som correspondente é emitido por dois tubos (de extensão diferente), que oferecem os harmônicos 2 e 3 da fundamental, a qual é percebida como um som diferencial, equivalente a um som produzido por um tubo de 32 pés (Grisey 2008: 102).

<sup>39</sup> Chega-se a este resultando dividindo um minuto por 88 pulsações e multiplicando o resultado por 60 segundos ( $1/88 * 60 = 0,682$ ).

Fig. 2.54 – Atuação do contrabaixo e ataques do trombone e trompa assinalados no início do segundo processo de *Partiels* (número de ensaio 14).

Se dividirmos a duração da semínima pelo período da frequência diferencial, sabemos a quantos impulsos corresponde uma semínima ( $0,682 / 0,26 = 2,62$ ). Como mostra a Fig. 2.54, Grisey estende a frequência diferencial ao longo de quatro semínimas. Se multiplicamos 2,62 impulsos por 4 semínimas, percebemos que o compositor optou por fazer uma aproximação ao valor inteiro imediatamente acima do resultado atingido ( $2,62 * 4 = 10,48$ ). Assim, temos uma quáter com 11 pulsações no contrabaixo, distribuídas ao longo de quatro semínimas.

Conforme demonstram os diagramas apresentados por Rose (1996: 22-28), o compositor emprega este tipo de cálculo sempre que as frequências diferenciais resultem abaixo do limiar de percepção de alturas. A Fig. 2.55 apresenta as frequências geradoras e diferenciais conforme ocorrem ao longo do processo. As cabeças de notas em forma de losango indicam diferenciais abaixo de 20 Hz. A figura ilustra o movimento ascendente das frequências geradoras empregadas e, conseqüentemente, dos sons diferenciais. À medida que estes ultrapassam o limiar dos 20 Hz, deixamos de ouvir as pulsações (como do contrabaixo na Fig. 2.54) e passamos a ouvir alturas definidas.

Este fato torna o processo particularmente interessante como ilustração do epípeto *musique liminale*, proposto por Grisey (Grisey 2008: 281). O processo leva os sons resultantes do ruído percussivo, quase inaudível, em direção à harmonicidade, atravessando os limites perceptivos que nos permitem reconhecer alturas definidas. Também os limites em relação aos timbres e graus de rugosidade são claramente percorridos. Os primeiros se iniciam complexos (por exemplos, com instrumentos de percussão, *pizz.* e *overpressure* nas cordas) e dirigem-se a timbres de menor complexidade, enquanto os intervalos (como demonstra a Fig. 2.55) progressivamente caminham à harmonicidade.



Fig. 2.55 – Frequências geradoras e diferenciais empregadas no segundo processo de *Partiels*. As cabeças de notas em forma de losango indicam diferenciais abaixo de 20 Hz, não percebidos como alturas (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho).

A análise de Rose (1996: 28) demonstra também como as alturas geradoras derivam umas das outras, todas aparentadas ao espectro de referência. Os diferentes parâmetros do som, harmonia, timbre e mesmo alguns aspectos rítmicos são interdependentes e derivados do mesmo processo. Além disso, a ocorrência destes sons se torna progressivamente periódica.

Além dos dois sons geradores e do som resultante, outros sons mais ou menos harmônicos (sons adicionais e harmônicos dos geradores) são também empregados, auxiliando na construção da sensação de continuidade, garantida por conta da sobreposição das curvas dinâmicas dos eventos sonoros. Estes sons não se destacam na sonoridade do processo, que é marcada pelos pequenos e contínuos *crescendi* e *decrescendi* dos sons geradores e diferenciais.

Se o primeiro processo promove especialmente a composição das ressonâncias, tornando o agregado cada vez menos harmônico através da manipulação dos parciais mais agudos (Cf. Fig. 2.52), o segundo processo realiza o caminho de volta à harmonicidade através da manipulação dos sons no registro grave do espectro, atingindo os registros mais agudos dos parciais harmônicos a partir da atividade rítmica.

O processo atinge uma zona de repouso formada pelos primeiros harmônicos do espectro de referência (41.2 Hz) sustentados pelos instrumentos de corda e pelo acordeão. Os *glissandi* de meio tom e um tom, aproximadamente, nas duas flautas, são um elemento de oscilação (Fig. 2.56):

Fig. 2.56 – Segunda zona de repouso de *Partiels* (1975). *Glissandi* nas flautas como elemento de oscilação na harmonicidade da segunda zona de repouso.

O terceiro processo (Cf. Letra C na Fig. 2.49) dá início ao segundo “ciclo respiratório” e emprega novamente a ideia de sons de combinação. Os instrumentos são agrupados dois a dois (Vln. 2/ Vla. 2; Fl. 1 e Fl. 2; Cl. 1 e Cl. 2; Cor. 1 e Cor. 2) e as alturas enunciadas por estes pares de instrumentos são geradoras de sons adicionais e diferenciais que, por sua vez, são confiados aos outros pares de instrumentos. Ao contrário do processo anterior, no qual as alturas geradoras e diferenciais apareciam simultaneamente, neste processo o compositor desenha uma trama contrapontística que envolve uma grande quantidade de alturas.

Para que, em meio a essa trama contrapontística, os sons geradores se destaquem ligeiramente dos outros sons (conforme instrução da partitura), o compositor faz uso dos termos *Hauptstimme* e *Nebenstimme* (voz principal e voz secundária, respectivamente – Fig. 2.57). Estes termos foram empregados na obra dos dodecafonistas (por exemplo, Schoenberg os emprega no quinteto de sopros Op. 26, III, de 1924) como em suas obras contrapontísticas. Tendo em vista as novidades de sua escrita e as prováveis inquietações dos intérpretes, Grisey foi muito bem sucedido ao encontrar nestas indicações uma solução efetiva para o estabelecimento da sonoridade do processo.

Portanto, os sons geradores são sempre enunciados pelos instrumentos assinalados *Hauptstimme*, enquanto os sons diferenciais são tocados pelos instrumentos com a indicação *Nebenstimme*. O processo se inicia com os violinos e violas, *pp*, e progressivamente se adensa com a entrada dos outros pares de instrumentos, a diminuição das durações, o aumento no número e na intensidade das alturas. Esse aumento da intensidade não se dá de maneira linear, mas através de uma espécie de ondulação que conduz progressivamente ao ápice do processo. O adensamento da polifonia é acompanhado por uma transformação do registro, que caminha para uma faixa cada vez mais grave.

A Tab. 2.4 apresenta o adensamento progressivo da instrumentação no processo, relacionando cada número de ensaio aos instrumentos assinalados como *Hauptstimme* e *Nebenstimme*, bem como às dinâmicas empregadas a cada instante. Abaixo da tabela, um pequeno gráfico torna ainda mais claro o caráter ondulatório das transformações dinâmicas do processo. Este gráfico é importante porque, veremos, demonstra um comportamento que encontra correspondência em outras características dos processos de Grisey (Fig. 2.58).

1. Vn  
2

2. Vn

VRc

2

3

3

2

Hauptstimme / Nebenstimme

Hauptstimme / Nebenstimme

Hauptstimme / Nebenstimme

24

Fig. 2.57 – Símbolos relativos a *Hauptstimme* e *Nebenstimme* destacados no terceiro processo de *Partiels* (número de ensaio 24).

Número de ensaio	<i>Hauptstimme</i>	<i>Nebenstimme</i>	Dinâmica
23	Vln. 2, Vla. 2	Vln. 1, Vla. 1	<i>pp</i>
24	Fl. 1, Fl. 2	Vln. 1,2, Vla. 1,2 Vlc.	<i>mf - pp</i>
25	Cl. 1,2, Fl. 1,2	Vln. 1,2, Vla. 1,2 Vlc., Cb.	<i>f - mf - pp</i>
26	Cor. Ang., Cl. 1,2	Cordas	<i>ppp - pp - f - fff</i>
27	Cor. 1, 2	Cordas Cl. 1, 2, Cl. Cb. Lion's Roar	<i>ppp - mf - ff - fff - ppp</i>

Tab. 2.4. – Adensamento e transformações dinâmicas no terceiro processo de *Partiels*.

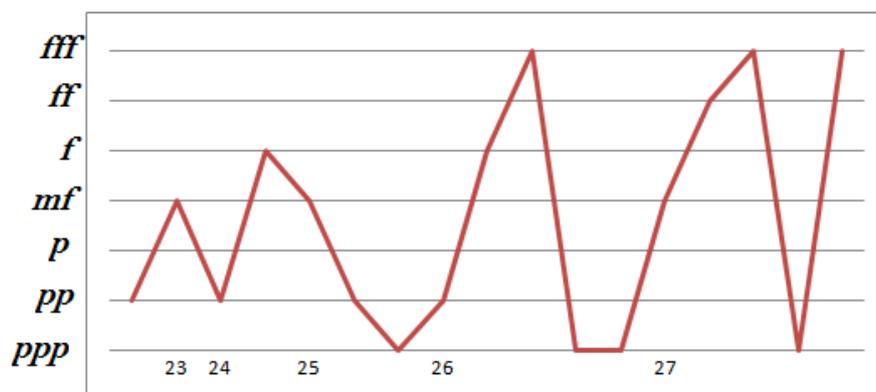


Fig. 2.58 – Transformações dinâmicas ao longo dos números de ensaio do terceiro processo de *Partiels*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A Fig. 2.58 e a Tab. 2.4 demonstram que o processo culmina com um decrescendo até *ppp* e um *subito fff*, que inicia o processo seguinte (Fig. 2.59). Este *fff* é marcado por uma textura ruidosa, derivada de ataques *ricochet* das cordas e trinados dos sopros.

O novo processo (Cf. Letra *D* na Fig. 2.49) é chamado por Baillet de “metamorfose contínua de texturas sonoras” (Baillet 2000: 48-49; 2000b: 53). A grande textura ruidosa dá lugar a trinados nos instrumentos de cordas, que por sua vez são substituídos por alturas tocadas pelo vibrafone e trombone, seguidos pelos sopros. Essa metamorfose se dá de maneira contínua porque, como veremos, cada elemento novo apresenta também características do elemento anterior.

Na Fig. 2.59, vemos o início dos trinados às cordas (assinalado ao contrabaixo) substituindo a textura ruidosa que inicia o processo:

4  $\frac{1}{55}$

4 Très dense, tous les trilles le plus serré possible

C.ing *fff*

CE 1 *fff*

CE 2 *fff*

CECB *fff*

Cor. 1 *fff*

Respiration ad lib. mais impossible, ne pas ralentir *fff*

Perc. 2 *ppp*

bag. de métal et marteau: Frapper avec la marteau, puis laisser vibrer irrégulièrement la bag. de métal derrière l'instrument.

Vm 1 *ppp*

Vm 2 *ppp*

Vln 1 *ppp*

Vln 2 *ppp*

Vc *ppp*

Cb *ppp*

C. Sord.

*pp multiphonique à deux*

28

Fig. 2.59 – Início do processo D de *Partiels*. Trinados no contrabaixo concomitantemente ao ruído causado pelos sopros *fff* e pelas cordas com arco *ricochet*.

A textura apresentada pelos sopros se extingue no instante em que o elemento de trinado assinalado na Fig. 2.54 se dissemina por todos os instrumentos de cordas. Neste mesmo instante, uma nova textura começa a ser criada a partir do Vibrafone - uma célula derivada dos trinados das cordas, mas com um aspecto mais harmônico, por prescindir do efeito de trinado. Além disso, começam a aparecer alturas do espectro harmônico do  $Mi_0$ , inicialmente ao trombone. O novo elemento do Vibrafone e o parcial enunciado pelo trombone estão circulos na Fig. 2.60.

Novamente, outra textura se constrói, iniciando-se com o vibrafone e se expandido aos sopros. Encaminhando-se ao ápice do processo, Grisey desenvolve uma aceleração do elemento tocado pelos sopros através de uma simples progressão geométrica. A Fig. 2.61 destaca este elemento e o princípio de sua aceleração. Em um mesmo intervalo de tempo aproximado, as madeiras tocam quatro alturas, e então cinco, seis, e assim progressivamente.

3  
4 \* *Sopra al Regiment irregular*

29

Fig. 2.60 – Parcial de  $Mi_0$  tocado pelo trombone e novo elemento apresentado ao Vibrafone (número de ensaio 29) em *Partiels*.

2  
4

29

Fig. 2.61 – Início da aceleração dos elementos apresentados pelas madeiras, no processo *D* de *Partiels* (número de ensaio 29).

Ainda que este seja um processo “expiratório”, em direção a uma zona de repouso, este processo promove um adensamento do material sonoro e a sensação auditiva de tensionamento, antes de se encaminhar ao relaxamento e à rarefação do material. As transformações entre as diferentes texturas são percebidas de maneira tão contínua que, aliadas à curta duração do processo, são pouco perceptíveis à uma primeira audição.

Como afirmamos, isso se deve, em grande parte, ao fato de que as novas texturas apresentam sempre elementos das texturas anteriores. No início do processo, o elemento apresentado pelas cordas (Fig. 2.59) é formado por trinados, que, comprimidos no tempo, formavam o ruído dos sopros. Vibrafone e sopros substituem progressivamente esta textura, e, se por um lado não usam trinados, apresentam um contorno melódico derivado da textura anterior (Fig. 2.60). A harmonicidade é anunciada através de inserções de notas sustentadas, primeiro pelo trombone (Fig. 2.60), depois pelas cordas.

A aceleração operada sobre o último elemento, os contornos melódicos dos sopros, culmina com uma entrada do acordeão e *glissandi* de harmônicos nas cordas. A partir deste ponto, o processo imediatamente promove a desaceleração destes elementos, essa última acompanhada por uma redução da participação dos instrumentos, resultando em uma diminuição de densidade. Também participa deste movimento um progressivo encaminhamento à harmonicidade e à periodicidade, direcionando a audição a uma nova zona de repouso, da qual participam apenas as flautas tocando parciais harmônicos precedidos por apogiaturas (Fig. 2.62):

The image shows a musical score for two flutes, Fl 1 and Fl 2. The score is written on two staves. The first staff is for Fl 1 and the second for Fl 2. The music consists of several measures with notes and rests. There are dynamic markings such as 'PPP' and 'ppp'. There are also annotations in Portuguese, including 'Dorico ad Eb.' and 'Dorico apres pinceladas (sustentado) acento de 2''.

Fig. 2.62 – Terceira zona de repouso de *Partiels* (número de ensaio 33). Flautas tocam parciais harmônicos precedidos por apogiaturas.

O quinto processo (letra *D* na Fig. 2.49) parte usa os elementos dispostos nesta zona de repouso (as *appoggiaturas* seguidas por alturas de maior duração) e é definido por Baillet como um exemplo de “ajuste de fase progressiva de uma sobreposição polirrítmica” (Baillet 2000: 54). Cinco diferentes camadas se sobrepõem progressivamente, como numa espécie de cânone rítmico (Baillet 2000: 55), apresentando alternadamente movimentos ascendentes e descendentes. Os instrumentos associados a estas diferentes camadas são: flautas, clarinetes e clarinete baixo, clarinete e percussão, oboé e trompa.

A Fig. 2.63, apresentada no livro de Baillet, ilustra proporcionalmente o processo de ajuste de fase entre as diferentes camadas:

instrumentos	curvas melódicas (número de notas)												
Fl.	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Cl. / Cl. B.		6	7	8	9	10	11	12					
Cl. / Perc.			8	9	10	11	12						
Ob.					10	11	12						
Cor.								12					

Fig. 2.63 – Ajuste progressivo de fase no quinto processo de *Partiels* (Baillet 2000: 54).

Este número de notas das curvas melódicas não é identificável pela audição. Uma *appoggiatura* derivada da zona de repouso anterior (Cf. Fig. 2.62) precede as alturas destes contornos, conforme ilustra a Fig. 2.64 (a chave indica as quatro alturas do primeiro contorno da camada das flautas). Outra característica do processo a ser assinalada é a similitude entre os contornos das diferentes camadas, como exemplifica a Fig. 2.65.

Fig. 2.64 – Início do processo *E* de *Partiels* e o primeiro contorno melódico assinalado com a chave (quatro alturas) nas flautas (número de ensaio 34). Emprego de apoggiaturas derivadas da zona de repouso precedente.

Fig. 2.65 – Contornos semelhantes apresentados nas camadas das flautas e dos clarinetes, no início do processo *E* de *Partiels* (número de ensaio 34, desconsiderados os mordentes que precedem as alturas). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

O processo caminha em direção ao tensionamento representado pela inarmonicidade, aperiodicidade, grande intensidade e densidade, com a entrada da trompa (a última das camadas), que apresenta seu contorno melódico de 12 alturas (Cf. Fig. 2.63) em *glissandi*. O que ocorre ao final deste processo é definido por alguns autores como um ponto de ruptura, instante até então inédito na peça (Fig. 2.66). O jovem violinista e compositor espanhol Diego Ramos Rodriguez, em um estudo dedicado a esta peça, afirma:

Existem várias razões para tratar estes seis compassos de maneira independente do restante. A primeira delas é de ordem textural: enquanto as seções anterior e posterior apresentam uma textura contínua, aqui o caráter é fragmentário; de fato, a música rompe a continuidade durante estes seis compassos, recuperando-a em seguida. Outra razão é de ordem formal: cada seção representa um processo autônomo de inspiração ou expiração, mas estes compassos, devido em parte a sua fragmentação, não constituem um processo em si, e tampouco representam um ponto de tensão mínimo nem máximo. Por último, por uma questão de simetria com o restante dos ciclos respiratórios, aqui deveria haver uma inspiração e uma expiração; este fragmento se interpõe entre ambas, rompendo a simetria de todo o conjunto (Rodríguez 2012: 20).

Se, por um lado, o momento de fato se apresenta à audição como um instante de ruptura, por outro lado não há como não reconhecer a íntima relação entre o ajuste progressivo de fase do processo *D* e a natureza quase “homorrítmica” que este instante apresenta. À audição, este momento da peça também faz lembrar os cantos de pássaros usados por Messiaen, o que permite a conjectura: não seria este o ápice de um processo que se iniciou com um canto de pássaro “extendido” no tempo, a partir do início do processo?<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Esta hipótese foi levantada por Pedro Paulo Köhler Bondesan dos Santos durante uma das reuniões do Grupo de Estudos do Laboratório de Percepção e Análise Musical da ECA-USP, coordenado por Adriana Lopes Moreira, em abril de 2013.

41  
de note d'arrivée de affaissant, pratiquement inaudible.  
\* \* \* Avec les bois

Fig. 2.66 – Ponto de ruptura entre os processos *E* e *F* de *Partiels* (número de ensaio 41).

A estes seis compassos segue o processo *F* (Cf. Fig. 2.49), que encaminha a peça à última zona de repouso. Este processo promove a transformação de um agregado inarmônico ao espectro harmônico sobre o  $Mi_0$ , acompanhada por mudanças constantes de andamento e pelo constante deslocamento dos acentos, inicialmente periódicos (Fig. 2.67). O processo todo apresenta sete bruscas mudanças de tempo (colcheia = 141, 119, 97, 75, 53, 31 e 20), cada uma delas acompanhada por uma mudança do agregado harmônico empregado. Progressivamente, os acentos se deslocam e, ao final do processo, são convertidos em *glissandi*. Observa-se, assim, a transformação de uma situação periódica e inarmônica em uma situação de tempo *liso* e harmônica. A Fig. 2.68 descreve as transformações do conteúdo frequencial do agregado aliadas às solicitações de dinâmica do compositor. A mesma figura permite observar que existe uma redução no âmbito frequencial do agregado, uma vez que este se modifica em semitons ascendente, em sua região grave e descendente, na região mais aguda.

308 1-414 12 18

309 1-419

42 *Stimule la gai verté possible quel que soit le tempo*

*Essai sur les voix tenues et sur le geste ainsi que l'angle de regard du visage fin.*  
*Faible avec un autre caractère de visage de verre.*

*Mlle. Jurgens dit: 42. Pas accablé. D'abord, seulement symphonies à intervalle sémiotique, progressivement (peut-être dans le concert) pour se transformer en fugues d'intervalles (intervalles de laissons).*

*(pizz.)*  
*anyx. etc.*

Fig. 2.67 – Início do processo F de *Partiels* (número de ensaio 42). Os acentos periódicos são deslocados ao longo do processo, que também promove bruscas mudanças de andamento.

The musical score consists of three systems of staves. The first system has two staves (treble and bass clef). The second system has two staves (treble and bass clef). The third system has two staves (treble and bass clef). The dynamics are indicated below each measure: *fff*, *fff*, *ff*, *ff*, *f*, *mf*, *mp*.

Fig. 2.68 – Transformações do agregado empregado no sexto processo de *Partiels* (números de ensaio 42-45). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Assim como existem, sobrepostos, os direcionamentos descendente (a partir das vozes agudas) e ascendente (a partir das vozes graves), também os números de acentos ao longo do processo obedece a uma estrutura análoga. A tabela abaixo ilustra esta perspectiva (Tab. 2.5):

Tempo (colcheia)	Número de acentos	Dinâmica
141	15	<i>fff</i>
119	3	<i>fff</i>
97	13	<i>ff</i>
75	5	<i>ff</i>
53	11	<i>f</i>
31	7	<i>mf</i>
20	9	<i>mp</i>

Tab. 2.5 – Comportamento dos acentos relacionados ao andamento e à dinâmica no sexto processo de *Partiels* (Rodríguez 2012: 25).

O que a tabela acima demonstra é a apresentação de uma estrutura descendente de acentos (15 – 13 – 11 – 9) e outra ascendente (3 – 5 – 7 – 9), que convergem ao final do processo com 9 acentos.

Além da mudança no número de acentos, o processo opera um progressivo deslocamento entre eles. Partindo de uma situação de homorritmia (Cf. Fig. 2.67), as mudanças de andamento também apresentam deslocamentos na posição destes acentos. A Fig. 2.69 ilustra um momento no qual a sincronia dos acentos já está perturbada. No início da figura, observam-se os acentos agrupados em três conjuntos: cordas, trompa e trombone, e acordeão:

Fig. 2.69 – Deslocamento dos acentos no sexto processo de *Partiels* (número de ensaio 43). Os acentos se agrupam entre cordas, trompa e trombone, e acordeão.

A última zona de repouso da peça se dá com a dispersão completa destes acentos, que se tornam pequenos *glissandi*, em uma situação harmônica e periódica. A partir desta situação, a peça inicia a operação de seu sétimo e último processo.

Como afirmou Grisey, este processo trata de realizar a transição entre o tempo musical e o tempo cotidiano (Grisey 2008: 87). O início do processo se dá com o surgimento do som fundamental do espectro de referência, o *Mi*<sub>0</sub>, enunciado pelo contrabaixo e clarinete contrabaixo, imediatamente após a última zona de repouso (Fig. 2.70):

Fig. 2.70 – Início do último processo de *Partiels* (número de ensaio 47). Trombone e clarinete contraabaixo tocam a fundamental do espectro de referência.

No início do processo, os pequenos *glissandi* das cordas são acompanhados por sons sustentados nos sopros. Após um instante de fermata, no qual se ouve unicamente um som *pppp* na *gran cassa*, pequenos ruído começam a surgir no processo. A partir do número 49 de ensaio, o compositor solicita ao primeiro flautista que comece a desmontar seu instrumento, produzindo alguns pequenos ruídos com as chaves e os tubos. O mesmo se dá, progressivamente, com os outros instrumentistas de sopro. Pouco a pouco, os músicos devem guardar seus instrumentos e permanecer imóveis; violinistas e violistas iniciam uma conversa, em inglês, francês e alemão, dizendo coisas como: “certamente esta peça não irá terminar tão cedo”, “me desculpe!” e “será esta a civilização do silêncio?”.

Este processo final de *Partiels* é um encaminhamento progressivo do som ao silêncio<sup>41</sup>. O silêncio absoluto, especialmente em uma sala de concertos, não existe. Então, Grisey incorpora-o

<sup>41</sup> Neste caso particular, esta transição em direção ao silêncio/ tempo cotidiano atua como um “clipe”, unindo duas páginas distintas - o final de *Partiels* com o início de *Modulations*. O entreato também soluciona um problema de

à composição. A Fig. 2.71 mostra as primeiras inserções de ruídos “cotidianos” na peça. As solicitações de atuação cênica e produção de ruídos estão assinaladas com retângulos:

Fig. 2.71 – Sétimo processo de *Partiels* (número de ensaio 49). Inserção de ruídos de chave na flauta e ranger de isopor pelo percussionista.

Na Fig. 2.71 o ruído começa a surgir na atuação do primeiro percussionista e do primeiro flautista. Para o primeiro percussionista (assinalado com o quadro inferior), Grisey solicita o ranger de isopor (*polystirène*) e, na pauta da flauta, lê-se: “Desmontar lentamente o instrumento com pequenos ruídos! *pp* (de chaves, tubos etc.)”<sup>lxx</sup>.

Progressivamente, outros instrumentos se unem a este jogo de cena. Os instrumentistas de sopros começam a desmontar seus instrumentos, os instrumentistas de metais limpam a água dos tubos, os percussionistas fazem ruídos com papéis, até que toda a orquestra permanece imóvel. Duas grandes fermatas indicam, então, aos músicos, que prossigam com os ruídos. Na primeira das fermatas existe um diálogo ininteligível entre os violinistas e os primeiros violistas, com frases em inglês, francês e alemão dizendo coisas como “Esta peça vai terminar logo” e “Isto não é possível!”. Na segunda fermata, o primeiro flautista deve se levantar segurando a caixa de seu instrumento, enquanto violoncelistas e o contrabaixista o observam, e olham impacientemente para todos os lados. Estas indicações estão assinaladas na Fig. 2.72:

natureza bastante pragmática: *Partiels* se encerra com 18 músicos no palco, enquanto *Modulations* se inicia com 33 intérpretes. Caso seja realizado o ciclo todo, serão 83 músicos, sendo que 50 estarão ocultos pela iluminação, sendo expostos apenas ao início de *Transitoires*.



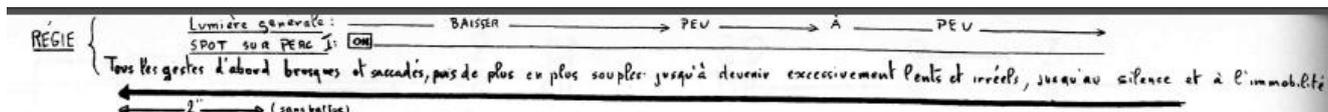


Fig. 2.73 – Instruções para a iluminação cenográfica no final de *Partiels*. A luz deve diminuir progressivamente, restando apenas um *spot* sobre um dos percussionistas.

Na Fig. 2.73 lê-se “Iluminação geral: Baixar pouco a pouco. *Spot* sobre o Percussionista I: Ligado”<sup>lxxi</sup>. Portanto, pouco a pouco o silêncio deve ser instaurado no palco, acompanhado pela escuridão. Ao final, o percussionista, único músico que pode ser visto público, tem a missão de deixá-lo em estado de absoluta tensão. Com os pratos a dois em punho, ele deve levantar os braços “com excessiva lentidão, misterioso e solene. Tensão muscular e psicológica como para um golpe *fff*”. Enquanto o público espera ouvir o golpe dos pratos, Grisey pede ao percussionista que simplesmente permaneça na mesma posição (Fig. 2.74):

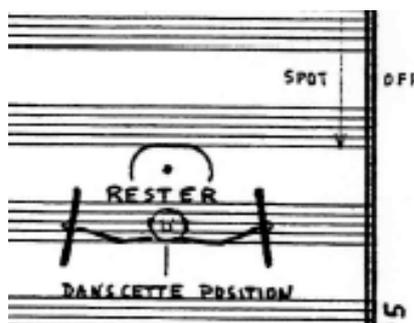


Fig. 2.74 – Final de *Partiels*, com o percussionista imóvel, pratos a dois em posição de ataque.

À direita da Fig. 2.74, observa-se a indicação “apagar o *spot*”. A escuridão completa é instaurada e o golpe de pratos esperado pelo público só será realizado no início de *Modulations*.

Ao tomarmos contato com os comentários de Grisey sobre o final de *Partiels*, entendemos a analogia do compositor entre a escuridão e o silêncio:

[...] imaginei algumas ligações destinadas a servir como um sinal para o ouvinte, capazes de sincronizar progressivamente seu tempo pessoal ao tempo musical [...] O final de *Partiels*, se encaminhando ao grave e o inaudível, deixa aparecer em seu lugar os ruídos emprestados da vida cotidiana dos instrumentistas. Então, estes ruídos são, por sua vez, “congelados” por um gerador visual de silêncio: o percussionista, levantando lentamente os dois pratos que tem nos braços, faz crer que dará um golpe formidável, mas é interrompido pelo apagar das luzes [...] (Grisey 2008: 242)<sup>lxxii</sup>.

No contexto do ciclo completo, o compositor afirma que este entreato funciona como uma gigantesca anacruse, cujo acento só irá acontecer na peça seguinte (Grisey 2008: 134).

Se este entreato representa uma transição musical entre o som e o silêncio, é importante formalmente, como zona de repouso no processo global de *Les Espaces acoustiques*, e também funciona como uma solução ao problema da montagem do palco. E há em jogo outro aspecto que não pode ser ignorado: a comunicação entre o compositor e o seu público. O ciclo completo dura aproximadamente 90 minutos, tempo suficiente para cansar uma audiência não habituada à escuta de música contemporânea.

Conforme foi apresentado, momentos de atuação cênica também acontecem em *Périodes*. Estes jogos de cena apresentam um elemento lúdico que entrete a audiência sem se desconectar da linguagem musical e do propósito estético do compositor. Neste entreato, o público já tomou contato com cerca de 50 minutos de música e poderá recompor-se a fim de ouvir outros 40 minutos, possivelmente curioso com o futuro do percussionista e seu ataque de pratos interrompido. Sem abrir mão do rigor de sua escrita musical e da coerência com relação às suas propostas estéticas, a atuação cênica nas peças de Grisey convida o público e os intérpretes a tomar a atividade musical como uma atividade, acima de tudo, prazerosa. Há seriedade, sem sisudez.

*Partiels* leva a cabo, com profundidade, as técnicas apontadas em *Périodes*. A atuação dos processos e o uso do espectro harmônico como referência aparecem com maior consistência e, possivelmente, de uma maneira única, mesmo em relação às outras peças que compõem *Les Espaces acoustiques*. O emprego sistemático dos processos em *Partiels*, a integração do ruído e dos elementos de cena no discurso musical e mesmo o uso pontual da ideia de ruptura do discurso nos fazem compreender o fato de que, comumente, a peça é tomada como exemplo da atitude proposta pelos spectralistas frente ao fenômeno sonoro.



## 2.4 Modulations (1984-1985)

*para 33 músicos*

O modelo de espectro empregado como referência nas três primeiras peças de *Les Espaces acoustiques*, como vimos, é o trombone tocando o  $Mi_0$  (41.2 Hz). Em *Modulations* esta referência é enriquecida com análises espectrais de instrumentos de metal com surdinas diversas e da trompa *bouché*.

A peça é formada por cinco diferentes processos, que foram comentados por Grisey nos *Écrits* (2008: 139):

- I. Tensão – Repouso: homofonia. Dois acordes gêmeos (complexo + sons adicionais) evoluem da heterogenia à homogenia, das durações aperiódicas às durações periódicas.
- II. Repouso – Tensão: homofonia – polifonia – homofonia.  
Passagem do binário ao múltiplo. Ruptura e silêncio.
- III. Tensão – Repouso. Homofonia mais e mais fluida. Evolução de modulações emanel a vários níveis, em direção a uma ausência de modulações. Evolução dos transitórios.
- IV. Repouso – Tensão – Repouso – Tensão. Homofonia – heterofonia (20 partes reais) – heterofonia de blocos (4 partes) – homofonia.
- V. Repouso – Tensão. Passagem do binário ao indiferenciado, por fusão progressiva, até o ruído branco final.

Se *Modulations* for seguida por *Transitoires*, esta última peça se inicia ao final do quarto processo; assim, em uma interpretação do ciclo completo, *Modulations* se apresenta apenas com os quatro primeiros processos. A Fig. 2.75 apresenta uma representação gráfica da forma de onda de *Modulations* (amplitude  $x$  tempo). Os cinco processos acima referidos são identificados, na figura, com letras:

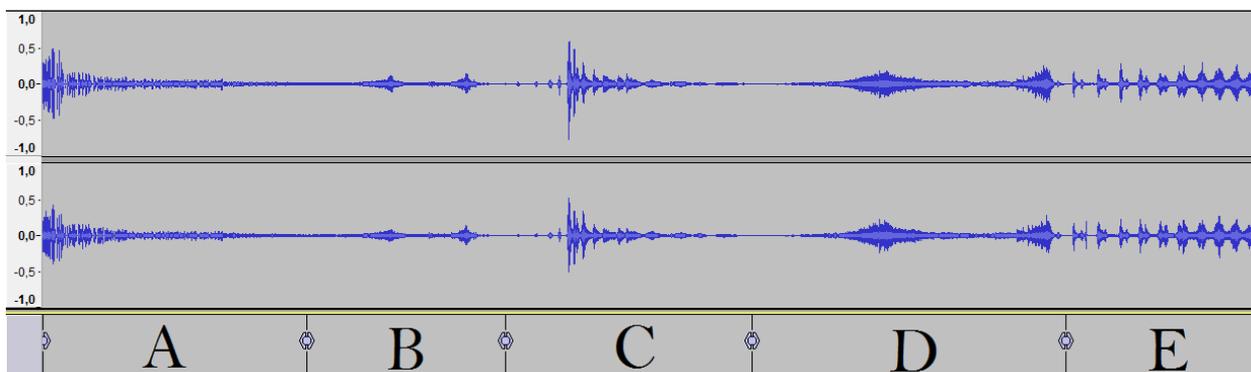


Fig. 2.75 – Gráfico amplitude *versus* tempo e processos de *Modulations* (1977) gerado pelo *software* Audacity, de acordo com a gravação do *Ensemble Intercontemporain*, com direção de Pierre Boulez (1995).

O processo A se inicia com uma situação rítmica de grande aperiodicidade, empregando agregados inarmônicos sobre uma instrumentação heterogênea e uma atuação rítmica instável. Esta situação é conduzida em direção à periodicidade, expressa através de agregados harmônicos e homogêneos, aliados à estabilidade rítmica. Baillet classifica o primeiro processo de *Modulations* como sendo uma “convergência simétrica entre dois objetos alternados” (Baillet 2000: 116). Em favor da coerência de nosso texto, nos referimos aos “objetos alternados” como “agregados”, de acordo com o termo empregado nas análises precedentes.

A Fig. 2.76, adaptação da figura apresentada por Grisey em *Tempus ex Machina* (Grisey 2008: 63), ilustra um possível esquema da estrutura resultante do processo:

Número de ensaio	Pré-audibilidade	Atividade rítmica	Nível de harmonicidade
1	Nula Divisão imprevisível das durações	Irregular	Baixo Complexos inarmônicos Instrumentação heterogênea (Cordas / Sopros)
↓	Média	Desaceleração contínua	Progressiva fusão da instrumentação
	17	Alta	Regular Alto Complexos harmônicos Instrumentação homogênea

Fig. 2.76 – Interação entre atividade rítmica, harmonicidade e pré-audibilidade no primeiro processo de *Modulations*.

Os agregados que iniciam o processo são intimamente aparentados: o primeiro (A, na Fig. 2.72) é a origem do segundo (B, na Fig. 2.77), gerado pelo primeiro através de uma simulação da técnica de modulação em anel<sup>42</sup>. Os dois agregados são apresentados de maneira alternada,

<sup>42</sup> Esta técnica é definida por Murail nos seguintes termos: “[...] duas fontes sonoras entram em um modulador - vamos chamá-las respectivamente <a> e <b>. O som resultante é a adição e subtração destas frequências: a+b e a-b. Se <a> e <b> são frequências puras, estas fórmulas são suficientes para descrever a sonoridade resultante [...] Se o

inicialmente por instrumentos de cordas (A) e sopros (B). A Fig. 2.77 apresenta o conteúdo harmônico inicial de cada deles, bem como suas respectivas extensões, em sua primeira ocorrência (número de ensaio 1):

Fig. 2.77 – Agregados A e B no início do primeiro processo de *Modulations* (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho).

A este elevado grau de inarmonicidade e grande extensão frequencial, empregadas na composição dos agregados, corresponde uma atividade rítmica com elevado grau de aperiocidade. A Fig. 2.78 ilustra a figuração rítmica da alternância dos agregados no início da peça, que apresenta o mais alto grau de aperiodicidade do processo:

Fig. 2.78 – Atividade rítmica com elevado grau de aperiocidade no início do primeiro processo de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

instrumento tem três harmônicos significativos, a sonoridade resultante irá conter as frequências: a+b, 2a+b, 3a+b, e a-b, 2a-b, 3a-b[...]" (Murail 2005: 221).

Os agregados são transformados progressivamente a cada ocorrência. O âmbito frequencial é contraído, as frequências se aproximam do espectro harmônico, os sons fundamentais são transpostos, e as durações e timbres tendem à similitude, à uniformidade e à periodicidade (Grisey 2008: 108). Ao final do processo, os agregados são dois espectros harmônicos construídos sobre 41.2 Hz, correspondente ao Mi<sub>0</sub> (Fig. 2.79):

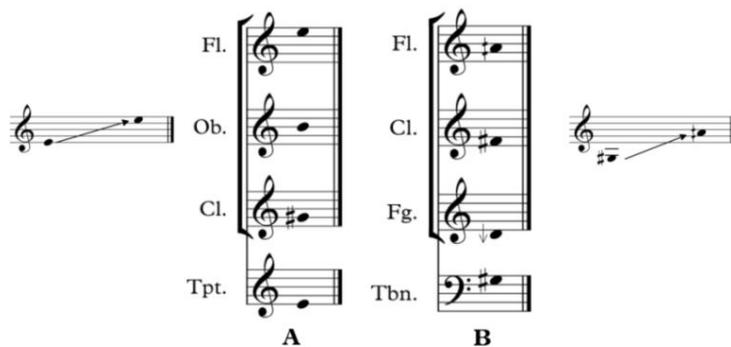


Fig. 2.79 – Agregados **A** e **B** após sua submissão ao processo inicial de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A Fig. 2.80, abaixo, ilustra a periodicidade rítmica atingida no final do processo:

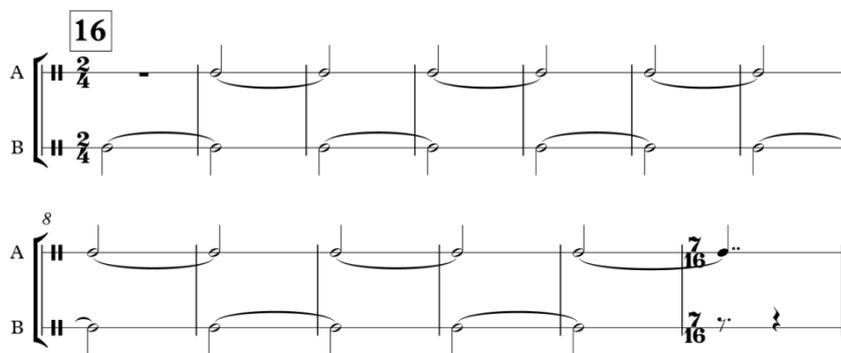


Fig. 2.80 – Periodicidade rítmica atingida ao final do primeiro processo de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

É também significativa a progressiva aproximação rítmica dos dois agregados. Após a apresentação inicial, eles são entremeados por silêncios, que pouco a pouco são suprimidos em direção a uma sonoridade contínua (Fig. 2.80). A Fig. 2.81 ilustra dois estados diferentes da atuação rítmica: no primeiro deles (número de ensaio 3), observa-se a existência de grandes espaços entre as repetições dos agregados, enquanto no segundo (número de ensaio 9) os silêncios diminuem e já existe alguma sensação de periodicidade:

Fig. 2.81 – Dois diferentes momentos da atuação rítmica no primeiro processo de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

O caminho em direção à harmonicidade dos agregados e à progressiva redução no âmbito frequencial se dá através de uma espécie de modulação em anel. Tristan Murail comenta a respeito desta técnica em uma de suas conferências:

Uma variação da modulação em anel é o chaveamento de frequência. Através desta técnica, uma frequência é adicionada ou subtraída de um complexo sonoro. Isto produz uma transposição linear em termos frequenciais e cria, portanto, uma transposição não linear em termos intervalares (Murail 2005: 222)<sup>lxxiii</sup>.

A Fig. 2.82 ilustra o resultado deste procedimento na primeira parte de *Modulations*, em que foram omitidas transformações de menor impacto. Os números de ensaio identificam cada um dos momentos do processo:

Fig. 2.82 – Transformações dos agregados derivadas da simulação da técnica de modulação em anel, no primeiro processo de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A homogeneização progressiva dos timbres é brevemente comentada por Grisey, que oferece também uma pequena tabela ilustrativa de seu processo. “Se compararmos os acordes **A** com os acordes **B** a cada aparição das durações periódicas, eles tendem à similaridade e à fusão de seus registros e timbres” (Grisey 2008: 108)<sup>lxxiv</sup>. A tabela oferecida por Grisey agrupa os aspectos timbrísticos por famílias de instrumentos – metais, madeiras e cordas. A partir de três compassos antes do número de ensaio 12, a tabela demonstra que a instrumentação passa a ser distribuída de maneira homogênea (Fig. 2.83):

Número de ensaio		2	3	4	5	6
<b>Acorde A</b>	metais	-	-	-	-	-
	madeiras	-	-	-	1	2
	cordas	10	10	10	9	9
<b>Acorde B</b>	metais	7	6	6	5	4
	madeiras	6	8	5	5	5
	cordas	-	-	1	1	1
Número de ensaio		7	9	11	12 (-3)	12 (+3)
<b>Acorde A</b>	metais	-	1	2	2	2
	madeiras		3	2	2	2
	cordas	7	6	5	4	3
<b>Acorde B</b>	metais	3	3	2	2	2
	madeiras	4	3	3	2	2
	cordas	3	3	4	4	3
Número de ensaio		13	14 (-4)	14 (+4)	15	16
<b>Acorde A</b>	metais	1	1	1	1	1
	madeiras	3	3	3	3	3
	cordas	3	2	2	1	-
<b>Acorde B</b>	metais	1	1	1	1	1
	madeiras	3	3	3	3	3
	cordas	3	2	2	1	-

Fig. 2.83 – Sucessão dos timbres no primeiro processo de *Modulations* (Grisey 2008: 108).

Ao comentar sua preocupação com o timbre como fator composicional, Grisey afirmou: “Como podemos compreender o mais misterioso de todos os parâmetros sem penetrar nas células que o compõem? [...] uma frequência de 20 Hz [...] contém alturas, durações e intensidades.” (Grisey 2008: 120)<sup>lxxv</sup>.

Esta afirmação está de acordo com o trabalho composicional aqui examinado. A exposição do caminho trilhado pelo som inicial, através do acompanhamento de alguns de seus domínios (comportamento rítmico, grau de harmonicidade dos agregados, relacionamentos timbrísticos etc.) permite-nos vislumbrar o funcionamento do processo envolvido na composição. Esta mesma exposição, por outro lado, demonstra a forte relação de interdependência, na música de Grisey, não apenas entre os diversos domínios do som, mas também entre estes e o processo empregado em sua composição. O objetivo do compositor, compreende-se, não é o estabelecimento do timbre como um fator estruturante da música, no sentido funcional do termo, mas sim a busca por uma linguagem musical que compreenda o som como um complexo vivo que interage ativamente com os processos aos quais é submetido.

O segundo processo é descrito por Baillet nos seguintes termos:

Este episódio, que faz lembrar Ligeti, é o último exemplo, na obra de Grisey, de uma progressão musical em ondulações sucessivas de grupos instrumentais. O início deteriora insensivelmente a *berceuse* que termina a parte A. Os instrumentos de sopro se afastam progressivamente do espectro de Mi e da periodicidade. Eles dão lugar às cordas friccionadas que fazem reaparecer os sons do espectro. O último grupo instrumental, de sons não sustentados (harpas, cordas em *pizz.*, celesta e percussão), faz soar unicamente sons não aparentados ao espectro e levam a música ao silêncio (Baillet 2000: 120)<sup>lxxvi</sup>.

Ou seja, o processo degrada a harmonicidade atingida pelo processo anterior através de progressivos adensamentos e rarefações em diferentes grupos instrumentais. Cada um destes grupos apresenta uma atuação distinta, ao longo da qual sua participação se enuncia, se fortalece e se degrada, e nesta última etapa se inicia a atuação do grupo instrumental seguinte. Assim, os metais dão lugar às madeiras e estas, por sua vez, às cordas friccionadas junto de sinos tubulares. Por fim, atuam as cordas em *pizz.* junto da arpa, da celesta e do vibrafone ou marimba (e posteriormente o gongo). Ao longo do processo, são transformados os graus de harmonicidade e de periodicidade, as dinâmicas empregadas e a atividade rítmica, que é intensificada ou reduzida. A Fig. 2.84 corresponde a uma ampliação da figura apresentada por Baillet e descreve a participação dos grupos instrumentais ao longo do processo.

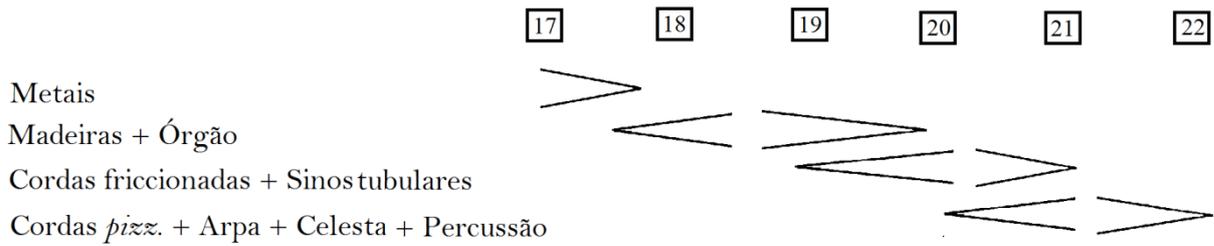


Fig. 2.84 – Aumento e diminuição da participação dos diferentes grupos instrumentais no segundo processo de *Modulations* (figura inspirada em Baillet 2000: 120).

A Fig. 2.85 exemplifica um dos momentos deste processo, que acontece no final do número de ensaio 19. Neste momento (Cf. Fig. 2.84), madeiras e órgão estão encerrando sua atuação, enquanto as cordas com arco junto dos sinos tubulares surgem progressivamente:

Fig. 2.85 – Trecho do segundo processo de *Modulations* (número de ensaio 19). Encerramento da atuação das madeiras e órgão e surgimento progressivo das cordas e sinos tubulares.

Os sons empregados ao final do processo são todos distantes do espectro usado como referência, uma vez que a harmonicidade, bem como a periodicidade apresentada nos intervalos de tempo entre as ocorrências dos sons, é gradativamente abandonada. A dinâmica empregada acompanha esta transformação, sendo progressivamente intensificada. No início do processo, são ouvidos sons *p*, que se intensificam até os *fff* do final do processo. Por fim, a atuação rítmica também se transforma, encontrando seu ponto mais intenso com as cordas *pizz.* (número de ensaio 21 – Cf. Fig. 2.84) e atingindo o completo silêncio ao final da passagem. Este silêncio, afirma Grisey, representa um verdadeiro ponto de ruptura na ordenação dos processos em *Modulations* (Grisey 2008: 138-139).

A este ponto de ruptura, ao silêncio, segue-se uma atuação progressiva dos instrumentos de percussão, que antecede e prepara o terceiro processo da peça. Este terceiro processo se dá entre os números de ensaio 23 e 31, e é guiado pela ideia de sons adicionais e diferenciais. As alturas geradoras são apresentadas pelos metais e pelo órgão. Seus sons de combinação surgem em busca de uma fusão, da construção de agregados sonoros:

Em *Modulations*, do número 23 ao número 30, as frequências tocadas pelos metais e pelo órgão elétrico são submetidas a um modulador em anel imaginário. Os sons adicionais e diferenciais são confiados a diferentes agrupamentos de timbres, seguindo o grau de ordenação. Apesar da extrema diversidade dos timbres, a impressão transmitida é a de espectros sintéticos que tendem à fusão, e não de simples acordes (Grisey 1998: 296)<sup>lxxvii</sup>.

Assim como no primeiro processo da peça, toda a passagem consiste no percurso da inarmonicidade à harmonicidade. A Fig. 2.86 apresenta os treze agregados que são empregados no processo. Os sons geradores estão no meio da figura, identificados pela instrumentação, formada por órgão e metais. Na figura, os sons adicionais e diferenciais, que completam cada um dos agregados, estão dispostos ao redor dos sons geradores.

O mais alto grau de harmonicidade da passagem é atingido no último agregado da Fig. 2.86. Mais uma vez, as frequências correspondem a parciais de 41.2 Hz, o Mi<sub>0</sub>. A Fig. 2.86 demonstra que a progressão em direção à harmonicidade é acompanhada também por uma diminuição de intensidade (de *ff* a *ppp*). Além disto, existe uma progressiva defasagem entre os ataques de diferentes componentes dos agregados formados. No início do processo, o ataque dos sons geradores (órgão e metais) ocorre simultaneamente (Fig. 2.87).

1 2 3 4 5 6

Órgão / Metais

*ff* *mf*

2

7 8 9 10 11 12 13

Órgão / Metais

*mp* *p* *pp* *ppp*

8<sup>va</sup> 15<sup>ma</sup> 8<sup>va</sup>

Fig. 2. 86 – Sons geradores e de combinação empregados no terceiro processo de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Fig. 2.87 – Início do terceiro processo de *Modulations* (número de ensaio 23). Ataques dos sons geradores, ao órgão, concomitantes aos sons diferenciais, nos metais.

À medida que o processo avança, os ataques do órgão e dos metais (ou madeiras, quando os sons se tornam muito agudos) vão se distanciando progressivamente. A Fig. 2.88 ilustra dois momentos distintos, nos quais se observa essa defasagem dos ataques.

Através do emprego dos sons de combinação e desta progressiva defasagem entre os ataques, o processo promove, portanto, uma diminuição geral da densidade, por conta da

diminuição da intensidade, dos sons geradores e do encaminhamento a uma região aguda dos sons empregados (Cf. Fig. 2.86).

Fig. 2.88 – Defasagem de ataques no terceiro processo de *Modulations* (números de ensaio 24 e 28). Atuação do órgão e metais progressivamente distanciada no tempo (destacada nas figuras através dos retângulos).

O processo *D* de *Modulations* (Cf. Fig. 2.75) é encadeado ao processo anterior e representa um dos momentos-chave de todo o ciclo. O compositor afirma que

[...] [do número de ensaio 31 ao número 34] o processo consiste na transformação por coagulação progressiva, de uma escrita polifônica a vinte partes reais em uma polifonia de blocos, depois em uma homofonia na qual a curva melódica não é outra coisa se não um crescimento desmesurado das melodias que constituem o tecido polifônico inicial. No último som desta homofonia se inicia um processo quádruplo atuando sobre o espectro de harmônicos e sub-harmônicos: transposição – inarmonização – escalonamento dos transientes de ataque – fusão progressiva do espectro original e de seu espelho (Grisey 1998: 300)<sup>lxxviii</sup>.

Esta polifonia é construída com base em quatro diferentes espectros, originários da imagem sonográfica de instrumentos de metal tocando a mesma frequência (41.2 Hz), com diferentes surdinas (Grisey 2008: 115), uma delas “imaginária”, correspondendo a um filtro de frequências criado pelo compositor. Cada um destes espectros é distorcido e forma dois outros espectros inarmônicos (a', a'', b', b'' etc). A Fig. 2.89 apresenta os doze espectros assim formados:

Espectro A Surd. Harmon. a' a''

Espectro B Cor. *bouché* b' b''

Espectro C Surd. Imaginária c' c''

Espectro D Surd. Bol d' d''

Fig. 2. 89 – Espectros empregados no quarto processo de *Modulations* (Grisey 2008: 111).

O processo atravessa três diferentes etapas. A estrutura harmônica (Fig. 2.89) dá origem a uma polifonia de densidade crescente (números de ensaio 31 a 37), que se transforma, pouco a pouco, por coagulação e homoritmia, em polifonia de blocos fluidos (número de ensaio 39) e depois de blocos definidos (número de ensaio 41), chegando, enfim, a homofonia absoluta (número de ensaio 43) (Grisey 2008: 115).

Na primeira etapa, os quatro espectros são distribuídos na orquestra, que é dividida em quatro grupos, A, B, C e D (Cf. Fig. 2.89). Não há uma espacialização ou modificação da disposição dos músicos na orquestra e uma polifonia se constrói gradativamente, com um

adensamento progressivo, tanto no número de vozes quanto no número de alturas contidas em cada um dos perfis melódicos empregados.

O desenvolvimento da polifonia pode ser observado a partir da atuação dos instrumentos de metal, uma vez que eles são os responsáveis pelos sons fundamentais dos espectros sobre os quais a passagem é construída. O primeiro instrumento de metal a tocar é o primeiro trompete, no grupo A. Pode-se observar, na Fig. 2.90, todos os perfis melódicos apresentados por esta voz, do número de ensaio 31 ao número 37. A partir da clave de Fá, o trompete é substituído pelo trombone:



Fig. 2.90 – Perfis melódicos apresentados pelo trompete e trombone ao longo do quarto processo de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A Fig. 2.90 demonstra, além das alturas empregadas nesta voz (entoadas pelo trompete até a barra dupla na figura e então pelo trombone), um decréscimo frequencial progressivo e também o adensamento dos perfis, este último evidenciado pelo aumento na quantidade de notas empregadas. Podemos notar algumas semelhanças entre o tratamento do perfil melódico aplicado a esta polifonia e aquele empregado em *Prologue*. O tipo de permutação aplicado aos contornos no primeiro processo daquela peça é o mesmo aplicado neste momento, conforme demonstra a Fig. 2.91. A Tab. 2.6, à maneira daquela empregada na análise de *Prologue*, demonstra os contornos e a ordem de permutação que se impõe neste processo de *Modulations*:

Instrumento	Contorno	Ordem de permutação	Instrumento	Contorno	Ordem de permutação
Tpt.	321	31245	Tbn.	213546	234356
	2134			521346	
	2314			352146	436215
	<b>2134</b>	135246			
	3412	<b>213546</b>			
	1243	536124			
	4321	164352			
	21354	342615			
	32154	625431			
	13254	351264		3145267	
	<b>21354</b>	2136574			
	14235	3265174			
	45123	6351274			
	53412	25134			
32541					

Tab. 2.6 – Permutações de contorno do perfil melódico da voz dos instrumentos de metal do grupo A (números de ensaio 31 a 37 de *Modulations*). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

As permutações aplicadas ao perfil melódico, como demonstram a Fig. 2.90 e a Tab. 2.6, não se dão sobre alturas absolutas, mas sobre os contornos. A técnica imitativa empregada por Grisey neste processo se vale do mesmo conceito. Os metais dos grupos A, B, C e D entram progressivamente por imitação na trama polifônica, uma imitação que Baillet chamou de “cânone com imitação de alturas relativas” (Baillet 2000: 125). A Fig. 2.91 destaca a entrada da trompa no grupo C e o contorno que ela imita, no segundo trompete, grupo D.

A figura seguinte Fig. 2.92, explicita a relação de imitação que existe entre os instrumentos de metal de cada um dos grupos. Estão dispostos os primeiros contornos apresentados pelos instrumentos de metal de cada grupo.

Fig. 2.91 – Processo D de *Modulations*. Entrada da trompa no grupo C em relação de imitação com o segundo trompete do grupo D.

<p><b>A</b></p> <p>Tpt. I</p> <p>2 1 3 4</p>	<p><b>B</b></p> <p>Tpt. II</p> <p>2 1 3 4</p>
<p><b>B</b></p> <p>Tpt. II</p> <p>3 4 1 2</p>	<p><b>C</b></p> <p>Cor. II</p> <p>3 4 1 2</p>
<p><b>C</b></p> <p>Cor. II</p> <p>4 3 2 1</p>	<p><b>D</b></p> <p>Tbn. I</p> <p>4 3 2 1</p>

Fig. 2.92 – Diferentes entradas dos instrumentos de metal em cada grupo do quarto processo de *Modulations*. Cada contorno está em relação de imitação com o grupo imediatamente anterior. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

No número de ensaio 36 é atingido o grau máximo de densidade, uma polifonia com vinte vozes (da qual participam todos os instrumentos), tocando *f*. O súbito silenciamento de todos os instrumentos, à exceção dos metais, marca o início da segunda etapa do processo, a construção da “polifonia de blocos”, mencionada por Grisey. Neste momento, os diferentes espectros são invertidos entre os grupos. O espectro d’ é confiado ao grupo A, c’ ao grupo B, b’ ao C e a’ ao grupo D (Cf. Fig. 2.89). Este aspecto da composição é inapreensível pela audição, por conta da extrema complexidade harmônica da passagem e da polifonia, que faz com que as alturas não sejam percebidas de maneira concomitante.

Progressivamente, as vozes da polifonia se aproximam em direção à sincronicidade. A título de exemplo, a Fig. 2.93 apresenta um dos momentos deste processo, destacando o grupo A:

The image shows a musical score for a group of instruments labeled 'GROUPE A'. The instruments listed are Vn 1, Vn 2, Perc 2 crotales, Fl. 1, and Tr 1. The score consists of five staves. Above the staves, there are markings '3' and '4' indicating a specific moment in the composition. The notation includes various notes, rests, and dynamic markings.

Fig. 2.93 – Quarto processo de *Modulations*. Aproximação e sincronicidade das vozes no grupo A.

Esta etapa intermediária é necessária no encaminhamento em direção à homofonia. Entre os números de ensaio 39 e 44, o processo promove a aumentação das durações das alturas e, progressivamente, a sincronização entre a atuação dos diferentes grupos. Neste momento são empregados os espectros a’’, b’’, c’’ e d’’ (Cf. Fig. 2.89) e, pela primeira vez no processo, pode-se distinguir diferentes agregados em convergência. Ao final do processo, todas as vozes atuam em sincronicidade e não há mais a separação em grupos distintos (Fig. 2.94).

Este processo é a aplicação prática de uma importante especulação de Grisey:

Frequentemente se diz que, por mais complexas que sejam estas estruturas [espectrais], elas são sempre monofônicas. Mas o que é a polifonia? Não é uma consequência direta da proximidade, portanto do espaço? Uma fuga ouvida de muito longe nos parece uma coagulação indiferenciada. Por outro lado, um som único auscultado pelo microfone pode revelar uma verdadeira polifonia de seus componentes espectrais (Grisey 2008: 114)<sup>lxxix</sup>.

5  
4

49

Fig. 2.94 – Final do processo *D* de *Modulations*. Dissolução dos diferentes grupos em favor da homofonia.

Assim, neste processo, o mais longo de *Modulations*, o compositor se propõe a percorrer os limites perceptivos que separam a audição de estruturas polifônicas e homofônicas, como se realizasse um efeito de *zoom* na sonoridade da orquestra. Naturalmente, compreender esta tentativa através da audição requer algum esforço e informação da parte do ouvinte, o que não invalida a poética sobre a qual se fundamenta a construção do processo.

O último processo de *Modulations*, como afirma Grisey em *Structuration des timbres dans la musique instrumentale*, é similar ao processo que inicia a peça (Grisey 2008: 96). Assim como naquele processo, dois diferentes agregados sonoros são apresentados e convergem progressivamente à similitude. Enquanto no primeiro processo o caminho percorrido é do ruído à harmonicidade, neste último processo o caminho parte da harmonicidade em direção ao ruído. Além disso, se no início primeiro processo os dois diferentes elementos são identificados especialmente através da instrumentação (cordas/ sopros), neste processo o grau de harmonicidade e o registro são as principais características que os diferenciam. Ambos são enunciados pelos sopros, sobre uma textura nas cordas que apresenta e lentamente modifica um agregado formado sobre a nota de referência do ciclo ( $Mi_0$ ). A Fig. 2.95 corresponde à atuação dos sopros no início do processo – o primeiro elemento, harmônico, está circulado, enquanto o segundo elemento está assinalado com retângulos:

The image shows a page of a musical score for woodwind instruments, numbered 10 and 16 (4+5+5). The instruments listed on the left are Flute (Fl), Oboe (Ob), Clarinet (Cl), Bassoon (Bs), Trumpet (Tr), Cornet (Cr), Trombone (Trbn), and Tuba (Tb). The score is divided into two systems. The first system (measures 1-5) features a large oval highlighting the first two staves (Flute and Oboe), which contain a harmonic structure. The second system (measures 6-10) features two large rectangles highlighting the Clarinet and Bassoon parts, which contain an inharmonic structure. The notation includes various notes, rests, and dynamic markings.

Fig. 2.95 – Elementos harmônico e inarmônicos no início do último processo de *Modulations*.

O processo opera sobre a harmonicidade, dinâmica, instrumentação, o âmbito frequencial e o intervalo de tempo que separa os ataques dos componentes de cada um dos agregados. Estes aspectos guiam a evolução dos dois diferentes elementos em direção à similitude. A Fig. 2.96 apresenta as alturas mais graves de cada um dos elementos ao longo do processo (números de ensaio 44 a 54):



Fig. 2.96 – Encaminhamento das alturas mais graves dos dois elementos do processo final de *Modulations* (números de ensaio 44 a 54). (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

A Fig. 2.96 demonstra que, enquanto um dos elementos (que se inicia harmônico) descreve uma linha descendente por semitons, o segundo elemento se inicia num registro grave e se encaminha em direção a um registro semelhante ao do primeiro elemento. Ainda que possa ser observado o encaminhamento em direção à similitude de instrumentação, a progressiva transformação do registro é mais perceptível auditivamente, uma vez que os diferentes elementos são apresentados pelos mesmos instrumentos de sopro. Também notável à audição é a operação do processo sobre o nível de dinâmica dos elementos. Enquanto o primeiro deles permanece sendo apresentado *fff* ao longo do processo, o segundo se inicia *p*, aumentando gradativamente até os mesmos *fff*. A Tab. 2.7 descreve a progressão de dinâmica e instrumentação dos dois elementos:

Número de ensaio	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	
<b>A</b>	<i>dinâmica</i>	<i>fff</i>	<i>fff</i>	<i>fff</i>	<i>fff</i>	<i>fff/fff</i>	<i>fff/fff</i>	<i>fff/fff</i>	<i>fff/fff</i>	<i>fff/fff</i>	<i>fff</i>
	madeiras	7	5	6	6	6	8	8	6	4	4
	metais	7	4	4	4	4	2	2	3	4	4
percussão	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	
<b>B</b>	<i>dinâmica</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>mf</i>	<i>mf</i>	<i>mf</i>	<i>mf/f</i>	<i>f/ff</i>	<i>f/ff</i>	<i>fff/fff</i>	<i>fff</i>
	madeiras	5	4	3	3	3	3	3	5	5	5
	metais	5	5	6	7	7	7	7	5	3	3
percussão	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	

Tab. 2.7 – Progressão de dinâmica e instrumentação dos elementos empregados no processo *E* de *Modulations*. (Ilustração elaborada pelo autor do presente trabalho.)

Portanto, podemos observar que, enquanto o elemento A modifica seu grau de harmonicidade, B o mantém de uma maneira quase constante; por outro lado, enquanto o primeiro elemento mantém o nível de dinâmica, B progressivamente o aumenta. Assim, os registros frequenciais dos dois elementos são gradativamente aproximados até que, ao final do processo, os dois elementos estão completamente fundidos em um enorme agregado inarmônico, que é subitamente interrompido, em *ffff* (Fig. 2.98). Grisey compara este momento à inversão do espectro de ataque de um prato, o mesmo prato que estava nas mãos do “infeliz percussionista que aparece ao fim de *Partiels*” (Grisey 2008: 139)<sup>lxxx</sup>.

Fig. 2.98 – Atuação dos sopros no final de *Modulations*. Simulação da sonoridade de um ataque de prato invertido, através da súbita interrupção de um agregado inarmônico.

Em relação às peças precedentes, *Modulations* parece levar a termo propostas ainda mais ousadas, tanto do ponto de vista da técnica composicional quanto da percepção. Uma audição concentrada do ciclo completo faz transparecer o papel central de *Modulations* e *Partiels* em relação às outras peças e, especificamente em *Modulations*, o quarto processo, o mais longo e significativo da peça, ocupa um lugar de destaque ao longo dos cerca de 90 minutos de música de *Les Espaces acoustiques*. Modular uma sonoridade em relação à sua profundidade, de uma crescente polifonia à homofonia, parece mesmo ter sido o grande desafio a que se lançou Grisey em *Modulations*.



## Conclusões

Em *Vous avez dit spectral?*, um texto de 1998, Grisey aponta aquelas que, em sua opinião, são as principais consequências da música espectral. Destacamos, dentre elas, a “integração entre harmonia e timbre”, o “reestabelecimento das noções de consonância, dissonância e modulação”, a “integração do tempo como objeto da forma”, a “exploração das formas de fusão e limites entre os diferentes parâmetros do som” e a “aplicação do processo em oposição ao desenvolvimento tradicional” (Grisey 2008: 122).

Nossas análises corroboram esta afirmação do compositor. O trabalho permitiu concluir que, na música de Grisey, a dissociação de parâmetros diversos, como harmonia, timbre, dinâmica e duração não auxilia na compreensão das peças. As noções de consonância e dissonância são estabelecidas de acordo com este pressuposto: a periodicidade sugere a harmonicidade, dinâmicas menos intensas e timbres instrumentais cristalinos. Os processos, responsáveis pela transformação do material musical ao longo do tempo, também determinam a forma das peças. Sua duração está integrada às demais características dos elementos sonoros, como demonstram, por exemplo, as relações entre os parciais do espectro de referência e as durações dos processos em *Périodes*. A composição "com sons, e não com notas" (Grisey 2008: 135) faz referência ao aspecto integrado dos parâmetros dos sons envolvidos nas peças estudadas. Assim, Grisey não se refere à prática da composição com frequências, consequência direta da análise espectral e, em última análise, uma maneira de se manipular alturas que não observa o princípio da equivalência de oitava. A questão levantada pelo compositor se direciona à composição de agregados sonoros que integram harmonia, timbre e duração, e experimem um "grau de harmonicidade" em relação a outros elementos empregados na peça.

Sem deixar de considerar a tipologia dos processos como estabelece Baillet, compreendemos que existem características globais divididas por todos os processos empregados nas peças: o percurso da harmonicidade à inarmonicidade, acompanhado do adensamento do material; intensificação da dinâmica; encaminhamento de situações periódicas à aperiodicidade e vice-versa.

Os títulos das peças estudadas estão em perfeito acordo com os processos e materiais envolvidos na composição. Se a característica marcante de *Périodes* são os encadeamentos dos processos em períodos ternários (inspiração – expiração – repouso), em *Partiels* evidencia-se a composição com os (e dos) harmônicos superiores e dos sons “sub-harmônicos”, em especial através da composição de sons diferenciais. Em *Modulations* o compositor apresenta sua ideia de

aplicação do conceito de modulação, com a simulação da modulação em anel e da “modulação de profundidade”, característica do quarto processo. Por fim, as permutações e neumas de *Prologue* prenunciam muito das técnicas aplicadas às outras peças do ciclo.

O trabalho permitiu constatar que o estabelecimento do timbre como um fator estruturante da música, como podem ser a melodia, a harmonia e o ritmo, não foi o objetivo de Grisey em sua obra. Seu trabalho aponta para a formação de uma linguagem que compreenda o som como um complexo vivo, interagindo de maneira ativa com os processos aos quais é submetido.

Grisey se mostra ciente dos desafios que sua música impõe ao ouvinte e do aspecto de novidade de sua obra. Nesse sentido, a integração de elementos de cena ao discurso musical, como acontece em *Périodes*, *Partiels* e no entreto que precede *Modulations*, é particularmente importante, porque adiciona um elemento lúdico à interpretação que gera interesse ao público. O próprio ritual do concerto convencional é questionado e modificado pelas transições entre o som e o silêncio, realizadas por estes elementos de cena.

Em favor de uma observação mais detida, optamos por nos restringir às quatro primeiras peças do ciclo, mas é possível tecer algum comentário a respeito das peças que o encerram: *Transitoires* e *Épilogue*. Estas peças, para grande orquestra, apresentam materiais comuns às peças precedentes. Estão presentes os neumas de *Prologue*, o ataque reiterado do contrabaixo no primeiro processo de *Partiels* e os sons diferenciais, e os processos empregados guardam muitas semelhanças com aqueles usados nas outras peças. A frequência usada como referência, 41.2 Hz, permanece a mesma ao longo de todo o ciclo. Quando, em *Transitoires* ouvimos reminiscências do ataque do contrabaixo em *Partiels*, fica bastante claro que esta referência frequencial não é apenas um elemento de estrutura, mas se revela com nitidez à audição.

A música de Grisey é uma música de proporções e continuidades. Ainda que não sejam inexistentes (por exemplo, o final do processo *D* de *Partiels*), os instantes de descontinuidade e ruptura do discurso musical são exceções.

O estudo da música de Grisey ofereceu uma perspectiva inovadora e desafiante ao pesquisador. Se em um primeiro momento as dimensões das partituras (mesmo a partitura de *Prologue*, para viola solista, é excessivamente grande) e sua falta de edição (as edições publicadas pela Ricordi são reproduções dos manuscritos) foram aspectos desencorajadores, o trabalho ao longo do tempo foi desvelando a escrita bastante precisa de Grisey, a importância do tempo como aspecto formal e a fusão dos parâmetros musicais, e esses se instauraram como desafios particularmente estimulantes. Tem-se a impressão de que o compositor, de certa forma,

convida seus músicos a repensarem seus próprios papéis enquanto músicos e regentes de um *ensemble*. Além de “tocar junto”, torna-se fundamental “soar junto”.

A música de Grisey enriquece também nossa percepção da música de outros períodos e estilos. A partir do ponto de vista da integração entre harmonia e timbre, imaginamos que seria possível realizar um estudo que relacionasse a orquestração e as funções harmônicas da música de um determinado autor, por exemplo.

As propostas colocadas pelo compositor e sua realização efetiva não estão isentas de críticas. Podemos questionar a efetiva concretização da “escala temporal” disposta em *Tempus ex Machina* e sua apreensão auditiva. Se, a princípio, o projeto dos spectralistas se colocou como uma oposição ao estruturalismo, que teve sua forma mais acabada no serialismo integral, encontramos na obra de Grisey situações puramente estruturais, como no caso das técnicas de permutação, que não se revelam fundamentais na percepção da música. Nenhuma destas questões, no entanto, invalida o estudo e a pertinência das propostas levadas a cabo em *Les Espaces acoustiques*.

Como deve ter ficado claro ao longo deste trabalho, Grisey não buscou estabelecer um conjunto de técnicas ou procedimentos que configurassem uma escola de composição. Um dos aspectos mais interessantes no estudo de sua música é o caráter investigativo, curioso e ousado que transborda de suas partituras, comprometidas unicamente com seus próprios propósitos estéticos.

Estudar sua obra é também participar ativamente do estabelecimento de um repertório de referência da segunda metade do século XX. O tempo dirá de que maneira a aventura de Gérard Grisey ressoa pela música do novo século.



## Referências

### Publicações Impressas

ANDERSON, Julian. A provisional History of Spectral Music. **Contemporary Music Review**, Harwood Academic Publishers, v. 19, n. 2, p. 7-22, 2000.

\_\_\_\_\_. La Note Juste. Julian Anderson Appraises the Work of the Enigmatic Giacinto Scelsi. **The Musical Times**, v. 136, n. 1823, p. 22-27, 1995

BAILLET, Jérôme. **Gérard Grisey: fondements d'une écriture**. Paris: L'Harmattan, 2000.

\_\_\_\_\_. La relation entre processus et forme dans l'évolution de Gérard Grisey. In: COHEN-LEVINAS, Danielle (Org.). **Le Temps de l'Écoute: Gérard Grisey, ou la beauté des ombres sonores**. Paris: l'Harmattan, 2004, p. 193 - 220.

\_\_\_\_\_. Partiels (1975). **L'Éducation Musicale**. Supplément au n° 473/474 B. Fascicule du baccalauréat. Paris, 2000b, p. 47 - 56.

\_\_\_\_\_. Des transformations continues aux processus de transformation. In: SOLOMOS, Makis (Org.). **Iannis Xenakis, Gérard Grisey: la métaphore lumineuse**. Paris : l'Harmattan, 2003, p. 237- 244.

BARRIÈRE, Jean-Baptiste (Org.). **Le timbre, métaphore pour la composition**. Paris: Christian Bourgois Éditeur – IRCAM, 1991.

CASTANET, Pierre. **Hugues Dufourt, 25 ans de musique contemporaine**. Éditions Michel de Maule, 1995.

\_\_\_\_\_. Fin de siècle: portrait de Gérard Grisey en compagnie de ses contemporains. **Musica**, Strasbourg, Sep.-Out. 1996.

\_\_\_\_\_. Musiques spectrales: nature organique et matériaux sonores au XXème siècle. **Dissonanz**, Zuriq, n. 20, 1989.

COHEN-LEVINAS, Danielle (Org.). **La revue musicale**, n. 421-424. Paris: Richard Masse / L'Itinéraire, 1991.

CORNICELLO, Anthony. **Timbral organization in Tristan Murail's Désintégrations and Rituals, by Anthony Cornicello**. Dissertation. Brandeis University Music Program, 2000.

COPINI, Guilherme de Cesaro. **Música espectral: O tempo musical conforme Gérard Grisey**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, 2010.

DE PAIVA SANTANA, Charles. **Processos temporais em Gérard Grisey**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba, 2012.

DESTEFANO, Dominic. **A Guide to the Pedagogy of Microtonal Intonation in Recent Viola Repertoire: Prologue by Gérard Grisey as a Case of Study**. D.M.A. Thesis. University of Cincinnati, 2010.

DUFOURT, Hugues. Hauter et timbre. **InHarmoniques**, n. 3, mar. 1988.

\_\_\_\_\_. L'artifice d'écriture dans la musique occidentale. **Critique**, n. 408, mai. 1991.

\_\_\_\_\_. **Musique Spectrale**. Paris: Société Nationale de Radiodiffusion, Radio France/ Société Internationale de Musique Contemporaine (SIMC), 1979.

\_\_\_\_\_. Musique Spectrale. **Conséquences**, Paris, n.7-8, 1985.

\_\_\_\_\_. **Musique, pouvoir, écriture**. Paris: Bourgois, 1991.

FÉRON, François-Xavier. The Emergence of Spectra in Gérard Grisey's Compositional Process: From *Dérives* (1973-74) to *Les espaces acoustiques* (1974–85). **Contemporary Music Review**, v. 30, n. 5, p. 343-375, 2011.

FINEBERG, Joshua (Org.). **Contemporary Music Review**, v. 19, n. 2 e 3, 2000. Spectral Music: History and Techniques.

\_\_\_\_\_. **Contemporary Music Review**, v. 24, n. 2 e 3, 2005.

\_\_\_\_\_. Guide to the basic concepts and techniques of spectral music. In: **Contemporary Music Review**, v. 19, n. 2, 2000: 81-113.

GILMORE, Bob. "Wild Ocean": An interview with Horatiu Radulescu. **Contemporary Music Review**, v. 22, n. 1 e 2, 2003.

GRISEY, Gérard. Le temps de le prendre. **Les Cahiers du Renard**, Paris, n. 15, 1993.

\_\_\_\_\_. Tempus ex Machina: A Composer's Reflections on the Musical Time. **Contemporary Music Review**, v. 2, part 1, 1987.

\_\_\_\_\_; LELONG, Guy. Portrait de Gérard Grisey. **Revue du Festival Musica**, Strasbourg, 1996.

\_\_\_\_\_. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008.

\_\_\_\_\_. Tempus ex Machina: A Composer's Reflections on the Musical Time. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 57- 88.

\_\_\_\_\_. Autoportrait avec l'Itinéraire. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 191-201.

\_\_\_\_\_. Paris – Berlin – Berkeley: propos recueillis par Jean – Pierre Derrien. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 227 - 233.

\_\_\_\_\_. Les dérives sonores de Gérard Grisey: entretien avec Guy Lelong. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 235 - 242.

\_\_\_\_\_. Répondre à la nature du son: entretien avec David Bündler. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 265-273.

\_\_\_\_\_. Pages de Journal. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 307-328.

\_\_\_\_\_. Le compositeur présenté par son éditeur: entretien avec Ivanka Stoïanova. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 307-328.

\_\_\_\_\_. Écrits sur ses oeuvres. In: GRISEY, Gérard. **Écrits: ou l'invention de la musique spectrale**. Org. pour Guy Lelong et Anne-Marie Réby. Paris: MF Éditions, 2008, p. 125-168.

HANDEL, Stephen. **Listening: An Introduction to the Perception of Auditory Events**. Cambridge: The MIT Press, 1993.

HENRIQUE, Luis. **Acústica Musical**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2011.

INGÓLFSSON, Atli. Analyse et texture chez Gérard Grisey. **Revue d'analyse musicale**, n. 38, 2001.

LEPANY, Justin. **Le Spectralisme: précurseurs, fondateurs et evolution**. Maîtrise de Musique. Université Paris 8, 2005.

LEBARON, Anne; BOULYANE, Denys. Darmstadt 1980. **Perspectives of new music**, v. 19, n. 1 e 2, 1980-1981.

LELONG, Guy. **Révolutions Sonores: de Mallarmé à la Musique Spectrale. Une théorie des rapports texte/ musique/ contexte**. Paris: MF Éditions, 2010.

LEROUX, Philippe. Intégrer la Surprise: les processus dans *Partiels* de Gérard Grisey. In: COHEN-LEVINAS, Danielle (Org.). **Le Temps de l'Écoute: Gérard Grisey, ou la beauté des ombres sonores.** Paris: l'Harmattan, 2004, p. 37-50.

LIGETI, Gyorgy et al. **György Ligeti in conversation with Péter Várnai, Josef Häusler, Claude Samuel, and himself.** Michigan: Eulenburg, 1983.

\_\_\_\_\_. An interview with Josef Häusler. In: **Contemporary Composers on Contemporary Music.** Nova Iorque: Da Capo Press, 1998.

MATHIESEN, Thomas J. **Apollo's Lyre: Greek Music and Music Theory in Antiquity and the Middle Ages.** Lincoln: University of Nebraska Press, 1999.

MESSIAEN, Olivier. **Technique de mon langage musical.** 1e v. Texte. Paris: Alphonse Leduc, 1944a.

\_\_\_\_\_. **Technique de mon langage musical.** 2e v. Exemples Musicaux. Paris: Alphonse Leduc, 1944b.

\_\_\_\_\_. **Traité de Rythme, de Couleur, et d'Ornithologie:** (1949-1992) en Sept Tomes. Tome I. Paris: Alphonse Leduc, 1994.

\_\_\_\_\_. **Traité de Rythme, de Couleur, et d'Ornithologie:** (1949-1992) en Sept Tomes. Tome II. Paris: Alphonse Leduc, 1995.

\_\_\_\_\_. **Traité de Rythme, de Couleur, et d'Ornithologie:** (1949-1992) en Sept Tomes. Tome III. Paris: Alphonse Leduc, 1996.

\_\_\_\_\_. **Musique et Couleur:** Nouvelles Entretiens Avec Claude Samuel. Paris : Belfond, 1986.

MOLES, Abraham. **Teoria da informação e percepção estética.** Tradução de Helena Parente Cunha. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1978.

MOREIRA, Adriana Lopes da Cunha. Uma interpretação da terminologia espectro-morfológica de Denis Smalley e seu uso aplicado à análise musical de *Aquatisme*, de Bernard Parmegiani. **Cadernos da Pós-Graduação da UNICAMP,** Campinas, v. 7, n. 1, p. 132-142, 2005.

MOSCOVICH, Viviana. French Spectral Music: An Introduction. **Tempo,** New Series, Cambridge University Press, n. 200, 1997, p. 21-27.

MURAIL, Tristan. Villeneuve-lès-Avignon Conferences, Centre Acanthes, 9-11 and 13 July 1992. Tradução de A. Berkowitz e J. Fineberg. **Contemporary Music Review,** Harwood Academic Publishers, v. 24, n. 2/3, April/June, 2005.

\_\_\_\_\_. Scelsi, de-compositore. In: CASTANET, Pierre Albert; CISTERNINO, Nicola (Org.). **Giacinto Scelsi – viaggio al centro del suono.** La Spezia: LunaEditore, 1992.

\_\_\_\_\_. Scelsi, l'itinéraire – l'exploration du son. **Le journal de Royaumont**. Luzarches: Fondation Royaumont, 1988.

\_\_\_\_\_. A revolução dos sons complexos. Trad. José Augusto Mannis. In: KATER, Carlos (Ed.). **Cadernos de Estudo – Análise Musical**. São Paulo: Atravez, 1992.

\_\_\_\_\_. La revolution des sons complexes. **Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik**, Schott, n. 18, 1980.

\_\_\_\_\_. Scelsi, De-composer. **Contemporary Music Review**, v. 24, n. 2 e 3, 2005.

PALISCA, Claude; BENT, Ian. Theory, Theorists. In: SADIE, Stanley (Ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**. v. 25. London: Macmillan, 2001, p. 359-385.

PRESSNITZER, Daniel; MCADAMS, Stephen. Acoustics, psychoacoustics and spectral music. **Contemporary Music Review**, Harwood Academic Publishers, v. 19, Part 2, p. 33-59, 2000.

REICH, Steve. Music as a Gradual Process. In: REICH, Steve. **Writings on Music: 1965-2000**. NY: Oxford University Press, 2002, p. 34-36.

REIPRICH, Bruce. Transformation of Coloration and Density in György Ligeti's Lontano. **Perspectives of New Music**, v. 16, n. 2, 1978.

ROEDERER, Juan G. **Introdução à Física e Psicofísica da Música**. São Paulo: Edusp, 1998.

ROSE, François. Introduction to the Pitch-Organization of French Spectral Music. **Perspectives of New Music**, v. 34, n. 2, p. 6-39, 1996.

SEDES, Anne. Analyse et modélisation du son dans les musiques de Gérard Grisey et de Iannis Xenakis. In: SOLOMOS, Makis (Org.). **Iannis Xenakis, Gérard Grisey: la métaphore lumineuse**. Paris : l'Harmattan, 2003, p. 225- 236.

SMALLEY, Denis. Spectromorphology: explaining sound-shapes. **Organized Sound**, Cambridge University Press, v. 2, n. 2, 1997.

SCHAEFFER, Pierre. **Traité des objets musicaux**. Paris: Editions du Seuil, 1966.

SCHOENBERG, Arnold. **Harmonia**. SP: Editora Unesp, 2001. Original escrito em 1922.

SETHARES, William A. **Tuning, timbre, spectrum, scale**. 2ed. NY: Springer, 2004.

SIMONI, Mary (org.). **Analytical Methods of Electroacoustic Music**. New York: Routledge, 2005.

SOLOMOS, Makis. Pour une filiation Xenakis-Grisey ? In: SOLOMOS, Makis (Org.). **Iannis Xenakis, Gérard Grisey: la métaphore lumineuse**. Paris : l'Harmattan, 2003, pp. 149-167.

STOCKHAUSEN, Karlheinz. Structure and Experimental Time. In : **Die Reihe** (English version), vol. 2, pp. 64 – 75. Pennsylvania: Theodore Presser Company, 1958.

WALLS, Peter. Bow. In: SADIE, Stanley (Ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**. London: Macmillan, 2001. Disponível em: <[www.oxfordmusiconline.com](http://www.oxfordmusiconline.com)>. Acesso em: 13 mar. 2012.

VARÈSE, Edgard; WEN-CHUNG, Chao (org.). The Liberation of Sound. In: **Perspectives of New Music**, v. 5, n. 1, p. 11-19, 1966.

XENAKIS, Iannis. **Formalized Music**: Thoughts and Mathematics in Composition. New York: Pendragon Press, 1992.

ZUBEN, Paulo Roberto Ferraz von. **Ouvir os sons**. São Paulo: Ateliê, 2005.

### **Publicações online**

ANDERSON, Julian. Grisey, Gérard. In: SADIE, Stanley (Ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**. London: Macmillan, 2001. Disponível em: <[www.oxfordmusiconline.com](http://www.oxfordmusiconline.com)>. Acesso em: 17 abr. 2012.

BRAGA, Ruy. A rebelião estudantil: para além do espetáculo. **Revista Cult**, n. 126, p. 38-39, jul. 2008. Disponível em: <<http://revistacult.uol.com.br/home/2010/03/a-rebeliao-estudantil-para-alem-do-espetaculo>>. Acesso em: mai. 2013.

CRÉATIONS. [s.n.]. Disponível em: <[http://www.litinaire.fr/?page\\_id=139](http://www.litinaire.fr/?page_id=139)>. Acesso em: 22/04/2012.

FALLOWS, David. Smorzato. In: SADIE, Stanley (Ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**. London: Macmillan, 2001. Disponível em: <[www.oxfordmusiconline.com](http://www.oxfordmusiconline.com)>. Acesso em: 13 mar. 2012.

POTTER, Tully. Caussé, Gérard. In: SADIE, Stanley (Ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**. London: Macmillan, 2001. Disponível em: <[www.oxfordmusiconline.com](http://www.oxfordmusiconline.com)>. Acesso em: 13 mar. 2012.

RODRÍGUEZ, Diego. Partiels, de G. Grisey: percepción y estructura en la música espectral. Tratamiento específico de la escritura para cuerda. **Espacio Sonoro**, n. 27, jun. 2012. Disponível em: <<http://espaciosonoro.tallersonoro.com/wp-content/uploads/2012/06/Partiels-de-Grisey-Diego-Ramos.pdf>>. Acesso em: 18/04/2013.

ROBERTS, David. Modulations (ii). In: SADIE, Stanley (Ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**. London: Macmillan, 2001. Disponível em: <[www.oxfordmusiconline.com](http://www.oxfordmusiconline.com)>. Acesso em: 13 mar. 2012.

## Registros audiovisuais

COULEURS DE LA CITÉ CÉLESTE (1963); Et exspecto resurrectionem mortuorum (1964) Yvonne Loriod, piano; Groupe Instrumental à Percussion de Strasbourg; Orchestre du Domaine Musical/Pierre Boulez. Erato, 2006. Compact Disc n. 13.

LES ESPACES ACOUSTIQUES. Gérard Grisey (Compositor), Garth Knox (Intérprete, viola), Stefan Asbury (Regente), Asko Ensemble (Orquestra), WDR Sinfonieorchester Köln (Orquestra). [s.l.]: Kairos, 2012. 1 Compact Disc.

MODULATIONS. Gérard Grisey (Compositor), Pierre Boulez (Regente), Ensemble Intercontemporain (Orquestra). In: PIERRE BOULEZ: Schoenberg, Berio, Carter, Kurtág, Xenakis. [s.l.]: Elektra / Wea / Erato, 1995. Compact Disc n. 4.

SARAMAGO, José. **Entrevista ao programa Roda Viva**. São Paulo: TV Cultura, 2003. Programa exibido em 13/10/2003.

## Partituras

Grisey, Gérard. **Prologue**. Milão: Ricordi, 1978. 1 Partitura.

\_\_\_\_\_. **Périodes**. Milão: Ricordi, 1974. 1 Partitura.

\_\_\_\_\_. **Partiels**. Milão: Ricordi, 1975. 1 Partitura.

\_\_\_\_\_. **Modulations**. Milão: Ricordi, 1977. 1 Partitura.

\_\_\_\_\_. **Transitoires**. Milão: Ricordi, 1980. 1 Partitura.

\_\_\_\_\_. **Épilogue**. Milão: Ricordi, 1985. 1 Partitura.

Messiaen, Olivier. **Couleurs de la cité celeste**. Paris: Alphonse Leduc, 1966. 1 Partitura.

\_\_\_\_\_. **Chronochromie**. Paris: Alphonse Leduc, 1960. 1 Partitura.

Stravinsky, Igor. **The rite of spring**. For piano four hands, arranged by the composer. Dover publications, 2011. 1 Partitura.



## **Anexo** – Bulas e indicações das partituras

A abordagem das bulas e notas das partituras é auxiliar a um primeiro contato com a leitura das peças aqui estudadas.

A tradução destas indicações pretende estimular um possível diálogo com intérpretes que estão se dispondo a interpretar as obras e gostariam de observar como o pesquisador compreendeu estas indicações.

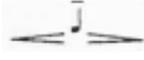


**Prologue**  
**para viola solo**  
 (1978)

NOTAS PARA *PERFORMANCE*

Diferenciar claramente cesuras e fermatas.

Acelerar ou ralentar levemente cada frase nos limites indicados.

Articular bem  para evitar a monotonia rítmica.

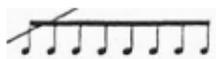
Todas as notas “em eco” devem apresentar exatamente a mesma duração.

A entonação do início da peça faz referência aos harmônicos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 a 41.2 Hz.

A nota Lá  deve ser pensada como um Lá  abaixado, e não como um Lá  alto.

SÍMBOLOS CONVENCIONAIS

Durações



o mais rápido possível



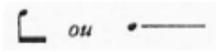
*rallentando*



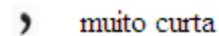
*accelerando*



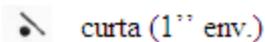
notação rítmica proporcional



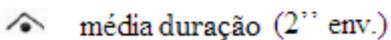
manter a nota ao longo de toda a duração do traço



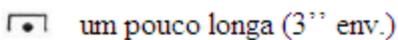
muito curta



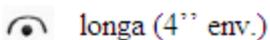
curta (1<sup>ª</sup> env.)



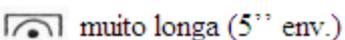
média duração (2<sup>ª</sup> env.)



um pouco longa (3<sup>ª</sup> env.)



longa (4<sup>ª</sup> env.)



muito longa (5<sup>ª</sup> env.)

cesuras ou fermatas

## Alturas

	sustenido elevado exatamente um quarto de tom
	sustenido abaixado exatamente um quarto de tom
	ligeiramente alto (1/8 de tom)
	ligeiramente baixo (1/8 de tom)

Os acidentes afetam apenas a nota à frente da qual estão colocados.



abafar a corda com a mão esquerda

## Timbres

### 1) Posições

AST *alto sul tasto*: o mais alto possível sobre o espelho, muito próximo aos dedos da mão esquerda

ST *sul tasto*

ORD posição normal

SP *sul ponticello*

ASP *alto sul ponticello*



colocação longitudinal do arco durante a duração indicada

### 2) Pressões do arco

 ataque ou decaimento imperceptível

 normal

 exagerado

 ruído, sem qualquer som puro

 tremolo, o mais rápido possível

 mudanças de arco irregulares *alla corda*

- \* Sem vibrato, à exceção do ponto culminante de cada frase.
  - \*\* Como o batimento do coração. A breve mais acentuada do que a longa. O andamento de cada seção: 60 a 70, seja qual for o tempo no qual esteja inserida, e sempre em posição normal.
1. Repetir à vontade.
  2. Afinar a IV corda um semitom abaixo.
  3. Furtivo, à distância.
  4. 2 vezes.
  5. Em eco.
  6. Sem respiração.

Página 2

1. Muito regular

Página 3

- \* de \* até \*\*, mudar imperceptivelmente as alturas tocadas em *glissandi* segundo a indicação. A transformação (da altura definida ao glissando) deve se dar de maneira imperceptível. Quando a velocidade não permitir mais a definição das alturas, o intérprete blefa de maneira a fazer ouvir apenas uma curva de frequências: o envelope dos neumas.
  - \*\* de \*\* até \*\*\*, um gole de arco diferente sobre cada acento, sempre na corda. Transformar imperceptivelmente o *glissando* irregular e acelerando em um *tremolo* furioso, o mais ruidoso e rápido possível.
1. *Trinados* e *tremolos* o mais rápido possível; velocidade e mudanças de arco irregulares.
  2. *Ricochet*.
  3. Progressivamente veemente e brusco. O arco esmaga a corda; a entonação precisa não é o mais importante.
  4. Extremamente violento e impetuoso. Pressão exagerada do arco.
  5. *Tremolo* rápido.
  6. As notas indicadas apenas determinam uma digitação. Somente um ruído contínuo deve ser percebido (sem quaisquer alturas definidas), com sua altura relativa em contínua transformação. Mudanças de corda devem ser imperceptíveis.
  7. Duração máxima.

Página 4

1. Passar de maneira gradual do ruído ao som ordinário, e depois, de maneira imperceptível, reafinar a 4ª corda (em D).
2. Extremamente calmo, repetir *ad lib*.

---

<sup>43</sup> Gérard Caussé (n. 1948), violista francês, membro fundador do *Ensemble Intercontemporain* e responsável pela estréia de *Prologue* (Potter, [s.n.]).

3. Duração total, quase periódica, por volta de 9''.
4. A cada repetição a duração do *glissando* é mais curta, e a do Mi, mais longa.
5. Cesuras variadas.
6. Perto dos dedos.
7. Primeira corda: harmônico artificial.
8. Segunda corda: harmônico natural.
9. Repetir *ad lib.*, quase periódico.
10. Somente da primeira vez.

\* *Glissando* o mais rápido possível com um único dedo, sobre a corda indicada. A forma do neuma é mais importante do que as alturas exatas. Exemplo:  é como  e , como 

\*\* *Glissando* de harmônicos naturais ou artificiais. Seguir exatamente as curvas e tessituras indicadas. Evitar que se ouçam alturas precisas.

11. Não atacar novamente na repetição; repetir as duas notas curtas muitas vezes, sempre *ppp* e AST. Antes de terminar, trazer o arco o mais próximo possível dos dedos (*souffle*). Pode-se terminar tanto sobre a nota Ré sustentada quanto sobre uma das notas curtas.

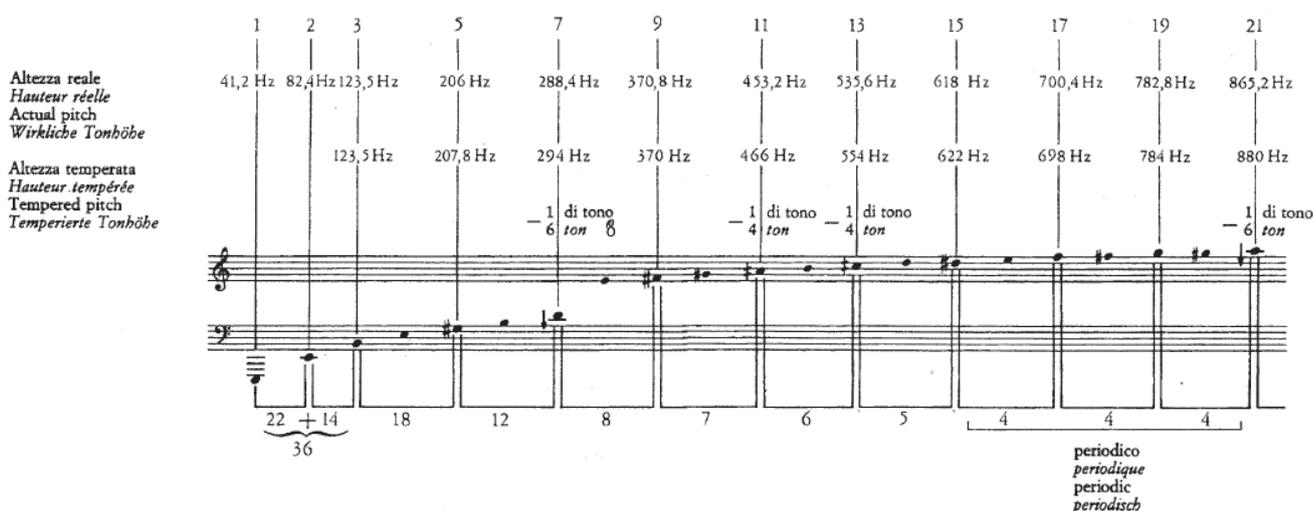
12. Encadeamento a *Périodes*, para sete instrumentos: ao sinal  atacar imediatamente o início de *Périodes*, sem tocar o final de *Prologue*.



Observar especialmente:

- A primeira derivação, durante a qual os instrumentos que envolvem o Ré da viola no espectro de harmônicos e depois se distanciam pouco a pouco no complexo de sons mais e mais distantes do espectro inicial.
- A segunda derivação, essencialmente rítmica (passagem do periódico ao aperiódico) e procedente do batimento cardíaco.
- A passagem que utiliza uma técnica específica das cordas, que permite passar progressivamente de um complexo harmônico muito diferente a uma coloração extremamente simples do espectro fundamental.

O esquema que se segue indica a série de harmônicos, seu número (empregado para as densidades rítmicas) e o intervalo entre cada harmônico (empregado nas durações da peça).



Outro elemento constitutivo desta peça é o que chamo de periodicidade “leve”. Os batimentos do nosso coração, a nossa respiração, o ritmo do nosso caminhar e, sem dúvida, outros ritmos desconhecidos (os impulsos nervosos, por exemplo) não são jamais rigorosamente periódicos, como um relógio; eles flutuam ligeiramente ao redor de uma constante temporal (o mesmo acontece com os pretensos quatro tempos da música *Gagaku*, o fenômeno do vibrato etc.). O mesmo acontece com estes períodos, que não são nunca exatamente regulares – e esta é uma maneira de rompimento com o automatismo, de oferecer à periodicidade uma vida que de outra maneira não seria possível.

Outras preocupações que me ocorreram:

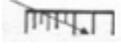
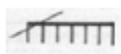
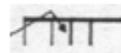
- Estabelecer um relacionamento constante entre o microcosmo e o macrocosmo da partitura.
- Encontrar uma organização dinâmica das alturas a partir do espectro de harmônicos e do grau de rugosidade entre os intervalos. (Queira ou não, uma quinta ou uma oitava não se apresentarão como uma sétima jamais ao nosso ouvido!)

- Levar em conta a relatividade da percepção: se a música é o devir do som, mais do que o próprio objeto sonoro, o seu metabolismo deverá ser controlado, aquilo que chamo de “grau de transformação” – em outras palavras, a sua viagem no tempo, sua aventura.

## NOTAS PARA PERFORMANCE

- Os músicos precisam afinar e tocar com a máxima precisão possível.  
Para as passagens que utilizam o espectro harmônico de Mi, procurar abordar a realidade acústica: Sol sustenido será um pouco mais baixo, Ré 1/6 de tom abaixo, Lá sustenido 1/4 de tom abaixo etc... de acordo com as indicações.
- O Tempo, que é geralmente  $1/60 = \text{♩} = 1''$  pode ser um pouco diminuído, em toda a peça, caso seja necessário.
- A duração das passagens indicadas pelo sinal  é livre. São momentos de repouso; não encadear muito rapidamente [à próxima passagem] e deixar o som se estabilizar.
- Todos os instrumentos são escritos em Dó, com altural real – inclusive a flauta *piccolo* e os sons ordinários ou harmônicos do contrabaixo.
- Se as condições acústicas tornarem necessário, podem-se amplificar um pouco os instrumentos.

## SINAIS

	muito longa		sustenido exatamente um quarto de tom acima
	longa		sustenido exatamente um quarto de tom abaixo
	média		ligeiramente alto
	curta		ligeiramente baixo
	<i>accelerando</i>		ataque imperceptível
	<i>rallentando</i>		
	o mais rápido possível		
	irregular		
	variar a ordem indicada		
	quando a notação rítmica é proporcional, o primeiro tempo se dá <i>sobre</i> a barra de compasso		
	ao sinal do regente		

## CORDAS

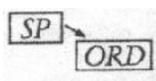
### 1) Posições

AST *alto sul tasto* o mais alto possível sobre o espelho, muito próximo dos dedos da mão direita

ST *sul tasto*

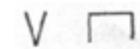
ORD normal

SP *sul ponticello*



deslocamento longitudinal do arco  
página 39 e seguintes, deslocamento extremamente rápido no ataque.

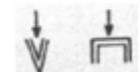
### 2) Pressão do arco



normal



exagerada



ruído estridente (sem qualquer definição de altura)



tremolo tão rápido quanto possível

## MADEIRAS



(Cl.): som rachado (apertar os lábios, som bastante inarmônico e estridente)



(Cl., Fl.): sons duplos ou triplos (ver digitação: caso seja insuficiente ou inadequada, o instrumentista pode buscar por si mesmo outras possibilidades, com a condição de manter o som fundamental indicado)



(Cl., Fl.): digitações diferentes sobre a mesma nota



*frullato*



som impuro e sibilante

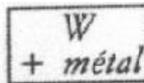
## TROMBONE

### *Surdinas*



1) PLUNGER : + (fechado)  O (aberto)

2) WAWA  
sem tubo 

3) WAWA sem tubo, coberto com papel metálico  ou surdina BUZZ

4) SECO 



*frullato*



cantar dentro do bocal



posições utilizando a chave

#### Página 1

\* Afinar a IV corda um tom mais alto, de maneira que o harmônico soe exatamente ao uníssono da II corda.

Nota 1. A viola soa em destaque, os outros instrumentos a envolvem e colorem, mas permanecem à distância, apenas discerníveis. Salvo indicação em contrário, *vno*, *vc*, *cb*. *senza vibrato*.

Nota 2. No caso de se encadear com *Prologue* para viola, o mesmo violista ataca o Ré no lugar indicado na partitura anterior pelo sinal  e lentamente senta-se no meio do grupo.

#### Página 2

1. *Alla corda*, mas o primeiro tempo bastante marcado por uma mudança na direção do arco (se possível, ).

#### Página 3

1. Sempre privilegiar o Ré em lugar de seus harmônicos.

#### Página 6

1. Variar a pressão do dedo. Fazer soar o máximo de harmônicos possíveis.

#### Página 7

Nota: A mesma relação entre o trb. solo e os outros instrumentos.

- \* As mudanças de posição não implicam uma mudança de entonação. Fazer soar [explicitamente] os transitórios [transições] que acompanham a passagem a uma nova posição.

#### Página 9

1. Cinco sinais para os 6<sup>º</sup>, periódicos mas “fluidos”, nunca exatamente iguais.

#### Página 11

1. O ápice do crescendo em torno de Ré. Todos sempre SP.

#### Página 12

1. O início de cada compasso deve ser tocado livremente, respeitando a indicação do regente. O ápice do crescendo sobre Ré.

#### Página 15

1. sem *rallentar*... como o batimento do coração

#### Página 19

1. (Nota para as cordas): Não acentuar as fundamentais, para que seja obtido uma sonoridade esfumada e pouco diferenciada. Arco lento e flexível, sem muita pressão. Posição ordinária.

Cl., Fl., fundir aos harmônicos do Tbn.

#### Página 29

1. Para os *f*, não reatacar. Cordas: arco sobre a corda; posição ordinária. Sopros: respirar *ad lib.* exceto antes do *f*.

#### Página 30

1. Prender as cordas na primeira posição. Sem qualquer altura precisa.
2. Ruído contínuo.

#### Página 31

1. O regente dá a entrada, e, imóvel, observa a cena.
2. O violinista permanece impassível, indiferente às ações do violista.
3. O violista escuta... atento, com a orelha bem próxima do instrumento... concentrado!

#### Página 32

- \* Bruscamente, se vira para o violinista e permanece fixo nesta posição... muito concentrado!! a mesma ação... permanece nesta posição... olha seu instrumento... toca o Dó

#... afina o Dó muito naturalmente... experimenta... [cordas múltiplas etc]... experimenta... etc... repetir se necessário. O violinista também verifica sua afinação.

1. O regente cruza os braços e observa, imóvel... os outros músicos observam o violista.

Página 33

1. Muito flexível, como ondas.
2. Variar ligeiramente a duração de cada nota, em torno de um segundo. Som bastante impuro e sibilante. Dó # um quarto de tom abaixo.

Página 35

1. Se a fermata for longa, manter *f* e diminuir até final.

Página 39

1. Não diminuir muito rapidamente. Sustentar o som.

Página 45

- \* Bastante alto sobre o cavalete, o Mi soa quase uma oitava acima.
1. Sem interrupção, como se surgindo do trombone.
  2. Repetir muitas vezes, variando ligeiramente a duração total.
  3. Respirar imperceptivelmente durante um dos ataques do contrabaixo.
  4. Não diminuir muito rapidamente. Sustentar o som.

**Partiels**  
**para dezoito músicos**  
(1975)

INSTRUMENTOS

2 Flautas (1ª também Flauta em Sol, 2ª também Flauta *piccolo*) (Fl.)  
1 Oboé (também Corne Inglês)  
2 Clarinetes em Bb (1º também Clarinete em Mib, 2º também Clarinete em Lá).  
1 Clarinete baixo em Sib (também Clarinete contrabaixo em Sib)  
2 Trompas  
1 Trombone tenor-baixo, com surdinas *Plunger, Bol (Robinson), Wawa e Velvet*.

1 Acordeon com baixos cromáticos ou órgão elétrico

2 Percussionistas

2 Violinos  
2 Violas  
1 Violoncello  
1 Contrabaixo

Ainda que a formação acima seja a ideal, a partitura pode ser tocada com apenas um trompista e um percussionista. Neste caso, o trompista toca as duas partes de trompa, e do número 27 ao número 28 o trombone toca a parte de segunda trompa.

Para o percussionista: no número 8, o gongo deve estar colocado perto do vibrafone, e tocado com uma baqueta de vibrafone. O tam-tam, o tambor de corda e a *gran cassa* devem estar próximos. No número 28, não tocar o último compasso e preparar as baquetas de *glockenspiel*. No número 42, tocar as duas partes (mão direita, mão esquerda) agrupando os instrumentos da maneira adequada.

Todos os instrumentos são escritos em Dó e soam na oitava real, excetuando-se o *acordeon*.

A justeza de afinação é essencial nesta peça, portanto, afinar os instrumentos com grande precisão antes de cada execução (de acordo com o Lá do *acordeon*).

Os acidentes são válidos apenas para as notas à sua frente.

## **Percussão**

- 1 Vibrafone
- 1 Glockenspiel
- 1 Gongo tailandês com altura exata (Mi 1) (ou então um Gongo comum ou ainda um *cloche plaque*)
- 1 Tam-tam bastante grave
- 1 Prato muito agudo
- 1 Prato a dois
- 3 Caixas claras (3 alturas diferentes)
- 2 Tambores militares com timbre (2 alturas diferentes)
- 1 Tom médio
- 1 Tom baixo
- 1 Tom contrabaixo
- 1 *Gran cassa* bastante grave
- 1 Tambor de madeira (ou então duas Tumbas distintas)
- 1 Tambor de corda grave (*lion's roar*)

## **Acessórios**

- 4 surdinas para os Tons
- 1 escova dura
- 1 escova mole
- 5 lixas finas
- 2 placas de isopor
- Papel de embalagem
- Papel metálico
- 3 apitos de pássaros idênticos, que soam como um sopro (não um assobio) que serão entregues ao segundo clarinetista e ao clarinetista baixo.

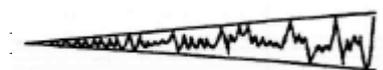
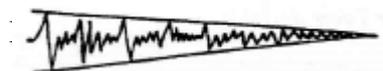
Baqueta dura  
Baqueta mole

Baqueta média  
Baqueta de Timpano

## SINAIS CONVENCIONAIS



*Som excessivamente instável.* Tipo de vibrato muito irregular que afeta unicamente a intensidade do som. *Através do sopro, para os instrumentos de sopro, e através do golpe de arco nos instrumentos de corda.*

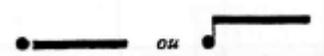


- ## sustenido exatamente um quarto de tom acima
- # sustenido exatamente um quarto de tom abaixo
- ↑, # ligeiramente alto (1/6 de tom)
- ↓, # ligeiramente baixo (1/6 de tom)
- ⊖ ataque imperceptível

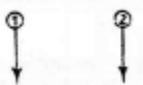
## NOTAÇÃO RÍTMICA



Quando a notação rítmica for proporcional, a seta indica o primeiro tempo (*sobre o tempo / imediatamente após o tempo*).



Sustentar o som.



Ao sinal do regente.



Duração *ad libitum*.



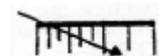
Repetir a fórmula precedente.



Sustentar o som *ad libitum* enquanto a respiração permitir.



*accelerando*.



*rallentando*.



o mais rápido possível.

## INTRUMENTOS DE SOPRO

### Madeiras

*frullato* normal

*frullato* com a garganta (growl)

apenas ruído do sopro

mudança de digitação sobre a mesma nota

multifônico (ver a digitação)

som rachado (forçar relaxando os lábios)

### Metais

aberto

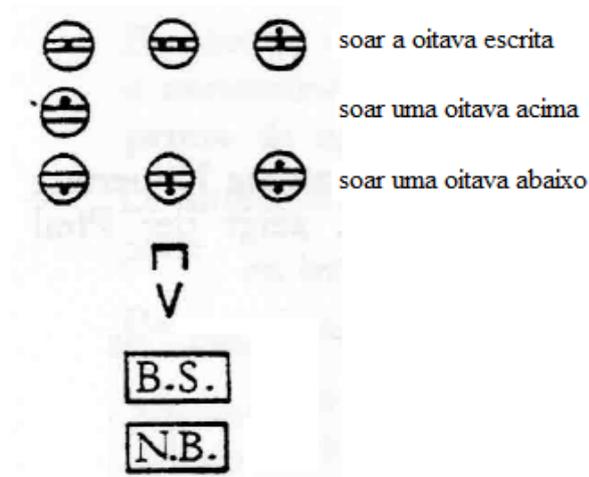
fechado

com a surdina  
*Plunger*

Preparar uma palheta (por exemplo, de contrafagote) adaptável à embocadura do instrumento.

*frullato*

## Acordeon



## Cordas

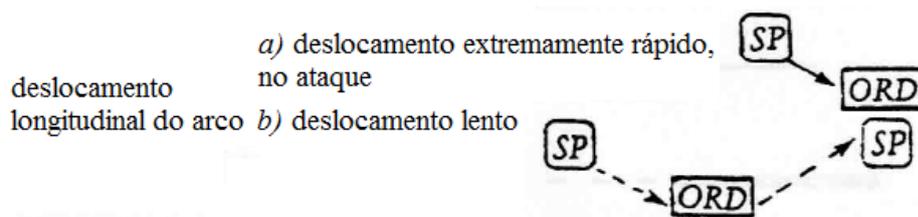
AST *alto sul tasto*: o mais alto possível sobre o espelho, muito próximo dos dedos da mão direita

ST *sul tasto*

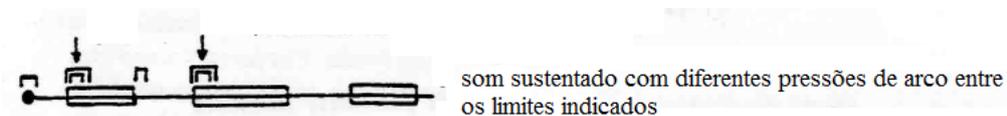
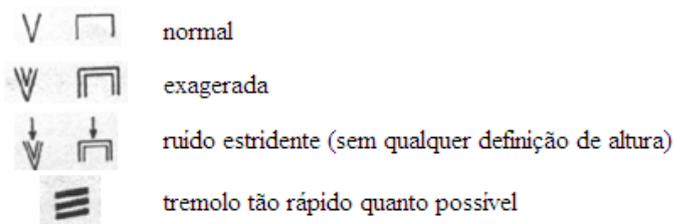
ORD normal

SP *sul ponticello*

ASP *alto sul ponticello*



## Pressão do arco



## Página 1

Repetir algumas vezes variando ligeiramente a duração total. Antes de continuar o contrabaixo toca as três notas Mi.

## Página 2

\* Misturado ao som das madeiras.

(respirar à vontade, mas antes da extinção do som do trombone)

## Página 5

Evitar que a viola soe muito destacada.

## Página 7

Som de sopro, apenas. Arco sobre o cavalete.

## Página 9

\* *Simile*: Evitar que os dois instrumentos soem muito destacados.

## Página 15

Nota: até o número 22 existem três níveis de intensidade. Os sons geradores (tocados pelos sopros) devem permanecer em primeiro plano. Os sons diferenciais (batimentos e tremolo das cordas) em segundo plano. Enfim, como uma auréola quase imperceptível, os sons *ppp* sem crescendo e com pouco vibrato. Todos os ataques devem ser imperceptíveis.

\* Rangidos mais agudos que os sons do Trombone e da Trompa.

\*\* Rangidos mais graves que o som da Trompa.

\*\*\* Som equivalente àquele do Clarinete contrabaixo, grave e constante. Evitar qualquer “rachadura” em direção ao agudo - se necessário, não fazer o crescendo.

Se o som do bocal da Trompa não for muito audível, o Trombone pode, em seu lugar, tocar algum outro som de bocal, mais agudo que o primeiro.

## Página 26

Nota: até o número 28, os pares Vln. 2, Vla. 2, Fl. 1 e 2, Cl. 1 e 2, Cor. 1 e 2 devem emergir ligeiramente da polifonia e soar como um único instrumento. As partes de violino oferece uma grande dificuldade de afinação. Trabalhar lentamente cada intervalo. As durações devem permanecer precisas, os pares de instrumentos se alternando conforme indicado.

## Página 32

- \* Se não houver uma segunda Trompa, esta passagem deve ser tocada pelo Trombone, que deve se preocupar em aproximar seu timbre ao timbre da primeira Trompa (por exemplo, usando uma surdina *Velvet*).

#### Página 34

Baqueta de metal e de tímpano: golpear com a baqueta de tímpano e depois deixar vibrar irregularmente a baqueta de metal atrás do instrumento.

#### Página 39

A partir de 1, todas as madeiras devem *rallentar* individualmente. Atenção: este *rallentando* se dá apenas sobre as notas de chegada [finais], sendo que as outras permanecem sendo tocadas o mais rápido possível.

#### Página 40

Os sinais do regente não indicam o início, mas o momento no qual o músico deve mudar a fórmula.

#### Página 41

- \* No ápice do *accelerando*: duração mínima 1'' env.

Atenção, o *ralentando* concerne apenas às notas finais, a velocidade do *glissando* permanece inalterada (1'' env.)

#### Página 43

Repetir variando a ordem e alternando com a flauta 2 (terminar obrigatoriamente com a Fl. 1); duração quase periódica (ver notas) em torno de 2''.

- \* Nota: as notas pequenas extremamente rápidas, antes do acento. Trabalhar os acentos de maneira isolada, sem as anacruzes, para determinar sua rítmica.

#### Página 44

- \*\* O vibrafone deve colorir o segundo clarinete. Os dois instrumentos devem estar perfeitamente sincronizados.

#### Página 47

- \* Se o vibrafone não tiver as notas agudas, eventualmente estas podem ser tocadas no *glockenspiel*.

#### Página 49

- \* A nota de chegada do *glissando*, praticamente inaudível.
- \*\* Com as madeiras.

## Página 50

Nota: Até o número 48, os acentos, inicialmente sincronizados, devem se deslocar progressivamente (quanto à posição no compasso), depois arrefecer e se liquefazer literalmente (inflecção das alturas).

\* *Tremolo* o mais apertado possível, seja qual for o tempo.

\*\* Fixar sobre os três tons e sobre a *gran cassa* uma folha de lixa fina. Esfregar com algum outro pedaço de lixa.

## Página 51

Nota para o Cl. 2 e Cl. baixo: Fechando mais ou menos as mãos ao redor do apito, pode-se obter alturas diferentes. Serão sete alturas: [fig]

Posição dos acentos: ao sinal do regente, imediatamente antes ou imediatamente depois e *ff*.

Subdividir (colcheia=150) Posição dos acentos: exatamente nos limites indicados.

## Página 52

\* Atenção: As inflecções são muito próximas da nota sustentada (um pouco mais alta ou um pouco mais baixa). A notação é exagerada para que isto seja visível.

## Página 54

\* As notas escuras dos multifônicos indicam a altura que deve ser destacada.

## Página 54

Nota: Repetir *ad lib*. A cada repetição, os músicos variam individualmente a posição do acento no interior dos dois primeiros tempos do compasso.

\*\* Arco flexível e flutuando livremente do cavalete ao espelho. Procurar um som bastante instável rico em harmônicos ao variar a posição da crina sobre a corda.

## Página 58

\* Este glissando é possível com a chave e esticando a vara ao máximo.

Nota: Durante os momentos mesurados, os músicos devem permanecer imóveis. Utilizar as pausas não mesuradas para a colocação da surdina, virada de páginas etc.

## Página 59

[Fl. 1] Desmontar lentamente o instrumento fazendo pequenos ruídos.

Atenção: sem acento no ataque do Tom-tom.

Página 60

- [Fl. 1] Guardar o instrumento na caixa... ruído da tampa!
- [Fl. 2 e Cl. 2] Desmontar lentamente o instrumento fazendo pequenos ruídos.
- [Vln. 1] Passar breu no arco, ostensivamente.
- Permanecer imóvel [Fl., Ob., Cl. 1, Cor, Trbn, Perc.]

Página 61

- [Fl. 1] Virar a última página, brusca e ruidosamente / permanecer imóvel / com a caixa nas mãos, levantar-se bruscamente, silencioso e solene!
- [Fl. 2] Permanecer imóvel / agitar ligeiramente a borda da última página.
- [Ob.] Desmontar lentamente o instrumento com pequenos ruídos *pp* (chaves, tubos etc) / Permanecer imóvel / guardar o instrumento na caixa. Ruído da tampa.
- [Cl. 1] Guardar o instrumento na caixa. Ruído da tampa / permanecer imóvel.
- [Cl. 2] Desmontar lentamente o instrumento com pequenos ruídos *pp* (chaves, tubos etc) / Permanecer imóvel / guardar o instrumento na caixa. Ruído da tampa.
- [Cor.] Ruído da respiração, tirar a água do instrumento.
- [Acord.] Mudar o registro ruidosamente / somente ruído do ar.
- [Vln. 1] Diálogo cochichado e ininteligível entre Vln. 2 e Vla. 1 / Permanecer imóvel / agitar ligeiramente a borda da última página.
- [Vln. 2/ Vla. 1] [frases aleatórios em francês e alemão] / Permanecer imóvel / agitar ligeiramente a borda da última página.
- [Vla. 2] Permanecer imóvel / passar breu no arco ostensivamente.
- [Vlc. / Cb.] Permanecer imóvel / *col legno battuto* atrás do cavalete / ligeiramente impaciente, observar acima e à esquerda (Cb.: o primeiro flautista) / à direita... *simile ad lib.*

Página 62

Iluminação geral: abaixar... pouco....a ....pouco...

Spot sobre o Perc. I: ligado

Todos os gestos, inicialmente, bruscos e irregulares, depois pouco a pouco suaves até se tornarem excessivamente lentos e irrealis, em direção ao silêncio e à imobilidade.

[Fl. 1, 2]	Permanecer imóvel na última posição.
[Ob.]	Permanecer imóvel.
[Cl. 1]	Permanecer imóvel na última posição.
[Cl. Cb.]	Desmontar o instrumento com pequenos ruídos <i>pp.</i> / gestos precisos e rápidos inicialmente, depois de pouco... a pouco... mais lentos...
[Cor.]	Ruído de sopro / retirar a água do instrumento.
[Tbn.]	Ruído de sopro / retirar a água do instrumento.
[Regente]	Bruscamente tira de seu bolso um [???], vermelho, de preferência... [????] a frente [o rosto?] com gestos mais e mais lentos, mais e mais irrealis...
[Vln. 1, 2]	Permanecer imóvel na última posição.
[Vla.]	Permanecer imóvel.
[Vlc.]	Permanecer imóvel na última posição.
[Cb., Perc.] (**)	Virar a última página bruscamente.

Página 63

Iluminação geral: ..... desligada.

[Ob.]	Permanecer imóvel na última posição.
[Cl. 2]	Permanecer imóvel na última posição.
[Cl. Cb.]	até acalmar... e permanecer absolutamente imóvel.
[Cor., Tbn.]	gestos mais e mais lentos... até acalmar... e permanecer absolutamente imóvel.
[Acor.]	Permanecer imóvel na última posição.
[Perc. 1]	Levantar os braços... com lentidão excessiva, misterioso e solene... Tensão muscular e psicológica, como para um golpe <i>fff.</i> Permanecer nesta posição.
[Regente]	Fechar a partitura muito lentamente... permanecer imóvel.
[Vla.]	Excessivamente lento... permanecer imóvel na última posição.
[Cb.]	Excessivamente lento... permanecer imóvel na última posição.

## Modulations para 33 músicos (1978)

### INSTRUMENTOS

2 Flautas (também Piccolo e Flauta em Sol)  
2 Oboés (também Corne Inglês)  
2 Clarinetes (1º Bb e A/ 2º Bb)  
Clarinete Baixo (também Cl. Contrabaixo)  
2 Fagotes (1º também Contrafagote)

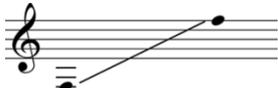
2 Trompetes C  
2 Trompas F  
2 Trombones  
1 Tuba

1 Harpa

1 Órgão Hammond – 1 Piano – 1 Celesta

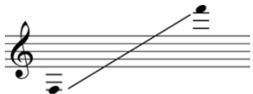
(a parte de órgão é mais difícil do que a de piano, sendo preferível confiá-la a um organista)

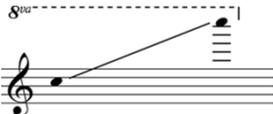
#### Percussão 1

Sinos tubulares  

1 *Gran Cassa* (equipada com uma surdina)  
1 Caixa Clara  
4 Timbales (“creoles”, 4 alturas)  
4 Bongos graves (4 alturas)  
1 jogo de Crotales (ver Perc. 2).

#### Percussão 2

1 Vibrafone 

1 Jogo de Crotales 

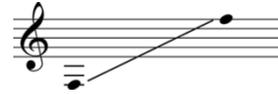
5 *Cowbells* graves (5 alturas)  
5 Gongos  
1 Tumba Grave  
1 Tom contrabaixo (equipado com surdina)  
1 Arco  
1 par de pratos *a dois*

Percussão 3

1 Vibrafone de grande extensão



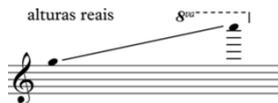
Caso não seja possível, um Vibrafone comum



e uma Marimba



1 *Glockenspiel*



4 *Cowbells* médios (4 alturas)

1 Prato Suspenso

1 Tam tam muito grande

4 Bongôs agudos (4 alturas)

1 Tambor de madeira grave

1 Arco

1 Sino com altura: 

4 Temple blocks graves (4 alturas)

4 Wood Blocks (4 alturas)

5 Violinos

3 Violas

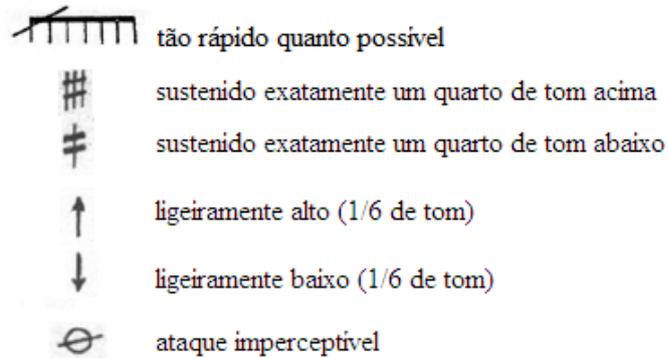
2 Violoncelos

2 Contrabaixos (2º Contrabaixo a 5 cordas)

Todos os instrumentos são escritos em Dó e soam conforme indicados – incluindo Contrabaixo e *Piccolo*.

## SINAIS

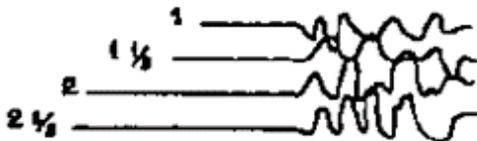
### NOTAÇÃO RÍTMICA



Quando a notação rítmica for proporcional, a seta indica o primeiro tempo [sobre o tempo / imediatamente após o tempo].

Sustentar o som.

## ÓRGÃO HAMMOND

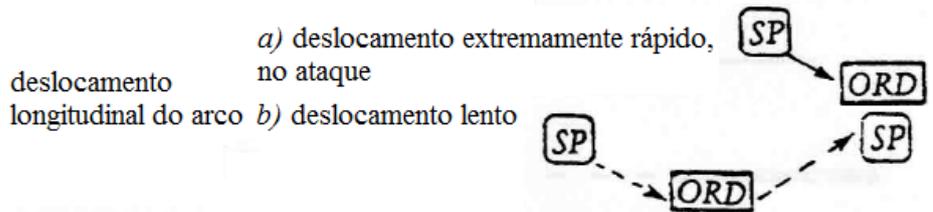


Introduzir gradualmente os diferentes registros indicados.  
Variar a intensidade de cada um deles.

## CORDAS

### 1) Posições

- AST *alto sul tasto*: o mais alto possível sobre o espelho, muito próximo dos dedos da mão direita
- ST *sul tasto*
- ORD normal
- SP *sul ponticello*
- ASP *alto sul ponticello*



## 2) Pressão do arco

- normal
- exagerada
- ruído estridente (sem qualquer definição de altura)
- tremolo tão rápido quanto possível

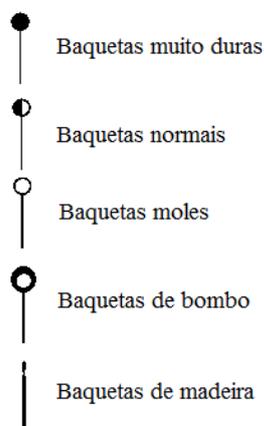
## MADEIRAS

- som rachado
- frullato* normal
- frullato* com a garganta
- mudança de digitação sobre a mesma nota

## METAIS

- aberto
- fechado
- efeito de *tremolo*
- Trompas: efeito de eco, meio aberto

## PERCUSSÃO



Nota para os percussionistas 2 e 3: em *Modulations* os guizos e o *glockenspiel* são frequentemente considerados como extensões do Vibrafone. É, portanto, conveniente que se busquem baquetas que favoreçam a similitude dos timbres entre estes diferentes instrumentos.

Duração: 19' *env.*  
*para Olivier Messiaen*  
*por ocasião de seu septuagésimo aniversário*

Luz da orquestra: OFF / Spot sobre o segundo percussionista

Se *Modulations* é encadeada a *Partiels*, começar aqui. Se não, iniciar no número 1.

Pratos a dois.

*Levantar os braços.... com excessiva lentidão... misterioso...* **concentrado!**

*tensão.. . muscular... psicológica... como para um golpe fff* **solene..**

*manter... estupefato! Bruscamente na direção da campainha\** **tenso!**  
*(virar rapidamente a cabeça, o busto ligeiramente inclinado em relação ao resto do corpo: imóvel)*

(fora de cena: campainha) Luz da orquestra: *cresc. poco a poco*

\* A campainha deve ser do tipo que chama o público após o intervalo, neutra e distante.

#### Página 4

Nota para os arcos: a partir do número 4, tremolo *ricochet* o mais rápido possível. Não buscar a sincronia, mas permanecer exatamente nos limites das durações indicadas.

#### Página 11

Pouco a pouco muito calmo, como uma barcarola... mas manter o mesmo tempo.

#### Página 15

Nota para os sopros: o ápice dos *crescendi* muito marcado e exatamente no local indicado no compasso, sem reatarcar.

#### Página 16

Para os sopros: no sinal [fig], *frullato* com a garganta (*growl*).

#### Página 24

Do número 23 ao número 31 existem dois planos de intensidade. Os metais, de um lado (aos quais se unem as madeiras, no número 25), madeiras, cordas e percussão de outro. O órgão Hammond colore os timbres dos metais e acrescenta a eles uma pulsação; ele não deve, em hipótese alguma, assumir o primeiro plano, permanecendo sempre “no interior” da sonoridade dos metais.

Madeiras, cordas e percussão realizam um tipo de modulação em anel dos intervalos ouvidos nos metais. Três instantes:

- 1) Cresc: tremolo, *frullato* e molto vibrato. Para as cordas, lento movimento do arco em direção ao cavalete.
- 2) Ápice do cresc: exatamente no momento indicado. Para as cordas, recuar imediatamente à posição ORD.
- 3) Decresc: sem tremolo, *frullato* ou vibrato. Para as cordas, lento movimento do arco em direção ao espelho.

#### Página 33

Início possível para *Transitoires* (ver nota explicativa dos *Espaces acoustiques*).

#### Página 34

\* [Vlni.] não tentar evitar os componentes de “sopro” [*souffle*] que aparecem na posição SP no registro agudo do instrumento.

Nota: Do número 31 ao 42, a indicação: grupo A, B, C, D, e depois A', B', C', D', se reporta ao material. O regente pode indicar qual grupo deseja trabalhar [porque as indicações estão no material]. Buscar a exatidão da polifonia. Para isto, trabalhar cada instrumento separadamente, especialmente os metais, que tocam os sons fundamentais. As intensidades devem decrescer, dos instrumentos graves em direção aos mais agudos; os inícios e finais de frase acontecem exatamente nos instantes indicados nos compassos.

Em seu interior, as durações não são exatas, mas quase sempre iguais, e sempre sustentadas e *legato*. Respirar somente entre as frases. Para os percussinistas: *glockenspiel* e *crotales* constituem o prolongamento ao agudo do vibrafone – usar as baquetas adequadas. A passagem da polifonia à heterofonia de blocos e depois à homofonia deve ser imperceptível.

Página 36

¼ de tom mais baixo do que a notação.

Página 37

[Grupo D] 1/6 de tom mais baixo do que a notação.

Página 50

Se *Modulations* for seguida por *Transitoires*, começar aqui.

Página 59

[Tutti] Permanecer na mesma posição, petrificado.  
Iluminação bruscamente OFF; *Spot* sobre Perc. 2.

**Transitoires**  
**para grande orquestra**  
(1981)

FORMAÇÃO

4 Flautas (1,2,3,4 também piccolo/ 3,4 também flauta em sol)  
4 Oboés (3,4 também corne inglês)  
5 Clarinetes (1,2 Cl. Bb/ 3 Cl. A/ 4 Cl. A e Bb/ 5 Cl. Baixo e Cl. Contrabaixo\*)  
2 Fagotes (2 também Contrafagote)

2 Saxofones (1 Sax alto Eb, eventualmente soprano Bb, 2 Sax tenor Bb e alto Bb, eventualmente soprano Bb)

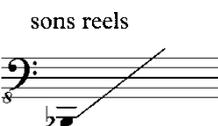
\*\* 4 Trompas em Fá  
\*\* 4 Trompetes em Dó  
\*\* 3 Trombones tenor-baixo  
1 Tuba contrabaixo (também tuba baixo)

1 Harpa (amplificada)  
1 Acordeon com baixos cromáticos (amplificado)

\*\*\* Órgão Hammond (modelo grande, tocado por um organista)  
\*\*\*\* Guitarra elétrica (também contrabaixo elétrico)

4 Percussionistas

12 Primeiros Violinos  
10 Segundos Violinos  
10 Violas  
8 Violoncelos  
6 Contrabaixos (4, 5, 6 a 5 cordas)

\* Extensão do Clarinete Contrabaixo: 

\*\* Trompas 1 e 2 Surdinas “de metal” resultando em sons *bouchés* (+) em toda a extensão do instrumento.

Trompetes/ Trombones Surdinas Bol (Robinson) / Surdinas Wawa (com ou sem tubo) / Surdinas Velvet.

\*\*\* Órgão Hammond (ou outro)

Pedais de duas oitavas	16'	8'	5'1/3		
Claviers 1 e 2	16'	8'	5'1/3	4'	2'2/3
	2'	1'3/5	1'1/3	1'	
Registros [a tirettes] reguláveis					Vibrato regulável

\*\*\*\* Baixo elétrico e guitarra elétrica comum com alavancas  
(eventualmente guitarra elétrica comum com um pedal de oitavação)

Amplificador  
Pedal de intensidade/ distorção/ phase shifter/ wawa  
Arco elétrico ou Sustainer  
Arco de contrabaixo

Todos os instrumentos são escritos em Dó e soam na oitava real, incluindo *piccolo* e contrabaixo.

**Percussão** (+: instrumentos que não estão presentes em *Modulations*)

Percussão 1

Sinos tubulares

1 *Gran Cassa* (mais aguda do que aquela da Percussão 4)  
+ 6 Bongos (6 alturas)  
+ 1 Tam-tam Grande (o mais grave possível)  
+ 1 Prato pequeno (o mais agudo possível)

Percussão 2

1 Vibrafone [fig]  
+ 1 Marimba [fig]  
1 Jogo de *Crotales* [fig]  
+ 1 Gongos que soa exatamente [fig]  
1 Tumba Grave  
1 Tom contrabaixo (equipado com surdina)  
1 par de pratos *a dois*

Percussão 3

1 Vibrafone [fig]  
1 *Glockenspiel* [fig]  
1 Tam tam grande (mais agudo que aquele da Percussão 1)  
1 Prato Médio  
1 Tambor de madeira grave  
+ 1 Timbale grave  
+ 1 Gogo pequeno (pode ser colocado sobre o timbale)

Percussão 4

+ 1 *Gran Cassa* (a mais grave possível)  
+ 1 Caixa clara  
+ 6 *Wood blocks* (6 alturas diferentes)  
+ 1 Máquina de vento (eóliofone)  
+ 1 Escova muito dura.

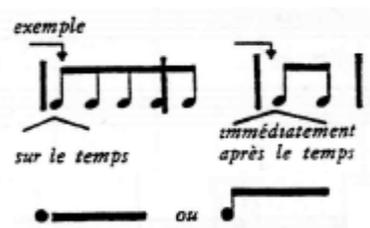
## SINAIS

### Notação rítmica

Em toda a partitura, a unidade é a semínima. Salvo as fórmulas de compasso tradicionais, o denominador indica uma fração da semínima. Assim, um compasso 3/5 equivale a



Se não houver indicação contrária,  $\text{♩} = 60 = 1''$



Quando a notação rítmica for proporcional, a seta indica o primeiro tempo (*sobre o tempo / imediatamente após o tempo*).

Sustentar o som.



O mais rápido possível.

[fig]

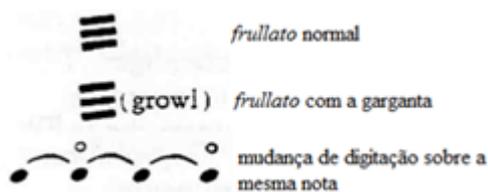
Rápido, mas muito irregular

### Alturas

Quartos de tom

## SINAIS PARTICULARES

### Madeiras

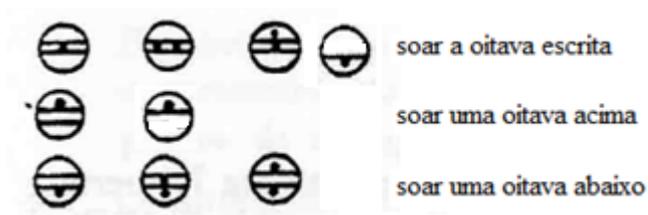


## Metals



Surdinas:   VELVET  
                  SECHE  
                  BOL  
                  WAWA + tube  
                  WAWA - tube

## Acordeon



## Página 1

Nota: Se encadeado a *Modulations* para 33 músicos: Número 1 de *Transitoires* = Número 44 de *Modulations*, encadear sem interrupção. Em uma execução isolada de *Transitoires*, começar no número 17. Os instrumentos 1 2 etc são tocados em *Modulations*.

## Página 8

Nota: A partir das indicações 1 2 etc, cada instrumento deve ralentar individualmente. Atenção: este ralentando se refere apenas às notas de chegada. A velocidade das outras notas continua

sendo a mais rápida possível. Estes sinais não indicam um novo ponto de partida, mas mostrar a partir de qual momento os músicos devem mudar esta fórmula. O mesmo vale para os percussionistas, que devem tocar suas fórmulas muito livremente, sem se preocupar com o compasso.

Per. 2: Abrir [os braços] ... maravilhado... como uma caixa de Pandora de onde saem... luz e som...

Iluminação: Spot sobre o segundo percussionista. Abrir pouco a pouco (seguir os gestos do músico)... até o normal.

## Página 12

Nota \*: Existem dois sistemas de compasso sobrepostos, e apenas aqueles da parte de cima se reportam ao material. Os sistemas da parte de baixo mostram com precisão a indicação do regente.

Contrabaixos: *Trillo* rápido ou *tremolo* o mais rápido possível com as mudanças irregulares de harmônicos. Para o Cb. 4 e 5: os harmônicos surgem através do glissando, e são apoiados pelos *trillos* e *tremolos*. [fig] existem sobre a corda Mi como harmônicos 11 e 13. Cb. 2: Mudança irregular de harmônicos, sem *tremolo*. Para todos: saída e chegada do *glissando* inaudíveis (não tocar a corda solta).

## Página 23

Notas:

- 1) Sons sustentados: buscar o equilíbrio entre as cordas e as madeiras. As cordas (com pouco vibrato) não devem mascarar a cor oferecida pelos instrumentos de sopro. Para isso, procurar o equilíbrio e a fusão. Os instrumentos elétricos ou amplificados não devem se sobressair.
- 2) Soli: Os fragmentos *soli* das cordas devem ser audíveis, mas se integrar às notas sustentadas. Em nenhum momento, soar em destaque.
- 3) Notas repetidas: Audíveis, mas integradas, como os *soli*.

## Página 31

Notas:

- 1) Trabalhar cada grupo A, B, C, D, E separadamente (as indicações A, B etc são repetidas no material) e buscar a precisão dos ataques. Cordas: *staccatissimo*, mesmo golpe de arco para todos.

Para as [fig] evitar o staccato. Todos: *smorzato*<sup>44</sup> quer dizer sem reatacar, os acentos apenas oferecidos pelo sopro. Para os violinos: *alla corda* [fig]

Se isto for impossível para alguns, pode-se igualmente tocar *portato*<sup>45</sup>, mas neste caso a indicação será válida para todos (evitar misturar *portato* e *smorzato*).

Não esquecer o [fig *descresc. al niente*] no *smorzato*, como um efeito de eco eletrônico no qual a velocidade é definida por cada grupo.

2) [?]

3) Equilíbrio: os cinco grupos absolutamente equivalentes, os sons fundamentais muito destacados. Evitar que os instrumentos abertos (Trompas 3 e 4, Tbn.) ofusquem os instrumentos fechados [*bouchée*]. Intensidades equivalentes, seja qual for a surdina.

## Página 40

Notas:

Metais: seja qual for a surdina, ou mesmo em sua ausência, intensidades iguais e uníssono absolutamente justo.

Madeiras e trompetes: intensidades menores; atenção à justeza dos harmônicos.

Cordas: *tremolo* o mais apertado possível. As passagens ORD – ASP muito perceptíveis.

Encadear os diferentes tempos sem qualquer interrupção.

---

<sup>44</sup> “*Smorzando* - (It: ‘exintinguindo’, ‘obscurecendo’, ‘moderando’; gerúndio de *smorzare*, dificilmente encontrado fora de contextos musicais). Desaparecendo [*fading away*]. Uma orientação similar a *morendo*; A forma *smorzato* (particípio passado: ‘muito quieto’) é mencionada no dicionário de Brossard (1703) como sendo extremamente rara, mas encontrada no Op. 1 de Giovanni Zotti.” (Fallows 2011).

<sup>45</sup> “Esta expressiva rearticulação ou pulsação de notas unidas em uma única arcada foi descrita por Galeazzi como ‘nem separadas nem ligadas, mas quase arrastadas’. Baillot enfatiza que o *portato* atinge um tipo de ondulação do som (ao invés de notas separadas). Ele aponta dois métodos alternativos de notação do efeito: primeiro, uma linha ondulada [...] e segundo, pontos sob uma ligadura (Brahms depois criticou a ambiguidade desta notação). Com o avanço do século XIX tornou-se comum indicar *portato* com linhas sob uma ligadura.” (Walls 2011).

- <sup>i</sup> “Les musiciens du XX<sup>e</sup> siècle [...] ont appliqué au temps des proportions identiques à celles que l’on trouve dans les arts de l’espace: nombres premiers (Messiaen), nombre d’or (Bartók), série de Fibonacci (Stockhausen), binôme de Newton (Risset), puis des procédés stochastiques: la théorie cinétique des gaz (Xenakis). Pour utiles qu’elles soient en tant que mode opératoire, de telles spéculations restent toujours loin en deçà du phénomène sonore tel qu’il est perçu. *Elles sont devenues absurdes lorsque nos aînés ont fini par confondre la carte et le territoire.*” (Grisey 2008: 58).
- <sup>ii</sup> “During the past several decades, the gap separating the act of composition and what is actually perceived has expanded to a point where, in extreme cases, a score is far more interesting to discuss or study than to experience through the hearing process” (Lebaron, Bouliane 1980: 435).
- <sup>iii</sup> “[...] chords magically transmuted to harmonic series, to spectra [...]” (Harvey 2001: 12).
- <sup>iv</sup> “Il me fallait donc écrire une suite et ce fut *Partiels* pour 18 musiciens (1975) qui inclut les instruments de *Périodes*. Puis je décidai finalement de constituer un cycle entier qui commencerait par une pièce pour un seul instrument et finirait par le grand orchestre. Comme l’alto jouait un rôle prépondérant dans *Périodes*, la pièce soliste se devait d’être écrite pour cet instrument et ce fut *Prologue* pour alto seul (1976). J’ai composé, en fonction des commandes, les trois autres pièces du cycle: *Modulations* pour 33 musiciens (1976-1977), *Transitoires* pour grande orchestre (1980 – 1981) et, enfin, *Épilogue*, également pour orchestre (1985)” (Grisey 2008: 131).
- <sup>v</sup> “[...] un processus entropique qui érode peu à peu le système ouvert des *Espaces acoustiques.*” (Grisey 2008: 140).
- <sup>vi</sup> “*Les Espaces acoustiques* m’apparaissent aujourd’hui comme un grand laboratoire où les techniques spectrales sont appliquées à diverses situations (du solo au grand orchestre). Certaines pièces ont même un aspect démonstrative, quasi didactique, comme si je m’étais appliqué, dans l’euphorie de la découverte, à faire saisir au mieux les caractéristiques du langage que j’inventais peu à peu. Ma technique s’est évidemment affinée au cours de la composition du cycle, puisque j’ai progressivement intégré un espace sonore non tempéré, exporté à l’écriture instrumentale des principes qui provenaient des studios électro-acoustiques, et enfin précisé la notion de *processus*” (Grisey 2008: 132).
- <sup>vii</sup> “[...] l’électronique nous permet une écoute microphonique du son. L’intérieur même du son, ce qui était caché et occulté par plusieurs siècles de pratiques musicales essentiellement macrophoniques, est enfin livré à notre émerveillement.” (Grisey 2008: 89).
- <sup>viii</sup> “J’écris avec mon instrument; mes compositions sont une sorte d’improvisation mise par écrit. C’est sans doute sans grande valeur.” (Grisey 1998: 307. Original écrit en 1961).
- <sup>ix</sup> “It is essential to remember that these aggregates are not simple chords in the classical sense of the term. They resound as complex units that are frequently difficult to analyse by ear. The relations between the components transform them into indissoluble blocks [...]. This brings us to the idea of ‘harmony-timbre’. Each component of a ‘harmony-timbre’ possesses a frequency, an intensity, and a numerical position in the order (that indicates its beginning and ending points)” (Murail 2005: 131).
- <sup>x</sup> “Les sons graves et sons-pédales des trombones, trombone basse, et cor, doivent être terribles, et diminuer le moins possible. Au contraire, les clarinettes (qui en font la résonance supérieure) doivent diminuer jusqu’à disparaître.” (Messiaen 1966: 25).
- <sup>xi</sup> “En langage de théâtre, lorsqu’un personnage, par ses sentiments ou ses actions, influe sur les sentiments ou les actions des autres personnages, on dit qu’il <méne> la scène. Si ce premier personnage frappe un second personnage: le premier est agissant, le second est <agi>, ou mû par le premier [...] Imaginons un troisième personnage, impassible, immobile, qui regarde, qui assiste au conflit sans intervenir [...]” (Messiaen 1995: 112).
- <sup>xii</sup> “Qu’en est-il en soixante-dix de l’enseignement de Messiaen au C.N.S.M.? Le Conservatoire vient de subir, comme toute la pédagogie française, la bourrasque de mai 68 [...] Suppression d’un stupide concours des prix, intronisation de l’enseignement de Schaeffer [...] organization de concerts de compositeurs au sein du Conservatoire [...] Il règne un climat du <tout est permis> [...] La création aurait opéré une grande rupture et Messiaen semble encourager ses élèves à écrire de <la musique dingue>. Il prétend que tel étudiant <écrit de la musique plus avancée que Boulez> et semble favoriser un esprit d’audace iconoclaste si nécessaire afin de permettre l’éclosion de nouvelles singularités dans un paysage qu’il trouve secrètement trop corseté par l’académisme du sérialisme intégral.” (Levinas 2004: 33-34).
- <sup>xiii</sup> “Le phénomène catalyseur qui a donné naissance à la musique spectrale s’est produit à Darmstadt en juillet 1972” (Levinas 2004: 34).
- <sup>xiv</sup> “L’ouvre est encombrée de *glissandi* à la Xenakis avec une répartition des musiciens dans l’espace [...]” (Levinas 2004: 35).
- <sup>xv</sup> “[...] il conseillait à Grisey de s’intéresser aux sons résultants et de lire avec vigilance les intuitions acoustiques du traité de Berlioz.” (Levinas 2004: 36).
- <sup>xvi</sup> “Ligeti est un point de référence pour la musique du XX<sup>e</sup> siècle. Essayer d’imaginer la musique d’aujourd’hui sans lui, c’est impossible.” (Grisey 2008: 218).

- xvii “Un temps microphonique qui ne réfère plus aux rythmes du langage mais peut-être à des rythmes cosmiques moins connus (je pense à ceux de nos échanges cellulaires par exemple).” (Grisey 2008: 217).
- xviii “Of course, I went on using bar lines and conventional musical notation in most of my compositions: in the actual music, however, bar-lines had no other function for me than as points of reference, to keep the four string players of a quartet from drifting away from one another.” (Ligeti 1983: 14).
- xix “In Gyorgy Ligeti's *Lontano* for orchestra (1967), extremely dense canonic counterpoint sustains a sound-mass continuum of fluctuating coloration and density.” (Reiprich 1978: 167).
- xx “*Stimmung* pour six <vocalistes> de Stockhausen (1969) nous démontre que, seuls, quelques rythmes élémentaires, primaires même, nous laissent comme en transparence la possibilité de deviner le *tempo* de ces rythmes.” (Grisey 2008: 60).
- xxi “By *experiential time* we mean the following: when we hear a piece of music, *processes of alteration* follow each other at varying speeds; we have now more time to grasp alterations, now less. Accordingly, anything that is immediately repeated, or that we can recollect, is grasped more rapidly than what alters. We experience the passage of time in the intervals between alterations: when nothing alters at all, we lose our orientation in time. Thus even the repetition of an event is an alteration: something happens then nothing happens – then again something happens. [...] The perception of a single note rests in the last analysis only on the fact that we experience periodic or aperiodic fluctuations of the air pressure. In all perception we have to do only with variable alterations that have a parcutitary structure; the various *time – structures* we experience qualitatively through various concepts (parameters). A repetition has the smallest *degree of alteration*, a wholly surprising event the greatest (Stockhausen 1958: 64).”
- xxii “Experiential time is also dependent on the *density of alteration*: the more surprising events take place, the ‘quicker’ time passes; the more repetitions there are, the ‘slower’ time passes” (Stockhausen 1958: 64).
- xxiii “Le temps chronométrique n’est nullement aboli mais c’est la perception que nous en avons qui en occulte l’aspect linéaire pour un instant plus ou moins bref” (Grisey 2008: 31).
- xxiv “[...] elle permet l’arrêt du discours musical, le point de suspension du temps, le repos nécessaire et quelquefois une redondance utile à la compréhension [...] une analyse musicale des premières pages de *Partiels* pour 16 ou 18 musiciens ou de *Prologue* pour alto seul montrera mon utilisation de la périodicité à la fois comme pesanteur et point de référence.” (Grisey 2008: 6).
- xxv “À l’inverse des musiques néo-tonales qui réutilisent telles quelles, c’est-à-dire de manière régressive ou anti-historique, les fonctions consonantes de la tonalité, Gérard Grisey a réutilisé la consonance non comme fonction tonale mais comme fonction périodique au sein d’un formalisme acoustique général.” (Lelong 2004: 185).
- xxvi “J’aurais tendance à diviser la musique, très grossièrement, en deux catégories. La première est la musique qui suppose la déclamation, la rhétorique, le langage. Une musique du discours [...] La seconde est la musique qui est plus un état du son qu’un discours [...] Dans cette catégorie, vous pouvez mettre Xenakis, par exemple [...] Et j’appartiens aussi à cette catégorie.” (Grisey 2008: 273).
- xxvii “What is time for a musician? [...] In truth, we seize it only with the help of perceptive reference-events, thus indirectly, and under the condition that these reference-events be inscribed somewhere and do not disappear without leaving a trace. It would suffice that they exist in our brain, our memory. It is fundamental that the phenomena-references leave a trace in my memory, for if not, they would not exist.” (Xenakis 1992: 262).
- xxviii “A smooth continuum abolishes time, or rather time, in a smooth continuum, is illegible, inapproachable” (Xenakis 1992: 262).
- xxix “[...] I propose to make a distinction in musical architectures or categories between outside-time, 4 in-time, and temporal. A given pitch scale, for example, is an outside-time architecture, for no horizontal or vertical combination of its elements can alter it. The event in itself, that is, its actual occurrence, belongs to the temporal category. Finally, a melody or a chord on a given scale is produced by relating the outside-time category to the temporal category. Both are realizations in-time of outside-time constructions.” (Xenakis 1992: 183).
- xxx “Les transformations continues n’ont pas chez Xenakis de véritable rôle formel: elles sont toujours contenues au sein d’une section autonome, qui peut s’enchaîner avec une autre section, différent et dénuée de transformation. Elles ne sont finalement qu’un cas très particulier d’une distribution statistique.” (Baillet 2003: 240).
- xxxi “Dans la salle, Balthus porte des lunettes noires que je ne lui ai vues qu’aux concerts de musique contemporaine. Tristan est discrètement enthousiaste. Pendant l’entracte, il me présente un petit homme aux cheveux blancs et au regard bleu et douloureux, Giacinto Scelsi, qui me dit avoir beaucoup aimé cette pièce.” (Grisey 2008: 191).
- xxxii “[...] this attitude, shared by Scelsi, the ‘spectral’ composers, and many other contemporary composers of all kinds, is crucially important. It is a complete change of viewpoint, a wholesale reversal of the Western musical tradition, which for centuries has been based on combination and superposition [...]” (Murail 2005: 173).
- xxxiii “Scelsi? Un faux prophète... Mais un prophète quand même!” (Grisey 2008: 193).
- xxxiv “La liste serait longue des compositeurs français et étrangers qui lui doivent une première audition en France [...]” (Grisey 2008: 200).

<sup>xxxv</sup> “Il ne nous est pas donné de savoir ce que l’histoire musicale voudra bien retenir de notre cheminement [...] il n’est pas nécessaire de sombrer dans le passéisme ni dans l’imitation servile de nos illustres prédécesseurs pour rester au service de la musique. L’aventure spectrale permet de réactualiser sans imitation les fondements de la musique occidentale car elle n’est pas une technique close mais une attitude. Aussi toute idée de rupture avec la tradition musicale me semblera-t-elle toujours illusoire.” (Grisey 2008: 124).

<sup>xxxvi</sup> “On y découvre un tel tissu de corrélations que la notion même de paramètres définis et isolés par la musique sérielle semble caduque et inapte à rendre compte des phénomènes sonores.” (Grisey 2008: 48).

<sup>xxxvii</sup> “I do not mean the process of composition but rather pieces of music that are, literally, processes.” (Reich 2002: 34).

<sup>xxxviii</sup> “The distinctive thing about musical processes is that they determine all the note – to – note (sound – to – sound) details and the overall form simultaneously.” (Reich 2002: 34).

<sup>xxxix</sup> “Objet et processus sont analogues. L’objet sonore n’est qu’un processus contracté, le processus n’est qu’un objet sonore dilaté.” (Grisey 2008: 84).

<sup>xl</sup> “Il est désormais impossible de considérer les sons comme des objets définis et permutablement entre eux. Ils m’apparaissent plutôt comme des champs de forces orientées dans le temps. Ces forces – c’est à dessein que j’emploie ce mot et non le mot forme – sont infiniment mobiles et fluctuantes; elles vivent comme des cellules avec une naissance, une vie et une mort, et surtout tendent à une transformation continue de leur énergie. Le son immobile, le son figé n’existe pas, pas plus que ne sont immobiles les strates rocheuses des montagnes.” (Grisey 2008: 79).

<sup>xli</sup> “[...] le mot processus signifie <un ensemble de phénomènes conçu comme actif et organisé dans le temps>, ou <un enchaînement ordonné de faits ou de phénomènes répondant à un certain schéma et aboutissant à un résultat déterminé> [...]” (Leroux 2004: 39).

<sup>xlii</sup> “En musique, il représente une façon de tracer des chemins continus d’un événement sonore à un autre, même si ceux – ci appartiennent a priori à des univers différents.” (Leroux 2004: 39 – 40).

<sup>xliii</sup> “Le processus se présente donc comme une loi ou un système de loi qui régit les flux d’événements sonores, ou la transformation continue d’un objet dans un autre.” (Leroux 2004: 40).

<sup>xliv</sup> “Définir à chaque instant donné ce qui change par rapport à ce qui précède, structurer la quantité de changement, la différence entre chaque événement et le suivant [...]” (Grisey 2008: 106).

<sup>xlv</sup> “Le terme de processus, que j’oppose à celui de développement, signifie qu’il ne s’agit plus d’obtenir un discours musical par prolifération du détail, mais plutôt de déduire d’un trajet fixé à l’avance le détail des zones traversées. Cela permet de proposer à l’auditeur des parcours qui relient tel état caractérisé de la matière sonore à un autre (par exemple, de la consonance au bruit), en passant par des zones où tout repère catalogué semble aboli. En d’autres termes, le processus gère la contradiction entre le connu et l’inconnu [...]” (Grisey 2008: 132).

<sup>xlvi</sup> “[...] l’ensemble des moyens et opérations mis en oeuvre pour aboutir au résultat voulu.” (Leroux 2004: 40).

<sup>xlvii</sup> “[...] analogues au rythme respiratoire: inspiration, expiration, repos.” (Grisey 1974: ii).

<sup>xlviii</sup> “[...] la forme est une suite de fragments, d’épisodes correspondant aux divers processus, tous différents.” (Baillet 2004: 200).

<sup>xlix</sup> “toute la diversité de sa musique” (Baillet 2000: 48).

<sup>l</sup> “Taking the concept of additive synthesis, the building up of complex sounds from elementary ones, and using it metaphorically as a basis for creating instrumental sound colors (timbres), spectral composers opened up a new approach to composition, harmony and orchestration. The sound complexes built this way are fundamentally different from the models on which they are based, since each component is played by an instrument with its own complex spectrum.” (Fineberg 2000: 85).

<sup>li</sup> “Plus précisément, c’est dans *Périodes* que j’ai commencé à contrôler différents degrés de tension harmonique (harmonicité/ inharmonicité) et à opérer, sur le plan rythmique, des oppositions entre “périodique” et “apériodique”. C’est aussi dans *Périodes* qu’apparaît la forme générale du cycle, une forme quasi respiratoire construite autour d’un pôle (le spectre de Mi), à partir duquel s’articulent, en s’en éloignant plus ou moins progressivement, toutes les dérives sonores proposées – l’éloignement étant perçu comme un facteur de tension, et le retour comme un facteur de détente.” (Grisey 2008: 132).

<sup>lii</sup> “Comme l’alto jouait un rôle prépondérant dans *Périodes*, la pièce soliste se devait d’être écrite pour cet instrument et ce fut *Prologue* pour alto seul (1976)” (Grisey 2008: 131).

<sup>liiii</sup> “Pour l’intonation du début, se référer aux harmoniques 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 de 41.2 Hz” (Grisey 1976).

<sup>liv</sup> “Ici, le son de l’alto est amplifié puis propulsé contre un certain nombre d’instruments qui résonnent par sympathie.” (Grisey 2008: 136).

<sup>lv</sup> “Après deux tentatives infructueuses au moment de la création en 1976 puis à Darmstadt en 1978, *Prologue* fut programmé par l’Itinéraire et ce n’est qu’à cette occasion qu’avec une infinie patience, Patrick Lenfant, Gérard Caussé et moi-même parvînmes à mettre au point le système permettant de faire résonner gong, tam-tam, piano et caisse claire avec le peu d’énergie acoustique diffusé par l’alto.” (Grisey 2008: 200).

<sup>lvi</sup> “évolution d’une alternance d’objet” (Baillet, 2000:58).

---

<sup>lvii</sup> “On peut percevoir et mémoriser une mélodie de deux façons: par les notes qui la composent ou par la *Gestalt* (la forme) de la courbe mélodique. *Prologue* est entièrement construit sur ce deuxième type de perception.” (Grisey 2008: 135).

<sup>lviii</sup> “En 1973, à propos d’une oeuvre nommée justement *Périodes*, j’ai introduit la notion de *périodicité floue*. Il s’agissait de composer des événements périodiques qui fluctuent légèrement autour d’une constante, analogues à la périodicité de notre battement de coeur, de notre respiration ou de notre marche. Le taux de déviation peut être quasiment inaudible (c’est ce que les jazzmen appellent le “feeling”) ou, s’il est plus élevé, perçu comme une légère hésitation dans la périodicité.” (Grisey 2008: 64-65).

<sup>lix</sup> “Les notes indiquées ne déterminent qu’un doigté. On ne doit percevoir qu’un grincement continu (aucun son pure discernible) dont la hauteur relative change constamment. Les changements de cordes doivent être imperceptibles” (Grisey 1978: 3).

<sup>lx</sup> “[...] c’est dans *Périodes* que j’ai commencé à contrôler différents degrés de tension harmonique (harmonicité/inharmonicité) et à opérer, sur le plan rythmique, des oppositions entre périodique et apériodique.” (Grisey 2008: 132).

<sup>lxi</sup> “*Périodes* propose un cycle non achevé de périodes ternaires analogues au rythme respiratoire: inspiration, expiration, repos. Pour cette pièce, quatre longues périodes s’articulent autour d’un spectre d’harmoniques ayant mi pour fondamental.” (Grisey 1974: ii).

<sup>lxii</sup> “2) Chaque cellule contient quelques éléments microphoniques qui sont déviés et amplifiés peu à peu jusqu’à un maximum de tension et de complexité. Ce premier mouvement correspond à l’inspiration” (Grisey 1974: ii).

<sup>lxiii</sup> “*Molto SP e molto vibrato*. Varier la pression du doigt. Faire ressortir le plus d’harmoniques possibles” (Grisey 1974: 6).

<sup>lxiv</sup> “Non rallentare... comme un battement du coeur” (Grisey 1975: 15).

<sup>lxv</sup> “On remarquera en particulier: [...] La seconde dérive essentiellement rythmique (passage du périodique à l’apériodique) et procédant du battement de coeur [...]” (Grisey 1974: ii).

<sup>lxvi</sup> “Nota pour les cordes: Ne pas accentuer les fondamentales pour obtenir un mélange brumeux et peu différencié. Archet lent et souple, ne pas trop appuyer. Position ordinaire” (Grisey 1974: 19).

<sup>lxvii</sup> “Ainsi, dans *Périodes*, l’alto, d’abord désaccordé (la corde de *do* est accordée un ton plus haut), doit être réaccordé vers la fin pour des raisons musicales: plutôt que de le dissimuler, j’ai préféré l’exhiber et l’intégrer théâtralement à la pièce.” (Grisey 2008: 133).

<sup>lxviii</sup> “Au début de *Partiels*, le spectre d’harmoniques du *mi* de la contrebasse et du trombone est actualisé par dix-huit instruments. Ce spectre naturel dérive à chaque répétition vers un spectre de partiels inharmoniques. La zone formantique, progressivement décalée vers le grave, se colore de fréquences de plus en plus inharmoniques. Elle est généralement confiée aux bois sans vibrato et sans diminuendo. Les durées des transitoires d’attaque et d’extinction évoluent elles aussi pour chaque répétition en raison inverse: les transitoires d’attaque croissent, les transitoires d’extinction décroissent. Les durées des zones stables fluctuent autour d’une constante” (Grisey 2008: 94).

<sup>lxix</sup> “[...] autour de chaque intervalle et de chaque complexe de sons, se trouve une *aure de sons différentiels et additionnels* dont la complexité dépend de la richesse en harmoniques des sons générateurs: *les sons ont une ombre*.” (Grisey 2008: 103).

<sup>lxx</sup> “Démonter lentement l’instrument, avec les petits bruits! *pp* (clefs, tubes etc)” (Grisey 1975: 59).

<sup>lxxi</sup> “Lumière générale: baisser peu à peu. Spot sur Perc I: ON” (Grisey 1975: 62).

<sup>lxxii</sup> “[...] j’ai imaginé quelques paliers destinés à servir de signal pour l’auditeur et capables, de ce fait, de synchroniser progressivement son temps personnel avec le temps musical [...] La fin de *Partiels*, s’acheminant vers le grave et l’inaudible, laisse d’abord la place à des bruits empruntés à la vie quotidienne des instrumentistes. Puis ces bruits sont à leur tour “gelés” par un générateur visuel de silence: le percussionniste en effet, écartant lentement deux cymbales qu’il tient à bout de bras, laisse croire qu’un coup formidable va être frappé, mais il est arrêté par l’extinction des lumières.” (Grisey 2008: 242).

<sup>lxxiii</sup> “A variation on ring modulation is frequency shifting. With this technique, a frequency is added to or subtracted from a complex of sounds. This produces a linear transposition in terms of frequencies and thus creates a non-linear transposition in terms of intervals.” (Murail 2004: 222).

<sup>lxxiv</sup> “Si l’on compare les accords A aux accords B à chaque apparition des durées périodiques, ils tendent vers la similarité et la fusion de leurs registres et de leurs timbres.” (Grisey 2008: 108).

<sup>lxxv</sup> “Comment pouvons-nous appréhender le plus mystérieux de tous les paramètres sans pénétrer jusqu’aux cellules qui le composent? [...] une fréquence de 20 Hz [...] contient microphoniquement hauteurs, durées et intensités.” (Grisey 2008: 120).

<sup>lxxvi</sup> “Cet épisode qui rappelle Ligeti est le dernier exemple chez Grisey d’une progression musicale en tuilages successifs de groupes instrumentaux. Le début détériore insensiblement le balancement berceur qui terminait la partie A. Les instruments à vent s’éloignent progressivement du spectre sur *mi* e de la périodicité. Ils laissent ensuite la place aux cordes frottées qui font réapparaître les sons du spectre. Le dernier groupe instrumental, aux sons non

---

entretenus (harpes, cordes en *pizz.*, célesta et percussions) fait entendre uniquement des sons n'appartenant pas au spectre, et amène la musique au silence." (Baillet 2000: 120).

<sup>lxxvii</sup> "Dans *Modulations* du chiffre 23 au chiffre 30, les fréquences jouées par les cuivres et l'orgue électrique sont passées dans un modulateur en anneau imaginaire. Les sons additionnels et différentiels sont confiés à différents groupements de timbres suivant leur degré d'ordre. Malgré l'extrême diversité des timbres, l'impression recue est celle de specters synthétiques qui tendent vers la fusion et non de simples accords." (Grisey 1998: 296).

<sup>lxxviii</sup> "[du chiffre 31 au chiffre 44] le processus consiste à transformer par coagulation progressive une écriture polyphonique à vingt parties réelles en polyphonie de blocs puis en homophonie dont la courbe mélodique n'est autre qu'un agrandissement démesuré des mélodies qui constituaient le tissu polyphonique initial. Sur l'ultime son de cette homophonie commence un quadruple processus agissant sur le spectre d'harmoniques et de sous-harmoniques: transposition – inharmonisation – étalement des transitoires d'attaque – fusion progressive du spectre original et de son miroir." (Grisey 1998: 300).

<sup>lxxix</sup> "On a fréquemment allégué que, pour complexes que soient ces structures, elles ne sont finalement que monophoniques. Mais qu'est-ce que la polyphonie? N'est-elle pas une conséquence directe de la proximité, donc de l'espace? Une fugue entendue de très loin nous apparaît comme une coagulation indifférenciée. À l'inverse, un son unique ausculté par le microphone peut révéler une véritable polyphonie de ses composantes spectrales." (Grisey 2008: 114).

<sup>lxxx</sup> "[...] temps à rebours du malheureux percussionniste qui est apparu à la fin de *Partiels*." (Grisey 2008: 139).