UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Caio Tikaraishi Pierangeli

A estase do tempo: proposta composicional de música eletroacústica mista em tempo real sob a perspectiva da *Imagem-Tempo*

São Paulo
2025

Caio Tikaraishi Pierangeli

A estase do tempo: proposta composicional de música eletroacústica mista em tempo real sob a perspectiva da *Imagem-Tempo*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música, Área de Concentração - Criação Musical: Composição, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Música, junto do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho

São Paulo
2025

Ficha catalográfica desenvolvida pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da UNESP. Dados fornecidos pelo autor.

P615e Pierangeli, Caio Tikaraishi, 1987-

A estase do tempo : proposta composicional de música eletroacústica mista em tempo real sob a perspectiva da imagem-tempo / Caio Tikaraishi Pierangeli. -- São Paulo, 2025.

172 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho.

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

1. Música e filosofia. 2. Música instrumental. 3. Música por computador. 4. Composição (Música). I. Menezes Filho, Florivaldo, 1962-. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título.

CDD 786.7

Bibliotecária responsável: Catharina Silva Gois - CRB/8 11323

Folha de Aprovação

Caio Tikaraishi Pierangeli

A estase do tempo: proposta composicional de música eletroacústica mista em tempo real sob a perspectiva da *Imagem-Tempo*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música, Área de Concentração - Criação Musical: Composição, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Música, junto do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São Paulo.

Data da aprovação: 28 de Março de 2025.

Banca Examinadora

Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho

Membro 1: Prof. Dr. Rael Bertarelli Gimenes Toffolo
Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)

Membro 2: Prof. Dr. Alex Kantorowicz Buck
Instituto de Artes, IA-UNESP

São Paulo, 28 de Março de 2025

Dedico este trabalho aos meus pais, que são chão e céu, aos meus irmãos, que são rio e margem, e à minha esposa, que é mar inteiro, infinita.

Agradecimentos

Agradeço às instituições públicas pelas quais passei ao longo da minha formação, tanto como sujeito quanto como acadêmico: Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual Paulista (Unesp). Também sou grato à Universidade Estadual de Londrina (UEL) e aos colegas docentes e discentes do Departamento de Música e Teatro, pela fraternidade.

Aos amigos que sempre me apoiaram e estiveram presentes nesta jornada: Belchior, Cris, Maurício, Caoqui, Tardelli, Monique, Priscila, Éliton (Magrelo) e Ricardinho.

Agradeço também, com imenso carinho, à minha família: meu pai, Névio; minha mãe, Cecília; meu irmão, Yago; minha irmã, Amanda; minha “pulguinha”, Jorge; Ken, Hisae, Dani, Rogério, Nilce, Marcos, Mírian, Guilherme, Duda e minha esposa, Maysa.

Por fim, agradeço à banca examinadora pelas considerações e, em especial, ao Fábio Benites, cuja contribuição foi ímpar para a concretização da peça para fagote, e ao meu orientador, Flo Menezes, por ter me acompanhado nesta caminhada.

Quanto ao resto, nosso jovem investigador simplesmente chegou um pouco cedo à descoberta de que todo conhecimento é um monte de retalhos, e que cada passo à frente deixa atrás um resíduo não resolvido.

Sigmund Freud (1909/1996, p. 94)

Resumo

Este estudo parte da base filosófica de Henri Bergson para fundamentar o pensamento e conceito de *Imagem-Tempo* de Gilles Deleuze. Revisita também a perspectiva de Bergson sobre sistemas de imagens para compreender seu conceito em relação à percepção do tempo e, a partir dessa análise, exemplifica a perspectiva deleuziana de *Imagem-Movimento* e *Imagem-Tempo* aplicada à obra cinematográfica. Em seguida, aplica esses conceitos à análise da música eletroacústica e da música eletroacústica mista em tempo real. A partir dessa abordagem, desenvolve uma estrutura composicional que relaciona a *Imagem-Tempo* ao processo de escritura processual de Philippe Manoury, orientando a criação de três obras de música eletroacústica mista em tempo real.

Palavras-chave: *Imagem-Tempo*; eletroacústica mista em tempo real; Philippe Manoury; composição musical.

Abstract

This study is based on Henri Bergson's philosophical foundation to support Gilles Deleuze's thought and concept of the Time-Image. It also revisits Bergson's perspective on image systems to understand his concept in relation to the perception of time. From this analysis, the study exemplifies Deleuze's perspectives on the Movement-Image and Time-Image as applied to film. Subsequently, these concepts are applied to the analysis of electroacoustic music and real-time mixed electroacoustic music. Based on this approach, the study develops a compositional framework that relates the Time-Image to Philippe Manoury's procedural writing process, guiding the creation of three real-time mixed electroacoustic music works.

Keywords: Time-Image; real-time mixed electroacoustic music; Philippe Manoury; musical composition.

Lista de figuras

Figura 1: Cone invertido apresentado por Bergson 31

Figura 2: Imagem que ilustra o paradoxo de Zenão no qual A é o ponto inicial da corrida e B é o final. Portanto, p0 é a posição 0 inicial de Aquiles e p10 é a posição da tartaruga no instante 0. Já vH representa a velocidade do homem, e vT a velocidade da tartaruga. No instante 1, p10 é a posição de Aquiles e p11 é a nova posição da tartaruga 35

Figura 3: ilustração do exemplo da segunda tese sobre o movimento de Bergson (2005) 39

Figura 4: relação entre cortes móvis, movimento e movimento como corte móvel e mudança qualitativa..... 41

Figura 5: Segundo esquema de Bergson..... 46

Figura 6: Os três esquemas de Bergson e sua transformação apresentados em sequência. À esquerda, a primeira ideia de cone invertido de Bergson, demonstrado no capítulo 1.1.2. No centro, o primeiro grande esquema de Bergson, também apresentado anteriormente. Por fim, à direita, a síntese proposta no segundo grande esquema de Bergson 49

Figura 7: Proposta de sistema de imagem no objeto sonoro eletroacústico. A partir do objeto sonoro, existem multiplicidades de elementos das imagens que podem referenciá-lo ou negá-lo..... 57

Figura 8: Um enquadramento (quadro) retirado do filme *A infância de Ivan* (94 minutos), de Andrei Tarkovsky, de 1962..... 61

Figura 9: Quadros do filme *A infância de Ivan*, de Andrei Tarkovsky, de 1962..... 61

Figura 10: Excerto musical da obra do compositor Karlheinz Stockhausen, *Gesang der Jünglinge* (1955-1956). Exemplo de espacialização que pode ser entendida como mudança de enquadramento e de plano do mesmo objeto sonoro, conferindo noção de espaço (link) 63

Figura 11: Quadros da primeira versão do filme *A chegada do trem na estação* (52 segundos), de Auguste e Louis Lumière, de 1895. Ao lado, acesse o QR *code* da mídia original ou clique no link 63

Figura 12: Quadros do filme *Viagem à lua* (16 minutos), de Georges Méliès, de 1902. Ao lado, acesse o QR *code* da mídia original ou clique no link 64

Figura 13: Forma de onda do primeiro estudo dos ruídos de Pierre Schaeffer, intitulado: *Étude aux Chemins de fer,* de 1948. Ao lado, acesse o áudio via QR *code* ou clique no link 65

Figura 14: Protagonistas de *Rashomon* 66

Figura 15: Exposição da montagem das linhas do tempo conforme a minutagem da obra 68

Figura 16: Estrutura da montagem em *Rashomon* 69

Figura 17: Exemplos de enquadramentos utilizados como referência do tempo..... 69

Figura 18: Acima, QR code do objeto sonoro “sino” e, abaixo, QR code do objeto sonoro “voz” Disponível também pelo link: sino e voz 72

Figura 19: Envelope sonoro da gravação do sino isolado Ouça pelo QR code ou pelo link 73

Figura 20: Frequências que sobressaem do decaimento do envelope sonoro e suas parciais extraídas 74

Figura 21: Partitura das linhas vocais gravadas. Podemos ouvir a segunda linha vocal, com a indicação roxa, a partir do QR *code*. Ou também pelo link 74

Figura 22: Notas-base de cada seção da obra 75

Figura 23: Arquivo integral da obra dividido por seções 75

Figura 24: À esquerda, gráfico que compara a duração das seções. À direita comparativo de duração e altura..... 76

Figura 25: Fonemas enfatizados em cada seção..... 76

Figura 26: Direcionalidade do enquadramento sonoro aplicada à seção. 77

Figura 27: Objetos sonoros decorrentes do apontamento da Imagem-Sonora e Imagem-Timbre do sino principal. Ao lado, QR code os objetos sonoros ou respectivamente pelo link: 01, 02, 03, 04, 05 e 06 77

Figura 28: Primeira seção da obra e suas características estruturantes. Em roxo, o objeto sonoro principal (o sino). Em azul, o objeto sonoro das vozes gravadas 78

Figura 29: Exposição da montagem geral do tempo conforme a minutagem da obra comparada a *Rashomon* *79*

Figura 30: Análise da montagem das Imagens ao longo das seções da obra. Abaixo, exemplo da seção I, V e VIII..... 80

Figura 31: Ilustração da dinâmica de composição de música eletroacústica e música eletroacústica mista..... 84

Figura 32: Proposta tipológica da elaboração da imagem “escritura”. 92

Figura 33: Proposta tipológica de *verrous*..... 96

Figura 34: Exemplo ilustrativo da peça 2 sobre a aplicação de *verrous* em eletrônica. Acesse a mídia original clicando no link..... 97

Figura 35: Ilustração de um objeto computacional do sistema interativo e seu funcionamento no sistema de *verrous.* Vermelho: som de entrada (sensores); azul: escritura processual do computador (decodificação dos dados e ações sobre os dados); verde: parametrização dos dados; branco: objeto computacional de análise de frequências..... 97

Figura 36: À direita, a proposta apresenta a *verrou* de frequência fixada e a de amplitude aberta, porém interagindo conforme a variação do dado de amplitude (ouça pelo link). À esquerda, observa-se a mesma proposta, porém com a *verrou* de frequência totalmente aleatória e a de amplitude fixada (ouça pelo link) 98

Figura 37: Comparação entre a *théorie de verrous* de Manoury (2007, 2013) e sua adaptação na proposta aqui apresentada..... 103

Figura 38: Célula de detecção de frequência do objeto computacional de frequência do sistema interativo aplicada ao PD 105

Figura 39: Exemplo de *verrou* dinâmica de frequência com distribuição de peso (ω) de 0 a 100..... 106

Função 1: Aplicação matemática de distribuição dinâmica de uma verrou segundo o seu peso (ω)..... 106

Função 2: Valor r na operação de distribuição dinâmica de uma verrou segundo o seu peso (ω)..... 107

Figura 40: Aplicação da função de peso para uma unidade de frequência de uma *verrou,* com valor r na operação de distribuição dinâmica de 0 a 1000 107

Figura 41: Aplicação da função de peso para uma unidade de amplitude de uma *verrou* 108

Figura 42: *Verrou* de duração e sua aplicação no PD..... 108

Figura 43: *Verrou* de entrada, FFT, e *verrou* de escritura processual, rFFT aplicadas no PD..... 109

Figura 44: *Verrou* de parâmetro, granulação, aplicada no PD 111

Figura 45: Exemplo de *verrou* de síntese da peça 2 aplicada no PD 112

Figura 46: Representação da macroestrutura das peças e suas divisões de seções dispostas no tempo 114

Figura 47: Ataque isolado da técnica intitulada *helicopter tongue* na posição Sib2, sem modificação do som. Análise do espectro sonoro do ataque isolado. Acesse a mídia original clicando no link 115

Figura 48: Nota Lá 3 isolada sem modificação do som, e nota Lá 3 isolada com instrumento temperado. Análise do espectro sonoro dos ataques. Acesse a mídia original clicando no link e a mídia original modificada acessando o link.....116

Figura 49: Pizzicato Bartók da nota E (corda seis do violão) sem modificação do som e do primeiro gesto da peça seguido de sua versão após as modificações. Acesse a mídia original clicando no link.....117

Figura 50: Pizzicato Bartók da nota E (corda seis do violão) aplicado como parâmetro das sínteses granular e *time streching*. Acesse a mídia original clicando no link 117

Figura 51: Trecho comparativo entre o primeiro gesto da Peça 1 e sua última seção I 118

Figura 52: Trecho comparativo entre o primeiro gesto da Peça 2 e sua última seção O, seguido de gráfico de proporções da macroestrutura.....119

Figura 53: Trecho comparativo entre o primeiro gesto da Peça 2 e suas últimas seções, L e M..... 120

Figura 54: Início das seções D e E, *Imagem-Cristal* da Peça 3 e seu gráfico de durações..... 121

Figura 55: Continuação da seção E da Peça 3 e sua proposta de *Imagem-Cristal* cristalizada ou fluxo cristalizado..... 122

Figura 56: Início da seção C da Peça 1 e sua estrutura de fragmentos 123

Figura 57: Início da seção D e suas respectivas propostas estruturais de fragmentos, seguido do gráfico de duração e das proporções 123

Figura 58: Acima, início da seção C. Abaixo, a seção D, seguida do gráfico de durações..... 124

Figura 59: Comparação entre a proposta de *Imagem-Cristal* do fim do ato 2 das Peças 2 e 3 e seus respectivos gráficos de proporções 125

Figura 60: Gestos fragmentados do ato 3 da Peça 1 e seus respectivos gráficos de proporções..... 126

Figura 61: Início do ato 3 da Peça 2 e seus respectivos gráficos de proporções. Ouça a mídia original pelo link..... 127

Figura 62: Início do ato 3 da Peça 3 e sua proposta de fragmentos..... 128

Figura 63: Interface gráfica do sistema interativos das peças no PD 130

Figura 64: Exemplos de direcionalidade da interação entre sistema e som da Peça 1 130

Figura 65: Partitura virtual do sistema interativo da Peça 1, seção A, em que “snd” significa “*send*” 132

Figura 66: Primeiro gesto sonoro da Peça 1, sob a influência da interação do sistema interativo, seção A. Acesse a mídia original no link..... 132

Figura 67: Partitura virtual do sistema interativo da Peça 2, seção A 133

Figura 68: Primeiro gesto sonoro da Peça 2, sob a influência da interação do sistema interativo, seção A. Acesse a mídia original no link..... 134

Figura 69: Ilustração das distribuições de peso (ω) inicial de cada seção da Peça 1 134

Figura 70: Exemplo de aplicação da *verrou* da escritura processual com a *verrou* de parâmetro. Neste exemplo, *verrou* de reverberação..... 135

Figura 71: Ilustração simplificada da dinâmica de interação entre MIDI e demais *verrous*..... *136*

Figura 72: Exemplo de aplicação da *verrou* da escritura processual em interação com escritura MIDI. Seção I da Peça 2..... 137

Figura 73: Exemplo de aplicação da *verrou* da escritura processual em interação com escritura MIDI. Seção J da Peça 2..... 137

Figura 74: Gestos fragmentados do ato 3 da Peça 1 (Figura 60, p. 126)..... 138

Sumário

1. Introdução 17

2. A filosofia de Deleuze e a emergência da *Imagem-Tempo* 20

2.1 Introdução à presença de Bergson na filosofia de Deleuze: o tempo como diferença e movimento 22
2.1.1 Os sistemas de imagens em Bergson. 22
2.1.2 As duas formas de memória e a *Imagem-Lembrança* em Bergson 29
2.2 A *Imagem-Movimento* e as três teses de Bergson à luz de Deleuze 33
2.3 A *Imagem-Tempo* na filosofia de Deleuze. 43
2.3.1 Do colapso do esquema sensório-motor à situação óptica e sonora pura 43
2.3.2 A *Imagem-Cristal* e a *Imagem-Tempo* 46
2.4 Considerações finais sobre a *Imagem-Tempo* 50

3. A *Imagem-Tempo* pela perspectiva de Philippe Manoury como poética na música eletroacústica mista. 53

3.1 Aspectos das percepções instantânea, reflexiva e premonitória sob a perspectiva da imagem bergsoniana: primeiro comentário a Manoury 54
3.2 Da música eletroacústica à música eletroacústica mista: uma releitura pela *Imagem-Movimento* e pela *Imagem-Tempo* 59
3.2.1 A *Imagem-Tempo* na montagem e no discurso de *Rashomon* (1950), de Akira Kurosawa. 66
3.3 A *Imagem-Tempo* na música eletroacústica 70
3.3.1 A *Imagem-Tempo* em *Mortuos plango, vivos voco*. 71
3.4 A *Imagem-Tempo* na música eletroacústica mista em tempo real: segundo comentário a Manoury 81
3.4.1 O corpo, o gesto e o tempo. 84
3.4.2 A partitura musical e a escritura do sistema interativo por Manoury e sua relação com a *Imagem-Tempo* 86
3.4.3 A escritura do sistema interativo: a partitura virtual. 89
3.4.4 *Théorie de verrous* por Manoury: uma metáfora para o controle da interação. 93
3.5 Considerações finais do capítulo 99

4 Proposta composicional de música eletroacústica mista em tempo real sob a perspectiva da *Imagem-Tempo* 102

4.1 O sistema interativo e a releitura da *théorie de verrous* de Manoury como proposta de parametrização dos elementos interativos da peça 102
4.1.1 Objetos computacionais de escritura processual 105
4.1.2 Objetos computacionais de parâmetros 110
4.2 Macroestrutura e roteiro de montagem das peças enquanto "fluxo cristalizado": *Imagem-Cristal* em emergência 113
4.2.1 A *Imagem-Sonora* e a *Imagem-Timbre* como elemento estruturante 115
4.2.2 Primeiro ato como elemento estruturante: fragmentos e memória 118
4.2.3 Segundo ato como elemento estruturante: *fluxo cristalizado* 120
4.2.4 Terceiro ato como elemento estruturante: *Imagem-Tempo* 125
4.3 O sistema interativo, sua escritura processual e a interação com o instrumentista 129
4.3.1 Leitura, releitura e construção de dados MIDI em interação com o espectro sonoro 136
4.4 A *Imagem-Tempo* como ferramenta composicional pela montagem: a *estase* do tempo 140

5 Considerações finais 142

Referências 144

Glossário 147

Apêndice A 149

Apêndice B 156

Apêndice C 165

1. Introdução

O Tempo. Perceber o tempo sempre foi algo que me intrigou, sobretudo na música. A dialética daquilo que soa e daquilo que é percebido. Esses universos sonoros interagem como fenômeno, como *poiésis* e *estésis,* como *afectos* e *perceptos* (Deleuze, 2010). Nesse sentido, o Tempo e a Música são *unos*. A Música precisa do Tempo para existir. Nós precisamos do tempo para existir.

> O tempo é a primeira condição de toda percepção. Mas, mais do que qualquer outra disciplina, a música lhe é submetida de maneira irrevogável. A flecha do tempo, sua não reversibilidade, são fenômenos conhecidos que excitaram a imaginação de um bom número de poetas, filósofos ou cientistas, mas ainda seria preciso tentar extrair dessas leis físicas seu conteúdo subjetivo e ver como o tempo é percebido (Manoury, 1984, p. 134, tradução própria).

Diante dessa complexidade fenomenológica e da busca por compreender o processo simbólico no tempo, encontrei na música eletroacústica mista em tempo real (*live electronics*) um meio propício para abrigar essas inquietações. Essa vertente da música eletroacústica enfrenta, entre outros desafios, críticas a respeito de sua própria concepção e existência no tempo: a morfologia dos objetos sonoros como interação com o tempo previamente determinado (diferido); e a morfologia dos objetos sonoros como interação em tempo real[1].

Assim, diante desse pressuposto, entendo que o conceito de Gilles Deleuze, em *Cinema 2: A Imagem-Tempo*, possa ser uma perspectiva interessante que dialoga com a proposta de tempo explorada pelo compositor Philippe Manoury (2007, 2008a e 2008b). A abordagem deleuziana (Deleuze, 2010, 2018a, 2018b) enfatiza a relação entre a música e o tempo, concebendo-a não apenas como uma reprodução do tempo, mas também como uma criação do tempo, de modo que desenvolve uma reflexão sobre a práxis artística denominada *Imagem-Tempo* que emerge, por sua vez, de três conceitos: a *Imagem-Cristal, a Imagem-Virtual e a Imagem-Real.*

Tais conceitos descrevem um tipo de obra que não segue uma narrativa linear tradicional, concentrando-se na experiência do tempo como uma entidade fluida e

[1] Confira: GALLO, Helen Priscila. **A "querela dos tempos"**: um estudo sobre as divergências estéticas na música eletroacústica mista. 2006. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2006.

não linear. Essa perspectiva difere da compreensão dos princípios tradicionais de tempo como uma mera sequência linear que, de acordo com Deleuze, não captaria a verdadeira natureza da experiência temporal. Portanto, não captaria também a experiência temporal das infinitas possibilidades de discurso de um trabalho artístico.

> 'Há um minuto do mundo que passa', não o conservaremos sem 'nos transformarmos nele', diz Cézanne. 'Não estamos no mundo, tornamo-nos com o mundo, nós nos tornamos, contemplando-o' (Deleuze, 2010, p. 200).

Em consonância, Manoury (2008a) introduz um conceito de tempo que pode dialogar com as reflexões propostas por Deleuze. De forma semelhante, o compositor explora a experiência sonora (tempo) categorizando-a em três momentos: percepção imediata; percepção premonitória; e percepção memorizante. Vale ressaltar que, embora os conceitos não sejam equivalentes, propõem semelhanças intrigantes.

> Existem então três atitudes que parecem fundamentais para descrever o aparelho perceptivo ligado à música no ocidente [sic]: atitudes memorizantes, contemplativas e premonitórias. Um evento presente é ligado aos eventos passados, e assim acumula-se um estoque de informações a partir do qual fazemos apostas sobre o futuro […]. Existe então um contínuo *feedback* entre essas atitudes e a todo momento uma pode se sobrepor às outras duas (Manoury, 2008a, p. 21, tradução própria).

Diante desses pressupostos, exponho um diálogo entre as ideias de Manoury sob a perspectiva de Deleuze, refletindo sobre a morfologia do tempo em obras de música eletroacústica mista realizadas em tempo real. A partir disso, apresento uma tipologia do tempo que possa servir de estrutura para pensar o processo de escrita e escritura, fundamentada nas obras de Philippe Manoury (2007, 2008a, 2008b, 2011, 2012), em composição de obras desta vertente musical. Com isso em mente, proponho, também, uma peça eletroacústica para instrumento e eletrônica em tempo real, concebida a partir das "estruturas de tempo" idealizadas por Deleuze, sob a ótica de Manoury.

Para tal, no segundo capítulo, revisito a filosofia de Deleuze para compreender a emergência da *Imagem-Tempo*. Nesse percurso, exploro a filosofia de Henri Bergson, que permeia grande parte da bibliografia publicada pelo autor, especialmente nos livros que abordam a *Imagem-Movimento* e a *Imagem-Tempo*.

Em seguida, no terceiro capítulo, sob a perspectiva de Manoury, abordo as concepções bergsoniana e deleuziana de tempo para introduzir essa visão na música eletroacústica mista em tempo real. Além disso, estabeleço semelhanças e diferenças entre o conceito proposto por Deleuze, relacionado à *Imagem-Movimento* e *Imagem-Tempo*, e a história da música eletroacústica. Faço, ainda, uma análise comparativa com o cinema e sua história para tentar visualizar o conceito de *Imagem-Tempo* em obras de música eletroacústica.

No quarto e último capítulo, proponho três obras para instrumento e eletroacústica mista em tempo real, buscando estabelecer um diálogo entre o pensamento de Manoury e de Deleuze. O objetivo é demonstrar como a interação entre o fixo e o móvel, o simbólico e o perceptual, pode transformar a música em uma prática temporal e criativa. Além disso, investigo os desafios e as possibilidades ao aplicar estruturação e a montagem sob a perspectiva da *Imagem-Tempo* na escritura sonora contemporânea, evidenciando sua manifestação enquanto expressão composicional e perceptiva.

2. A filosofia de Deleuze e a emergência da *Imagem-Tempo*

"Que é, pois o tempo? Se ninguém me pergunta, eu sei; se quero explicá-lo a quem me pede, não sei."

— Santo Agostinho[2]

A filosofia de Deleuze é, sem dúvida, uma das mais intrigantes do século XX. Em sua extensa contribuição, direciono a atenção à análise sobre a literatura produzida pelo autor (algumas bibliografias em colaboração com Félix Guattari) em relação ao conceito e entendimento do tempo, visando discutir a emergência da *Imagem-Tempo* em sua filosofia. Mas, antes, é importante ressaltar alguns aspectos ou *posturas* adotadas ao longo de sua literatura sobre o próprio conceito de filosofia, para que, mais adiante, seja possível explorar com mais propriedade o tema principal deste trabalho.

Uma das perspectivas centrais destacadas por Deleuze ao longo de sua obra é que a filosofia não se trata de oferecer respostas, mas de formular questões. Para ele, o pensamento crítico não visa alcançar uma conclusão definitiva, mas sim manter-se engajado em um fluxo constante de reflexão. Trata-se de permanecer em constante transformação. O filósofo enfatiza que a filosofia é a "arte de criar, inovar e construir conceitos" (Deleuze, 2010, p. 16). Assim, em vez de tentar resolver questões metafísicas ou epistemológicas, ele está mais interessado em criar conceitos que possam abrir novos caminhos de pensamento e resistir à tendência de comprimir reflexões em sistemas fechados. Essa perspectiva de mundo e da filosofia é percebida ao longo de sua obra, no entanto, destaco a possibilidade de identificar essa postura principalmente para criar conceitos em relação ao que ele cunhou como *Imagem-Tempo*.

O autor também percebe a filosofia como um ato criativo, uma experimentação constante de ideias, movimento e criação. Ou, ainda: "Para falar a verdade, as ciências, as artes, as filosofias são igualmente criadoras, mesmo se compete apenas à filosofia criar conceitos no sentido estrito" (Deleuze, 2010, p. 13). O que o autor faz em *Cinema 1: A Imagem-Movimento* e *Cinema 2: A Imagem-Tempo*, além de propor conceitos é, sobretudo, uma criação de conceitos.

---

[2] Santo Agostinho (1980, p.218)

Tal postura se dá em Deleuze de forma orgânica ao longo de suas obras, pois, para o autor, os filósofos do passado pensavam estar “descobrindo a verdade” sobre o universo quando faziam sua filosofia, porém, na realidade, para Deleuze, o trabalho que a filosofia poderia e pode fazer é, novamente: criação – diferentemente de descoberta. Criação a partir do caos. Criação de estruturas ontológicas que colaboram, como os sujeitos do seu tempo, e podem compreender o caos verdadeiramente incompreensível, isto é, a realidade.

> O que caracteriza o caos, com efeito, é menos a ausência de determinações que a velocidade infinita com a qual elas se esboçam e se apagam: não é um movimento de uma a outra, mas, ao contrário, a impossibilidade de uma relação entre duas determinações, já que uma não aparece sem que a outra tenha já desaparecido, e que uma aparece como evanescente quando a outra desaparece como esboço. O caos não é um estado inerte ou estacionário, não é uma mistura ao acaso. O caos caotiza, e desfaz no infinito toda consistência (Deleuze, 2010, p. 59).

À vista disso, não temos e nunca teremos as ferramentas capazes de compreender o caos da realidade para poder “desvendar” a sua lógica ou “descobri-la”. Conseguimos apenas criar. Partindo desse pressuposto, o que podemos fazer e o que fizemos ao longo da história é criar sistemas ontológicos, concebidos por sua vez, com conceitos que ajudam a trazer uma *aparência de ordem* a esse caos.

Assim, questiono e novamente respondo: o que é a filosofia para o autor? Para Deleuze, filosofia é a arte da criação. A criação de conceitos. Igualmente, o que é o tempo para Deleuze? O tempo também é criação. Fluxo contínuo de diferenciações. Processo constante de criação e transformação. Uma experiência subjetiva, marcada por sentimentos e emoções. Assim como a filosofia é vista como uma atividade criativa que produz conceitos e modos de pensar inovadores, o tempo, para Deleuze, é concebido como um processo criativo em si, um campo de multiplicidades e *devires* que continuamente se reinventa.

A partir desses pressupostos, tentarei “dar aparência de ordem ao caos”, que é o ato de criação musical: dar aparência ao que é o movimento e o tempo. Para tal propósito, recorri primeiramente a Henri Bergson, filósofo francês que Deleuze dedicou um livro sobre o seu entendimento de tempo: *Bergsonismo* (1999). O que, adiante, foi fundamental para que Deleuze propusesse o que seria o conceito de *Imagem-Tempo*.

Uma vez exposta à teoria de Bergson, irei, por fim, explorar o que Deleuze entende como *Imagem-Movimento* e *Imagem-Tempo*, para que, assim, analisar obras históricas da música eletroacústica como proposta para o processo criativo da composição eletroacústica.

2.1 Introdução à presença de Bergson na filosofia de Deleuze: o tempo como diferença e movimento

Ao longo de sua obra, Deleuze incorpora e desenvolve conceitos bergsonianos, destacando que: “duração [*Durée*], memória [*Mémoire*][3] e impulso vital [*Élan vital*] marcam as grandes etapas da filosofia bergsoniana” (Deleuze, 1999, p. 9). Tais etapas são constituídas por elementos fundamentais para a compreensão do tempo e da realidade por meio de um método: a intuição. “A intuição é o método do bergsonismo” (Deleuze, 1999, p. 7). A partir daí, em *Bergsonismo* (1999), Deleuze realiza uma releitura de três teses de Bergson sobre o movimento, trazendo o conceito bergsoniano de *Imagem-Percepção*, a fim de, posteriormente, relacioná-los às teses de *Imagem-Tempo*.

Bergson introduz o conceito de *sistema de imagens* (criadora, matéria) como parte essencial de sua filosofia, gênese do que, mais tarde, é tratado por Deleuze. Bergson propõe que percebamos o mundo por meio de dois sistemas: um primeiro de imagem, que estaria na ordem da presença, e um segundo sistema de imagem, que estaria na ordem da representação. Isto posto, para cunhar tal pensamento, ele nos desafia a questionar a natureza da percepção e a reconhecer que nossa experiência visual é uma seleção, uma imobilização arbitrária, um recorte daquilo que está em constante movimento na matéria. A partir disso, Deleuze avança sob sua teoria. Portanto, antes de explorar a perspectiva deleuziana de *Imagem-Tempo*, primeiramente buscarei compreender o que Bergson entende como ser vivo que atua nos sistemas de imagens.

[3] É importante destacar que o conceito de memória Bergson (1999), antecede as descobertas contemporâneas das ciências cognitivas e da neurociência. A abordagem aqui adotada, no entanto, não pretende estabelecer diálogos diretos com tais campos, tampouco verificar a validade empírica das proposições bergsonianas à luz dos modelos atuais da mente. O interesse recai sobre a memória enquanto categoria filosófica, articulada a partir de um exercício de dedução e análise fenomenológica da consciência, no interior de um sistema que visa compreender a experiência do tempo, da duração e da mente.

2.1.1 Os sistemas de imagens em Bergson

Para Bergson, a vida é movimento e nós, seres humanos, fazemos parte disto (Bergson, 2005). Como fundamento primário, tentamos, portanto, buscar maior mobilidade e agilidade ao movimento que é a vida. Assim, a orientação primordial desta consiste na ação sobre o mundo e sobre a matéria. Tal busca, tal impulso para movimentar a vida, é o que Bergson chama de *impulso vital (Élan vital)* (Bergson, 2005, p. 13). Ou seja, um impulso (uma força, um mover) sobre a vida. Assim, para o autor, somente com esse impulso é que podemos modificar os materiais que compõem o nosso universo, de forma que transbordemos as resistências dos materiais. Para romper com essa resistência, Bergson afirma que há dois métodos de ação sobre a matéria: o instinto e a inteligência. Em suma, a vida evolui agindo sobre a matéria, pela via do instinto e pela via da inteligência.

Tanto o instinto quanto a inteligência são forças motivadoras, meios para que o impulso vital se manifeste. Porém, Bergson afirma que ambos são apenas meios de agir sobre o que chama de “vida exterior” (Bergson, 1999, p. 8). O instinto e a inteligência não proporcionam, portanto, uma compreensão intrínseca da “vida de dentro”.

Para o autor, a vida interior se refere ao conhecimento que o espírito tem sobre si ao contemplar um objeto, ou ainda: “uma corrente contínua de consciência que se estende do passado ao presente, e do presente ao futuro” (Bergson, 2005, p. 11). Nesse sentido, o instinto e a inteligência se limitam à esfera externa, interagindo apenas com as manifestações tangíveis do mundo. O instinto, por sua vez, sendo uma forma mais primitiva de resposta à realidade material, é inato e guiado por padrões automáticos de comportamento. Esse mecanismo, embora eficiente para a adaptação, não proporciona uma apreensão profunda da essência vital interior. Em contrapartida, a inteligência, embora mais flexível e capaz de aprender com experiências, também está enraizada na exterioridade ao lidar com representações e conceitos muitas vezes distantes da realidade íntima da vida. Deleuze afirma que:

> a inteligência, segundo Bergson, tem dois aspectos correlativos, que formam a ambiguidade que lhe é essencial: ela é conhecimento da matéria, ela marca nossa adaptação à matéria, ela se amolda à matéria, mas ela só o faz à força de espírito ou de duração, à força de inserir-se na matéria em um ponto de tensão que lhe permite dominá-la. Na inteligência, portanto, devem-se

> distinguir a forma e o sentido: ela tem sua forma na matéria, ela encontra sua forma com a matéria, isto é, no mais distendido, mas ela tem e encontra seu sentido no mais contraído, pelo qual ela domina e utiliza a matéria (Deleuze, 1999, p. 71).

Destarte, “conhecimento interno” ou “vida interior” (Bergson, 2005) enquanto impulso criador se manifesta pelo que Bergson chama de intuição. Por meio dela, conseguimos alcançar uma percepção mais profunda, uma conexão mais direta com a vitalidade intrínseca à existência. A intuição é o conhecimento que o espírito tem sobre ele mesmo, ou, ainda, “é a visão direta do espírito pelo espírito” (Bergson, 2006, p. 29). A vida interior se refere, assim, ao conhecimento que o espírito tem sobre si ao contemplar um objeto. O desenvolvimento do conhecimento intuitivo, para Bergson, permite que os sujeitos conheçam a “vida de dentro”, impulso este para poder exercer o processo criativo.

Logo, nós, sujeitos, se reduzidos apenas ao conhecimento inteligente ou instintivo, esmagamos o conhecimento intuitivo. Como Bergson também destaca, as diferenças de inteligência, instinto e intuição se dão da seguinte forma: “O primeiro é um reconhecimento por distração: o segundo, como iremos ver, é o reconhecimento atento” (Bergson, 1999, p. 111). Isto posto, para haver a condição de intuição, é necessário ocorrer uma contemplação do objeto. É necessário haver reconhecimento atento das coisas, uma descrição. Ao contemplar um objeto, existe um estímulo para contemplar a “vida de dentro”. De outro modo, quando temos o reconhecimento habitual das coisas, visamos apenas à adaptação ao meio, que furta de nós a ação e duração sobre o mundo. Quando isso ocorre, estamos novamente na esfera do instinto e da inteligência.

Para contemplar um objeto e desenvolver o conhecimento intuitivo, é necessário dilatar o que Bergson chama de “zona de indeterminação” (1999, p. 29), pois ela age em relação ao estímulo da matéria que compõe o mundo. Ou seja, se no universo existem matérias inertes, que não agem sobre o mundo, também existem matérias não inertes, vivas, que agem livremente sobre o mundo. Assim, aquilo que é inerte não é um “centro de indeterminação” (1999, p. 34), uma vez que não age sobre o mundo. Elas são determinadas. Todavia, a matéria que age sobre o mundo é indeterminada.

Nesse sentido, o ser vivo, para Bergson, também é chamado de “centro de indeterminação”. “*Meu corpo, objeto destinado a mover objetos, é portanto um centro*

de ação […]" (1999, p. 14). Por exemplo, uma pedra não responde a um estímulo recebido livremente. Ela é determinada, já que pedras não têm liberdade de agir no mundo. Já o ser vivo, enquanto centro de indeterminação, recebe os estímulos do mundo material e possui o poder de agir sobre o mundo.

Nesse processo de agir sobre o mundo, Bergson afirma que existe um intervalo entre o estímulo recebido e a resposta efetuada, e nele se encontra a zona de indeterminação. O autor complementa dizendo ainda que, desde a monera, com organismos unicelulares, até organismos mais desenvolvidos, os humanos, existe a percepção de algo que já está na matéria. Em ambos os casos, há um intervalo entre um estímulo recebido e a resposta efetuada, isto é, um centro de indeterminação.

> Acompanhe-se, com efeito, passo a passo, o progresso da percepção externa desde a monera até os vertebrados superiores. Descobrimos que no estado de simples massa protoplásmica a matéria viva já é irritável e contrátil, que ela sofre a influência dos estímulos exteriores, que ela responde a eles através de reações mecânicas, físicas e químicas (Bergson, 1999, p. 24-25).

À vista disso, nessa zona de indeterminação, até mesmo uma bactéria, ao perceber, age sobre o mundo. Ela é livre para poder agir. No entanto, à medida que aumenta a complexidade dos organismos, dos seres vivos, tal liberdade de agir sobre o mundo também cresce, conforme sua capacidade de dilatar e expandir sua zona de indeterminação.

> Qualquer que seja essa relação, qualquer que seja portanto a natureza íntima da percepção, pode-se afirmar que a amplitude da percepção mede exatamente a indeterminação da ação consecutiva, e consequentemente enunciar esta lei: *a percepção dispõe do espaço na exata proporção em que a ação dispõe do tempo* (Bergson, 1999, p. 29).

É por isso que, para Bergson, a percepção que os seres vivos possuem é sempre um **recorte** de algo que já está no mundo material. Pois, se a capacidade de agir sobre o mundo de cada ser é variável, se a zona de indeterminação pode ser contraída e expandida, o que poderíamos perceber para agir sobre o mundo, ou seja, o que restaria para a ação, já é um recorte do próprio movimento contínuo do mundo.

Fazendo uma analogia, a percepção, é como se estivéssemos assistindo a um filme de olhos fechados. O mundo (filme), a matéria que o compõe, está em constante movimento, imparável. Assim, para perceber as imagens que estão no filme (mundo), é como se, ao abrir e fechar os olhos, captássemos apenas alguns quadros, alguns fragmentos do filme, alguns fragmentos desse mundo. Apenas aquilo que somos capazes de perceber. Portanto, da perspectiva do mundo (filme) que existe e está em constante movimento, em relação ao mundo (percepção) que está sendo percebido por nós, o que está sendo formado em nossa mente é uma redução, um recorte. São fragmentos do mundo existente. Assim, a capacidade de abrir os olhos por mais ou menos tempo é a contração ou expansão da zona de indeterminação. Quanto maior a zona de indeterminação, maior, portanto, a capacidade de agir sobre o mundo. Maior também a janela perceptiva dos materiais do mundo.

A esse respeito, complementa Bergson: “Estabelecer essas relações muito particulares entre porções assim recortadas da realidade sensível é justamente o que chamamos viver” (Bergson, 1999, p. 233). É pontualmente este processo de percepção que Bergson chama de **primeiro sistema de imagens**, um sistema que contém todas as imagens que estão no mundo, que podem ou não ser percebidas, recortadas, por nós. Um primeiro sistema de imagens que está na ordem da **presença.**

> […] *Chamo de* matéria *o conjunto das imagens, e de* percepção da matéria *essas mesmas imagens relacionadas à ação possível de uma certa imagem determinada, meu corpo* (Bergson, 1999, p. 16).

Ainda:

> Há um sistema de imagens que chamo minha percepção do universo, e que se conturba de alto a baixo por leves variações de uma certa imagem privilegiada, meu corpo (Bergson, 1999, p. 20).

Fazendo outra analogia como exemplo, ao observarmos o oceano, não percebemos as gotas que o compõem, mas elas estão lá, a matéria está lá. No entanto, novamente, temos uma percepção fragmentada da coisa, somente um recorte. Não nos interessa percebê-las. Mas as gotas estão lá, elas existem. Por isso, para Bergson: “É verdade que uma imagem pode ser sem ser percebida […]” (1999, p. 32). Ela já é. Para a gota existir, ela não precisa de mim, não precisa que eu passe a percebê-la. Assim, tudo o que compõe o mundo – as moléculas, as partículas, os planetas, as ondas

gravitacionais – já está. Existe no mundo independentemente da nossa percepção. Está no sistema de imagem na ordem da presença[4].

Por conta disso, a partir do instante em que passamos a perceber, existe, para Bergson, outro fator: a **representação**, e é nela que o autor dispõe o segundo sistema de imagens:

> O primeiro sistema só é dado à experiência presente; mas acreditamos no segundo pelo simples fato de que afirmamos a continuidade do passado, do presente e do futuro. Assim, tanto no idealismo como no realismo coloca-se um dos dois sistemas, e dele procura-se deduzir o outro (Bergson, 1999, p. 22).

Ou ainda:

> É verdade que uma imagem pode ser sem ser percebida; pode estar presente sem estar representada; e a distância entre estes dois termos, presença e representação, parece justamente medir o intervalo entre a própria matéria e a percepção consciente que temos dela. Mas examinemos essas coisas mais de perto e vejamos em que consiste ao certo essa diferença (Bergson, 1999, p. 32).

Recapitulando a analogia supracitada, existem, então, as gotas, as moléculas, as partículas que compõem a água, entre tantas outras matérias neste mundo. Tudo está no primeiro sistema de imagens, na ordem da presença. Já no segundo sistema de imagens, na ordem da representação, está o mar. Ou seja, o fluxo do movimento das coisas já está lá, no primeiro sistema de imagem. A representação, logo, o mar, é uma redução da coisa. Toda a matéria que a compõe passa a ser representada pelo mar. Por tal argumento é que Bergson expõe que, no segundo sistema de imagem, não é possível acrescentar algo para o que já está. Só há como tirar. É um recorte. Consequentemente, representar é uma percepção que visa à ação sobre o mundo, uma ação de recorte.

> Se houvesse mais no segundo termo do que no primeiro, se, para passar da presença à representação, fosse preciso acrescentar alguma coisa, a distância seria intransponível, e a passagem da matéria à percepção permaneceria envolvida em um impenetrável mistério. O mesmo não aconteceria se pudéssemos passar do primeiro termo ao segundo mediante uma diminuição […] (Bergson, 1999, p. 32).

[4] Deleuze chama isso de plano de imanência. Para o autor, o plano de imanência é imperceptível, mas ele é tornado percebido (Deleuze, 2010).

Desse modo, a percepção é uma seleção daquilo que já está na matéria, daquilo que já é movimento na matéria, uma seleção de imagens. Isso dá a ilusão de algo imóvel, que está estável, mas que é movimento. Novamente, um recorte: “[…] pois então bastaria que as imagens presentes fossem forçadas a abandonar algo delas mesmas para que sua simples presença as convertesse em representações” (Bergson, 1999, p. 33).

Complementando, eu recorto, percebo aquilo que quero, aquilo que me interessa. Se me interessa ver as moléculas da água, eu as percebo. Se, para mim, interessa perceber o vento da forma que percebo, é assim que ajo sobre o mundo. Diferentemente de um cachorro, por exemplo, que agirá sobre o vento, agirá sobre o mundo da forma que interessa a ele. A matéria que não me interessa, eu não percebo. A diferença entre mim e um cachorro está justamente no grau de indeterminação, na liberdade de agir indeterminadamente.

> Ora, se os seres vivos constituem no universo “centros de indeterminação”, e se o grau dessa indeterminação é medido pelo número e pela elevação de suas funções, concebemos que sua simples presença possa equivaler à supressão de todas as partes dos objetos nas quais suas funções não estão interessadas. Eles se deixarão atravessar, de certo modo, por aquelas dentre as ações exteriores que lhes são indiferentes; as outras, isoladas, tornar-se-ão “percepções” por seu próprio isolamento. Tudo se passará então, para nós, como se refletíssemos nas superfícies a luz que emana delas, luz que, propagando-se sempre, jamais teria sido revelada (Bergson, 1999, p. 34).

Por fim, o primeiro sistema de imagens já existe pela própria natureza da matéria. Então, surgem no universo as matérias vivas, indeterminadas. Estas é que vão revelar, refletir aquilo que já existia no primeiro sistema de imagem, mas de uma maneira empobrecida. Dos seres mais simples aos mais complexos, todos refletem, agem sobre o primeiro sistema de imagens. O que muda é a liberdade de agir, o grau de indeterminação. Um organismo unicelular não pode ter intuição, ele recebe um estímulo e já o devolve, não possuindo liberdade de indeterminação. Nós, por outro lado, temos essa liberdade e podemos dilatar a nossa zona de indeterminação para conhecer a vida de dentro, pela intuição.

A partir desses princípios, Bergson fundamenta seu conceito de memória e tempo. Para ele, o ser vivo age sobre o mundo ao perceber e ao sentir, ao mesmo tempo, em

que o ser vivo percebe, sente e age, além disso, ele se recorda. Portanto, o ser vivo, além de perceber os sistemas de imagem, tem a consciência do que Bergson chama de *Imagem-Lembrança*.

2.1.2 As duas formas de memória e a *Imagem-Lembrança* em Bergson

Ao percebermos os sistemas de imagens, temos uma *Imagem-Percepção* e uma *Imagem-Lembrança*. Aqui, Bergson distingue as imagens por conta da natureza das imagens percebidas e lembradas. Segundo o autor, não existe diferença de natureza entre a percepção e o primeiro sistema de imagens. Do primeiro para o segundo sistema de imagens, o que ocorre é uma redução, um recorte. É uma diferença somente de grau, não de natureza. A matéria continua lá. “Isso equivale a dizer que há para as imagens uma simples diferença de grau, e não de natureza, entre *ser* e *ser conscientemente percebidas*” (Bergson, 1999, p. 35).

Todavia, ele argumenta que existe uma diferença de natureza entre aquilo que percebo e aquilo que sinto, entre aquilo que percebo e aquilo que me *recordo*. Por conta disso, a memória, consequentemente, não possui a mesma natureza da matéria, mas sim do espírito. Sobre isso, Bergson exemplifica: “A lembrança de determinada leitura é uma representação, e não mais que uma representação; diz respeito a uma intuição do espírito que posso, a meu bel-prazer, alongar ou abreviar […]” (Bergson, 1999, p. 87). Assim, uma memória não está na ação sobre o mundo da matéria, ela é e está em uma imagem que é da ordem da lembrança, uma *Imagem-Lembrança*.

O passado não é o que foi, o passado é o que é. O presente é o que foi. Pois, ao mesmo tempo em que existe a percepção presente, existe um registro dessa percepção, a qual é o passado. Este passado não se perde, mas se conserva como *Imagem-Lembrança*, ou o que Bergson também chama de “lembrança pura” ou “virtual” (Bergson, 1999, p. 35-36). A natureza do passado é conservar, enquanto a natureza do presente é passar. É uma sucessão de instantes.

> Tudo deve se passar portanto como se uma memória independente juntasse imagens ao longo do tempo à medida que elas se produzem, e como se nosso corpo, com aquilo que o cerca, não fosse mais que uma dessas imagens, a última que obtemos a todo momento praticando um corte instantâneo

> no devir em geral. Nesse corte, nosso corpo ocupa o centro (Bergson, 1999, p. 83).

À vista disso, os instantes memorados vão interagir e se misturar com a *Imagem-Percepção*. Somando-se a isso, o ser vivo não só percebe, mas sente. O ser vivo possui *afecção*. A *afecção* é a sensação do ser vivo. Sentimos frio, calor, dor, entre tantas outras sensações. Ou seja, o que se passa no corpo do ser é o que ele sente. Ao mesmo tempo em que percebo algo, eu sinto. Para Bergson, isso é a *afecção*.

> Praticamente não há percepção que não possa, por um crescimento da ação de seu objeto sobre nosso corpo, tornar-se afecção e, mais particularmente, dor. […] o que seria, com efeito, uma dor separada do sujeito que a sente? (Bergson, 1999, p. 54).

A *afecção* é, desse modo, uma ação que o ser vivo sofre quando percebe um objeto. Mesmo um objeto distanciado o afeta, produz nele sensação. A partir daí, Bergson elabora duas condições atreladas à *afecção*: o hábito e a memória. Uma que repete e a outra que imagina.

Um hábito (mecanismos motores) é uma forma de memória que se refere aos processos automáticos e inconscientes pelos quais o corpo armazena e utiliza a experiência passada. São os padrões de movimento e resposta automática adquiridos ao longo do tempo e desencadeados pela interação do corpo com o ambiente, como, por exemplo, dirigir um carro, andar de bicicleta, entre outros. Ou seja, um hábito é um passado que se conserva no corpo que visa à ação.

> Todavia nossa existência decorre em meio a objetos em número restrito, que tornam a passar com maior ou menor frequência diante de nós: cada um deles, ao mesmo tempo que é percebido, provoca de nossa parte movimentos pelo menos nascentes através dos quais nos adaptamos a eles. Esses movimentos, ao se repetirem, criam um mecanismo, adquirem a condição de hábito, e determinam em nós atitudes que acompanham automaticamente nossa percepção das coisas (Bergson, 1999, p. 91).

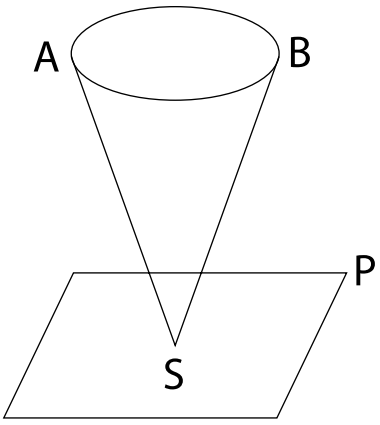
Por sua vez, as lembranças independentes (memória) são formas de memórias que envolvem representações conscientes e voluntárias do passado. Bergson sugere que, além dos mecanismos automáticos, há uma memória mais profunda que retém lembranças independentes, representações mentais que podem ser acessadas

conscientemente. Essas lembranças independentes são mais elaboradas e podem ser invocadas de forma mais flexível pelo sujeito. “Dessas duas memórias, das quais uma *imagina* e a outra *repete*, a segunda [hábito] pode substituir a primeira e frequentemente até dar a ilusão dela” (Bergson, 1999, p. 89).

Por isso, essas lembranças, para o ser vivo, não são coisas. Possuem naturezas diferentes. Ao mesmo tempo em que percebemos que existe a percepção, existe o registro, que não se perde, não se destrói. A lembrança da percepção não é destruída, mas se conserva na memória. Para o autor, a memória implícita (hábito), formada pela interação dos sistemas perceptivos e motores moldados pelos hábitos, emerge como uma memória praticamente instantânea, tendo como fundamento a autêntica memória do passado. Dado que essas facetas não são entidades distintas; ao contrário, a primeira é meramente a extremidade móvel imersa pela segunda na dinâmica experiencial, é compreensível que essas funções se apoiem mutuamente.

Para ilustrar tal dinâmica fenomenológica, Bergson propõe uma ilustração do “cone invertido” que, mais além, irei explorar pela perspectiva de Deleuze.

Figura 1: Cone invertido apresentado por Bergson



Fonte: Bergson (1999, p. 177-178).

> Se eu representar por um cone SAB a totalidade das lembranças acumuladas em minha memória, a base AB, assentada no passado, permanece imóvel, enquanto o vértice S, que figura a todo momento meu presente, avança sem cessar, e sem cessar também toca o plano móvel P de minha representação atual do universo. Em S concentra-se a imagem do corpo; e, fazendo parte do plano P, essa imagem limita-se a receber e a devolver as ações emanadas de todas as imagens de que se compõe o plano (Bergson, 1999, p. 177-178).

Com isso, ambas as formas de memória desempenham papéis na vida cotidiana, com os mecanismos motores sendo responsáveis por ações automáticas e reações

imediatas, enquanto as lembranças independentes contribuem para a consciência reflexiva e a tomada de decisões mais elaboradas. “Para evocar o passado em forma de imagem, é preciso poder abstrair-se da ação presente, é preciso saber dar valor ao inútil, é preciso querer sonhar” (Bergson, 1999, p. 90). Por isso, elas possuem naturezas diferentes, uma da matéria e a outra do espírito. Uma se conserva no corpo e outra se conserva no passado. Existe uma natureza do passado para essa memória. Portanto, para o autor, se o ser vivo percebe e, ao perceber, sente, ao sentir, age. Porém, ao mesmo tempo em que percebe, sente e age, antes de agir, o ser vivo também se recorda. Ele tem a consciência de uma *Imagem-Lembrança*.

> Das duas memórias que acabamos de distinguir, a primeira [hábito] parece portanto ser efetivamente a memória por excelência. A segunda, aquela que os psicólogos estudam em geral, é antes o hábito esclarecido pela memória do que a memória propriamente (Bergson, 1999, p. 91).

Para exemplificar, considere o seguinte cenário: você visita a casa dos seus avós, um lugar especial da sua infância. A visão da paisagem, o cheiro do ambiente, da comida, os sons e outros estímulos sensoriais evocam memórias associadas ao local. Essas lembranças, que eram da ordem do virtual, do inconsciente, da lembrança pura, estão conservadas no passado. Ao lembrar-se do som da voz da sua avó, por exemplo, você acessa algo que veio do virtual. A lembrança surge apenas porque já houve o registro dela, e se manifesta no presente justamente porque foi conservada nessa memória. De virtual, ela se tornou atual; de lembrança pura, ela se tornou uma *Imagem-Lembrança*, para que, de uma maneira elementar, favoreça a sua ação sobre o mundo no presente.

Com base nessa proposta é que, em vez de argumentar que a memória é apenas uma reprodução estática das experiências passadas, Bergson entende que a lembrança é uma força ativa que molda a forma como percebemos o ambiente no presente. É uma *Imagem-Lembrança* da ordem do virtual que age sobre o presente. À vista disso, o passado é contemporâneo do presente.

Nesse contexto, as lembranças não são simples imagens estáticas, mas influenciam sua percepção presente, alterando a qualidade e o significado da experiência. A memória age, portanto, como uma força dinâmica que interage com a percepção imediata, moldando-a conforme as experiências passadas. É a partir dessa abordagem

que Bergson desafia a concepção linear do tempo, destacando a natureza contínua e interconectada da experiência e dos instantes, onde, novamente, o passado não é simplesmente relembrado, mas ativamente participa na construção do presente. O passado se torna, e é, uma *Imagem-Lembrança* e isso, para o autor, é a condição humana. Estabelecemos instantes após instantes. Estamos, literalmente, nos movendo. Movendo em um plano de sistemas de imagens.

2.2 A *Imagem-Movimento* e as três teses de Bergson à luz de Deleuze

Vimos, portanto, que, para Bergson, o ser vivo inicia sua jornada perceptiva através do primeiro sistema de imagens, na qual a percepção é um ato de recorte e simplificação da matéria circundante. Esse processo de redução é crucial, pois permite ao ser vivo agir sobre o mundo, marcando o início de uma interação contínua. Durante a interação, o ser vivo, em sua zona de indeterminação, age e, ao fazê-lo, sente (*afecção*) e, ao sentir, incorpora em si mesmo uma memória implícita, intrinsecamente ligada à natureza da matéria. Além disso, surge uma memória explícita, relacionada à natureza do espírito, dando origem a uma complexidade dual. No ciclo contínuo de perceber, agir, sentir e recordar, essa interação multifacetada culmina na formação da *Imagem-Lembrança*, um fenômeno que emerge da integração entre percepção, *afecção*, ação e memória, ilustrando a riqueza da experiência vivida pelo ser.

Com isso em mente, Deleuze explora essa natureza temporal da experiência dos sujeitos no mundo proposta por Bergson, servindo-se de como as imagens bergsonianas fundamentam a compreensão da natureza da imagem cinematográfica, estabelecendo para o cinema, como objeto de exploração, uma relação com o movimento.

Deleuze realiza uma releitura de três teses de Bergson sobre o movimento a fim de, posteriormente, relacioná-las às teses de *Imagem-Tempo*. Tais teses dizem respeito às seguintes perspectivas: "*Todo movimento, enquanto passagem de um repouso a um repouso, é absolutamente indivisível.* Não se trata aqui de uma hipótese, mas de um fato, geralmente recoberto por uma hipótese" (Bergson, 1999, p. 219). São formuladas, então, as seguintes teses:

I. O movimento não é uma sucessão de estados estáticos;

II. O movimento não é uma propriedade do espaço, mas do tempo; e
III. O movimento é uma criação contínua.

A primeira tese de Bergson, conforme interpretada por Deleuze, é a da heterogeneidade pura do movimento e da homogeneidade do espaço. Bergson propõe que o movimento seja radicalmente heterogêneo, ou seja, ele é composto por diferentes qualidades que não podem ser reduzidas umas às outras. O tempo, para ele, não é uma sucessão de instantes homogêneos, mas uma continuidade fluida de duração, em que cada momento é qualitativamente distinto do anterior.

> O movimento não se confunde com o espaço percorrido. O espaço percorrido é passado, o movimento é presente, é o ato de percorrer. O espaço percorrido é divisível, e até infinitamente divisível, enquanto o movimento é indivisível, ou não se divide sem mudar de natureza a cada divisão. O que já supõe uma ideia mais complexa: os espaços percorridos pertencem todos a um único e mesmo espaço homogêneo, enquanto os movimentos são heterogêneos, irredutíveis entre si (Deleuze, 2018a, p. 13).

Assim, pela perspectiva bergsoniana, não se pode reconstituir o movimento a partir de secções imóveis. Sob essa leitura de movimento e espaço, Deleuze destaca a importância de compreender o movimento como uma multiplicidade de diferenças, e não simplesmente como uma sucessão de unidades idênticas. O espaço, para Deleuze, é um conceito abstrato, que pode ser definido como um conjunto de pontos ou posições. O movimento, em contrapartida, é um conceito concreto, que se refere à mudança de posição de um objeto ou corpo. Para Bergson, o movimento é uma realidade ontológica, ou seja, uma propriedade fundamental do mundo, sendo definido como a mudança contínua de posição de um corpo no espaço. O movimento não pode ser reduzido a uma série de posições estáticas, pois é uma realidade dinâmica.

Bergson elabora essa perspectiva a partir do questionamento a um esforço de elucidar o movimento trazido desde a Antiguidade Clássica por Zenão de Eleia. Para isso, ele se refere a um dos paradoxos de Zenão, que ilustra a dificuldade de pensar o movimento a partir de uma perspectiva estática.

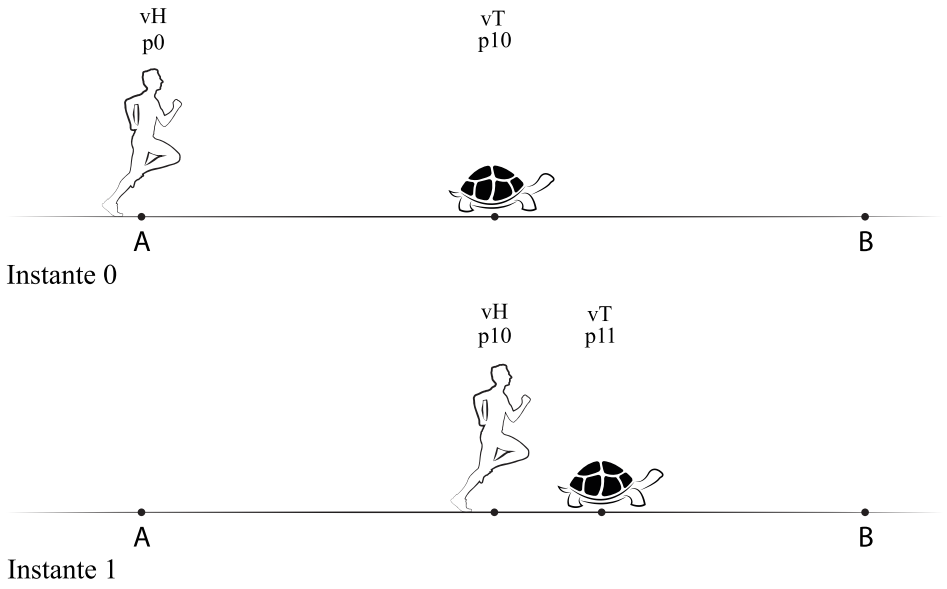
> A metafísica nasceu, com efeito, dos argumentos de Zenão de Eléia [sic] relativos à mudança e ao movimento. Foi Zenão, ao chamar a atenção para o absurdo daquilo que ele chamava de movimento e de mudança, quem levou os filósofos — Platão em

> primeiro lugar — a procurar a realidade coerente e verdadeira naquilo que não muda (Bergson, 2005, p. 162).

O paradoxo elaborado por Zenão consiste na seguinte premissa: Aquiles, um corredor veloz, disputa uma corrida com uma tartaruga, naturalmente lenta. Pensemos que, para vencer a corrida, ambos os participantes têm que percorrer um espaço dado como ponto A até um ponto B. Por possuir uma velocidade muito maior que a tartaruga, ao dar a largada, Aquiles fornece uma vantagem e a deixa percorrer metade do caminho. Somente após a vantagem inicial é que Aquiles inicia sua corrida.

Por uma dedução simples do movimento, espontaneamente sabemos que, em algum momento, Aquiles irá ultrapassar a tartaruga e vencerá a corrida. Apenas por essa perspectiva, é o que acontece. Aquiles vence a corrida. O que Zenão questiona é que, havendo as posições A e B e o espaço entre elas devendo ser percorrido por Aquiles, ele precisaria vencer uma distância finita, com uma velocidade igualmente finita. Logo, Aquiles precisaria de um ΔT (delta T), uma quantidade de tempo para vencer a tartaruga. No entanto, a partir dessa premissa, para alcançar a tartaruga, ele deveria percorrer a distância que esta já percorreu, mas ao alcançar tal distância, a tartaruga não estará mais no ponto percorrido.

Figura 2: Imagem que ilustra o paradoxo de Zenão no qual A é o ponto inicial da corrida e B é o final. Portanto, p0 é a posição 0 inicial de Aquiles e p10 é a posição da tartaruga no instante 0. Já vH representa a velocidade do homem, e vT a velocidade da tartaruga. No instante 1, p10 é a posição de Aquiles e p11 é a nova posição da tartaruga



Fonte: o autor (2025).

Conforme ilustra a Figura 2, quando Aquiles chegar à metade do trajeto, em p10 do instante 0 da tartaruga, esta já não estará mais naquela posição, pois terá avançado para p11. Assim, quando Aquiles atingir a nova posição da tartaruga, p11, ela também já estará em outra nova posição: pX. Sucessivamente, a cada instante, embora seja decrescente, sempre haverá uma distância a ser percorrida por Aquiles para alcançar a tartaruga, pois, à medida que Aquiles alcança a posição anterior, a tartaruga avança para uma posição mais além.

Dessa forma, Zenão propõe que, se considerarmos que o espaço é finito e a velocidade também é finita, sempre será necessário um , uma quantidade de tempo para percorrer o espaço. Então, por menor que seja o , ele existirá em todo o caso. Aí se encontra o paradoxo, já que, em tese, a tartaruga sempre estará um pouco à frente. Por mais rápido que Aquiles corra, ele nunca alcançará a tartaruga.

À vista disso, para Deleuze, Bergson e o cinema, juntos, desatam esse nó conceitual que perdurou até o final do século XIX. Por essa constatação, Bergson argumenta que o paradoxo de Zenão é resultado de uma compreensão equivocada do movimento. Ele pressupõe que este possa ser reduzido a uma série de posições estáticas. No entanto, o movimento é uma realidade contínua e não pode ser dividido em partes.

> Quando Aquiles persegue a tartaruga, cada um de seus passos deve ser tratado como um indivisível, cada passo da tartaruga também. Após um certo número de passos, Aquiles terá pulado a tartaruga. Nada é mais simples. Se vocês pretendem dividir ainda mais os dois movimentos, distingam de um lado e do outro, no trajeto de Aquiles e no da tartaruga, *submúltiplos* do passo de cada um deles; mas respeitem as articulações naturais dos dois trajetos. Enquanto vocês as respeitarem, nenhuma dificuldade surgirá, porque vocês estarão seguindo as indicações da experiência. Mas o artifício de Zenão consiste em recompor o movimento de Aquiles segundo uma lei arbitrariamente escolhida. Aquiles alcançaria com um primeiro pulo o ponto no qual estava a tartaruga, com um segundo pulo o ponto para o qual está se transportou enquanto ele dava o primeiro, e assim por diante. Nesse caso, Aquiles teria de fato sempre um novo pulo a dar. Mas nem é preciso dizer que Aquiles, para alcançar a tartaruga, procede de forma inteiramente diferente (Bergson, 2005, p. 336).

Ou seja, em vez de considerar o movimento em si, o ato de mover-se, junto à dimensão temporal de um movimento que se dá no tempo, reduzo o movimento ao percurso de

uma distância, de modo a reduzir o movimento à sua trajetória. Em vez de deduzir os pontos que atravesso do movimento, estou deduzindo o movimento dos pontos, deduzindo aquilo que se move do que é estático.

> […] não se pode reconstituir o movimento com posições no espaço ou instantes no tempo, isto é, por meio de "cortes" imóveis… Esta reconstituição só pode ser feita acrescentando-se às posições ou aos instantes a ideia abstrata de uma sucessão, de um tempo mecânico, homogêneo, universal e decalcado do espaço, o mesmo para todos os movimentos. E então, de ambas as maneiras, perde-se o movimento. Por um lado, por mais que se tente aproximar ao infinito dois instantes ou duas posições, o movimento se dará sempre no intervalo entre os dois, logo, às nossas costas. Por outro, por mais que se tente dividir e subdividir o tempo, o movimento sempre se dará numa duração concreta; cada movimento terá, portanto, sua própria duração qualitativa. Opõem-se, assim, duas formas irredutíveis: "movimento real → duração concreta" e "cortes imóveis + tempo abstrato" (Deleuze, 2018a, p. 11).

A esta perspectiva é que Bergson chama de pensamento cinematográfico ou, mais precisamente, uma analogia ao pensamento, que é um projetor de imagens cinematográficas. Como se as imagens projetadas não fossem movimentos, mas sim instantes, secções da coisa, da matéria. Para Bergson, o pensamento funciona de forma semelhante. A mente humana consegue reter e recuperar informações do passado, e essas informações são, então, combinadas para criar uma narrativa coerente à nossa mente.

Por exemplo, suponhamos que estamos olhando para uma matéria viva em um microscópio. Para realizar a observação, tiramos algumas fotos dessa matéria viva em movimento. Na sequência, analisamos a foto estática da matéria, e não a coisa no microscópio. Portanto, é como se tivéssemos analisado momentos ou pontos específicos. Pontos em uma linha do movimento.

Existe, então, esse tipo de movimento e um outro que, assim como na *Imagem-Lembrança* e no hábito, possui natureza distinta. Há o movimento de pensamento no sentido puro de duração, que é ininterrupto, como a matéria viva em movimento no microscópio, e há também a forma mecânica de pensamento, em que podemos atribuir um local ou pontos em uma linha, como a foto da matéria viva no microscópio. É a isso que Bergson atribui o pensamento cinematográfico.

> Tomamos vistas quase instantâneas da realidade que passa e, como elas são características dessa realidade, basta-nos enfileira-las ao longo de um devir abstrato, uniforme, invisível, situado no fundo do aparelho do conhecimento, para imitar o que há de característico nesse devir ele próprio. Percepção, intelecção, linguagem geralmente procedem assim. Quer se trate de pensar o devir, quer de exprimi-lo, quer mesmo de percebê-lo, não fazermos realmente nada além de acionar uma espécie de cinematógrafo interior. Resumimos então tudo o que precede dizendo que *o mecanismo de nosso conhecimento usual é de natureza cinematográfica* (Bergson, 2005, p. 331).

Nesse ponto, Deleuze difere do conceito bergsoniano. Quando Bergson discorre sobre o pensamento cinematográfico, está pensando exatamente na projeção cinematográfica. Ele está preocupado com a forma mecânica de projeção (24 quadros por segundo), que cria uma ilusão de matéria viva. É uma preocupação do pensamento mecânico, e não uma preocupação de representação, da projeção da imagem propriamente dita. Mas em Deleuze, sim, há esta preocupação. “Em 1907, em *A evolução criadora*, Bergson batiza a fórmula infeliz: a ilusão cinematográfica.” (Deleuze, 2018a, p. 14).

Segundo o pensamento deleuziano, em uma experiência cinematográfica nós não vemos as secções entre um quadro e outro, vemos como uma continuidade, um movimento. A experiência cinematográfica não é constituída de secções imóveis. Quando assistimos a um filme, vemos uma imagem contínua de movimento. O cinema corrige a abstração que ocorre no projetor. Há algo que acontece na projeção que cria uma **imagem de movimento**. Por conta disso, o pensamento cinematográfico, para Deleuze, é um processo de intuição que capta o mundo em sua totalidade: “Em suma, o cinema não nos oferece uma imagem à qual acrescentaria movimento, ele nos oferece imediatamente uma Imagem-Movimento” (Deleuze, 2018a, p. 15).

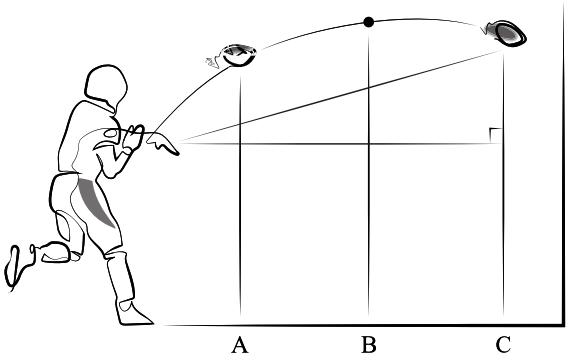
A segunda tese de Bergson abordada por Deleuze é a da continuidade real do movimento: este não é uma propriedade do espaço, mas do tempo. Bergson argumenta contra a concepção de movimento como uma série de posições fixas, defendendo-o enquanto uma continuidade real e indivisível. Aqui, o tempo não é dividido em partes discretas, mas experimentado como uma fluidez contínua, ou seja, o movimento é uma realidade temporal. Deleuze enfatiza que essa continuidade real desafia nossas intuições comuns, baseadas na divisão discreta do tempo e do movimento.

> A revolução científica moderna constituiu em referir o movimento não mais a instantes privilegiados, mas ao instante qualquer. Mesmo que o movimento fosse recomposto, *ele não era mais recomposto a partir de elementos formais transcendentes* (*poses*)*, mas a partir de elementos materiais imanentes* (*cortes*) (Deleuze, 2018a, p. 17).

Deleuze destaca a redução do movimento a instantes ou posições, apontando para duas abordagens: a antiga e a moderna. “Para a Antiguidade, o movimento remete a elementos inteligíveis, Formas ou Ideias que eram, elas próprias, eternas e imóveis” (Deleuze, 2018a, p. 16). Ou seja, o movimento era relacionado a elementos inteligíveis eternos, enquanto, na Modernidade, é reconstruído a partir de elementos materiais imanentes.

Por exemplo, imaginemos que iremos lançar uma bola no ar. Ao lançar, a partir de uma perspectiva estática, podemos dividir o movimento da bola em uma série de posições estáticas, cartesianas: a bola está em A, depois está em B, na sequência está em C e assim por diante, conforme exposto na Figura 3.

Figura 3: ilustração do exemplo da segunda tese sobre o movimento de Bergson (2005)



Fonte: o autor (2025).

No entanto, por uma perspectiva dinâmica, o movimento da bola não pode ser reduzido a uma série de posições estáticas. O movimento é uma realidade contínua que se desenvolve no tempo. A bola não está simplesmente passando de A para B e C, mas está se movendo de forma contínua entre as posições. Assim, o cinema, para Deleuze, ao projetar uma sequência de imagens estáticas em rápida sucessão, cria a ilusão de movimento, mas essa ilusão não é mera ficção. Tal feito nos permite experimentar o movimento de uma forma que não é possível na percepção natural, o que possibilita que vejamos a bola se movendo de forma contínua entre as posições A, B e C, e não apenas passando de A para B e C.

> É nesse sentido que o cinema é o sistema que reproduz o movimento em função do instante qualquer, isto é, em função de momentos equidistantes, escolhidos de modo a dar a impressão de continuidade. Qualquer outro sistema que porventura reproduza o movimento por meio de uma ordem de poses projetadas de modo a passarem umas para as outras, ou a "se transformarem", é estranho ao cinema (Deleuze, 2018a, p. 18).

A revolução científica moderna substituiu a ordem dialética de poses pela sucessão mecânica de instantes. O cinema, assim, é apresentado como descendente dessa linhagem, reproduzindo o movimento como função de instantes equidistantes, de modo a criar a impressão de continuidade. Embora o cinema pareça depender de instantes privilegiados, a discussão aponta para uma mudança na compreensão desses instantes, agora considerados qualquer-instante-que-seja.

Finalmente, a terceira tese de Bergson: o movimento é uma criação contínua. Logo, o movimento é um ato, uma realidade criativa. Não pode ser reduzido a uma série de posições estáticas, uma vez que é uma realidade dinâmica que cria algo novo. Segundo Deleuze, é também lido como a tese da conversão do tempo em espaço:

> […] não só o instante é um corte imóvel do movimento, mas o movimento é um corte móvel da duração, isto é, do Todo ou de um todo. O que implica que o movimento exprime algo mais profundo, que é a mudança na duração ou no todo. Que a duração seja mudança, faz parte da sua própria definição: ela muda e não para de mudar. […] O movimento é uma translação no espaço (Deleuze, 2018a, p. 22).

Bergson sugere que o espaço é uma forma cristalizada do tempo, uma representação que surge quando tentamos entender o movimento por meio de categorias espaciais. Isso implica que a intuição pura do tempo é frequentemente perdida quando tentamos expressá-la em termos espaciais. "Nosso erro está em acreditar que o que se move são elementos quaisquer exteriores às qualidades. Mas as próprias qualidades são puras vibrações, que mudam ao mesmo tempo que os pretensos elementos se movem" (Deleuze, 2018a, p. 23).

Em outras palavras, ao arremessar uma bola, conforme o exemplo dado na Figura 3, o movimento da bola, de A para B e assim por diante, implica uma mudança de qualidade. Não muda somente o deslocamento espacial da coisa, mas também muda sua qualidade. Uma bola que é minha, que está sob a minha posse, passa a ser um

objeto viajado, transferido ao tempo. No instante em que a bola deixa a minha mão, ela passa de um estado de repouso para um estado de movimento, criando uma mudança qualitativa. Por isso, não estamos lidando apenas com a trajetória espacial da bola, mas também com uma transformação. Durante o percurso da bola, sua posição espacial está em constante evolução e, a cada momento, sua relação com o ambiente circundante e com o ato do arremesso é recriada. Assim, como ilustra a Figura 4: “[…] a correspondência da esquerda exprime uma ilusão, e a da direita uma realidade” (Deleuze, 2018, p. 23).

Figura 4: relação entre cortes móvis, movimento e movimento como corte móvel e mudança qualitativa

$$\frac{\text{cortes imóveis}}{\text{movimento}} = \frac{\text{movimento como corte móvel}}{\text{mudança qualitativa}}$$

Fonte: Deleuze (2018a, p. 23).

De um lado, cortes imóveis e movimento dão natureza para a ilusão. Do outro, o movimento como corte móvel e mudança qualitativa dão natureza a uma realidade.

> O movimento tem assim, de certo modo, duas faces. Por um lado, ele é o que se passa entre objetos ou partes; por outro, o que exprime duração ou o todo. Ele faz com que a duração, ao mudar de natureza, se divida nos objetos e que os objetos, ao se aprofundarem, perdendo seus contornos, reúnam-se na duração (Deleuze, 2018a, p. 26).

A terceira tese sugere que o movimento não é apenas uma sucessão de eventos isolados, mas uma expressão contínua de criação. No exemplo do arremesso da bola, o movimento pode ser considerado como algo que não apenas se desloca no espaço, mas também gera uma evolução constante na qualidade da situação. Cada momento é único, e a bola está constantemente se tornando algo novo à medida que viaja pelo ar. Isso destaca a natureza dinâmica e criativa do movimento, conforme sugerido por Bergson e explorado por Deleuze. A percepção, portanto, está nas coisas, e não na mente. Tendemos a observar a bola simplesmente sendo deslocada no espaço, o que também é uma transformação do todo, do contexto.

Dessa forma, o movimento estabelece um todo, um todo que é aberto à mente, que é uma realidade espiritual que muda constantemente de acordo com suas próprias realizações.

> O todo não é um conjunto fechado, mas, ao contrário, aquilo que faz com que o conjunto nunca esteja absolutamente fechado, nunca esteja completamente protegido, aquilo que o mantém aberto em algum ponto, como se um fio tênue o ligasse ao resto do universo (Deleuze, 2018a, p. 25).

Ainda, “todo” e os “todos” não devem ser confundidos com conjuntos (*sets*). “Os conjuntos são fechados, e tudo o que é fechado é artificialmente fechado […]” (Deleuze, 2018a, p. 25). Os conjuntos estão no espaço, são sistemas fechados que são definidos por um objeto discernível de partes distintas. Dessarte, os conjuntos estão no espaço, estão na duração, o todo, são a própria duração na medida em que ele não para de mudar. “[…] como o puro devir incessantemente que passa por esses estados” (Deleuze, 2018a, p. 25).

À vista disso, para Deleuze (2018a, p. 27), podemos exprimir a seguinte conclusão sobre a referida tese:

> […] 1) não há apenas imagens instantâneas, isto é, cortes imóveis do movimento; 2) há imagens-movimento que são cortes móveis da duração; 3) há, por fim, imagens-tempo, isto é, imagens-mudança, imagens-relação, imagens-volume, para além do próprio movimento.

A transição para a *Imagem-Movimento* no contexto cinematográfico é uma extensão dessas noções bergsonianas. A *Imagem-Movimento* é a expressão visual da duração, capturando não apenas um instante, mas a continuidade temporal do movimento. A *Imagem-Movimento*, portanto, transporta um conjunto sensório-motor, sendo prolongada em si mesma em função das outras imagens. A luz de tal argumento, Deleuze destaca como o cinema, por meio da *Imagem-Movimento*, consegue transcender a mera reprodução da realidade e, em vez disso, criar uma realidade própria, uma imagem que emerge por meio do discurso organizado no tempo, de tempo, uma *Imagem-Tempo*[5].

5 Embora a obra *Do tempo musical* de Eduardo Seincman (2001) apresente uma análise bergsoniana rigorosa da temporalidade na música tonal ocidental, ela é focada, sobretudo, nos períodos clássico e romântico, limitando seu entendimento e diálogo com música eletroacústica. Enquanto a tonalidade conserva *Imagens-Lembranças* ancoradas em estruturas históricas e previsíveis, a música eletroacústica rompe com essas convenções, explorando camadas sonoras e temporalidades que podem ampliar a zona de indeterminação do ouvinte. Por meio de interações entre sons históricos e concretos, e da abstração das fontes sonoras agindo enquanto *Imagem-Cristal* (explorado adiante no capítulo desta tese: 1.3.2 A *Imagem-Cristal* e a *Imagem-Tempo*), a música eletroacústica pode construir experiências que extrapolam as práticas composicionais abordadas pelo autor. Para se aprofundar a respeito, confira Seincman (2001, p. 75-117).

2.3 A *Imagem-Tempo* na filosofia de Deleuze

Se a *Imagem-Movimento* é estabelecida pelo próprio Todo do movimento, a *Imagem-Tempo* é estabelecida, por sua vez, pelos próprios Todos do tempo. Se o movimento exerce linearidade, a passagem do tempo, no entanto, como visto em Bergson, não é compreendida da mesma forma. A passagem do tempo não é representada como sucessões, mas de forma fragmentada e multifacetada, como uma *Imagem-Lembrança*. A partir da retórica entre movimento e tempo, Deleuze inicia seu questionamento e reflexão para conceber análises a respeito da produção cinematográfica no pós-Segunda Guerra Mundial, “para além da Imagem-Movimento” (Deleuze, 2018b, p. 11).

O autor estabelece que as imagens do tempo são estruturas, apresentações e situações do tempo. Isso quer dizer que o tempo é comunicado por meio da maneira como as imagens estão sendo organizadas – tanto formal quanto narrativamente –, como elas estão sendo vivenciadas e como os personagens estão vivenciando seu próprio tempo e o tempo em que vivem. É o papel do espectador assumindo o papel do ator; é o papel de alguém que testemunha o que está diante de si, mas não responde necessariamente a isso ou até mesmo participa disso.

As estruturas não dependem, *a priori*, da *Imagem-Percepção*, *Imagem-Afecção* e *Imagem-Ação*, não dependem necessariamente da linearidade estabelecida entre o perceber, sentir e agir. Deleuze atribui a possibilidade de romper a *Imagem-Movimento* por meio da montagem (edição). “A Imagem-Movimento pode ser perfeita, ela permanece amorfa, indiferente e estática se não for penetrada pelas injeções de tempo que introduzem a montagem nela, e alteram o movimento” (Deleuze, 2018b, p. 69). Pelo aspecto da montagem, Deleuze acredita que emerge o colapso do que chama de esquema sensório-motor.

2.3.1 Do colapso do esquema sensório-motor à situação óptica e sonora pura

O que Deleuze chama de esquema sensório-motor é como a estrutura clássica de uma organização simbólica. Em outras palavras, é como se as coisas acontecessem de acordo com seus fins. É utilizar algo para sua finalidade esperada. Quando uma personagem quer algo, ela realiza uma ação para obter. Ela é desafiada ou não por

essa ação e tem de fazer algo a partir do movimento. É como uma cadência completa, tudo está dado. Para Deleuze, o esquema sensório-motor é o reconhecimento habitual de Bergson. É *Imagem-Percepção*:

> Bergson distingue dois tipos de "reconhecimento". O *reconhecimento automático ou habitual* (a vaca reconhece o capim, eu reconheço meu amigo Pedro…) opera por prolongamento: a percepção se prolonga em movimentos de costume, os movimentos prolongam a percepção para tirar, dela, efeitos úteis. É um reconhecimento sensório-motor que se faz, sobretudo, através de movimentos […] (Deleuze, 2018b, p. 71).

Já a *Imagem-Temporal* é exposta por meio do reconhecimento intuitivo de Bergson, da *Imagem-Lembrança*, da dilatação da zona de indeterminação. Portanto, aqui estamos lidando com elementos ou personagens que não possuem tais objetivos dependentes da *Imagem-Movimento*. Pela perspectiva do movimento, os elementos não cumprem o que se espera deles, pois sequer sabem quais são seus objetivos. Nós também não sabemos. Para tentar compreender, intuímos. Elementos ou personagens se tornam apenas testemunhas deste mundo, posicionando os elementos nas diferentes formas de ver, e não nas diferentes formas de agir. Constituímos, então, situações de imagem ópticas e sonoras puras, conforme afirmado por Deleuze:

> Da imagem sensório-motora se podia facilmente dizer que servia, já que encadeava uma Imagem-Percepção a uma Imagem-Ação, regulava a primeira com base na segunda e prolongava uma na outra. Mas bem diferente é o caso da imagem óptica pura, não somente porque é outro tipo de imagem, outro tipo de percepção, mas também porque seu modo de encadeamento não é o mesmo (Deleuze, 2018b, p. 73-74).

A partir da ideia de reconhecimento intuitivo do objeto é que, por meio da *Imagem-Lembrança*, emergem representações e descrições que não são mais indeterminadas pelo movimento, mas pela própria relação do virtual e do real que se entrelaçam nessa experiência. É como a quebra da marreta de Heidegger (2005)[6] que dá luz a um pensamento que está fora do habitual. Quando não sabemos como agir a respeito

[6] Martin Heidegger apresenta um exemplo clássico envolvendo uma marreta e seu ofício no livro *Ser e tempo* (2005). Nele, o autor enfatiza que, quando uma marreta está em uso, em sua plena funcionalidade, ela não é percebida como uma entidade isolada, mas como uma extensão natural da mão do usuário. Assim, ao usarmos a marreta da maneira que ela deve ser usada, não estamos pensando nem na marreta e nem sobre a sua existência, estamos apenas colocando-a para agir. Mas, uma vez que a marreta quebra, nós, mesmo que minimamente, nos questionamos: o que isso significa? Pronto, a crise está dada, e essa crise provoca algo. Passamos a pensar sobre a marreta de uma forma que não pensávamos antes. Para Bergson e Deleuze, os clichês são isto: marretas funcionais.

de algo, consideramos outras possibilidades fora daquilo que veio antes, fora daquilo a que estamos habituados. Há uma dilatação da zona de indeterminação.

O colapso da imagem sensório-motora é dado por Deleuze por conta do contexto pós-Segunda Guerra Mundial, mas sobretudo, atribui-se também a quando o cinema moderno passa a desafiar as estruturas convencionais da *Imagem-Movimento* por meio do desenvolvimento da montagem (edição). Surgem elementos como montagem rápida, descontinuidade temporal e multiplicidade de perspectivas, que começam a minar a rigidez do esquema sensório-motor. Tal fato permitiu que a criação artística "quebrasse as marretas" e que essas "marretas quebradas" fossem percebidas da forma que antes não eram. A imagem sensório-motora passou a ser imagem óptica e sonora pura, uma correção de *Imagem-Lembrança*, *Imagem-Sonho*[7], *Imagem-Virtual* e *Imagem-Real*. Esse colapso do vínculo sensório-motor aponta para além da *Imagem-Movimento*.

> A Imagem-Movimento tem duas faces, uma relativamente a objetos cuja posição relativa ela faz variar, outra relativamente a um todo cuja mudança absoluta ela exprime. As posições estão no espaço, mas o todo que muda está no tempo. Se assimilarmos a Imagem-Movimento ao plano, chamaremos de enquadramento a primeira face do plano, voltada para os objetos, e de montagem a outra face, voltada para o todo. Daí uma primeira tese: é a própria montagem que constitui o todo, e nos dá assim a imagem *do* tempo. Ela é, portanto, o ato principal do cinema (Deleuze, 2018b, p. 59).

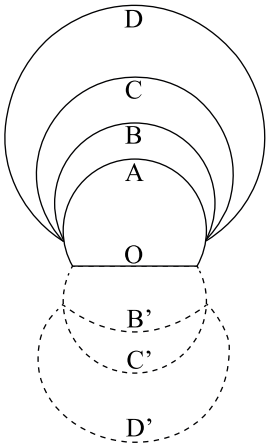
Deleuze ainda comenta a respeito do primeiro grande esquema de Bergson, conforme ilustra a Figura 5. Nela, há os círculos ascendentes A, B, C e D, sendo as possibilidades sensório-motoras. São as coisas que podemos fazer com algo, indeterminações encadeadas a partir de um objeto (O). Logo, fazem parte de um agir sobre o mundo de forma habitual ou inteligente, *Imagem-Percepção* e *Imagem-Ação*.

Já os círculos descendentes B', C' e D' são possibilidades virtuais, coisas que pensamos sobre algo quando as descrevemos, mas não coisas com as quais lidamos de fato, ou seja, um agir sobre o mundo de forma intuitiva. A respeito, comenta Bergson (1999, p. 117): "Nossa percepção distinta é verdadeiramente comparável a um círculo fechado,

[7] A *Imagem-Sonho* refere-se a uma categoria de imagem associada à dimensão onírica. É uma imagem que transcende a realidade perceptiva e se relaciona com a subjetividade, a fantasia e o imaginário (Deleuze, 2018b, p. 88).

onde a Imagem-Percepção dirigida ao espírito e a Imagem-Lembrança lançada no espaço correriam uma atrás da outra". Assim, trata-se de analisar as camadas da realidade em termos de sua utilização e, depois, em termos de como elas podem ser percebidas.

Figura 5: Segundo esquema de Bergson



Fonte: Bergson (1999, p. 118-119).

É nessa passagem que a linguagem se afasta da concepção de linearidade temporal dos elementos da obra e explora a pura experiência sensorial e perceptiva. A temporalidade deixa de ser estritamente cronológica e torna-se mais subjetiva, com sobreposições temporais com uma maior ênfase na duração. A partir daqui, a *Imagem-Tempo* opera e é concebida por uma *Imagem-Cristal*. Um reflexo das imagens do mundo que contém passado, presente e futuro, tópico que abordarei a seguir.

2.3.2 A *Imagem-Cristal* e a *Imagem-Tempo*

Pensemos em um cristal que serve como uma lupa do mundo. Assim, existem cristais de todo tipo na natureza, que oferecem diferentes perspectivas do mundo. Diferentes formas e múltiplos planos. Alguns são mais translúcidos e permitem ver através, sem muita distorção. Neles, nos reconhecemos habitualmente. No entanto, há outros cristais não translúcidos, que são mais opacos e fazem com que a imagem refletida não seja tão evidente, criando reflexões também opacas da imagem atravessada. Portanto, seja translúcido ou opaco, com muitas ou poucas faces, a luz da imagem que incide sobre o cristal não passa por ele sem ser, de alguma forma, interrompida.

Com isso, os reflexos formam espécies de imagens que adentram quando olhamos através do cristal, e, a partir disso, elas se tornam imagens diferentes em múltiplos planos. As imagens assumem formas diferentes. Há, portanto, uma indiscernibilidade naquilo que passa pelo cristal: entre aquilo que a imagem é e aquilo que pode se tornar.

O conceito de *Imagem-Cristal* é, em minha análise, um dos mais importantes da teoria da *Imagem-Tempo* de Deleuze, visto que são as Imagens-Cristais que dão potencialidade às demais imagens da subjetividade dos sujeitos. Elas estão no ponto central, no nó da zona de indeterminação do passado, do presente e do futuro.

Para Deleuze, a *Imagem-Cristal* reflete o momento em que o real e o imaginário, o atual e o virtual, se misturam. Ela não é apenas uma representação do tempo, mas um momento em que o tempo se dobra sobre si mesmo, fazendo com que o passado e o presente coexistam.

> É preciso que o tempo se cinda ao mesmo tempo que se afirma ou desenrola: ele se cinde em dois jatos dissimétricos, um fazendo passar o todo o presente, e o outro conservando todo o passado. O tempo consiste nessa cisão, e é ela, é ele que se vê no cristal. A Imagem-Cristal não era o tempo, mas vemos o tempo no cristal (Deleuze, 2018b, p. 123).

O tempo se alimenta de *Imagem-Cristal*, e por ela se fazem os reflexos e planos que o refletem. O tempo é uma imagem refletida pelo cristal. É pela *Imagem-Cristal* que o tempo se transforma em *Imagem-Tempo*. Há uma identidade indiscernível no cristal, entre algo que é e todas as outras possibilidades que pode se tornar. Nesse sentido, olhamos para o cristal e toda possibilidade se torna plausível.

> É no passado tal como ele é em si, tal como se conserva em si, que iremos procurar nossos sonhos ou nossas lembranças, e não o inverso. É somente sob essa condição que a Imagem-Lembrança portará o signo do passado que a distingue de outras imagens, ou da Imagem-Sonho, o signo distintivo de uma perspectiva temporal: o signo que retiram de uma “virtualidade original” (Deleuze, 2018b, p. 121-122).

Como dito, todas essas imagens emergem simultaneamente em direções dissimétricas por meio de diferentes lentes do cristal. As coisas acontecem e depois seguem por

múltiplos caminhos. O conceito principal aqui é justamente essa mudança para a noção de que o tempo não está sendo produzido pelo que estamos fazendo. O tempo é algo que existe fora de nós e do que participamos. Não podemos pensar em algo que não está no tempo[8]. De certa forma, o tempo também é constituído pelo primeiro sistema de imagem, e a *Imagem-Cristal* é uma forma de intuição sobre o tempo.

> O cristal revela uma Imagem-Tempo direta, e não mais uma imagem indireta do tempo, que decorresse do movimento. Ele não abstrai o tempo, faz melhor, subverte sua subordinação relativamente ao movimento. O cristal é como um *ratio cognoscendi* do tempo, e o tempo, inversamente, é *ratio essendi* (Deleuze, 2018b, p. 145).

Na Figura 6, podemos observar o segundo grande esquema de Bergson elucidado em *Matéria e memória* (1999, p. 190-191). A partir do conceito estabelecido pelo primeiro sistema de imagem, o autor desenvolveu um esquema que conecta a *Imagem-Percepção*, o objeto percebido, a outras imagens, reais e virtuais. Assim, como uma síntese, é possível notar a fusão dessas experiências, em que, novamente, temos o ponto S, porém, aqui, ele significa um presente que também é passado, que replica a imagem virtual pela imagem atual. As outras esferas do cone, A', B' e assim por diante, como afirma Deleuze, "[…] não são circuitos psicológicos a que correspondem imagens-lembranças, são circuitos puramente virtuais, cada um deles contendo todo o nosso passado tal como ele se conserva em si (as lembranças puras)." (2018b, p. 122).

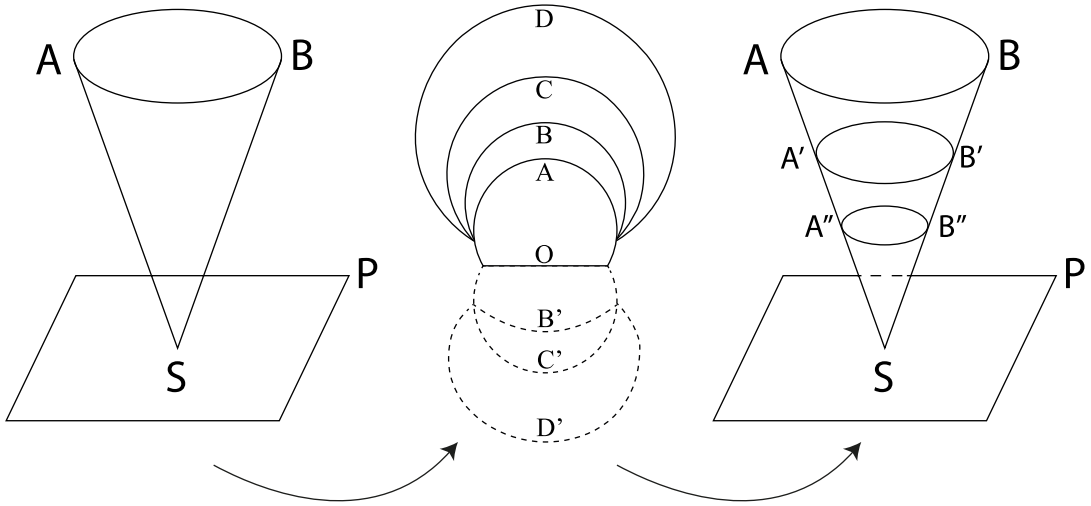
Dessa forma, mantemos essa interação constante e multifacetada de Imagens-Lembranças, que se atualizam em um ponto S e formam um novo presente S', que, novamente, se alimenta de *Imagem-Lembrança*, *Imagem-Sonho* etc. "A Imagem-Cristal tem esses dois aspectos: limite interior de todos os circuitos relativos, mas também invólucro último, variável, deformável, nos confins do mundo, para além dos movimentos do mundo" (Deleuze, 2018b, p. 122-123).

Por isso, para Bergson, existe um passado puro que experimentamos, do qual as coisas são feitas, que carregamos conosco o tempo todo. É como um inconsciente, mas é apenas esse reservatório de possibilidades daquilo que vivenciamos e mergulhamos para extrair Imagens-Lembranças, mas que existem como uma espécie de mar infinito de história. Essa é uma parte de nós que, na maioria das vezes, sequer conhecemos

[8] Confira: a estética transcendental de Immanuel Kant em: KANT, Immanuel. Crítica da razão pura. 3. ed. São Paulo: Ícone Editora, 2007.

ou reconhecemos. Todos temos esse passado puro como sujeitos, todavia existe ainda um passado geral antigo e puro do mundo, do qual todos fazemos parte.

Figura 6: Os três esquemas de Bergson e sua transformação apresentados em sequência. À esquerda, a primeira ideia de cone invertido de Bergson, demonstrado no capítulo 1.1.2. No centro, o primeiro grande esquema de Bergson, também apresentado anteriormente. Por fim, à direita, a síntese proposta no segundo grande esquema de Bergson



Fonte: Bergson (1999, p. 118-191).

Portanto, há todas essas imagens, tanto as memórias que formamos em nossa consciência quanto o passado puro que não nos lembramos, e elas se sobrepõem umas às outras e também ao passado do mundo. Nesse sentido, as partes do passado estão conosco constantemente. Todos esses passados estão acontecendo agora como parte de nós, mas não estamos pensando neles. A *Imagem-Tempo* levar-nos-á a mergulhar nesses passados puros, deixando de ser uma questão de movimento e superfície para se tornar uma questão de profundidade. Assim, começaremos a mergulhar em todas as camadas de nós mesmos, do mundo e da subjetividade.

É com a emergência da *Imagem-Cristal* que poderemos suscitar a *Imagem-Tempo* e, com ela, carregar a *Imagem-Virtual*, a *Imagem-Real*, a *Imagem-Sonho* e assim por diante, em um caos, em um embaraço que é a nossa mente. Todo esse passado nos pertence, mesmo que não estejamos pensando nele o tempo todo. A *Imagem-Tempo*, nesse sentido, carrega potências para podermos intuir, descrever e pensar em tais *Imagens-Cristais*.

2.4 Considerações finais sobre a *Imagem-Tempo*

Eis um sistema de imagens que compõem o universo. A partir delas, agimos sobre este mundo ao percebermos a matéria. A *Imagem-Percepção*, portanto, exerce a função de recorte do primeiro sistema de imagens, transformando o sistema inicial em possibilidades de *Imagem-Afecção* seguidas de *Imagem-Ação*. Em outras palavras, agimos sobre o mundo por meio do reconhecimento habitual. Percebemos, sentimos e agimos. Nesse liame, à medida que nos habituamos aos processos, em um infinito de repetições, determinamos o meio e definimos as lacunas que podem ser preenchidas pelo próprio movimento de perceber, sentir e agir.

A *Imagem-Movimento* se alimenta e se serve justamente dessa habituação. O que é proporcionado pela *Imagem-Movimento* é um esquema sensório-motor que atua sobre a subjetividade de maneira cada vez mais determinada, como se o movimento da imagem fosse estabelecido *a priori* do seu todo. Assim, construímos os clichês por hábito do movimento determinado. Damos direcionalidade à própria *Imagem-Percepção*, antes mesmo da *afecção*.

Contudo, concordemos, o ser e sua subjetividade não são tão simples assim. Não nos constituímos somente de hábitos. Observamos que a experiência de perceber a matéria também é possível por meio da intuição. Todos possuímos intuição, uma forma de reconhecimento atento e descritivo da matéria. Desse modo, que antes era recorte do primeiro sistema de imagens, percebido, sentido e agido, tornam-se possibilidades e potenciais para a intuição significar. Uma *Imagem-Percepção*, ou melhor, uma *Imagem-Intuição*, pode, portanto, interagir com o próprio passado, presente e futuro, uma vez que utilizamos a memória o tempo todo, como quando encontramos algo e perguntamos: o que faço com isso? Eu me lembro e ajo sobre o mundo.

Entretanto, se, ao fazer algo, dedicarmos um momento para descrever o que estamos fazendo, não estaríamos apenas confiando em nossa memória para nos dizer como fazer. Estaríamos questionando. Nesse sentido, o passado não é separado do presente: “As imagens reúnem o significado de seu lugar no tempo” (Deleuze, 2018b, p. 107).

Interagimos com a *Imagem-Lembrança* em um contínuo e multifacetado processo de representação do tempo, no qual o passado é contemporâneo do presente e se atualiza à vista dele. Com isso, potencializamos o meio, entre a *afecção* e a ação. Potencializamos os gatilhos indeterminados que são fragmentados e preenchidos pela experiência. São preenchidos pela possibilidade de interagir com fragmentos de *Imagem-Virtual*, daquilo que está na mente, e de *Imagem-Real*, daquilo que a mente atualiza para a ação sobre o mundo. Preenchidos de *Imagem-Tempo*. Novamente, uma imagem que não está mais vinculada à ação direta, ao esquema sensório-motor, mas sim à temporalidade pura, em que o tempo é uma entidade ativa na obra, isto é, uma situação óptica e sonora pura.

A *Imagem-Tempo* é, portanto, atravessada, suscitada pela *Imagem-Cristal*, que transluz ou fragmenta a experiência do tempo nela mesma. Multiplica as faces das imagens que podem interagir nesse contínuo processo de representação. Assim como ocorre com a arte, fundamentalmente, o tempo também é uma experiência estética. Afinal, o que é a arte quando ela existe para nós? Ela perdura ou é algo que simplesmente surge, que experimentamos e depois desaparece? A arte enquanto experiência é permanente?

Talvez a arte, como o tempo, tenha essa qualidade transitória e seja algo que, ao nos lembrarmos, não conseguimos trazer de volta as *afecções.* Uma vez sentido, o sentimento não volta. Ele se repete, mas não é o mesmo, pois uma repetição é uma atualização do passado no presente. Sentimos o que sentimos pelo passado, por presente. É algo que, quando nos lembramos, não podemos trazer à tona o todo. É impossível transformar nossa experiência estética passada em uma imagem de lembrança. A *Imagem-Lembrança* não se cria. Ela se recorda, se manifesta no presente. Ela é apenas uma parte de nós, como fragmento, que sentimos e tentamos descrever, mas que nunca conseguiremos juntar o todo. Apenas intuímos, preenchendo de presente. Uma experiência estética, por conseguinte, não nos vale de muito coisa, a não ser pela própria experiência. “Música não pode abaixar o preço do pão”, diria Luciano Berio (1996, p. 168). Assim como o tempo. O tempo não muda. O que muda são as nossas repetições. Nós é que mudamos.

Se somos nós (eu) que mudamos (me movo), como posso me mover a respeito da minha prática composicional? Como posso tentar propor um meio para que eu

pudesse aparentar sentido naquilo que faço? Com isso, o que Deleuze entende como componente da matéria da *Imagem-Tempo*? O que o autor coloca como matéria para agir no mundo do tempo? Fora seu conceito filosófico, existem aspectos que podemos traçar a partir das suas análises? Com essas conjecturas, buscarei, nos próximos capítulos, lançar luz sobre essas inquietações.

3. A *Imagem-Tempo* pela perspectiva de Philippe Manoury como poética na música eletroacústica mista

A natureza intrínseca do tempo e da música e suas implicações na percepção humana em Manoury (1984) possui pontos semelhantes à ideia bergsoniana e deleuziana do tempo. Para o compositor, o tempo também é uma condição primordial para toda a percepção, sendo, na música, uma força ainda mais incontestável e irrevogável. Nesse sentido, ambos, o tempo e a música, são irreversíveis. São percepções que interagem no presente pela memória. “A percepção é composta, acima de tudo, de síntese mental, comparações, memória e premonição” (Manoury, 1984, p. 135, tradução própria).

À vista deste entendimento, Manoury sempre esteve engajado na discussão sobre a compreensão e percepção do tempo, especialmente no contexto da música eletroacústica mista. Ao longo de sua trajetória artística e acadêmica, Manoury produziu textos que abordam, direta ou indiretamente, essa temática. Analizaremos algumas dessas produções, tais como[9]: *Considérations (toujours actuelles) sur l’état de la musique en temps réel* (2007), *La note et le son* (2008a), *Les partitions virtuelles* (2008b), *The arrow of time* (1984)[10], *Comment j’ai composé « Sound andfury »* (2009), *Les Procédés de composition utilisés dans « Tensio »* (2012) e *Le Temps de Répons* (2011).

Embora nos textos do autor não haja menção direta a Bergson ou a Deleuze, entendo que são concepções muito parecidas. Se Bergson vê o tempo como um fenômeno perceptivo, no qual o passado é contemporâneo ao presente e se atualiza no movimento, Manoury também elabora essa interação fenomenológica, oferecendo uma rica análise sobre o tempo na música, explorando da irreversibilidade à subjetividade na experiência temporal. Sua reflexão não apenas revela as leis físicas objetivas do tempo, mas também destaca a complexidade da interação entre tempo, percepção e *afecção*, de modo a evidenciar a riqueza de subjetividades presentes na experiência musical.

Assim, irei expor a perspectiva de Manoury em relação ao tempo a partir da análise

[9] Ordem de publicação no *site* do autor, disponível em: https://www.philippemanoury.com/
[10] Também publicada em seu *site* em 2009, mas refenciada aqui por sua primeira publicação, em 1984.

de *Imagem-Tempo* proposta por Deleuze. Na sequência, irei revisitar esses conceitos com base em análise de obras cinematográficas e eletroacústicas.

3.1 Aspectos das percepções instantânea, reflexiva e premonitória sob a perspectiva da imagem bergsoniana: primeiro comentário a Manoury

Manoury aborda a centralidade do tempo na música pela relação entre tempo, timbre e movimento. O autor afirma que o timbre é resultado da percepção de certos valores físicos e sua evolução em função do tempo (amplitude, frequência, durações, entre outros). “[...] sabemos que o que chamamos de ‘timbre’ na música é o resultado da percepção de determinados valores físicos e sua evolução em função do tempo” (Manoury, 1984, p. 134, tradução própria). Nesse sentido, para ele, o timbre é uma “forma” percebida pelo movimento em razão do tempo. Logo, é pelo recorte, pelo processo de *Imagem-Percepção* que reconhecemos habitualmente um timbre. No sentido bergsoniano, o timbre pode ser uma imagem: “Sempre gostei de pensar que a música é feita à imagem da natureza. Há elementos que são percebidos em sua totalidade e unidade, e que parecem mais ou menos primários. Os timbres parecem ser desse tipo” (Manoury, 1984, p. 131, tradução própria).

Complementando, nessa *Imagem-Timbre*, no caso dos sons tradicionais, o tempo necessário para reconhecê-la é geralmente menor do que o fenômeno em questão, pois a experiência temporal auditiva dos timbres tradicionais foi predeterminada ouvinte. A *Imagem-Timbre* carrega uma zona de indeterminação mais estreita se comparada ao instrumento acústico modificado ao longo do tempo eletronicamente. Os timbres tradicionais são percebidos de forma mais automática e habitual, já foram experimentados e internalizados enquanto hábito, o que sugere que são apreendidos como parte de um fluxo contínuo, como uma *Imagem-Percepção*. Além disso, oouvinte reconhece uma relação sensório-motora, de *Imagem-Movimento*. Há um modelo mental habituado para eles.

> O tempo necessário para reconhecer essas ‘formas’ — e estou falando aqui de formas que nos foram legadas pela experiência e pela tradição, como os timbres tradicionais — é geralmente menor do que o fenômeno em questão. O som de um oboé que dura apenas um quarto de segundo é, no entanto, reconhecível desde o momento do ataque, porque o comportamento dos transientes é motivo suficiente para o reconhecimento (Manoury, 1984, p. 134, tradução própria).

Em contrapartida, no caso dos sons eletroacústicos, o fenômeno da imagem do som não se dá de forma tão habitual. Isso possibilita trabalhar o envelope espectral e sua evolução no tempo, exigindo uma percepção temporal mais atenta e intuitiva (em menção ao termo bergsoniano).

> No caso dos sons artificiais, entretanto, é diferente. Os sons eletrônicos são 'inaudíveis' (no sentido etimológico do termo), e o compositor, que não tem mais um instrumentário fixo e finito, deve operar com critérios diferentes. O lapso de tempo muito curto que nos permite reconhecer um timbre tradicional não se aplica mais aqui (Manoury, 1984, p. 134, tradução própria).

O fato de os timbres eletrônicos serem percebidos de forma mais intuitiva e atenta sugere ainda que eles são captados como instantes discretos. O ouvinte não tem um modelo mental habituado para eles, o que significa que precisa de uma escuta atenta ao som por mais tempo para reconhecê-lo. Essa distinção insinua que o tempo pode ter diferentes qualidades de acordo com o contexto, com a montagem da *Imagem-Timbre* do som.

A partir dessa premissa, Manoury compreende que o reconhecimento da *Imagem-Timbre* no tempo ocorre por meio de uma percepção reflexiva e premonitória dos eventos, como um contínuo de sucessões, similar ao que foi exposto por Bergson e Deleuze anteriormente:

> A percepção humana, como acabei de dizer, não é uma cadeia de identificações dispostas de ponta a ponta. Esse é o nível mais baixo da pirâmide, a aquisição de informações para a compreensão de um discurso estético. A percepção é composta, acima de tudo, de síntese mental, comparações, memória e premonição (Manoury, 2008a, p. 136, tradução própria).

O tempo musical, para o compositor, pode ser percebido como um fluxo contínuo ou como instantes discretos, a depender de como é familiar ao ouvinte. Essa diferença indica que a percepção temporal do timbre pode ser influenciada pelo contexto no tempo, que interage com a memória, uma *Imagem-Lembrança*, e com a premonição dela, uma *Imagem-Virtual*. A partir disso, são criados hábitos de escuta e de memória estabelecidos hierarquicamente pelas experiências passadas, conforme complementa:

> A percepção e a memória humanas estabelecem sua própria hierarquia e atuam como um filtro […] Para entender um evento,

> seja ele qual for (e isso significa assimilá-lo), temos de adivinhar o porquê e o para quê. A melhor condição para assimilar um evento é estar consciente das ligações que ele tem com o que aconteceu antes. E a melhor forma de fazer sentir essas ligações é torná-las evidentes, em outras palavras, elas devem ser previstas (Manoury, 1984, p. 135, tradução própria).

Com isso, a relação entre a variação no estado de um fenômeno tangível ao longo do tempo e a constituição da forma musical é introduzida, o que demonstra que a percepção de diferentes estados desse fenômeno contribui para a criação da forma na música. Manoury propõe, então, a distinção das categorias de tempo subjetivo, indicando que a natureza e a estrutura dos fenômenos perceptíveis moldam nossa experiência e comportamento. Os reconhecimentos mediados pela percepção são: a percepção imediata, a percepção premonitória e a percepção memorizante. Cada uma interage no presente e se dá pelo movimento, pela perspectiva de futuro.

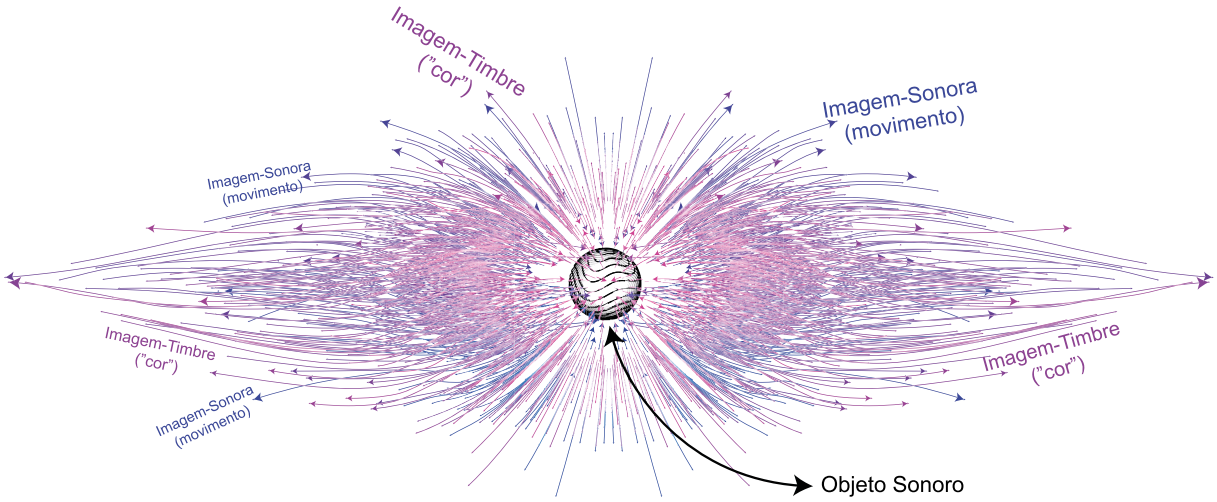
> Parece-me que existem três atitudes essenciais para descrever os mecanismos de percepção ligados à música ocidental: a memória, a contemplação e a premonição. Um acontecimento do presente está relacionado com acontecimentos do passado e assim acumulamos um estoque de informações com as quais podemos apostar no futuro. A pregnância destes elementos, que mencionei acima, é sem dúvida fortemente condicionada pela probabilidade de seu aparecimento. Há, portanto, um *feedback* contínuo entre estas atitudes e, a qualquer momento, pode-se tomar precedência sobre o outro (Manoury, 1984, p. 136, tradução própria).

Logo, percebo que, em Manoury, também não há uma concepção de linearidade em relação ao movimento e ao tempo tal como é tratado por Bergson (1999) e Deleuze (2018b). Embora o autor até comente a respeito da irreversibilidade física do tempo no presente, ele entende que, por meio da experiência musical, estamos constantemente interagindo com as multiplicidades do tempo pela memória. Existe uma tratativa do passado e do futuro no presente, em que ambos interagem de forma múltipla e oferecem ao movimento percebido inúmeras faces, como uma *Imagem-Cristal* deleuziana.

É por isso que, por meio do controle, da elaboração e da montagem desses materiais sonoros – dessas *Imagens-Sonoras* –, emergem as três instâncias supracitadas. Portanto, entendo que a *Imagem-Timbre* é uma imagem atrelada à *Imagem-Sonora*. Sem uma, não há outra. Entendo também que o som em si é uma imagem. Uma

imagem de som (*Imagem-Sonora*) e uma imagem de cor (*Imagem-Timbre*). Por meio da proximidade e do afastamento, é possível apontar para ela ou negá-la.

Figura 7: Proposta de sistema de imagem no objeto sonoro eletroacústico. A partir do objeto sonoro, existem multiplicidades de elementos das imagens que podem referenciá-lo ou negá-lo



Fonte: o autor (2025).

De maneira complementar, Manoury apresenta um breve exemplo sobre o ruído branco. Ele observa que, sob a perspectiva física do som, o ruído branco representa o máximo de informações possíveis, isto é, a soma de todas as frequências audíveis. De maneira complementar, Manoury apresenta um breve exemplo sobre o ruído branco. Ele observa que, sob a perspectiva física do som, o ruído branco representa o máximo de informações possíveis, isto é, a soma de todas as frequências audíveis. Contudo, pela perspectiva perceptiva, relacionada à sua *Imagem-Sonora* e *Imagem-Timbre*, "[o ruído branco] é considerado um evento de simplicidade bastante hilária" (Manoury, 1984, p. 136, tradução própria). Em outras palavras, o ruído branco carrega uma imagem que o estrutura, que aponta para ele e se conecta às dinâmicas da *Imagem-Afecção* e da *Imagem-Ação*, sucedendo-as por meio da *Imagem-Percepção*. Ouvimos o ruído branco e agimos sobre ele. Apesar de sua aparente simplicidade, conforme destacado por Manoury, o ruído branco provoca movimento em nós, seja qual for a *Imagem-Afecção* que ele nos desperte. Essa afecção, por menor que seja, existe.

No entanto, o ruído branco, isoladamente, não passa de um reconhecimento habitual e limitado. Ele, por si só, é algo que nada significa além da percepção momentânea que suscita. Embora possa, no contexto de uma obra, participar do movimento e integrar a forma da imagem, isoladamente, ele não é mais que uma percepção banal, uma simplicidade "hilária", como observa Manoury (1984).

Todavia, é possível intervir nessa matéria e dar aparência ao caos, modificando e explorando o ruído branco enquanto *Imagem-Timbre*, por exemplo. Assim, se modificarmos a imagem e alterarmos a sua estrutura, seu movimento, dando a ela alguma função no tempo, será possível conferir faces até então inexistentes ao ruído branco. Em outras palavras, dar a ele possibilidades de *Imagem-Cristal*, que vão interagir com as demais imagens do discurso no tempo.

> Se eu filtrar o som de um violoncelo e dividir o sinal, retirando uma parte importante de seus componentes, há grandes chances de que o som obtido não seja mais o de um violoncelo. […] só a minha bagagem cultural me permitirá relacioná-lo com o som de um violoncelo (Manoury, 2008a, p. 132, tradução própria).

Então, observo a possibilidade de aplicar a concepção de Manoury ao pensamento deleuziano. Onde um conceitua a montagem do todo na *Imagem-Tempo* (Deleuze, 2018b), o outro lhe concebe causa e materialidade (Manoury, 2008a), pela escritura (intervenção) do material sonoro.

A partir daí, vejo também que as ideias de Manoury podem ser aprofundadas pela perspectiva da imagem bergsoniana, sugerida enquanto *Imagem-Tempo* em Deleuze. É uma forma de postura em relação à tratativa dos objetos sonoros pela sua construção – leia-se escritura e montagem –, na qual a elaboração do material coexiste em relação à sua estrutura e forma, e toda exploração da imagem é importante e elaborada. Por isso, a materialidade da imagem deve ser tratada intuindo a percepção descritiva, tanto do detalhe quanto de sua totalidade, conforme ressalta: “De facto, deveríamos considerar uma série de atitudes perceptivas em conformidade, em relação aos detalhes ou à globalidade das formas” (Manoury, 1984, p. 135, tradução própria).

Da música eletroacústica mista podem ser extraídas, em tempo real, algumas especificidades que concernem à sua elaboração. Assim, torna-se viável refletir sobre sua poética. Antes, porém, buscarei revisitar os exemplos abordados por Deleuze a respeito da *Imagem-Tempo*, para aprofundar na história da música eletroacústica até o surgimento de sua vertente mista e, depois, retomar a discussão de Manoury sob o prisma da *Imagem-Tempo*.

3.2 Da música eletroacústica à música eletroacústica mista: uma releitura pela *Imagem-Movimento* e pela *Imagem-Tempo*

Se, em um primeiro momento, o cinema fez da *Imagem-Movimento* sua ação sobre o mundo pelo recorte, pela *Imagem-Percepçã*o e pela *Imagem-Ação*, a *Imagem-Tempo* faz da montagem seu ofício. Em 1907, Serguei Eisenstein publicava *A forma do filme* (1999), em que descrevia métodos de montagem métrica, rítmica, tonal, atonal e intelectual. Ali, a imagem ainda servia ao movimento, mas já havia indícios da montagem como potencial *Imagem-Tempo*. Novamente, Deleuze atribui essa possibilidade ao processo de elaboração do material cinematográfico. O autor da obra modifica a matéria na montagem, pois esta "**é o ato principal do cinema**" (Deleuze, 2018b, p. 59, grifo próprio).

Para o autor, fica subentendido que a manifestação da *Imagem-Tempo* foi possível apenas com o advento da montagem cinematográfica e sua consequente evolução. Enquanto na *Imagem-Movimento* era necessária uma coerência de movimento, seja nos objetos, na narrativa, nos personagens, entre outros elementos, a *Imagem-Tempo* surge como a possibilidade a partir da edição devido à evolução tecnológica do pós-Segunda Guerra Mundial. Mais uma vez, surgem semelhanças com o desenvolvimento da música eletroacústica mista, posto que o desenvolvimento tecnológico foi fundamental para os compositores conseguirem interagir com as matérias sonoras, tornando-as passíveis de exploração (Manning, 2004, p. 19).

Portanto, é pela elaboração, pela construção da forma em seu detalhe e totalidade, que damos movimento ao tempo, à obra. Esta concepção também se assemelha com a forma como Manoury (2007; 2008a; 2008b; 2011) sugere tratarmos os objetos sonoros e suas especificidades.

Deleuze também parte da concepção de que existem qualidades estruturantes da imagem, como o plano e o enquadramento, que formam o movimento de câmera, assim como o som é formado por suas propriedades que concebem sua *Imagem-Sonora* e sua *Imagem-Timbre*. Por essa tratativa, o autor expõe a *Imagem-Movimento* (Deleuze, 2018a). Relação semelhante se estabelece com as *Imagens-Sonoras*, ou *Imagem-Timbre*, que compõem a música eletroacústica: da mesma forma que a manifestação do pensamento como *Imagem-Movimento* se fez presente nos

primórdios do cinema relacionando técnicas de montagem, também se fez presente nos primórdios da música eletroacústica. É por esses e outros motivos que entendo ser possível enxergar a *Imagem-Tempo* no cinema contemporâneo e no desenvolvimento da música eletroacústica mista em tempo real.

Por exemplo, ao analisar diversos filmes para expor sua perspectiva, Deleuze não se concentra somente em um pensamento dedutivo da intencionalidade do criador da obra, mas sim na construção da montagem a partir da própria imagem. Em outras palavras, ele destaca o que o autor apresentou naquele momento específico do filme e como isso se desdobra ao longo da obra. Isso implica seleção, recorte, modificação e organização das imagens, proporcionando ao espectador a experiência intuitiva. Deleuze apresenta alguns usos e técnicas cinematográficas, os quais adapto aqui para a aplicação na música eletroacústica.

O enquadramento e o plano são tratados pelo cinema e por Deleuze como o limite imposto na imagem. São mais do que uma "moldura", pois impõem limites ao que o espectador pode enxergar, indicando o que o criador quer que seja visto. O enquadramento já é um recorte do mundo, uma edição, uma montagem. "[…] chamaremos de enquadramento à primeira face do plano, voltada para os objetos, e de montagem à outra face, voltada para o todo" (Deleuze, 2018b, p. 48). O enquadramento está ligado ao objeto da imagem, enquanto a montagem lida com o antes e o depois, relacionando-se com o todo da obra, como esclarece Michel Chion: "[…] no filme só existe um quadro [enquadramento] para as conter [as imagens]. De fato, a imagem, aquilo que designamos por esta palavra no cinema, é não o conteúdo, mas o contentor. É o quadro" (2011, p. 57).

Na Figura 8, o enquadramento, isto é, a seleção do limite decidida por Andrei Tarkovsky, impõe ao espectador um indicativo do que ver e ouvir. Tal recorte se relaciona diretamente com o plano e tem impacto na experiência de assistir ao filme. É impossível enxergarmos além. Podemos apenas intuir. O enquadramento está intrinsecamente ligado ao objeto da imagem, enquanto o plano, conforme entendido por Deleuze, oferece múltiplos pontos de vista ao girar em torno do objeto enquadrado. A interação entre enquadramento e plano proporciona uma noção de espaço e perspectiva. No exemplo da Figura 9, a seguir, há diferentes planos do mesmo objeto, mantendo a escolha inicial.

Assim, se o enquadramento impõe limite ao espectador, o plano tem a potência de alterar o ponto de vista em relação ao objeto enquadrado. Juntos, esses recursos compõem uma noção de espaço, de perspectiva. O plano concebe o enquadramento, o movimento.

Figura 8: Um enquadramento (quadro) retirado do filme *A infância de Ivan* (94 minutos), de Andrei Tarkovsky, de 1962

Fonte: Filmgrab (2016a).

Nesse exemplo, há, em um primeiro momento (1), o enquadramento centralizando os objetos, com a floresta em perspectiva ao fundo, enquanto o plano em relação a esses objetos está na linha do horizonte. Sem alterar o enquadramento, o plano, lentamente, caminha para baixo (2) e, em seguida (3), retorna para o plano inicial estabelecido no primeiro momento (1). Da mesma forma, é possível enquadrar e alterar o plano da imagem dos objetos sonoros em uma obra eletroacústica.

Figura 9: Quadros do filme *A infância de Ivan*, de Andrei Tarkovsky, de 1962

Fonte: adaptada de Filmgrab (2016a).

Ainda em 1955, Stockhausen, com *Gesang der Jünglinge* (1955-1956) já explorava o enquadramento sonoro, extrapolando “os limites da estereofonia”, conforme reitera Menezes (1999, p. 22). Na Figura 10, há mudanças de plano do mesmo som (voz) que está enquadrado, em evidência para o ouvinte. A voz cantada inicia próximo do ouvido e caminha do lado direito para o centro, como se, a partir do enquadramento fechado (*close*), a câmera se deslocasse levemente em direção ao som. No decorrer da obra, a espacialização (movimento de câmera para Deleuze) é explorada ao seu limite, dando movimento à imagem dos objetos sonoros da obra.

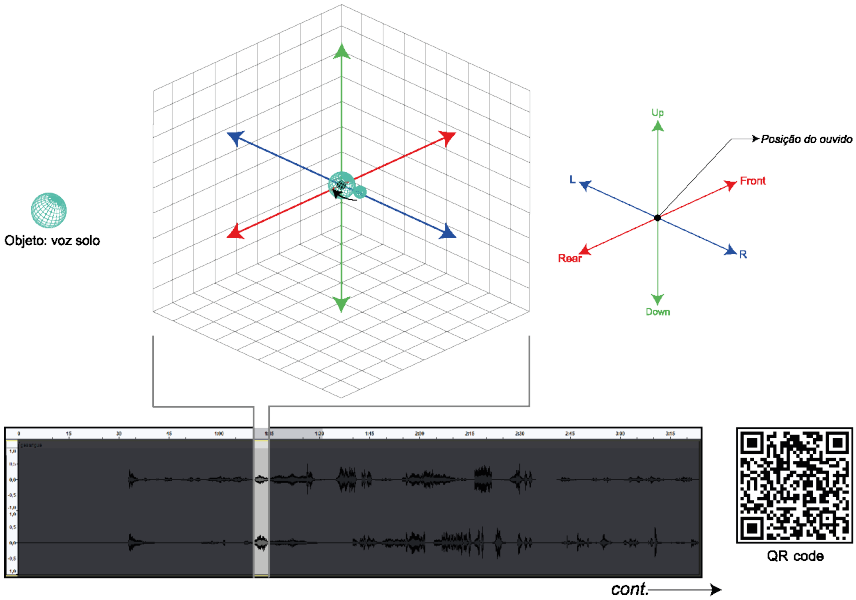
Logo, enquadramento e plano são elementos codependentes. Um não existe sem o outro. Ou, ainda, com a manifestação de um, constitui-se o outro. No cinema, essa dinâmica morfológica se dá pelo movimento de câmera, enquanto que a relação de espaço e enquadramento na música eletroacústica ocorre pela espacialização dos objetos sonoros. Da mesma forma que a câmera decide onde posicionamos o olhar do espectador, a espacialização decide onde colocamos os ouvidos do ouvinte. Com isso, é estabelecida uma imagem. Com o movimento da câmera, alteramos o plano e, consequentemente, a perspectiva do recorte imposto pelo enquadramento. Da mesma forma, com a espacialização, alteramos o espaço e a perspectiva da audição que o ouvinte experiencia pelo enquadramento sonoro[11].

A partir dessa concepção básica de enquadramento e plano, Deleuze apresenta comentários de bases técnicas do cinema: *still*, *close*, *flashback*, *jump-cut*, *L-cut, J-cut*, entre outros. Esses são recursos que fazem parte da montagem, do contínuo da justaposição de imagens. São elementos tecnológicos, que permitem a manipulação da imagem para transmitir movimento.

Ainda, neste momento, essas estratégias não fazem parte da transformação da imagem como um efeito visual, como um artesanato da imagem. Portanto, não pertence à capacidade de edição da matéria selecionada. Assim, a *Imagem-Movimento* se faz por características da montagem, e não da transformação e intervenção da matéria imagem. Na *Imagem-Movimento*, não ocorre a extrapolação da matéria pela edição. O mesmo acontece nos primeiros estudos de música eletroacústica. No cinema, a imagem que o espectador acompanha está nos personagens e elementos que se movem pelo mundo; nos objetos sonoros, por sua vez, essa imagem se constitui, em um primeiro momento, apenas como movimento.

[11] Confira: Menezes (1999, p. 21).

Figura 10: Excerto musical da obra do compositor Karlheinz Stockhausen, *Gesang der Jünglinge* (1955-1956). Exemplo de espacialização que pode ser entendida como mudança de enquadramento e de plano do mesmo objeto sonoro, conferindo noção de espaço (link)



Fonte: o autor (2025).

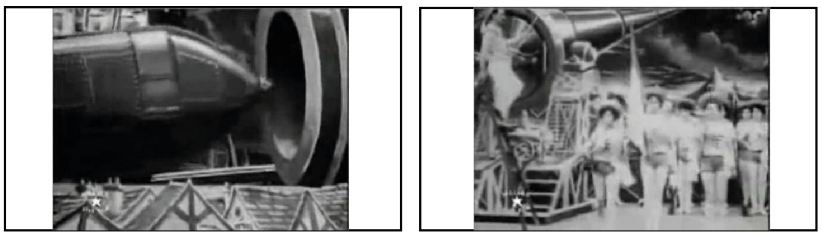
Por exemplo, no filme *A chegada do trem na estação*, dos irmãos Auguste e Louis Lumière, de 1895, como observado na Figura 11, a seguir, a imagem está diretamente relacionada ao movimento físico, onde a percepção é guiada pela ação imediata de um objeto em movimento (o trem). Não há elemento sendo manipulado para a tentativa de criação, apenas o movimento. A *Imagem-Timbre* permanece estática.

Figura 11: Quadros da primeira versão do filme *A chegada do trem na estação* (52 segundos), de Auguste e Louis Lumière, de 1895. Ao lado, acesse o QR *code* da mídia original ou clique no link

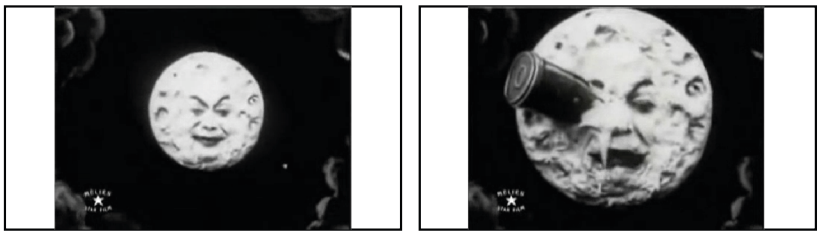
Fonte: adaptada de L'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat ([s. d.]).

Também, no amplamente conhecido filme *Viagem à lua*, de Georges Méliès, de 1905, é possível observar, na Figura 12, que a obra é constituída a partir de fragmentos direcionados pela linearidade da montagem. A imagem é percebida, produz *afecção* e, enfim, apresenta-se a ação, ou a conclusão desse arco. A bala é colocada no canhão; este é disparado; vemos a lua; e, por último, a bala do canhão atinge a lua. São consequências do movimento. A *Imagem-Movimento* é aplicada de forma simples. Aqui, ainda não há a exploração do plano e do enquadramento enquanto movimento da imagem.

Figura 12: Quadros do filme *Viagem à lua* (16 minutos), de Georges Méliès, de 1902. Ao lado, acesse o QR *code* da mídia original ou clique no link



Quadro 1 retirado de 03:34:15 | Quadro 2 retirado de 03:50:05



Quadro 3 retirado de 04:09:07 | Quadro 3 retirado de 04:09:07

QR code

Fonte: Le voyage dans la lune (1902).

Da mesma forma, exemplos como esses são aplicados na história da música eletroacústica. A célebre obra *Étude aux Chemins de fer* (1948), composta por Pierre Schaeffer como parte de cinco estudos sobre o ruído (*Concert de Bruits*) (Menezes, 2019, p. 18), também se enquadra como *Imagem-Movimento*. Assim como em *A chegada do trem na estação,* aqui, embora seu propósito seja distinto pelo ponto de vista da *Imagem-Sonora* e da *Imagem-Timbre*, há uma relação exclusiva com o som enquadrado por apenas um plano, que segue sua trajetória no movimento.

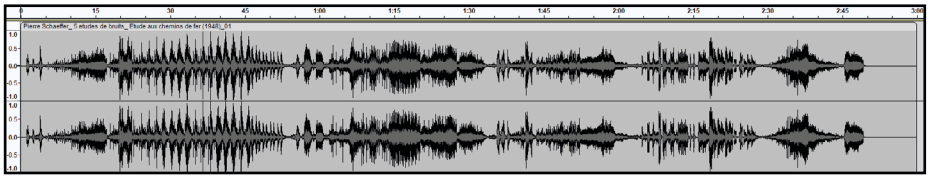
Conforme apresentado pelos irmãos Lumière, Schaeffer não realizou nesta obra nenhuma exploração do som por meio da montagem. Nela, há uma proposta inicial de *Imagem-Movimento*. Nesse sentido, surgem as possibilidades de montagem e manipulação da imagem sonora como forma de expressão de movimento, assim

como a abordagem da música concreta e da música eletrônica propôs: tratar o som não apenas como um elemento melódico ou harmônico, mas como um objeto em si, passível de ser recortado, reorganizado e transformado por meio de técnicas experimentais.

> A partir da noção de matéria concreta, de objeto concreto ou, empregando o termo preferido de Pierre Schaeffer, de *objeto sonoro*, que deve ser entendido no sentido que vai do ruído de uma porta ao ruído de um suspiro, passando neste percurso pelo instrumento 'tradicional' de música, é a partir, pois, dessa noção bem estendida, que se estabeleceu definitivamente o conceito, diríamos, de uma *pan-música*, de uma música na qual cada evento sonoro possa ter lugar — na medida em que a *intenção* assim o deseje (Menezes, 2009, p. 18).

Posteriormente, tal como o cinema se inicia com Lumière e, em 1925, Eisenstein produz *O Encouraçado Potemkin* (70 minutos) explorando a montagem como Imagem-Movimento até seu limite, Schaeffer inaugura o que seria a música eletroacústica em 1948 e, logo depois, Stockhausen compõe *Studie I*, em 1953, ainda como Imagem-Movimento na música eletrônica. Mesmo que as vertentes acusmática e eletrônica sejam opostas em seu conceito criativo, ainda há nelas, em relação aos objetos sonoros, um pensamento de movimento.

Figura 13: Forma de onda do primeiro estudo dos ruídos de Pierre Schaeffer, intitulado: *Étude aux Chemins de fer,* de 1948. Ao lado, acesse o áudio via QR *code* ou clique no link



QR code

Fonte: o autor (2025).

A partir da experimentação e criação de Dziga Vertov em *Um Homem com uma Câmera*, de 1929, Deleuze enfatiza que a utilização da Imagem-Movimento para capturar e representar o movimento começa a dar sinais de seu auge.

> É aí que a imagem-movimento atinge o sublime, como que o absoluto do movimento, seja no sublime material de Vertov, no sublime matemático de Gance, ou no sublime dinâmico de Murnau ou Lang. […] Mesmo Vertov, quando transporta a percepção para a matéria, e a ação para a interação universal, povoando o universo de microintervalos, invoca um 'negativo do tempo' como produto último da Imagem-Movimento pela montagem (Deleuze, 2018b, p. 54-55).

Deleuze ainda comenta que a *Imagem-Movimento* atingiu seu apogeu na exploração da montagem feita por Eisenstein, Federico Fellini, Yasujirō Ozu, entre outros. É possível perceber um processo gradual da exploração da *Imagem-Movimento* nesses diretores, passando de uma concepção dada pela montagem à exploração, para um conceito mais abstrato, que culminará, mais tarde, na *Imagem-Tempo*. Na obra *Rashomon* (88 minutos), de Akira Kurosawa, de 1950, há a utilização da *Imagem-Movimento* já em sua esfera mais abstrata, concebida pela montagem, mas tratando os outros elementos da forma do filme com uma postura enquadrada no conceito de *Imagem-Tempo*.

3.2.1 A *Imagem-Tempo* na montagem e no discurso de *Rashomon* (1950), de Akira Kurosawa

Rashomon retrata um estupro e um assassinato a partir de relatos e depoimentos bastante divergentes de quatro principais testemunhas: um notório bandido e principal suspeito, a esposa do samurai assassinado e vítima do abuso, um lenhador e o próprio samurai morto, que narra sua versão dos fatos por meio de uma médium. Esses depoimentos são contados pelo lenhador e um monge a um plebeu, que está abrigado com eles esperando uma tempestade passar.

Toda a narrativa acontece em *flashbacks,* conforme os quatro personagens – o bandido, o samurai assassinado, sua esposa e o lenhador – recontam os eventos da fatídica tarde em um bosque.

Figura 14: Protagonistas de *Rashomon*

Criminoso | Esposa | Lenhador | Medium (Marido assassinado)

Fonte: Filmgrab (2016b).

A trama é construída por Kurosawa com *flashback* dentro de *flashback*, ou seja, por um presente no passado, e este apresentando, por sua vez, um passado ainda mais longínquo. Uma *Imagem-Lembrança* e uma *Imagem-Cristal* que refletem as demais

imagens. Com isso, o diretor forma três linhas do tempo: a primeira no presente, com o monge, o lenhador e o plebeu; a segunda, a partir do relato dos três personagens da primeira enquanto *Imagem-Lembrança* do monge e do lenhador; e a terceira, formada pelos depoimentos dos personagens principais, inseridos na segunda linha do tempo. Um passado no passado, uma *Imagem-Cristal*.

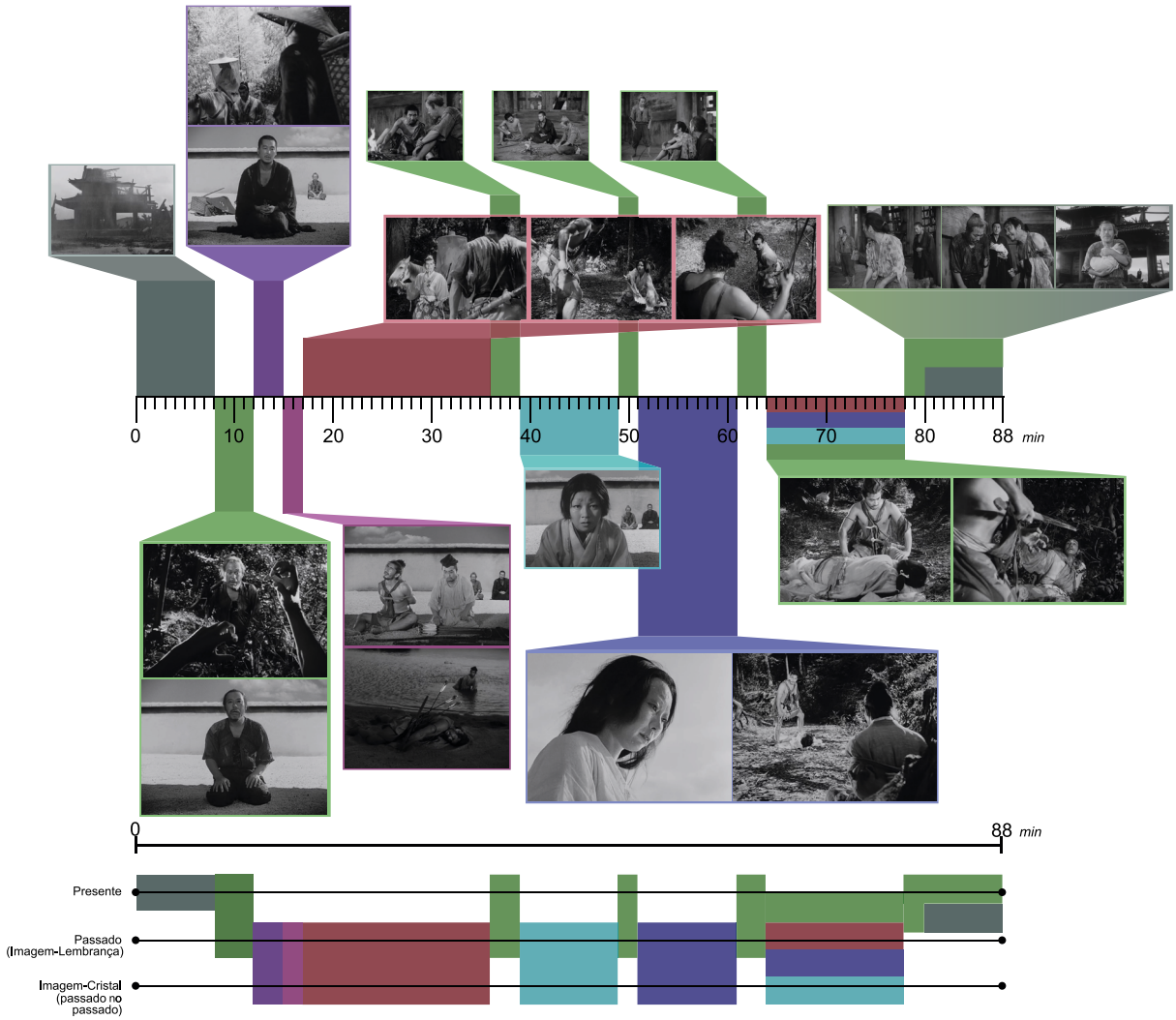
Ao longo da obra, cada história é mutuamente contraditória, deixando o espectador incapaz de determinar a verdade sobre os eventos, cabendo construir a narrativa de acordo com aquilo que o espectador intui. Kurosawa explora a multiplicidade de perspectivas temporais distintamente, e faz delas um uso como recurso da montagem – não apenas por ela, mas principalmente pela interpretação do espectador frente à obra. Cada testemunha conta a história do crime de maneira diferente, apresentando diversas visões do passado, atualizadas no presente como uma *Imagem-Lembrança*. Com isso, o diretor desafia uma visão linear e unificada do tempo, da percepção e da ação (da *Imagem-Movimento*), sugerindo uma coexistência de tempos diferentes.

Para conectar as linhas temporais, Kurosawa monta a estrutura do longa-metragem meticulosamente, intercalando sempre, antes das linhas temporais secundárias, um indicativo do presente (Figura 15). Os trechos ressaltados em verde pertencem ao presente, citando e interagindo com o passado. Os demais trechos pertencem a linhas do tempo diferentes, estando o roxo associado ao relato pela perspectiva do monge, o rosa e o vermelho à perspectiva do acusado, o ciano à esposa e o roxo escuro ao samurai assassinado.

Outro aspecto abordado no desdobramento da narrativa em *Rashomon* que reflete a concepção deleuziana de *Imagem-Tempo* está nas diferentes versões da história que coexistem, criando uma experiência cinematográfica rica em complexidade temporal. Os momentos em que os personagens estão na linha do tempo secundária, no passado, e nela relatam a lembrança, formam uma *Imagem-Cristal* do presente também pela narrativa. Assim, o fio condutor da história não é dado pelo movimento, mas pela abstração, pela indeterminação que cada espectador age sobre a obra. Isso se reflete na organização da estrutura do filme (Figura 16).

É possível notar que a estrutura da obra é construída na montagem como se fosse *Imagem-Cristal*, que reflete a *Imagem-Tempo* no presente. Cada face da *Imagem-*

Figura 15: Exposição da montagem das linhas do tempo conforme a minutagem da obra

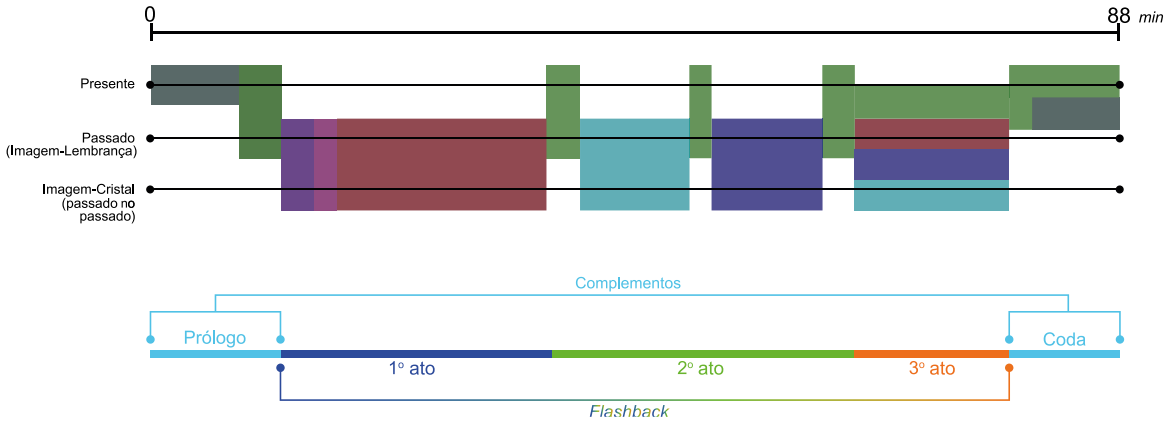


Fonte: o autor (2025).

Cristal oferece uma interpretação pessoal dos eventos, destacando a natureza subjetiva da percepção e da memória. Cada ato faz parte de uma face e é apresentado em forma de *Imagem-Cristal*, que interage com a *Imagem-Lembrança* do presente.

É apresentado um prólogo da história, que está no presente. O cenário está dado. Inicia o primeiro ato com um *flashback*, uma *Imagem-Lembrança*. Há também a exposição da *Imagem-Cristal*, que finaliza o primeiro ato. No segundo, o mesmo. No terceiro, também. Por fim, o presente é retomado em uma espécie de coda, que revisita os movimentos, sintetizando-os no presente, as múltiplas faces das *Imagens-Cristal* apresentadas ao longo da obra. Na Figura 17, a seguir, há indicativos da imagem que estruturam sua montagem e forma.

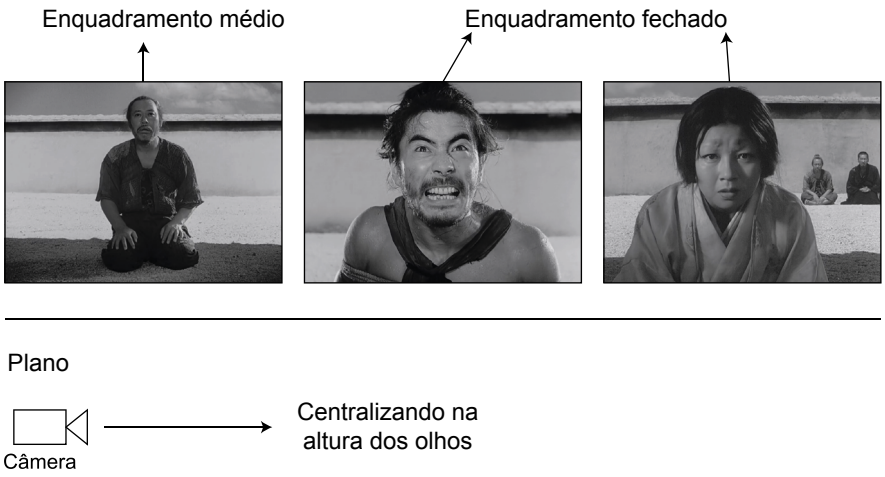
Figura 16: Estrutura da montagem em *Rashomon*



Fonte: o autor (2025).

No enquadramento, há um claro apontamento para o tempo e a imagem da linha temporal secundária, sugerindo uma face do cristal do tempo da obra. O plano também é simetricamente colocado para que o espectador se sinta defronte ao depoente. Todos os personagens presentes nessa linha do tempo secundária estão retratados assim. A partir dessa delimitação, Kurosawa não precisa “dizer mais nada”. A imagem está estabelecida como matéria estruturante do tempo. Apenas uma menção, uma proximidade ou distanciamento dela, dará ao espectador noção da *Imagem-Tempo*.

Figura 17: Exemplos de enquadramentos utilizados como referência do tempo



Fonte: o autor (2025).

Essa estrutura organizada se alinha à ideia de Deleuze de que a *Imagem-Tempo* está ligada a uma subjetividade mais complexa e fragmentada, e não na estrutura linear dos objetos. O colapso das verdades objetivas é diluído por essa narrativa. Não é necessário mostrar a “verdade”; ela pode ser refletida na *Imagem-Cristal*. A falta de uma verdade objetiva ou uma versão definitiva da história ressoa com a

ideia deleuziana de que a verdade não está fixada, mas é construída por diferentes perspectivas: “Em vez de uma imagem depois da outra, há uma imagem *mais* outra, e cada plano é desenquadrado relativamente ao enquadramento do plano seguinte” (Deleuze, 2018b, p. 310).

Embora Deleuze cite outras obras como precursoras da *Imagem-Tempo*, como, por exemplo, *A Hora do Lobo* (87 minutos), de Ingmar Bergman (1968), vejo em *Rashomon*, de Kurosawa, um claro escape da *Imagem-Movimento*, tanto em sua narrativa quanto, de forma ainda mais evidente, em sua estrutura e montagem, que exploram uma organização enquadrada nas características da *Imagem-Tempo*.

A abordagem da imagem e do tempo também pode ser aplicada na música eletroacústica pura e mista, sobretudo a realizada em tempo real. Pois, da mesma forma que acontece no cinema, há, na música, um reconhecimento habitual de características do som por meio de suas propriedades físicas. Há um timbre, uma *Imagem-Timbre*, que, ao ser manipulada, aponta para múltiplas possibilidades de interpretação, o que viabiliza a criação de poéticas mais intuitivas.

3.3 A *Imagem-Tempo* na música eletroacústica

O cinema, ao longo de sua história, demorou praticamente 50 anos para se desvencilhar da *Imagem-Movimento*, algo que não ocorreu com a música eletroacústica, que nasceu no pós-Segunda Guerra Mundial. Assim, por ser contemporânea do cinema, evoluiu em poética, tecnologia e forma de maneira muito mais rápida e intensa. Desde os estudos de Schaeffer em 1948, incluindo as obras eletrônicas de Stockhausen, como a mencionada *Studie I*, havia uma preocupação evidente em gerar novos timbres. A busca era por novas possibilidades de enquadramento sonoro em relação ao som – novas imagens. Algo que Stockhausen teve maior êxito com *Studie II*, de 1954. A obra *Gesang der Jünglinge* (1955-1956), também mencionada anteriormente, inaugura um espaço sonoro no qual a espacialização da música eletroacústica se torna elemento estruturante, conforme afirma Menezes: “[…] Stockhausen já extrapola os limites da estereofonia, concebendo esta pedra fundamental da música eletroacústica ao exceder o próprio espaço quadrafônico […]” (1999, p. 22).

O compositor explora as possibilidades de planos e enquadramentos sonoros. Essa exploração serve como uma poética que pode ser aprofundada na composição. Portanto, o compositor cria suas obras eletroacústicas subsequentes sob um novo paradigma, que não se limita apenas ao movimento, mas estabelece uma relação mais complexa com o som. Uma relação de *Imagem-Tempo* que trata o som em sua totalidade, seja concreto, seja eletrônico. Henri Pousseur, ao se referir a essa forma de postura do compositor, afirma: “Karlheinz Stockhausen foi o primeiro a poder realizar tal ideia, e penso que foi bom assim, já que ele tinha a mais forte, a mais radical e provavelmente a mais clara concepção do que se tinha por fazer” (Pousseur *apud* Menezes, 2009, p. 162).

Grande parte das obras das décadas de 1950 e 1960 foi concebida sob a categorização de *Imagem-Movimento*. No entanto, quando comparado ao cinema, o desenvolvimento dessa vertente como poética musical ocorreu de maneira mais acentuada. Percebo, contudo, que essa prática pôde ser examinada por esse paradigma nas décadas de 1970 e 1980. Durante esses períodos, destacam-se as inovações tecnológicas mais significativas, que possibilitaram transformações sonoras mais complexas. (Manning, 2004). A obra *Mortuos plango, vivos voco* (9 minutos), do compositor britânico Jonathan Harvey, de 1980, é um exemplo desta consolidação.

3.3.1 A *Imagem-Tempo* em *Mortuos plango, vivos voco*

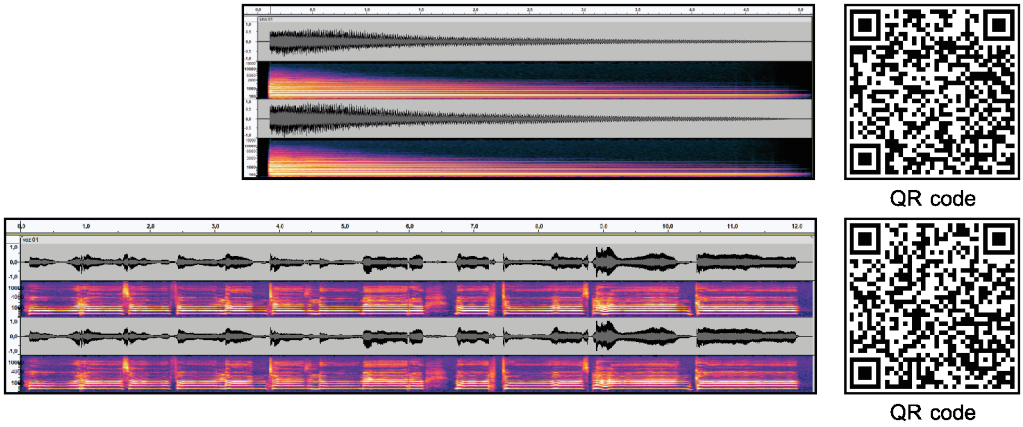
Mortuos plango, vivos voco é integralmente concebida a partir de dois objetos sonoros pré-gravados: os sinos da catedral de Winchester e a voz cantada de uma criança. O sino é responsável por gerar todos os outros elementos estruturantes da obra, inclusive a voz cantada. Na Figura 18, a seguir, é possível ouvir ambos os objetos sonoros isolados. A voz gravada é do filho do compositor, que canta o seguinte texto em latim (texto cravado aos sinos da catedral): “*Horas avolantes numero, mortuos plango: vivos ad preces voco*”[12]*.* Por isso, o nome da peça.

Com isso, a partir da matéria do som, Harvey obtém toda a estrutura e direção geradora da obra. Ele extrai dessa *Imagem-Sonora* todos os elementos estruturantes e compõe a montagem e os demais elementos da peça a partir das características também

[12] Tradução livre: “Conto as horas que passam, lamento os mortos e chamo os vivos à oração”.

retiradas daqui. Logo, todo aspecto da peça atua como um indicador da imagem dos objetos sonoros centrais, indicando para ela de diferentes maneiras.

Figura 18: Acima, QR code do objeto sonoro “sino” e, abaixo, QR code do objeto sonoro “voz”
Disponível também pelo link: sino e voz



Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

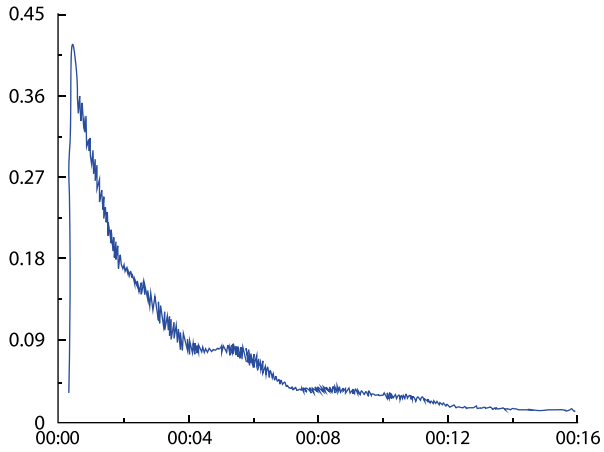
A principal característica referente à *Imagem-Sonora* se origina da análise minuciosa da gravação do sino. Harvey, inicialmente, modifica os parâmetros do envelope sonoro do som. Ele observa que o comportamento natural das frequências do envelope sonoro do sino não permanece constante ao longo do tempo, com os harmônicos agudos decaindo muito mais rápido do que os graves. Dessa forma, o compositor contrapõe essa lógica. Ele manipula e inverte artificialmente essa propriedade, resultando na persistência dos harmônicos agudos por meio do prolongamento de seu decaimento. Isso cria uma estrutura harmônica que se assemelha a uma filtragem natural do objeto. Na Figura 19, é possível observar o gráfico do envelope sonoro desse objeto e, na Figura 20, o resultado das análises das parciais harmônicas do objeto já em seu estado modificado.

Pela filtragem da estrutura harmônica, o compositor extrai as inúmeras parciais harmônicas mencionadas, selecionando o dó 3 como nota fundamental da obra. Neste ponto, há dois objetos sonoros, cada um com sua própria imagem. Elas são caracterizadas tanto pelo seu envelope de movimento – enquanto som – quanto pela *Imagem-Timbre* – definida pelos outros aspectos estruturantes que indicam o reconhecimento da imagem.

Com base na sua análise e decisão, Harvey cria o coro das vozes gravadas, explorando variações de velocidade, articulação e outros elementos. Na Figura 21, a

partitura das linhas vocais gravadas é gerada a partir da nota fundamental dó 3 e suas parciais harmônicas. Harvey preserva ao menos um ou dois aspectos que estruturam a *Imagem-Sonora* e a *Imagem-Timbre* do sino, variando detalhes ao redor. Existe uma decisão estrutural que ecoa nas demais Imagens-Timbres criadas para a obra, onde todas, de alguma forma, iniciam como sino.

Figura 19: Envelope sonoro da gravação do sino isolado Ouça pelo QR code ou pelo link

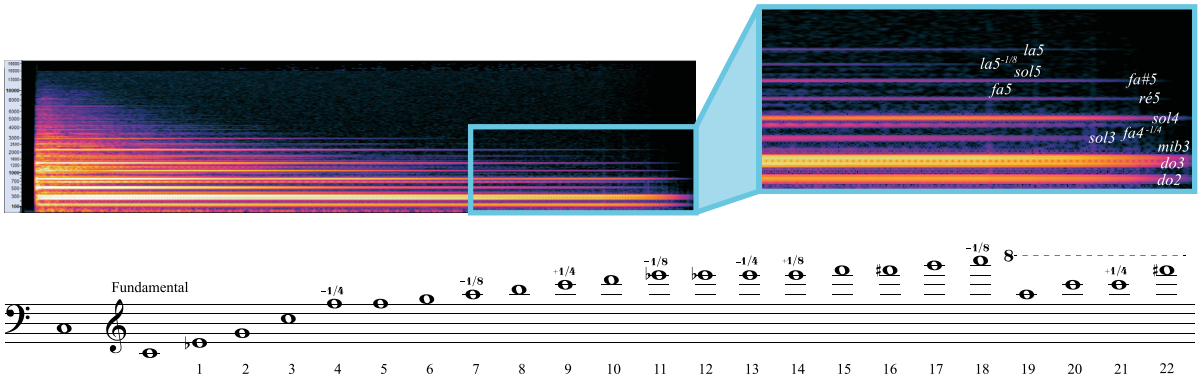


Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

Uma vez estabelecidas as condições estruturais e detalhadas da imagem, o compositor começa a moldar e a montar a peça. Além disso, após a definição desses objetos sonoros como *Imagem-Timbre* e *Imagem-Sonora*, a sua transformação ao longo do tempo se torna um elemento crucial a ser explorado na montagem e construção dos demais objetos sonoros. Esse processo oferece ao compositor diferentes caminhos para desenvolver a diluição ou construção dessas imagens, seja destacando-as, seja negando-as. É possível criar inúmeras representações, como a *Imagem-Cristal*, desse mesmo objeto. Tais características promovem diferentes aspectos do som, que, quando postos em movimento por essas condições estruturais, suas representações, suas Imagens-Cristal, conduzem à *Imagem-Tempo*.

Adiante, Harvey estrutura a obra em oito seções. Cada seção tem como base uma nota da série de notas extraídas das parciais harmônicas do sino. Este é mais um exemplo claro da utilização da *Imagem-Timbre* do som principal como um elemento estruturante na montagem da obra. A Figura 22 apresenta as notas correspondentes de cada seção.

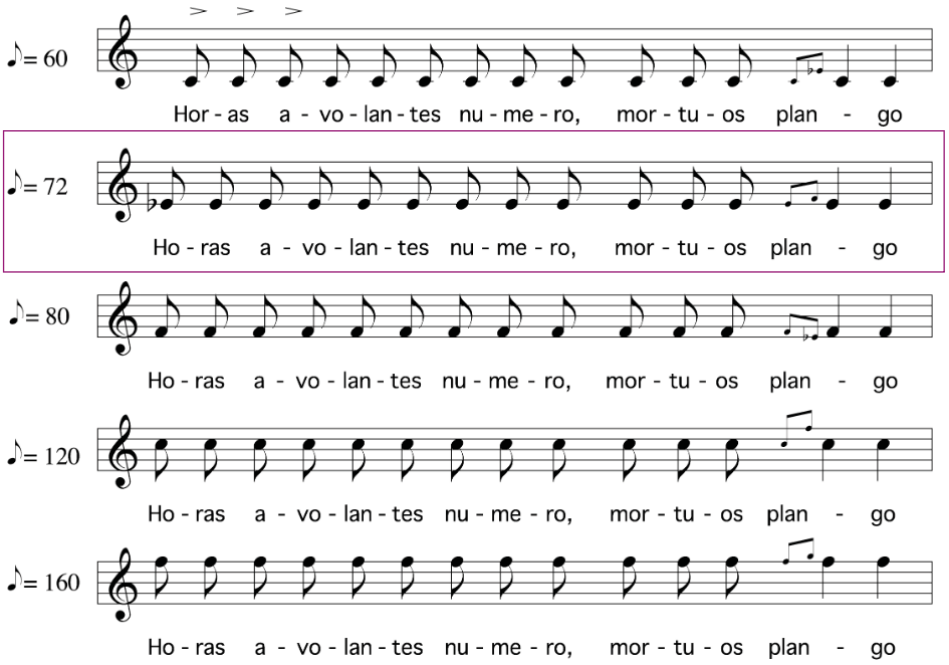
Figura 20: Frequências que sobressaem do decaimento do envelope sonoro e suas parciais extraídas



Fonte: o autor.

No início da seção I, a nota-base é perceptível graças aos sons das parciais harmônicas do sino gravado, que foram transpostas para a região harmônica da seção (dó 3). Esse processo e a análise espectral do som produzido fornecem a base para as sete notas restantes de cada seção. Na figura 23, a seguir, é possível notar as seções da obra, seguindo o indicativo do tempo.

Figura 21: Partitura das linhas vocais gravadas. Podemos ouvir a segunda linha vocal, com a indicação roxa, a partir do QR *code*. Ou também pelo link



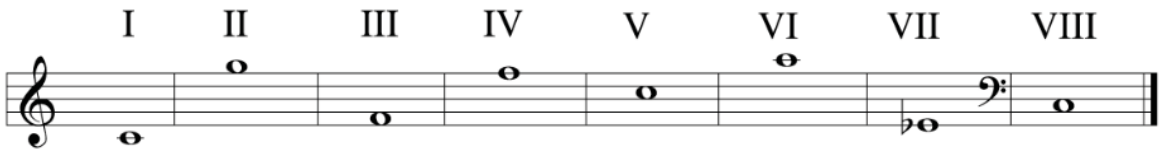
QR code

Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

As seções I e VIII são as mais extensas, com a VIII sendo ligeiramente mais longa que a primeira. Contudo, ambas constituem uma imagem estrutural crucial da obra.

A seção I tem o dó 3 como base fundamental, enquanto a seção VIII usa o lá 3 como base, criando uma espécie de região relativa (Tr) à “tonalidade” da primeira seção. Essas relações harmônicas atuam como elementos estruturais em todas as seções da obra e influenciam a duração de cada uma, conectando a *Imagem-Timbre* do sino com as notas fundamentais de cada seção. A Figura 24 destaca a duração e a estrutura das seções em relação à sua duração total, bem como uma comparação da altura e duração das seções.

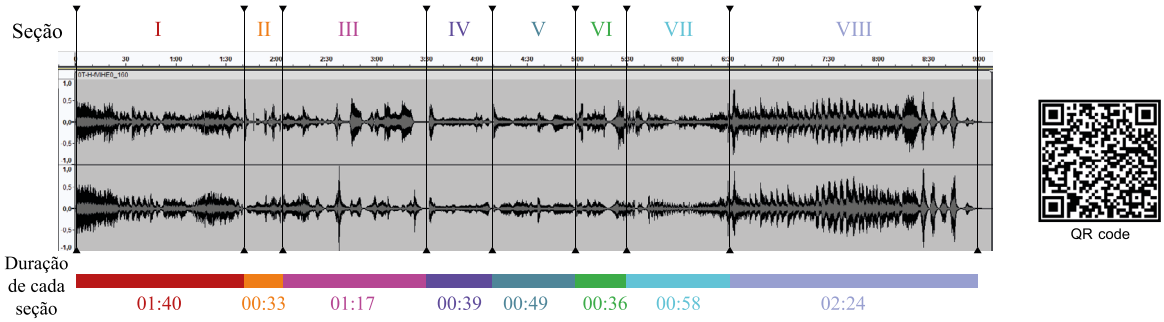
Figura 22: Notas-base de cada seção da obra



Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

Outro elemento estruturante que destaca os principais objetos sonoros é o direcionamento da *Imagem-Sonora* pelas vogais formadoras de cada seção, como ilustrado Figura 25. Cada seção enfoca um aspecto específico da *Imagem-Sonora* do objeto sino, enfatizado pela vogal correspondente. Na seção I, por exemplo, há uma clara articulação construída em cima do fonema “O”, presente em “horas”. Assim, sucessivamente, o compositor utiliza esse parâmetro na construção da obra como um elemento estruturante, adicionando uma nova dimensão à *Imagem-Cristal* dos dois principais objetos sonoros.

Figura 23: Arquivo integral da obra dividido por seções

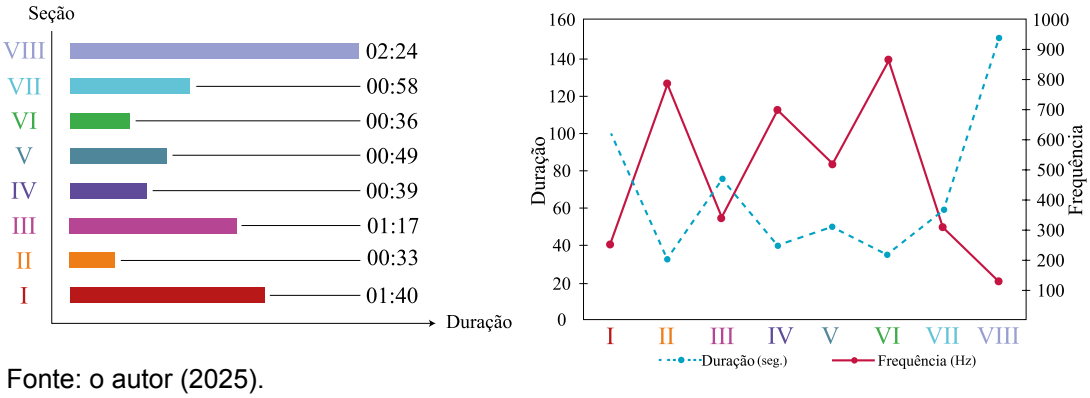


Fonte: o autor (2025).

Em conclusão, Harvey desenvolve uma estrutura voltada para as direções do enquadramento sonoro dos objetos. Cada seção possui uma direcionalidade específica que interage com outros enquadramentos sonoros existentes na mesma seção. Há,

assim, um foco distinto, uma ênfase na espacialização de objetos-chave dentro da seção. A Figura 26 apresenta cada quadrante determinado por Harvey para fixar a direção selecionada para as respectivas seções no espaço. Essa direção é indicada por quatro pontos cardeais, com o topo sendo simbolizado pelos falantes frontais.

Figura 24: À esquerda, gráfico que compara a duração das seções.
À direita comparativo de duração e altura



Fonte: o autor (2025).

Existe ainda uma simetria de direcionalidades nos enquadramentos sonoros. As seções primeira (I) e última (VIII) formam um “espelho”, seguidas pela seção II emparelhada com a VII, a IV com a VI e a III com a V.

Figura 25: Fonemas enfatizados em cada seção

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
o *horas*	e *preces*	o *vivos*	a *plango*	a *horas*	i *vivos*	o *voco*	u *numero*

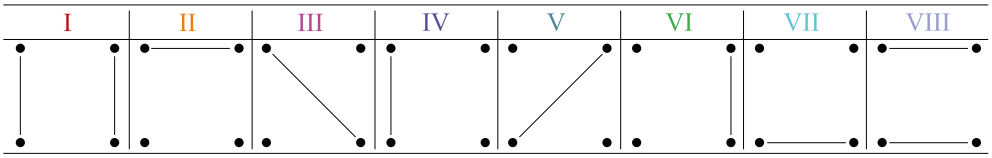
Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

Com todos os elementos estruturados, é importante notar que o compositor sempre mantém algum aspecto da *Imagem-Sonora* ou da *Imagem-Timbre* intacto, para alterar os demais. Isso é como se o compositor estivesse experimentando a diluição da imagem, porém mantendo um parâmetro constante. Por exemplo, ao variar a frequência e a amplitude, fixa-se a *Imagem-Timbre*. Quando se alteram as características formantes da *Imagem-Timbre*, um parâmetro da *Imagem-Sonora* é mantido constante.

Essa abordagem pode ser interpretada como uma valorização da concepção de *Imagem-Cristal* de Deleuze (2018b), na qual diferentes tempos coexistem e se interseccionam. A Figura 26 destaca diferentes aplicações dessas premissas.

Na obra de Harvey, isso pode ser representado pela sobreposição de sons, análise detalhada, ressíntese e processamento, criando uma riqueza temporal que vai além de uma simples progressão linear. A interação entre sons pré-existentes e a manipulação temporal pode ser interpretada como uma expressão da *Imagem-Cristal*, que manifesta a *Imagem-Tempo* na obra.

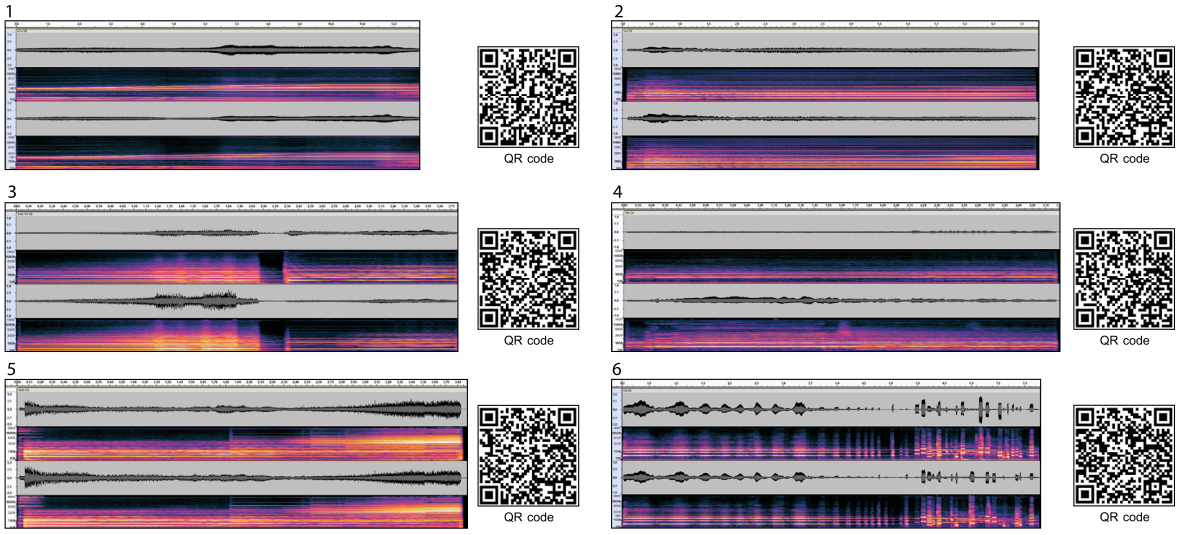
Figura 26: Direcionalidade do enquadramento sonoro aplicada à seção.



Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

Na Figura 27 há um exemplo dessa aplicação. A variação de frequência dos objetos sonoros, indicada em azul, mantém a *Imagem-Timbre* intacta. Todavia, suas demais estruturas continuam apontando para os elementos estruturantes da *Imagem-Sonora* do sino. Isso ocorre após as batidas do próprio sino, posicionadas precisamente sob a nota fundamental da seção inicial.

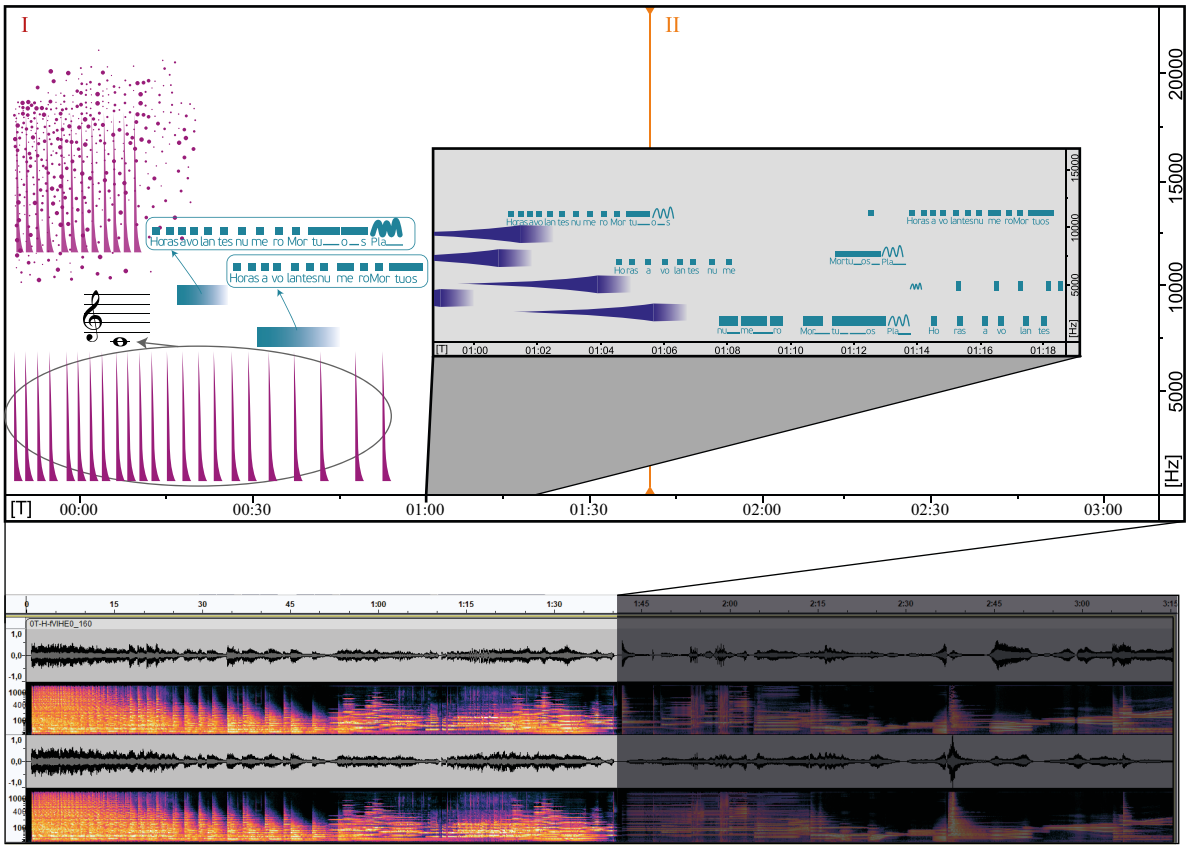
Figura 27: Objetos sonoros decorrentes do apontamento da Imagem-Sonora e Imagem-Timbre do sino principal. Ao lado, QR code os objetos sonoros ou respectivamente pelo link: 01, 02, 03, 04, 05 e 06



Fonte: adaptada de Ircam ([s. d.]).

Na Figura 27 há um exemplo dessa aplicação. A variação de frequência dos objetos sonoros, indicada em azul, mantém a *Imagem-Timbre* intacta. Todavia, suas demais estruturas continuam apontando para os elementos estruturantes da *Imagem-Sonora* do sino. Isso ocorre após as batidas do próprio sino, posicionadas precisamente sob a nota fundamental da seção inicial.

Figura 28: Primeira seção da obra e suas características estruturantes. Em roxo, o objeto sonoro principal (o sino). Em azul, o objeto sonoro das vozes gravadas



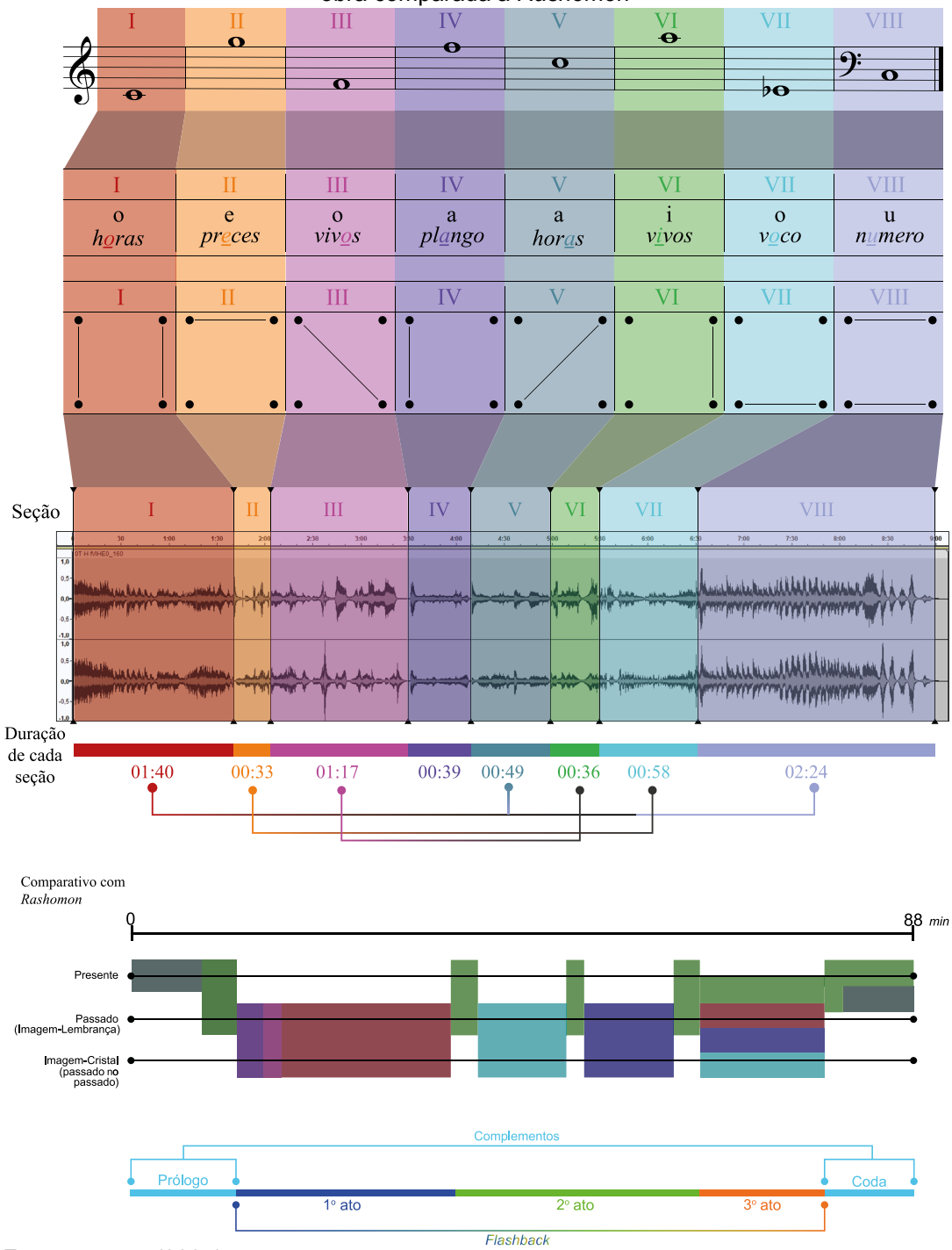
Fonte: o autor (2025).

As vozes identificadas nessa seção em azul-claro também exemplificam tal método. Harvey atribui aos objetos sonoros de cada seção uma *Imagem-Cristal* que referencia outra seção, permitindo assim uma visão geral. O mesmo método é adotado nas outras seções, conforme ilustra a Figura 28.

Com essa estratégia, Harvey estabelece uma conexão com a música concreta, originada a partir da gravação de sons pré-existentes. Contudo, ele ousa desafiar, de certo modo, a metodologia originalmente proposta por Schaeffer. Fica evidente que o compositor não demonstra uma preocupação expressa de dissociar o som da sua fonte, mas sim de explorar suas possibilidades de *Imagem-Cristal*. O compositor emprega

de maneira clara os elementos culturais não musicais presentes na identificação das fontes pelos ouvintes. Essa escolha intencional adiciona camadas semânticas à obra, proporcionando subjetividades indefinidas para o ouvinte intuir.

Figura 29: Exposição da montagem geral do tempo conforme a minutagem da obra comparada a *Rashomon*

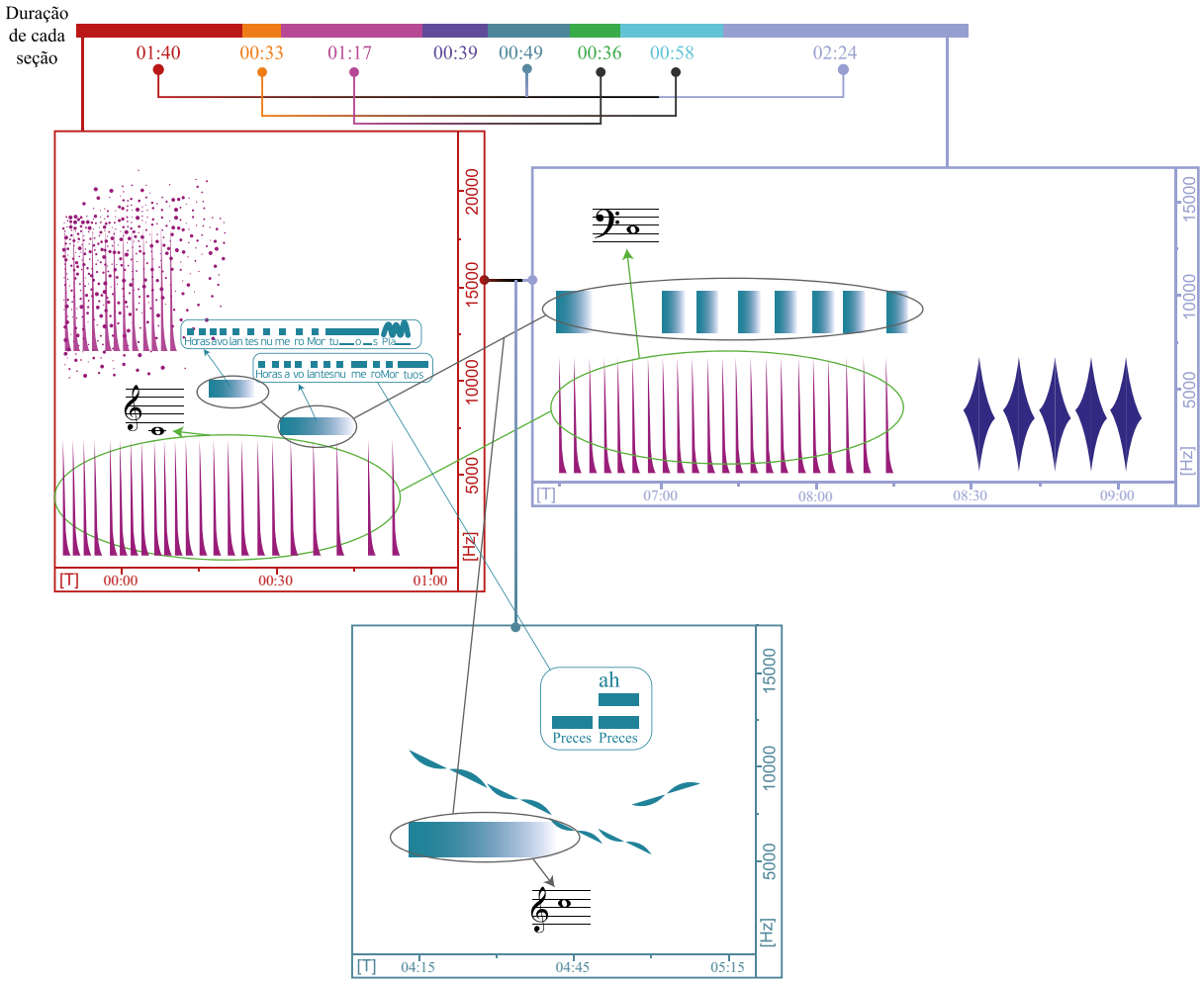


Fonte: o autor (2025).

Harvey aborda a conexão entre o som e sua fonte de forma não convencional, um elemento-chave no conceito de *Imagem-Tempo*. Embora não pretenda desvincular

completamente o som de sua fonte, o compositor incorpora elementos culturais não musicais derivados da identificação das fontes pelos ouvintes, utilizando múltiplas formas de *Imagem-Cristal*. Esse processo pode ser interpretado como uma maneira de integrar a dimensão temporal da experiência sonora na estrutura da obra.

Figura 30: Análise da montagem das Imagens ao longo das seções da obra.
Abaixo, exemplo da seção I, V e VIII



Fonte: o autor (2025).

Na Figura 29, observa-se uma visão geral da aplicação desta estrutura na montagem da obra, a qual se assemelha a *Rashomon*, de Kurosawa, onde se nota que as características das imagens utilizadas na primeira seção são retomadas no final da obra como conclusão. Ao longo das seções, esses elementos são referenciados continuamente, conectando as *Imagens-Cristal* ao longo de sua estrutura. Na Figura 30, podemos conferir a análise desses elementos, onde a seção I apresenta todas as imagens exploradas ao longo da obra e traz uma revisitação dessas imagens na seção V, que divide a obra, bem como, na última seção, a VIII, formando uma espécie

de *codetta*. Da mesma forma, há uma conexão das Imagens-Sonoras utilizadas na seção II com a seção VII, e da seção III com a seção VI, tanto na perspectiva da montagem quanto na perspectiva do enquadramento (espacialização) e progressão melódica e fonética.

Analisando *Mortuos plango, vivos voco*, poderia destacar como a obra de Harvey vai além da manipulação temporal habitual da música eletroacústica. Ele incorpora a complexidade da *Imagem-Tempo* e propõe novas abordagens à experiência musical tradicional. Existe um referencial do som que não emerge somente de sua manipulação, mas também de sua imagem. Uma vez que evidenciamos este movimento em forma de imagem, conseguimos assim referenciá-la, apontando para quaisquer que sejam suas características, potencializando as faces interpretativas de seu movimento no tempo.

3.4 A *Imagem-Tempo* na música eletroacústica mista em tempo real: segundo comentário a Manoury

É sabido que, em paralelo ao advento da música concreta e eletrônica, surgiu a oportunidade de unir o instrumento acústico e o suporte eletroacústico, caracterizando o início da música eletroacústica mista. É nesse ponto que eu gostaria de direcionar nossa discussão. A composição *Musica su Due Dimensioni* é reconhecida como a primeira obra do gênero eletroacústico misto, criada em 1952 por Bruno Maderna. Sobre tal feito, comenta Menezes:

> Se os meios eletrônicos propiciaram o apogeu da escritura instrumental, libertando a princípio o compositor de todo e qualquer entrave causado pelas limitações do gesto interpretativo em face das estruturas seriais, era natural que o compositor, mais cedo ou mais tarde, procurasse resgatar o universo instrumental, estabelecendo dialeticamente correlações entre ambas as dimensões sonoras: a instrumental e a eletroacústica (1999, p. 14).

Nessa mesma década, Henri Pousseur compôs a obra *Rimes pour Différentes Sources Sonores* (1958 - 1959), para três grupos orquestrais e fita magnética. Luciano Berio também explorou, ao longo de sua trajetória artística, algumas composições mistas, como *Différences* (1959), escrita para flauta, clarinete, viola, harpa, violoncelo e tape.

Embora *Visage* (1961) de Luciano Berio não seja formalmente uma obra mista, ela foi concebida a partir de gravações vocais feitas por Cathy Berberian. Essas gravações demonstram a fusão de elementos vocais com técnicas eletrônicas e, mais importante, influenciaram a abordagem de obras mistas ao propor uma integração mais íntima entre sons acústicos e eletrônicos. "*Visage* (1961) constituiu o apogeu, em plena década de 1960, do *continuum* entre sons instrumentais (no caso, de origem vocal) e sons eletrônicos" (Menezes, 1999, p. 16).

Assim, a partir das décadas de 1960 e 1970, a música eletroacústica mista se estabelece de maneira irrefutável como uma expressão poética proveniente da música eletroacústica.

> Com obras do porte de *Música su Due Dimensioni* de Maderna, *Rimes*… de Pousseur, *Différences* de Berio, *Kontakte* de Stockhausen, a música eletroacústica mista torna-se aquisição incontestável, e a visão de que a experiência eletroacústica — ainda que se firmando pela irreversível emergência de uma nova categoria a saber: a da música constituída exclusivamente para sons eletrônicos — seja uma extensão da escritura musical (entendida, aqui, enquanto *elaboração* compositiva) cristaliza-se de modo implacável (Menezes, 1999, p. 17).

Percebo na música eletroacústica mista a possibilidade de manipular e montar sons eletroacústico e instrumental como *Imagem-Tempo*. Assim como o cinema tem uma relação direta entre matéria e forma, a música eletroacústica mista também depende dessa ligação. Avanços tecnológicos atuais nessa práxis, essa característica pode ser explorada com maior precisão. "Os compositores seriais do pós-guerra definiram o som por quatro critérios — sua altura, sua intensidade, seu timbre e sua duração. Hoje, um computador pode definir mais de sessenta parâmetros — suave ou ruidoso, harmônico ou desarmônico, brilhante ou fosco…" (Manoury *apud* Macassar, 2023, n.p.).

Em outras palavras, tanto o cinema quanto a música mista em tempo real dependem da seleção material, começando com o sistema de imagens, seguido pela estrutura e montagem do discurso que interage com o material e a imagem. A partir daí, a ação do performer entra em jogo. Nesse contexto, a montagem é o elemento que dá forma e movimento ao material. "A bem verdade, o que se tem aqui é o esboço de uma necessária dialética entre *matéria* e *forma*, dialética cujas relações serão preconizadas

por Schaeffer em vista de uma concepção ‘concreta’ da música” (Menezes, 2009, p. 18).

Outro ponto semelhante é que, de forma simplificada, no cinema: penso, escrevo (roteiro), gravo, monto e assisto. Há um retorno direto do discurso, resultante da dinâmica entre montar e assistir. É uma representação imediata de uma fração do todo.

Vejo a criação de música eletroacústica de maneira similar: penso, manufaturo (gravação, seleção de sons etc.), monto e ouço. Na música eletroacústica mista: penso, escrevo (notação, escritura do instrumento), manufaturo, relaciono (partitura virtual, sistema interativo[13]), monto e ouço, conforme ilustrado na Figura 31.

Em todos os casos, do cinema à música eletroacústica mista[14], o que antecede a experiência em meu processo de conferência da representação é a montagem (edição), que é o lugar onde dou forma ao todo. Nesse estágio, tenho a possibilidade de relacionar os sons eletroacústicos (imagens bergsonianas e deleuzianas) com os gestos sonoros do instrumento. É na montagem que me *perco no tempo.* Também é nela que posso relacionar a escrita instrumental com o suporte eletroacústico. “A forma da montagem é uma restituição das leis do processo do pensamento, o qual, por sua vez, restitui realidade movente enquanto se desenrola” (Deleuze, 2018b, p. 304).

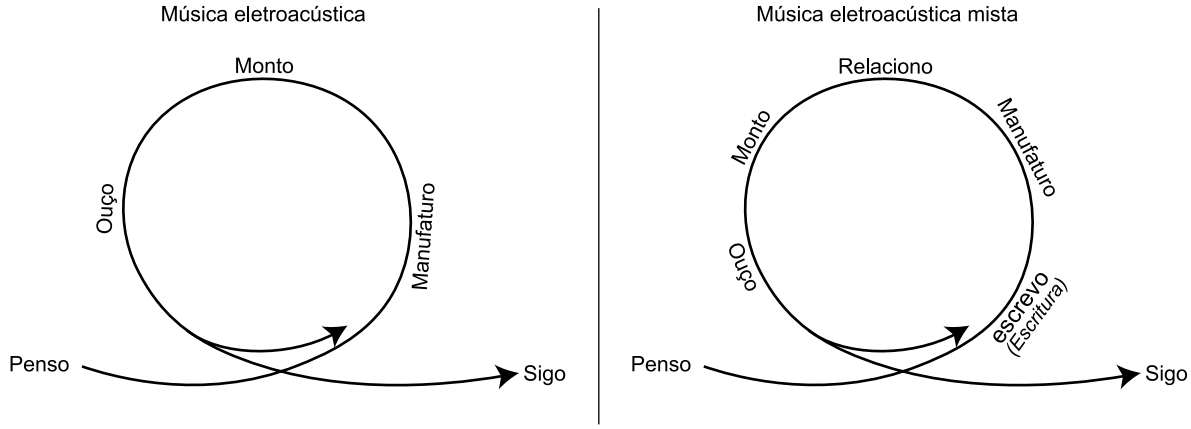
Acredito que é nesse ponto que se abrem novas e promissoras possibilidades de considerar os parâmetros do instrumento para além da *Imagem-Movimento* que ele usualmente determina. Essa ampliação pode ocorrer tanto a partir de uma perspectiva histórica quanto por meio da *Imagem-Lembrança*, intrínseca à materialidade do instrumento tradicional. A modificação ou transformação dessa norma — ou imagem

[13] Nesta tese, considero a definição de sistema interativo dada por Agostino Di Scipio: “Um sistema de música interativa [sistema interativo] é uma ferramenta computacional capaz de reagir em tempo real (ou seja, em um tempo menor necessário em que consigamos perceber dois eventos — comando e execução, causa e efeito — como subsequentes, independentemente da ordem dos milissegundos) sob os estímulos das mudanças de suas ‘condições externas”’ (Di Scipio, 2003, p. 269). Também, considero que seja música eletroacústica mista realizada em tempo real toda obra que contemple esta premissa, seja ela em maior ou menor grau.

[14] Confira: Marques (2020), que faz uma revisão da perspectiva histórica do advento da música eletroacústica mista. O autor parte de Croupier (2001) para explorar a base tipológica de Tiffon (2005) e Jodlowski (2012), para poder categorizar as diversas facetas que a música eletroacústica mista pode abarcar.

— permite, por meio da montagem, a construção de um discurso fundamentado na *Imagem-Tempo.* Aqui, os fragmentos eletroacústicos criados em tempo real, ou quase real, juntamente com o instrumento acústico, recebem uma *Imagem-Cristal* para refletir a interpretação subjetiva que o ouvinte faz ao ouvir.

Figura 31: Ilustração da dinâmica de composição de música eletroacústica e música eletroacústica mista



Fonte: o autor (2025).

Manoury afirmava desde os anos 1970: “Descobri a riqueza potencial da unificação dos mundos instrumental e eletrônico dentro do que, já então, poderia ser chamado de ‘música eletrônica em tempo real’” (Manoury, 2007, n.p., tradução própria). Atualmente, concordo com Manoury. Não estou desqualificando a potencialidade da música eletroacústica tradicional, mas, pessoalmente, vejo que a interligação entre o universo eletroacústico e instrumental desperta maior interesse. No campo sonoro eletroacústico, aliado ao instrumento acústico, há um corpo. Há uma possibilidade de relacionar as potencialidades das imagens por meio da interpretação e interação do instrumentista como gesto, podendo indeterminar os referenciais da estrutura de forma.

3.4.1 O corpo, o gesto e o tempo

Uma das importantes faces do cristal do tempo que direcionamos para a *Imagem-Sonora* e a *Imagem-Timbre* é o gesto do instrumento, é o que Deleuze chamaria de corpo. Um corpo que pode funcionar como um meio de expressão e pensamento, independentemente das emoções e motivações estabelecidas previamente pelo aparato eletrônico. Um corpo é mais livre para agir, é indeterminado.

> O corpo não é mais um obstáculo que separa o pensamento de si mesmo, aqui que deve superar para conseguir pensar. É, ao contrário, aquilo em que ele mergulha ou deve mergulhar, para atingir o impensado, isto é, a vida (Deleuze, 2018b, p. 275).

Agora, temos clareza sobre a origem de nossa capacidade de pensar. Ela deriva do desconhecido, do que não podemos conceber. Provém da subjetividade. Isso significa que, ao optar por pensar com o corpo, nosso raciocínio não se baseia no que podemos instruir o corpo a fazer, mas nas suas possíveis transformações. Quais posturas que o corpo pode adotar durante o *gesto*[15]. Um gesto específico, um quadro, uma postura, uma ação, um *verbo*.

Deleuze acredita que um gesto, nesse contexto, não se limita a uma ação física do corpo, mas é uma expressão do pensamento. Isso permite que o corpo se transforme em uma extensão do cérebro, gerando significados que ultrapassam o entendimento convencional. “Nem mesmo sabemos o que pode um corpo, ou seja: nem mesmo sabemos de que *afecções* somos capazes e até onde vai nossa potência” (Espinosa, 1973, p 183). Em Manoury, o corpo (instrumentista) também é fundamental para dar subjetivação à obra mista (2007).

Para Manoury, um corpo também é feito de hábitos. São hábitos que amarramos aos mecanismos sensório-motores (Manoury, 2008a). Eles interagem com a memória e se tornam ação sobre a música.

> Uma das características essenciais dessas duas mídias é, sem dúvida, o fato de que, para se expressar, a música instrumental precisa ser escrita. A escrita, na composição, não é apenas um meio de fixar ideias no papel para que possam ser transmitidas aos instrumentistas, mas tem várias outras funções, duas das quais me parecem fundamentais: seu poder de abstração, por um lado, e seu lado simbólico, por outro (Manoury, 2008a, n.p., tradução própria).

Assim, a música eletroacústica mista deve ser compreendida a partir de sua elaboração,

[15] Deleuze emprega para “gesto” a significação do termo que Bertolt Brecht conceitua. Brecht propunha uma forma de teatro na qual o gesto não é um simples movimento físico, mas uma expressão da consciência e da intencionalidade do ator. O gesto brechtiano é, portanto, um gesto político, cujo objetivo é conscientizar o espectador da realidade que está sendo representada. Deleuze amplia essa ideia para o cinema, argumentando que o gesto, quando desvinculado da psicologia dos personagens, pode se tornar uma força de pensamento por si só. Cf. BRECHT, Bertolt. **O círculo de giz caucasiano**. Tradução: Ilse Losa e Jorge de Sena. Lisboa: Portugália, 1963.

tanto do sistema interativo – a partitura virtual (sistema interativo) –- quanto pela imagem do corpo – a interação do instrumento com o sistema interativo. É nesse contexto que se estrutura o nosso pensamento de forma mais concreta, partindo do que Manoury entende como escritura do sistema interativo e ação do corpo nessa imagem.

3.4.2 A partitura musical e a escritura do sistema interativo por Manoury e sua relação com a *Imagem-Tempo*

Manoury apresenta uma abordagem inovadora para entender e organizar a prática da música mista em tempo real, explorando a dualidade entre determinismo e indeterminismo tanto na escrita tradicional quanto no sistema interativo, denominado escritura processual ou partitura virtual. Sua concepção reconhece a partitura não apenas como uma representação simbólica do fenômeno sonoro, mas como um campo de ação que permite a interpretação e a interação entre elementos acústicos e eletrônicos.

O autor destaca que a notação musical é apenas uma representação parcial do som, incapaz de abarcar sua totalidade perceptiva, mas poderosa em estimular a imaginação do intérprete e do ouvinte. “De certa forma, a notação musical é uma espécie de metonímia para o fenômeno do som: o todo é expresso apenas por uma parte.” (Manoury, 2008b, n.p., tradução própria). Essa parcialidade, paradoxalmente, possibilita construções formais complexas ao deixar espaço para o intérprete agregar elementos imensuráveis, transformando a partitura em um verdadeiro objeto musical.

Na criação de uma obra de música mista com eletrônica viva que busca a emergência da *Imagem-Tempo*, este papel simbólico da escrita musical e da escritura do sistema interativo (chamado também de escritura processual), como descrito por Manoury, se revela essencial. A escrita musical, enquanto representação parcial e simbólica do fenômeno sonoro, não apenas delimita o que será percebido, mas, sobretudo, atua como mediadora entre o som enquanto realidade física e a imaginação sonora enquanto potência virtual, ou, *Imagem-Cristal*.

> [...] em seu modo de representação, é claro que a notação musical representa apenas parcialmente o conteúdo sonoro que dela

> será deduzido. Ela não abrange a totalidade perceptiva desse conteúdo, mas apenas uma parte, certamente a mais decisiva para o compositor (Manoury, 2008b, n.p., tradução própria).

Nesse sentido, podemos estabelecer uma relação direta com a notação musical, entendendo-a como uma ferramenta de abstração que não descreve a totalidade do fenômeno sonoro, mas que, pela sua própria parcialidade, é capaz de estimular a imaginação do intérprete e do ouvinte.

Na música mista, essa dinâmica simbólica e interpretativa é ampliada pela interação entre a partitura tradicional e a partitura virtual, esta última sendo descrita como uma organização musical que combina parâmetros fixos, determinados previamente, e parâmetros móveis, suscetíveis a variações em tempo real. A partitura virtual reflete a relação entre o fixo e o variável, operando como um roteiro para o sistema interativo, que coleta dados do ambiente sonoro e reage de forma dinâmica. O poder simbólico da escrita permite que categorias sejam manipuladas e construídas, abstraindo-se da realidade material do som.

> Partitura virtual é uma organização musical na qual conhecemos a natureza dos parâmetros que serão processados, mas nem sempre o valor exato que receberão no momento desejado. Alguns desses parâmetros serão fixos e não mudarão de uma apresentação para outra (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Essa abordagem resgata a intuição bergsoniana, enfatizando que a partitura tradicional, embora elaborada, possui lacunas que permitem a ação indeterminada e interpretativa. Do mesmo modo, a escritura virtual no sistema interativo combina instruções precisas (determinismo) com elementos aleatórios (indeterminismo), criando um espaço dinâmico de interação entre o instrumentista e o computador.

> Na maior parte dos meus trabalhos eletrônicos, porém, a noção de ‘tempo real’ será sempre verdadeira, pois todos os processos de síntese que utilizo têm em comum o fato de não serem pré-gravados, mas sim calculados no momento em que utilizo (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Neste sentido, devido a sua por suas potencialidades de coexistência de múltiplas camadas temporais, podemos identifica uma relação direta entre a partitura e a *Imagem-Tempo*, A partitura atua como um espaço de abstração, conectando o tempo

real e o tempo virtual, a *Imagem-Percepção* e a *Imagem-Lembrança*. Essa dinâmica permite ao ouvinte transitar entre a realidade sonora imediata e as memórias ou expectativas que ela convoca. Segundo o compositor, “existe um vínculo perceptivo entre a notação musical e sua realidade sonora, de modo semelhante ao que ocorre quando a leitura de um texto evoca imagens na mente de quem lê” (Manoury, 2008b, n.p., tradução própria).

Além disso, o sistema interativo na música mista reflete a complexidade das interações entre o instrumento, o intérprete e os sons eletrônicos. Elementos como harmonias sintetizadas, que diferem do som acústico produzido pelo instrumentista, exemplificam como a partitura virtual possibilita respostas interpretativas e adaptações ao contexto da performance. Essa capacidade de previsão e adaptação, fundamental para Manoury, é crucial para moldar a interação entre os elementos sonoros de forma fluida e expressiva. “Uma representação qualquer só adquire verdadeira potência criativa quando consegue estimular a imaginação de quem a trabalha” (Manoury, 2008b, n.p., tradução própria).

Esse mesmo potencial é explorado na *Imagem-Cristal*, onde os reflexos e as multiplicidades coexistem, criando camadas temporais que não seguem uma linearidade convencional. Deste modo, com base em Manoury (2008a, 2008b), podemos entender que a partitura pode ser concebida como um espaço simbólico, uma zona de indeterminação, conforme também é colocado pelo autor.

> Ela [a partitura] é ainda menos que isso. Faltam-lhe todos os elementos que o intérprete adiciona para constituir um verdadeiro objeto musical. Além disso, como veremos, esses elementos, em sua maioria, não são mensuráveis. Assim, a notação deixa espaço livre para a interpretação. A escrita musical baseia-se em um vocabulário de signos extremamente simples em comparação com a complexidade da realidade sonora. É justamente essa economia de meios que a caracteriza e que permitiu a elaboração de construções formais de grande complexidade (Manoury, 2008b, n.p., tradução própria).

Ou seja, embora a escrita se apresente como uma forma reduzida em relação à totalidade do fenômeno sonoro, ela paradoxalmente o supera ao conter, em sua natureza simbólica, o potencial dos elementos que o intérprete agregará para configurar um verdadeiro objeto musical. Manoury identifica nessa dinâmica um paralelo direto

com a escrita aplicada ao sistema interativo, onde o simbólico dialoga continuamente com o perceptual e com a própria partitura.

Essa relação entre o simbólico e o perceptual, que emerge da interação entre as camadas audíveis e as camadas simbólicas do som e da eletrônica em tempo real, possibilita ao ouvinte transitar entre a realidade sonora imediata e as memórias ou expectativas que essa realidade convoca. Tal dinâmica constitui um eixo fundamental para a emergência da *Imagem-Tempo*. Esse processo torna-se viável por meio da manipulação simultânea de sons captados em tempo real e sons pré-gravados ou sintetizados, que se interrelacionam de maneira não linear, tecendo uma trama sonora capaz de desafiar as percepções convencionais de tempo e espaço. Como também é apontado pelo autor,

> Existe um vínculo perceptivo entre a notação musical e sua realidade sonora, de modo semelhante ao que ocorre quando a leitura de um texto evoca imagens na mente de quem lê. Essa habilidade depende em grande parte da educação e do treinamento do músico (Manoury, 2008b, n.p., tradução própria).

Portanto, a contribuição de Philippe Manoury, ao discutir a virtualidade e a função simbólica da notação musical, complementa e enriquece a aplicação da teoria da *Imagem-Tempo* na composição de obras mistas com eletrônica em tempo real. A escritura processual junto a partitura, nesse caso, não apenas organiza os elementos musicais, mas também atua como catalisadora da experiência temporal proposta pela obra, em que a percepção do ouvinte é constantemente desafiada a atravessar os limites entre o real e o virtual, o fixo e o fluido, o passado e o devir.

3.4.3 A escritura do sistema interativo: a partitura virtual

O compositor entende que a natureza dos valores em uma partitura, por mais que sejam códigos de valores “absolutos”, também são relativos ao contexto de um documento escrito. Consequentemente, a mecanização dos instrumentos tende a tornar esses valores mais absolutos. Isso é evidente, por exemplo, ao trabalhar com um órgão, cujas dimensões, como altura e dinâmica, são pré-definidas pela sua construção e não dependem de gestos físicos para produzir som: “[…] em um órgão, essas dimensões já estão mecanizadas e não dependem de nenhum gesto físico. Quanto

mais substituímos o gesto físico pela mecânica, mais limitamos as possibilidades de interpretação” (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

A partir dessa perspectiva, o autor compreende que o papel da notação nas partituras representa campos de ação, e não valores absolutos. Esses campos têm limites que variam de acordo com a capacidade discriminativa e auditiva do instrumentista e do ouvinte. Portanto, a escrita da partitura para Manoury, embora elaborada, não possui a capacidade de determinar todos os componentes da produção musical.

> Aceitamos como ‘A’ toda uma banda de frequências, gravitando em torno de 440 Hz. Um ‘mezzo forte’ é definido como um campo de energia sonora, ainda mais vasto e impreciso que o anterior, situado entre o piano’ e o ‘forte’ [...] Ouvidos bem treinados podem reconhecer imediata e inequivocamente um A‘ de um ‘A + ¼ tom’, mas serão muito diferentes quando se trata de determinar o que é um ‘piano’ ou um ‘mezzo forte’. Uma partitura inclui, portanto, campos mais ou menos vastos, mas que têm a particularidade de serem fixos e que devem ser respeitados (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Nesse contexto, apesar de seu caráter fixado, a partitura não pode especificar certos detalhes que abarcam o fenômeno sonoro, como a frequência exata de um vibrato ou a duração precisa de um som. Isso abre espaço para a interpretação, permitindo agir sobre a partitura de forma indeterminada. A partitura tradicional, portanto, possui lacunas para que a intuição bergsoniana possa agir sobre ela. A partitura é uma imagem da indeterminação.

Manoury sugere a escritura virtual como concepção do sistema interativo da música mista em tempo real. O compositor explora a relação entre determinismo e indeterminismo para comparar a operação de computadores, que podem seguir instruções precisas (determinismo) ou produzir números aleatórios (indeterminismo) durante o processo de elaboração da escritura virtual, nesse sentido, trabalha com as indeterminações.

> É um processo em ‘tempo real’ que não se baseia na predeterminação total. Estas duas entidades principais – valores absolutos ou fixos, e valores relativos ou móveis – que separam a escrita da interpretação, também podem ser encontradas na forma como os computadores funcionam (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Por isso, o compositor propõe a ideia de partituras virtuais, tal como em uma partitura convencional, há na concepção do sistema interativo, componentes que são pré-determinados, enquanto outros estão sujeitos a variações. Essa abordagem visa capturar a dualidade entre o fixo e o variável na criação musical.

As partituras virtuais são definidas como uma organização musical em que conhecemos a natureza dos parâmetros que serão processados, mas nem sempre o valor exato que receberão em um momento específico. Alguns desses parâmetros são fixos e permanecem inalterados de uma apresentação para outra. Manoury salienta a diferença entre o tempo tecnológico real e o tempo musical real, em que certos parâmetros podem ser modificados durante os ensaios para se adequar às condições acústicas, mas não ocorrem em tempo real musical.

> Partitura virtual é uma organização musical na qual conhecemos a natureza dos parâmetros que serão processados, mas nem sempre o valor exato que receberão no momento desejado. Alguns desses parâmetros serão fixos e não mudarão de uma apresentação para outra (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

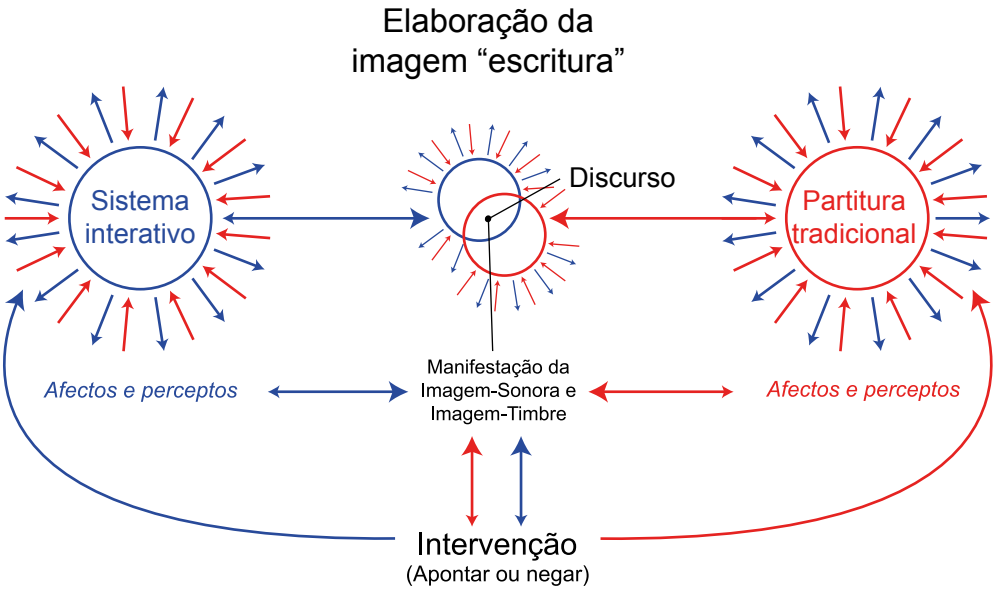
O compositor fornece exemplos de partituras virtuais projetadas dessa maneira, como: *Pluton* (1987), *En Écho* (1991) e *Partita I*, por exemplo. Nesses casos, a música é criada a partir de combinações de parâmetros armazenados na memória do computador e outros derivados da análise em tempo real do som instrumental durante sua performance. Isso destaca a interatividade do sistema computacional (partitura virtual) com o intérprete, que reage ao que a música sintetizada produz e vice-versa.

> Na maior parte dos meus trabalhos eletrônicos, porém, a noção de 'tempo real' será sempre verdadeira, pois todos os processos de síntese que utilizo têm em comum o fato de não serem pré-gravados, mas sim calculados no momento em que utilizo (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Existem situações em que a música sintetizada produz harmonias que diferem do que o instrumentista está tocando. No entanto, a distribuição de energia no espectro reflete a do instrumento. É crucial prever essa incerteza na performance do músico para o fenômeno musical, pois permite que o sistema analise e responda a uma ampla gama de condições interpretativas. “É importante enfatizar que é graças à natureza fundamentalmente determinística da performance que estas configurações podem ocorrer” (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Na Figura 32, a seguir, proponho uma tipologia inicial que possa servir para arquitetar a proposta da concepção da imagem sonora enquanto processo de composição. A proposta tenta abarcar tanto o gesto sonoro e o corpo do instrumentista, quanto a interação dele com o sistema interativo. O resultado é um sistema de imagens que documenta a criação da obra mista em tempo real.

Figura 32: Proposta tipológica da elaboração da imagem “escritura”



Fonte: o autor (2025).

De um lado, temos o sistema interativo, que coleta dados e reage ao mundo exterior. Esse sistema produz comportamentos que tanto influencia quanto é influenciado pela partitura tradicional, pelo som emitido pelo instrumentista e por sua própria *escritura processual*. Essa escritura processual, conforme descrita por Manoury (2007), pode ser entendida como uma espécie de roteiro ou conjunto de dados da partitura virtual, sequenciados para o computador compreender e executar suas ações.

Do outro lado, encontramos a partitura tradicional, que, por sua vez, também gera comportamentos que impactam tanto o instrumentista quanto o som produzido. Este som, ao retornar ao sistema interativo por meio da captura de dados externos, estabelece uma relação contínua de troca e influência mútua.

O resultado dessa dialética paradoxal é o som final, aquilo que o instrumentista executa e o ouvinte escuta. Esse som constitui a *Imagem-Sonora* e a *Imagem-Timbre* da obra,

emergindo como síntese das interações entre os elementos envolvidos. Essa proposta inicial servirá como o alicerce para a estruturação das obras que apresentarei adiante.

Para conceber tal processo de escrituras, segundo Manoury, é crucial estabelecer um equilíbrio entre rigor e liberdade, bem como intuição e construção na integração da música acústica e dos sons sintetizados em um tempo musical que soe comum. Isso implica a busca por possibilidades de movimento, ou seja, uma vez que as opções de interação e resposta entre o instrumento e o sistema interativo sejam definidas, torna-se possível prever o comportamento do sistema. Essa capacidade de previsão é um elemento essencial para o controle do tempo musical e permite moldar a interação de maneira fluida e expressiva.

A previsão e a "naturalização" da imagem pelo instrumentista em relação às Imagens-Sonoras, induzidas pelo sistema interativo em harmonia com o som acústico do instrumento, abre um caminho inovador para a aquisição do gesto do performer durante a construção da peça. Isso terá uma influência direta na *Imagem-Tempo*. Diante deste cenário, para Manoury, precisamos projetar a representação simbólica do tempo em sistemas de tempo real. A impossibilidade de alterar de forma abrangente uma imagem do tempo, com um aceleramento, por exemplo, é uma restrição desses sistemas interativos ao acompanhar a fluidez do gesto, do corpo musical do instrumentista.

3.4.4 *Théorie de verrous* por Manoury: uma metáfora para o controle da interação

Conjuntamente, para integrar os diversos elementos apresentados até aqui em uma proposta prática para a montagem do tempo em música eletroacústica mista em tempo real, proponho que a conceituação da *théorie de verrous* (Manoury, 2007) sirva como base para a prática composicional que delineio. Ao reconhecer e elaborar a necessidade de equilíbrio entre previsibilidade e surpresa, controle e liberdade, promovendo uma interação orgânica e dinâmica entre o(s) instrumentista(s) e o sistema eletrônico (escritura processual), o compositor oferece uma perspectiva sobre como explorar a expressividade da tecnologia na música eletroacústica mista.

Manoury (2007) parte da distinção fundamental entre a música de síntese e a música instrumental. Nesta, em especial a histórica, a escuta tende a dissociar os elementos

que portam o discurso daquilo que é o próprio discurso musical. Como ele afirma, “Temos a tendência de esquecer quem está tocando e nos concentrar no que está sendo tocado” (Manoury, 2007, n.p., tradução própria), diferenciando a dimensão perceptual da estrutural. Contudo, na música eletroacústica mista em tempo real, esses elementos se confundem de tal forma que se torna quase impossível separá-los.

A proposta de Manoury para integrar esses aspectos é representada pela metáfora das *verrous* (fechaduras, trancas ou torneiras), que regulam os estados de abertura e fechamento do sistema interativo. Para o compositor, esses mecanismos permitem decidir quais parâmetros serão determinados previamente e quais estarão sujeitos a influências externas. Ele explica:

> A ideia de uma aproximação entre essas duas formas– a música instrumental e a música eletrônica –, encontra seu maior interesse na integração dos fenômenos de interpretação de uma partitura. É assim que consigo dar à música eletrônica a possibilidade de ser interpretada. A qualquer momento, no entanto, posso decidir que tal parâmetro será determinado previamente e não mais influenciado por eventos externos. Isso são como *“verrous”* que podemos abrir ou fechar. Quando tudo está aberto, estamos em um mundo próximo ao dos improvisadores; quando tudo está fechado, reencontramos as condições da velha fita magnética. De um extremo ao outro, navegamos entre rigor e liberdade, intuição e construção, mas é a dosagem sutil dos intercâmbios entre todas essas categorias que me parece a mais fecunda (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Assim, as *verrous* representam condições que regulam a interação entre os diferentes componentes musicais – sejam eles o(s) instrumentista(s), instrumentos acústicos ou dispositivos eletrônicos de processamento em tempo real. Esses mecanismos podem bloquear ou permitir o fluxo de informações e decisões entre as partes, criando uma metáfora robusta para descrever o controle e a interação no contexto da música eletroacústica mista em tempo real. Manoury enfatiza ainda que,

> A música, nesse contexto determinado, só pode surgir quando os dados captados do intérprete entram em conexão com aqueles que estão fixados na máquina. Esses dados são, como vimos, organizados dentro de zonas e não como valores reais, já que é dessa forma que funciona a interpretação. A partitura virtual é, portanto, uma partitura cuja natureza dos elementos que serão tratados é conhecida a priori, mas cujos valores exatos que definirão esses elementos são desconhecidos (2008b, n.p.).

Esse encontro entre os valores absolutos e relativos, definidos na partitura virtual, está diretamente relacionado à noção de zonas de influência da *théorie de verrous*. Enquanto as zonas fixas representam os parâmetros inalteráveis da composição, as zonas móveis, moldadas pela entrada de dados em tempo real, oferecem um espaço para a emergência de novas configurações sonoras, indicando a dualidade basilar entre controle e liberdade no discurso musical.

Ao parametrizar elementos que podem estar fixos ou variáveis, essa abordagem promove uma visão inovadora sobre como lidar com a expressividade e a imprevisibilidade da música de síntese. Essa metodologia permite ao compositor manipular e explorar criativamente as interações entre os diferentes componentes, integrando a dinâmica única da música de síntese e seus atributos históricos, enquanto expande as possibilidades perceptivas e estruturais do sistema musical.

Nesse contexto, Manoury identifica uma oposição clara entre valores absolutos, deterministas, relativos, móveis indeterminados, alinhando-se à natureza do funcionamento dos computadores. Ele aponta três capacidades fundamentais destes na música eletroacústica:

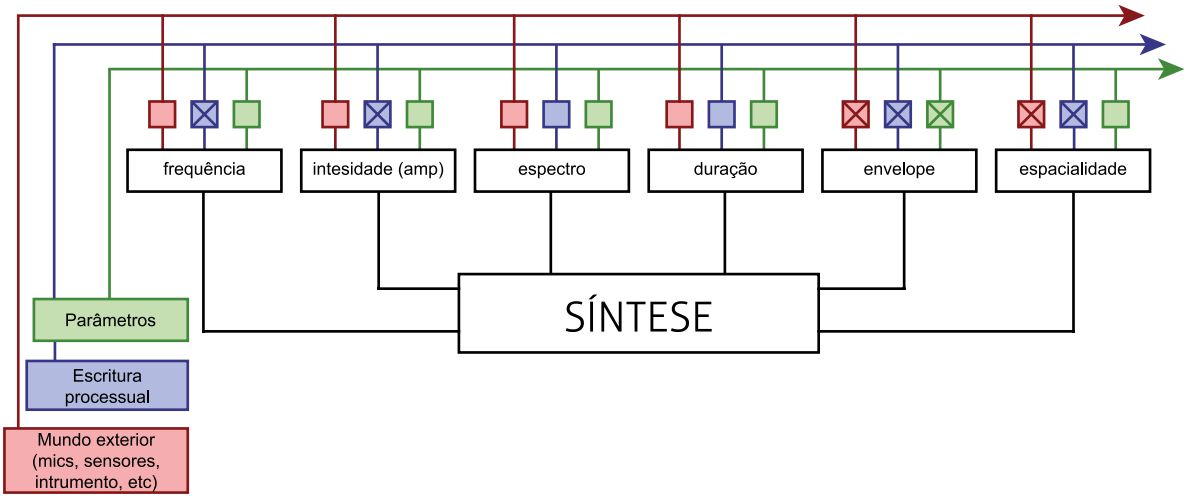
I. **Realização de ações determinadas previamente**, como seguir instruções e executar algoritmos, algo que, para Manoury, equivale a uma **escritura processual** (dados pré-fixados da partitura virtual).
II. **Geração de números aleatórios**, essencial para criar comportamentos sonoros não lineares e indeterminados.
III. **Processamento de informações (dados) do mundo exterior** por meio de dispositivos como câmeras, microfones sensores, entre outros *inputs*.

Essas capacidades, segundo o autor, podem articular-se de diferentes formas, a depender das intenções composicionais. Podemos observar na Figura 33 uma adaptação de uma das formulações concebidas por Manoury para um sistema interativo.

Ao receber as três informações fundamentais que servem como dados de entrada para seu funcionamento, o sistema interativo as processa por meio da análise de cinco objetos computacionais. O primeiro objeto é responsável pela análise das

frequências (altura); o segundo, pela intensidade (amplitude); o terceiro, pelo espectro (comportamento do timbre); o quarto, pelo envelope; e, por fim, o quinto objeto é dedicado à espacialidade (espacialização). Com base nessa análise, o sistema interage tanto com o instrumentista quanto com o som de entrada para realizar a síntese sonora.

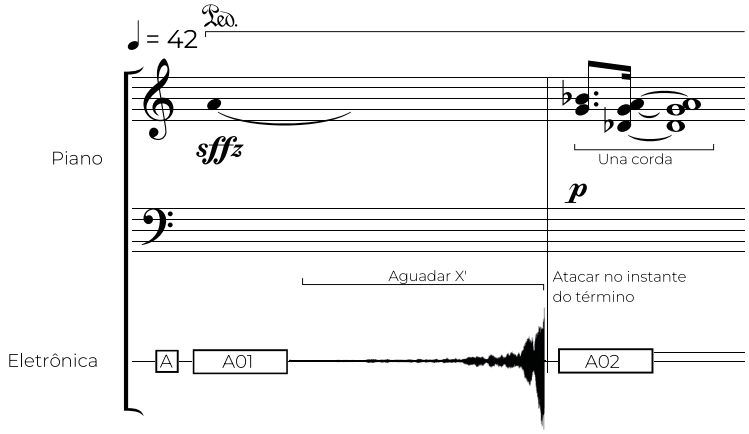
Figura 33: Proposta tipológica de *verrous*



Fonte: adaptada de Manoury (2013).

Conforme ilustrado na Figura 34, consideremos uma nota Lá (MIDI: 69) tocada em um piano. A partir dos dados do mundo exterior – o som do piano – captados por um microfone (entrada destacada em vermelho), o sistema interativo analisa essa nota e responde a ela (escritura processual do sistema), formando uma tétrade que será executada de forma invertida (interação dos parâmetros de entrada, destacada em verde) por meio de ondas senoidais (resultado das análises e respostas dos objetos computacionais). Nesse contexto, três elementos principais se destacam: a nota a ser tocada, sua detecção e a resposta do computador. Toda essa dinâmica é concebida de acordo com a proposta de Manoury: “os valores absolutos são aqueles que não variam de uma apresentação para outra, enquanto os valores relativos [...] estarão sujeitos ao controle do intérprete” (2007, n.p.).

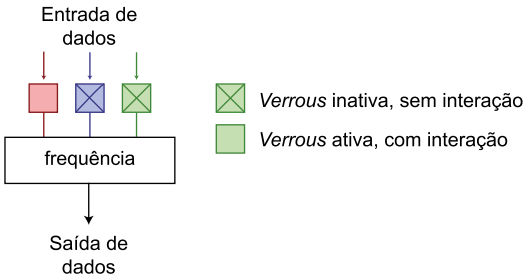
Figura 34: Exemplo ilustrativo da peça 2 sobre a aplicação de *verrous* em eletrônica. Acesse a mídia original clicando no link



Fonte: o autor (2025).

O resultado sonoro desse gesto simples pode variar amplamente, a depender das definições previamente estabelecidas pelo compositor na partitura virtual. Por exemplo, em uma situação na qual o sistema interativo responde a uma nota tocada no piano, ele pode gerar uma tétrade, fixando a primeira nota mais grave enquanto permite que as demais sejam determinadas aleatoriamente. Nessa configuração, é possível fixar a *verrou* dos parâmetros e definiras alturas resultantes. Assim, ao tocar a nota Lá (MIDI: 69) no piano, a resposta do sistema interativo permanecerá invariável, garantindo que a nota base da tétrade seja sempre um Lá, independentemente das frequências captadas.

Figura 35: Ilustração de um objeto computacional do sistema interativo e seu funcionamento no sistema de *verrous.* Vermelho: som de entrada (sensores); azul: escritura processual do computador (decodificação dos dados e ações sobre os dados); verde: parametrização dos dados; branco: objeto computacional de análise de frequências

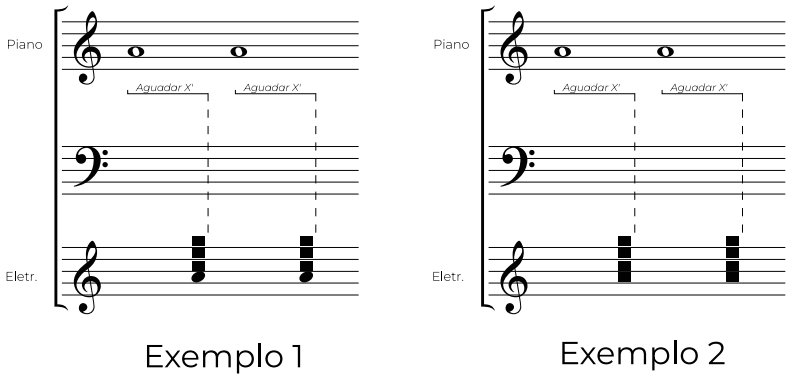


Fonte: o autor (2025).

Essa resposta, porém, pode ser completamente aberta. Nesse caso, ao detectar as frequências da nota emitida pelo piano, o sistema interativo reage ao ataque e monta a tétrade com base nas frequências captadas no espectro da nota tocada, dentro de uma janela temporal de milissegundos. Isso possibilita uma diversidade infinita de

frequências capturadas, o que resulta em uma resposta sonora distinta a cada novo ataque. A Figura 36 exemplifica essa abordagem e compara os resultados sonoros das possibilidades mencionadas.

Figura 36: À direita, a proposta apresenta a *verrou* de frequência fixada e a de amplitude aberta, porém interagindo conforme a variação do dado de amplitude (ouça pelo link). À esquerda, observa-se a mesma proposta, porém com a *verrou* de frequência totalmente aleatória e a de amplitude fixada (ouça pelo link)



Fonte: o autor (2025).

Esse esquema formulado por Manoury pode estar relacionado a uma quantidade variável de objetos computacionais, cabendo ao compositor decidir o grau de complexidade dessa integração. No entanto, o autor enfatiza a importância de manter um equilíbrio entre previsibilidade e surpresa, controle e liberdade, garantindo uma interação orgânica e dinâmica entre os *performers* e os sistemas eletrônicos. Como o ele observa:

> […] fundamentalmente, o tempo da máquina é o tempo do relógio e continuará sendo. O tempo psicológico humano, diferentemente do tempo das máquinas, é incapaz de tamanha finura na divisão do tempo em unidades tão pequenas. Mas quando um músico controla o tempo, ele o faz na continuidade de um gesto ou de uma respiração. Eles também estão cientes do passado e do futuro, usam a memória e, acima de tudo, a previsão (Manoury, 2007, n.p., tradução própria).

Assim, o conceito de partituras virtuais (escritura processual) ampliada e aprofundada pela *théorie de verrous*, fornece um arcabouço prático para explorar a relação entre valores fixos e móveis, composição e interpretação, controle e improvisação, *Imagem-Cristal* e *Imagem-Tempo*. Nesse encontro, a música eletrônica em tempo real não se limita a um meio de representação, mas se configura como uma plataforma para a emergência de uma prática, na qual a interação entre o instrumentista e a máquina se torna a própria substância do discurso musical.

3.5 Considerações finais do capítulo

Proponho, destarte, uma reflexão sobre as implicações práticas e teóricas da integração entre música eletroacústica mista em tempo real e a concepção de *Imagem-Tempo* nos processos criativos. A partir da análise dos textos de Philippe Manoury, identifico como a manipulação inovadora do som e do tempo pode enriquecer a experiência auditiva e expandir nossa compreensão da música contemporânea. Sugiro, portanto, a incorporação desses conceitos para a estruturação de uma obra musical, bem como para a organização das inúmeras possibilidades interpretativas que a *Imagem-Sonora* pode suscitar na experiência musical. Acredito, ainda, que integrar avanços tecnológicos à composição e à performance é de suma importância, pois incentiva a exploração criativa de timbres e texturas sonoras, contribuindo, de alguma forma, para o *movimento* do pensamento composicional.

A abordagem desenvolvida por Manoury, que articula as dimensões do tempo e da percepção aplicadas à ótica da *Imagem-Tempo*, revela uma interação fecunda entre a escrita musical e a virtualidade proporcionada pelos sistemas interativos. A partir de sua análise, compreendo que a partitura – seja tradicional, seja virtual – atua não apenas como um meio de representação, mas como um espaço simbólico que potencializa o diálogo entre o determinismo da escrita e a indeterminação interpretativa. É precisamente nessa tensão entre controle e liberdade que se situam as possibilidades mais ricas da música mista em tempo real.

Ressalto também a visão de Manoury sobre a partitura virtual como uma estrutura em que a natureza dos parâmetros musicais é previamente definida, mas cujos valores específicos permanecem indeterminados até o momento da execução. Essa perspectiva sintetiza sua concepção de um espaço interativo no qual o instrumentista, o som acústico e o sistema eletrônico dialogam de maneira contínua, criando uma tessitura que reflete múltiplas camadas de tempo e percepção. Tal movimento se caracteriza pela alternância entre valores fixos e móveis, pela coexistência de memórias sonoras e projeções intuitivas, e pela emergência de novas formas por meio da montagem, que é, como sugere Deleuze (2008b), o ato principal na constituição do tempo artístico.

Ao considerar os elementos simbólicos da escrita musical como uma forma de

abstração, Manoury reafirma a conexão entre a criação e a interpretação, ambas dependentes da capacidade do compositor e do intérprete de operar nas zonas de indeterminação bergsonianas. Nesse contexto, os conceitos de *verrous* e partitura virtual oferecem um modelo que integra o fluxo temporal da *Imagem-Cristal*, em que as múltiplas facetas do som – fixas e móveis – interagem para refletir a natureza plural da experiência temporal musical.

A elaboração de sistemas interativos na música mista extrapola a mera funcionalidade tecnológica para assumir um papel expressivo no discurso musical. A capacidade de manipular e modular parâmetros em tempo real confere à música mista uma complexidade estética que dialoga diretamente com a *Imagem-Tempo*, desafiando as percepções tradicionais de linearidade e univocidade. Em trecho supracitado, Manoury afirma que, "fundamentalmente, o tempo da máquina é o tempo do relógio e continuará sendo [...] Mas quando um músico controla o tempo, ele o faz na continuidade de um gesto ou de uma respiração" (Manoury, 2007, n.p., tradução própria). Esse gesto é o ponto de conexão entre a obra, o intérprete e o ouvinte, formando um campo dinâmico de temporalidades interconectadas.

À vista disso, Manoury (2008a) trata tempo e memória como elementos que integram momentos evocativos de premonições (*Imagem-Virtual*) ou recordações (*Imagem-Lembrança*), nos quais materiais musicais são apresentados em novos contextos, criando uma sensação de continuidade e transformação. Esses momentos dialogam com processos de manipulação sonora, como a filtragem digital, que simboliza as transformações realizadas pela memória humana – estruturas que, ao serem lembradas, surgem modificadas, fragmentadas ou envoltas em camadas nebulosas.

> […] cada instância de premonição ou lembrança estará contida em um novo contexto. […] uma estrutura é muitas vezes lembrada "filtrada" ou roubada de certas partes e com transformações eletrônicas cada vez mais complexas, como uma imagem que se torna nebulosa em nossa mente (Manoury, 1984, p. 143, tradução própria).

Com essa perspectiva, associei a montagem temporal da música de Manoury à teoria da *Imagem-Tempo* de Deleuze, em que passado e futuro coexistem como diversas dimensões de uma única estrutura, permitindo que o ouvinte transite entre camadas sonoras e perceptivas. Assim como a *Imagem-Cristal* deleuziana sinaliza o

entrelaçamento do tempo, a obra musical torna-se um espaço no qual os fragmentos sonoros se justapõem e se transformam, desafiando a percepção linear e criando uma experiência que conecta a memória, a contemplação e a premonição.

> Os momentos da peça que não são nem premonições nem lembranças usam estruturas formais típicas (sequenciais, não direcionais, ligadas ao texto, em evolução, estáticas etc.) e são os principais centros onde o material fica congelado por um momento inteiro (Manoury, 1984, p. 143, tradução própria).

É com base nessa proposta morfológica que o próximo capítulo buscará estabelecer e identificar os parâmetros que podem constituir a *Imagem-Tempo* na escritura processual (partitura virtual) em interação com a partitura convencional junto ao instrumentista, desenvolvendo e expondo os processos de composição e estruturação de três obras para instrumento e eletrônica em tempo real. A síntese entre escritura processual, partitura virtual e *théorie de verrous* servirá como base conceitual e estrutura prática para essas criações, demonstrando como a interação entre o fixo e o móvel, o simbólico e o perceptual, pode transformar a música em uma prática temporal e criativa, além de abordar os desafios e possibilidades da aplicação da *Imagem-Tempo* na escritura sonora contemporânea.

4 Proposta composicional de música eletroacústica mista em tempo real sob a perspectiva da *Imagem-Tempo*

Neste capítulo, apresentarei três obras que foram compostas e desenvolvidas ao longo do processo de desenvolvimento desta tese, como proposta de montagem sob a perspectiva da *Imagem-Tempo*. Chamarei de **Peça 1** a obra intitulada *Espero que a humanidade tenha a gentileza de esperar eu morrer para colapsar*, para fagote e eletrônica em tempo real; **Peça 2**, a obra *Pele com pele*, para piano e eletrônica "quase" viva; e **Peça 3**, a obra *Aquele que transborda*, para violão e eletrônica viva.

É relevante destacar, desde já, que todas as peças estão organizadas em seções identificadas pelas letras A, B, C e assim sucessivamente. Desse modo, as letras presentes nas figuras que serão apresentadas a partir deste ponto correspondem às seções específicas de cada peça.

Todas as obras foram escritas para notação de tempo proporcional, fluido, sem indicação de compasso. Assim, os gráficos e as figuras apresentadas neste capítulo têm como base sua duração em segundos. O sistema interativo foi concebido no programa Pure Data (doravante PD), utilizando apenas bibliotecas nativas da sua versão *pd-extended*[16], compatível com os sistemas operacionais iOS, PC e Linux.

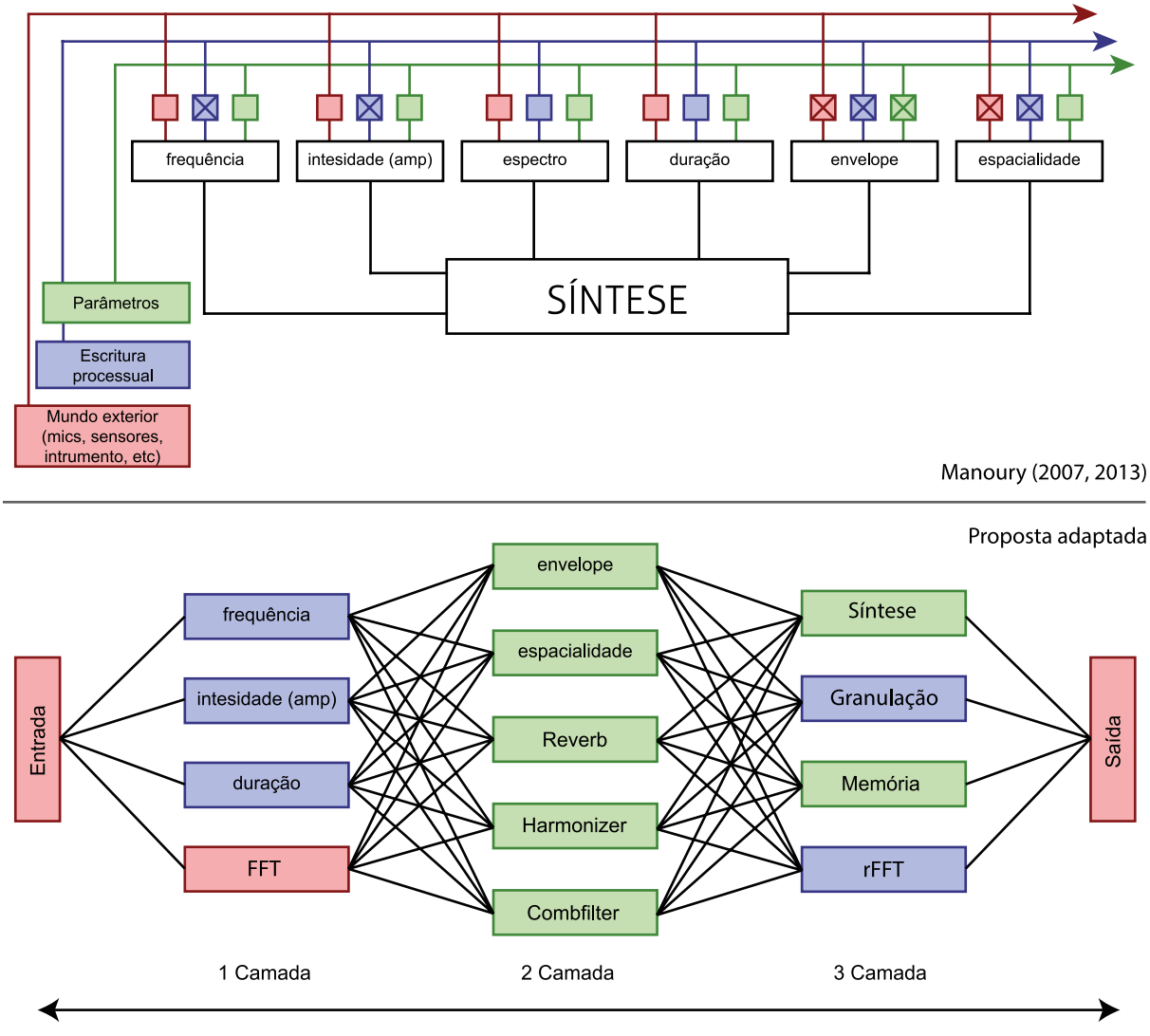
4.1 O sistema interativo e a releitura da *théorie de verrous* de Manoury como proposta de parametrização dos elementos interativos da peça

Fundamentado nos pressupostos discutidos sobre a *théorie de verrous* para a concepção do sistema interativo das Peças 1, 2 e 3, propus uma releitura dessa prática ao adotar uma abordagem não linear na coleta e interpretação de dados computacionais. Essa releitura busca integrar os dados ao sistema, possibilitando sua interação com a partitura virtual. A proposta consiste em organizar os elementos computacionais segundo a lógica de uma Rede Neural Artificial Recorrente (*Artificial Neural Network* – ANN[17]), estruturada dentro de um Sistema Baseado em Regras (*Rule-Based Systems*[18]).

[16] Confira: a documentação disponível no *site* https://puredata.info/.
[17] Confira: BURKOV, Andriy. **The hundred-page machine learning**. [*S. l.*]: [*s. n.*], 2019.
[18] Confira: NORVIG, Peter; STUART, Russell. **Inteligência Artificial**. Tradução: Regina Célia Simille de Macedo. 3. ed. Editora Campus, 2013.

Uma Rede Neural Artificial Recorrente (também conhecida em português pela sigla RNN), inserida em um sistema baseado em regras, é um modelo computacional capaz de aprender padrões e tendências a partir de dados, utilizando esse aprendizado estatístico para antecipar comportamentos ou eventos futuros. Diferentemente dos sistemas rigidamente conduzidos por regras fixas, a rede neural opera como um mecanismo adaptativo, que se integra ao conjunto de regras predefinidas, oferecendo previsões baseadas em interações e variações complexas. Esse processo viabiliza uma interação dinâmica entre a rigidez estrutural e a flexibilidade, ampliando as possibilidades de resposta do sistema a diferentes contextos. Não se trata, aqui, de propor o treinamento da rede para que o sistema interativo se comporte como um instrumentista autônomo.

Figura 37: Comparação entre a *théorie de verrous* de Manoury (2007, 2013) e sua adaptação na proposta aqui apresentada



Fonte: o autor (2025).

O objetivo, antes, é utilizá-la para gerar dados que enriqueçam a complexidade das sínteses sonoras, contribuindo para a formulação da partitura virtual do sistema. Sendo assim, essa estrutura constitui a base do sistema de regras do sistema interativo, denominado por Manoury como “escritura processual” (2013, n.p.).

Dessa forma, em vez de estruturar o sistema interativo com base em *verrous* lineares, conforme descrito por Manoury (2013), organizei os dados de entrada em formato de rede. Essa rede dialoga com um validador previamente definido em uma cadeia de informações MIDI, o que será exposto ao longo deste capítulo. Na Figura 37, é possível observar as distinções entre o modelo proposto por Manoury (2007, 2013) e o modelo aqui adaptado.

Foram concebidos cinco *verrous* (ou objetos computacionais) projetadas como **escritura processual**, frequência, intensidade (amplitude), duração, granulação e rFFT, que encapsula o espectro gerado pelas interações. Esses objetos, previamente definidos, têm a capacidade de variar conforme sua classe.

Adicionalmente, foram criados sete *verrous* de **parâmetro**, os quais, embora não modifiquem sua classe, interagem com as variações dos dados coletados. Entre eles, destaca-se o objeto de memória, responsável por armazenar os dados objetivos provenientes do som de entrada e tomar decisões baseadas em dados MIDI predefinidos, ao mesmo tempo em que executa a escritura da partitura virtual. Com base nos dados de entrada, há também o objeto FFT, que analisa o espectro dos dados de entrada do instrumento.

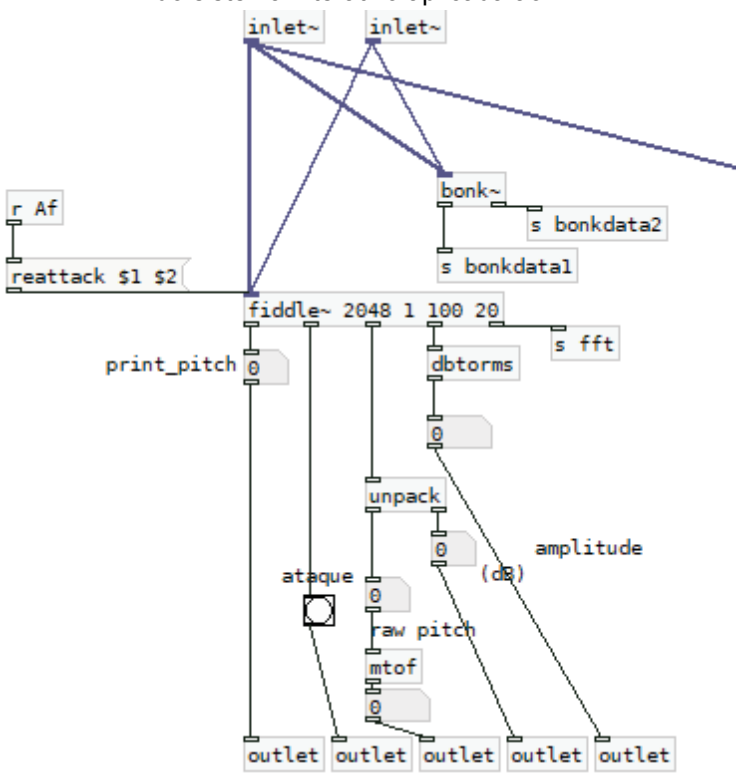
Em síntese, o sistema opera em duas camadas principais: uma partitura tradicional, escrita para os respectivos instrumentos, e uma partitura virtual, elaborada especificamente para dados MIDI processados pelos objetos da escritura processual. Esta última atua como validadora de parâmetros e da escritura processual do sistema interativo. Ambas as dimensões estabelecem uma interação direta com o gesto sonoro do instrumentista, que, por sua vez, *age sobre esse universo* interpretativo a partir de sua zona de indeterminação.

4.1.1 Objetos computacionais de escritura processual

A título de reiteração: todos os objetos computacionais recebem dados captados por microfones (entrada) conectados ao instrumento (todas as peças foram concebidas para dois microfones). A partir da coleta desses dados dinâmicos, o sistema aplica as decisões interativas baseando-se na sequência dada pela escritura processual.

Tal característica é uma norma comum a todas as unidades dos objetos computacionais da escrita processual, bem como de parâmetro. A distinção reside no fato de que as unidades de parâmetros não são diretamente influenciadas pela escritura processual; elas operam a partir do resultado dos objetos previamente processados. Por exemplo, na Figura 38, a seguir, podemos observar a representação de uma unidade de frequência aplicada no PD.

Figura 38: Célula de detecção de frequência do objeto computacional de frequência do sistema interativo aplicada ao PD

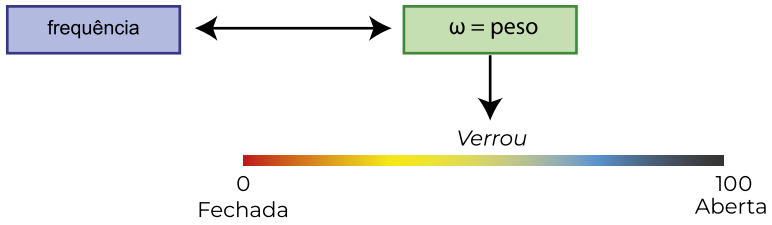


Fonte: o autor (2025).

Todas as unidades previstas no sistema, categorizadas como escritura processual, frequência, amplitude, duração, Transformada de Fourier Reversa (iFFT), granulação e sínteses, contemplam a entrada de dados provenientes do instrumento. Após processar esses dados, o sistema os realimenta com o som do instrumento já sintetizado ou modificado, podendo caminhar em múltiplas direções.

Cada unidade do objeto computacional opera de maneira dinâmica, em consonância com as instruções da partitura virtual. Essas unidades também distribuem os pesos da influência do sistema interativo em relação ao som que está sendo captado. Ou seja, em vez de as *verrous* simplesmente se abrirem ou se fecharem, conforme sugerido por Manoury, elas funcionam continuamente de forma adaptativa, sendo parametrizadas em escalas que variam de 0 a 100, ou de 0 a 1000, como ilustra a Figura 39.

Figura 39: Exemplo de *verrou* dinâmica de frequência com distribuição de peso (ω) de 0 a 100



Fonte: o autor (2025).

Quando ocorre, por exemplo, uma detecção de frequência, o peso da *verrou* (ω) determina o grau de rigidez do resultado gerado pela interação, conforme o valor atribuído ao peso. Assim, se a unidade de frequência detectar 100 Hz, e o peso predeterminado pela escrita processual da seção da peça for de ω = 2, a influência dessa detecção será mínima em relação ao seu dado de saída. Caso esse dado corresponda a uma síntese aditiva, o som resultante não deverá produzir variações harmônicas, mantendo-se dentro dos limites definidos pelo sistema de peso (ω). Em contrapartida, se o peso for ω = 10 ω = peso, o resultado poderá ser completamente aleatório, podendo gerar uma síntese aditiva com variação harmônica igualmente aleatória. A função a seguir demonstra essa aplicação matemática.

Função 1: Aplicação matemática de distribuição dinâmica de uma *verrou* segundo o seu peso (ω)

$$f\left(x,\omega\right) = x \cdot \left(1 - \frac{\omega}{100}\right) + r \cdot \frac{\omega}{100}$$

Fonte: o autor (2025).

O valor de x é o número de entrada do dado do instrumento; ω é o peso de influência, nesse caso estipulado de 0 a 100; r é o número aleatório gerado pelo intervalo de $[-x, x]$, ou seja:

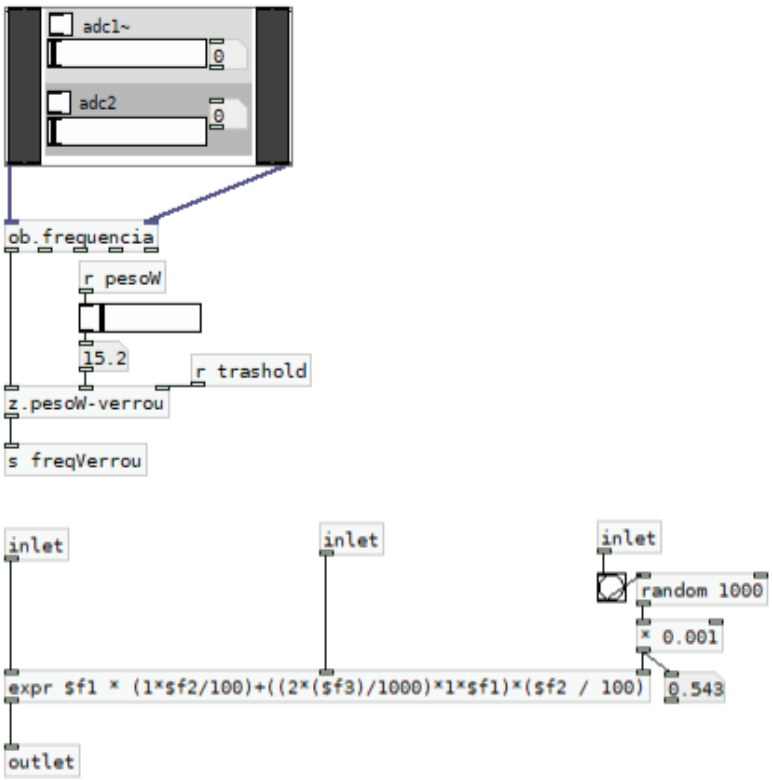
Função 2: Valor r na operação de distribuição dinâmica de uma verrou segundo o seu peso (ω)

$$r = (2 \cdot \mathrm{rand}() - 1) \cdot x$$

Fonte: o autor (2025).

Nesse contexto, $\mathrm{rand}()$ gera um valor aleatório no intervalo de $[0, 1]$ como previamente elucidado, se o valor de ω é igual a 0, a saída dos dados de leitura será exatamente igual ao valor de entrada. Da mesma forma, se o valor de ω é igual a 100, a saída dos dados de leitura será completamente aleatória. Conforme ilustrado na Figura 40, podemos conferir essa aplicação no PD de uma unidade de frequência, em que a primeira *inlet* destina-se ao dado proveniente do instrumento, neste caso, de frequência; a segunda, para a unidade do peso ω; e a terceira, para a randomização do parâmetro da função, neste caso, de 0 a 100.

Figura 40: Aplicação da função de peso para uma unidade de frequência de uma *verrou,* com valor r na operação de distribuição dinâmica de 0 a 1000

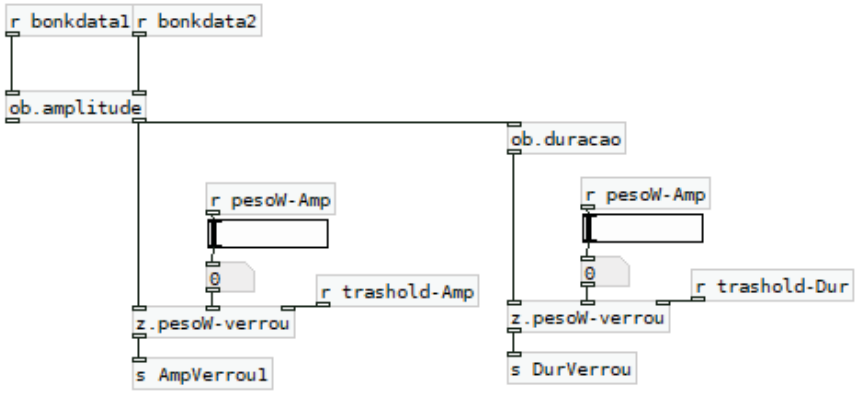


Fonte: o autor (2025).

De maneira semelhante, os demais objetos também obedecem a essa lógica. No caso do objeto de amplitude, por exemplo, ao coletar os dados referentes ao ataque e à amplitude do instrumento de entrada, sua ação ocorre de acordo com os valores

atribuídos ao peso ω, determinados pela *verrou* de amplitude correspondente à seção da peça. O resultado final dependerá, de igual modo, do grau de rigidez ou maleabilidade previamente estabelecido pelo peso ω. A Figura 41 ilustra uma unidade de amplitude e sua respectiva *verrou* de peso aplicado ao PD.

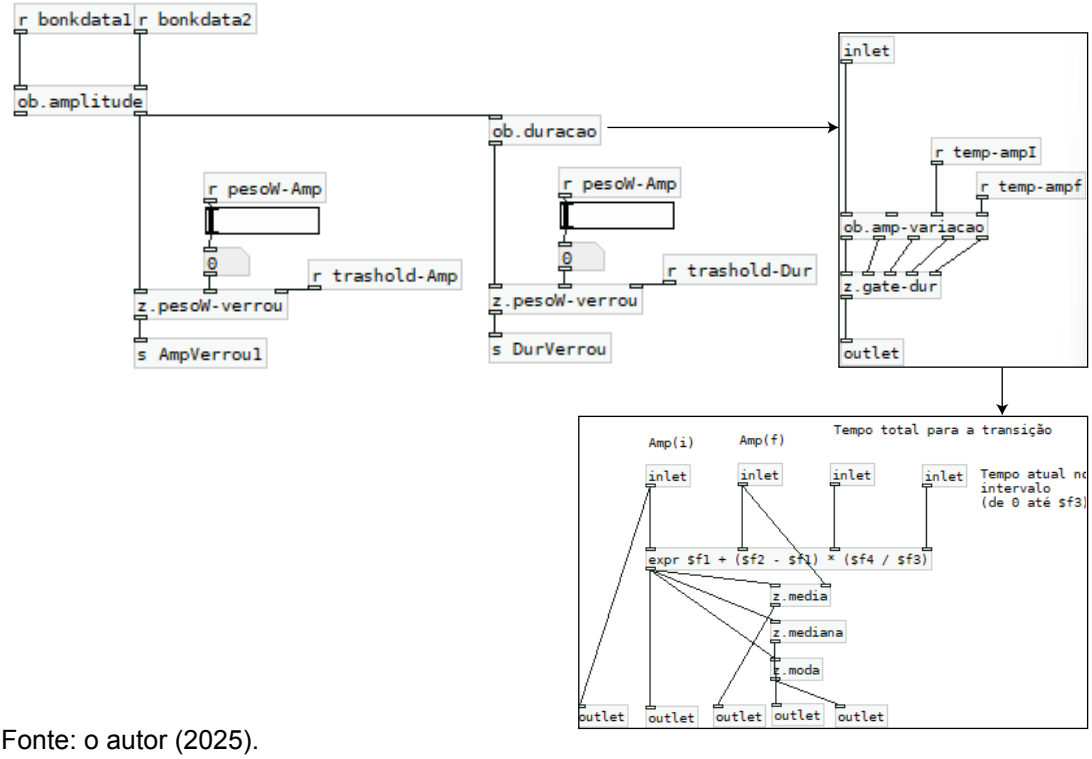
Figura 41: Aplicação da função de peso para uma unidade de amplitude de uma *verrou*



Fonte: o autor (2025).

Destaco, ainda, que nas unidades de amplitude há a coleta dos dados de ataque, assim como a variação de amplitude do gesto do instrumento no tempo, podendo delimitar, a partir disso, múltiplas aplicações. O dado dessas variações é processado pela unidade de duração, conforme a Figura 42 demonstra.

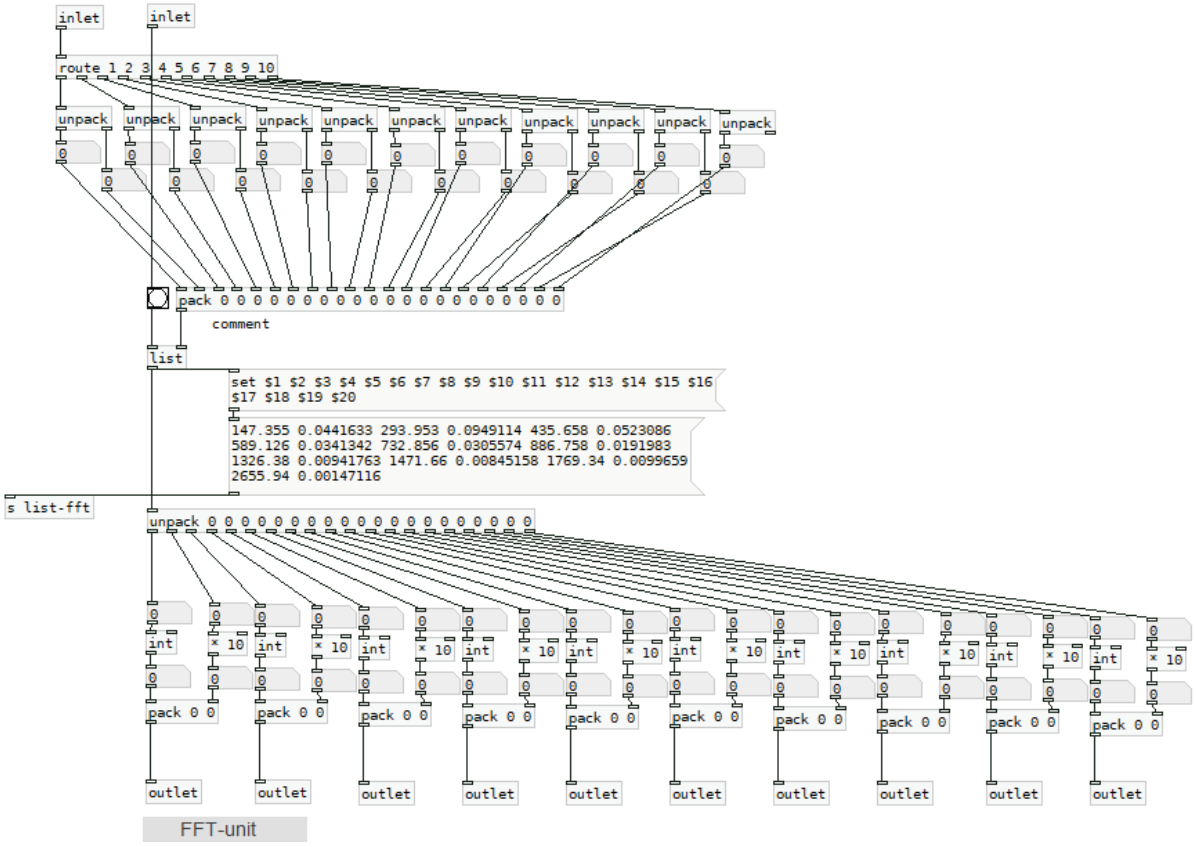
Figura 42: *Verrou* de duração e sua aplicação no PD



Fonte: o autor (2025).

A *verrou* de duração apresenta uma particularidade distinta em relação às demais, pois, além de operar sob a influência da escritura processual da seção e sua distribuição de peso (ω), também desempenha funções específicas adicionais. Ela calcula, por meio da coleta de dados de amplitude e de uma expressão definida, quatro situações principais: o ataque, a média, a mediana e a moda da amplitude em uma duração específica de tempo, previamente determinada pela escritura processual da seção. Essas funções permitem estabelecer condições nas quais o gesto do instrumento – como um crescendo ou decrescendo – pode influenciar diretamente as decisões do sistema interativo. Por exemplo, é possível definir que, em uma unidade de tempo x, após o cálculo da média da intensidade dinâmica, a verrou valide ou rejeite o resultado processado. Assim, se o gesto instrumental indica um fortíssimo (***fff***), a síntese sonora pode responder com uma intensidade igualmente elevada ou, pelo contrário, apresentar uma contraposição, como um piano (***p***).

Figura 43: *Verrou* de entrada, FFT, e *verrou* de escritura processual, rFFT aplicadas no PD



Fonte: o autor (2025).

Embora as possibilidades de aplicação sejam infinitas, vale ressaltar que também servem como uma tentativa de propor à concepção de Manoury sobre a relação entre

valores absolutos e relativos, em que a partitura virtual combina elementos fixos e variáveis, o que permite interações imprevisíveis e enriquecedoras no discurso musical, característica fundamental utilizá-las para sustentar a concepção da escritura processual do sistema.

Já a *verrou* de Transformada de Fourier Reversa (rFFT), presente na escritura processual, opera como um encapsulamento da *verrou* de FFT, presente nos parâmetros de entrada (mundo exterior). Uma (FFT) analisa o espectro do som de entrada, e a outra (rFFT) remodela esse som conforme as influências no espectro dado pelas outras *verrous*, tanto da escritura processual quanto de parâmetros.

Por último, a *verrou* granulação, que opera tanto sob efeito em tempo real do que está sendo captado quanto em relação aos objetos e sínteses pré-fixados pela escritura processual. A dinâmica de sua operação varia de acordo com a estruturação de cada seção, mas preserva a mesma lógica de atribuição de pesos (ω) que caracteriza as demais *verrous* da escritura processual. Essa interação viabiliza uma abordagem flexível e adaptativa na manipulação sonora, conectando o gesto do instrumentista à fluidez da composição.

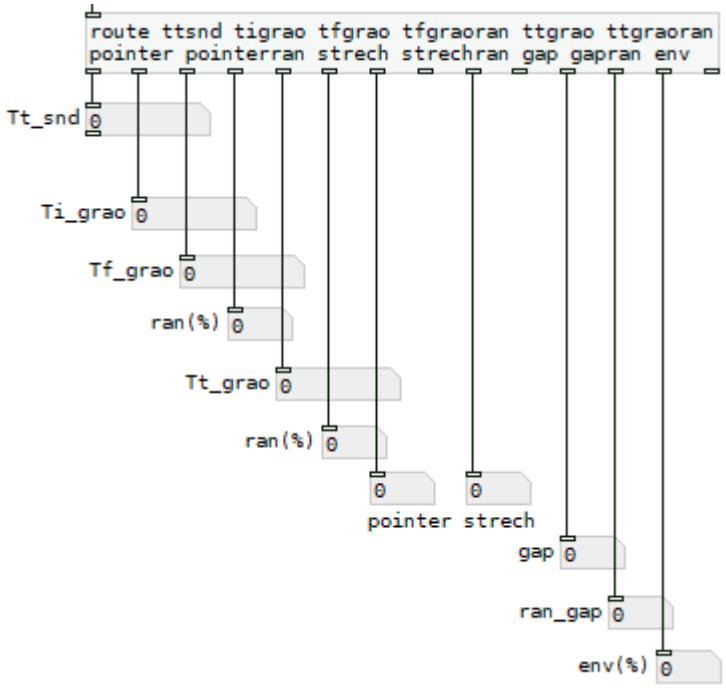
4.1.2 Objetos computacionais de parâmetros

As *verrous* de parâmetro previamente delineadas não alteram sua classe estrutural, mas estabelecem interações diretas com as variações dos dados coletados. Assim, uma unidade de *reverb*, por exemplo, permanece inalterada em sua concepção estrutural, sendo apenas influenciada em relação aos seus parâmetros operacionais.

Cada unidade de *reverb* é configurada para responder às características intrínsecas de um *reverb* convencional, como *room size*, *damping*, *width*, *wet* e *dry*. Esses parâmetros, no entanto, estão conectados aos dados processados pelas *verrous* de escritura processual. Por exemplo, os resultados provenientes da *verrou* de amplitude podem modificar atributos como *room size*, *damping* ou *wet*, ajustando-se dinamicamente às condições sonoras projetadas para a respectiva seção. A definição de quais parâmetros serão submetidos a essa influência é determinada, mais uma vez, pela escritura processual de cada seção. Em suma, os objetos de parâmetro

limitam-se a interagir com os dados processados das demais *verrous*, sem modificar sua classe estrutural, conforme a Figura 44 demonstra.

Figura 44: *Verrou* de parâmetro, granulação, aplicada no PD



Fonte: o autor (2025).

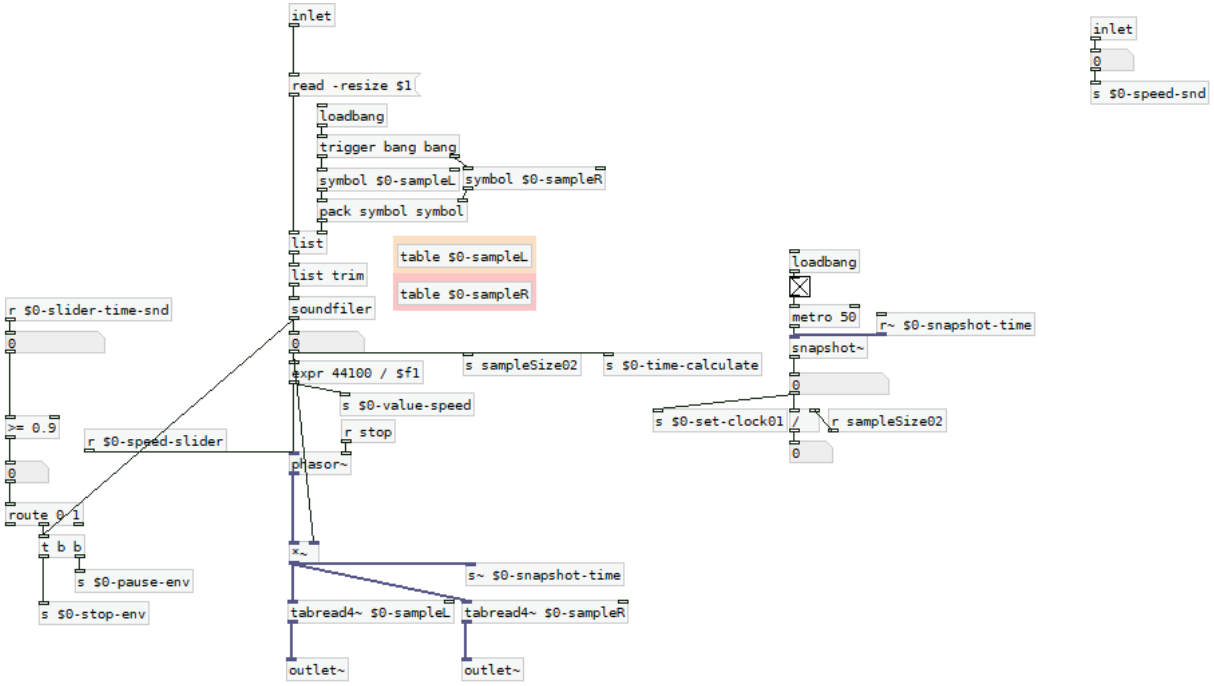
De forma semelhante, as unidades de envelope, espacialidade, *combfilter* e harmonizador operam sob a mesma lógica, ajustando dinamicamente o resultado das sínteses de acordo com o comportamento do envelope sonoro. Somente os objetos de síntese e memória apresentam um funcionamento ligeiramente distinto.

Na *verrou* de síntese, foram incorporados inúmeros modificadores espectrais, cuja operação segue o regime dos parâmetros processados. Entre as possibilidades de síntese, encontra-se a modulação de amplitude, frequência, anel, aditiva, subtrativa, de fase, entre outras. Além disso, há bancos de *samplers* pré-concebidos com base na análise espectral dos instrumentos específicos de cada peça. Contudo, esses *samplers* não foram utilizados de forma *ipsis litteris*, isto é, não como bancos de disparo, mas como recursos adicionais para enriquecer a complexidade das sínteses geradas.

As sínteses, por sua vez, podem resultar em duas formas distintas de produção sonora: direta, quando o som emerge como resultado imediato dos parâmetros processados;

ou indireta, quando os parâmetros operam como modificadores do espectro sonoro, seja do som de entrada, seja dos *samplers.* A seguir, a aplicação no sistema interativo da Peça 2.

Figura 45: Exemplo de *verrou* de síntese da peça 2 aplicada no PD



Fonte: o autor (2025).

Por fim, a *verrou* de memória exerce uma função primordial ao armazenar não apenas os dados operacionais do sistema, mas também a escritura processual, que constitui a partitura virtual. Além disso, essa unidade coleta dados em tempo real, gerando listas que são comparadas com as informações da escritura processual de cada seção, o que possibilita a modificação ou preservação desses dados, conforme o contexto composicional.

A concepção do sistema interativo permanece invariável em todas as peças, com exceção destas duas unidades: a de memória (associada à escritura processual) e a de síntese (bancos de *samplers* pré-concebidos). No entanto, a variação no resultado da interação é amplamente determinada pela especificidade do instrumento e pela interpretação do instrumentista.

4.2 Macroestrutura e roteiro de montagem das peças enquanto "fluxo cristalizado": *Imagem-Cristal* em emergência

As obras foram concebidas com o propósito de fazer emergir elementos que possam ser interpretados como *Imagem-Cristal*, em uma tentativa de, por meio da montagem, promover uma compreensão além da *Imagem-Movimento*. Em outras palavras, busco, aqui, criar possíveis facetas da *Imagem-Tempo*.

Para alcançar esse objetivo, as obras foram divididas em **três atos principais**, cada um estruturado de forma a explorar, de maneira dinâmica, os conceitos de *Imagem-Cristal*, possibilitando a emergência da *Imagem-Tempo* por meio da interação entre som acústico e eletrônica. Tal construção visa estabelecer um diálogo entre o tempo real e o virtual, entre a *Imagem-Percepção* e *Imagem-Lembrança*, utilizando a montagem de fragmentos sonoros que se interseccionam e se transformam continuamente. Na Figura 46, é apresentada a macroestruturação das três peças. As divisões das seções estão dispostas de acordo com suas respectivas durações.

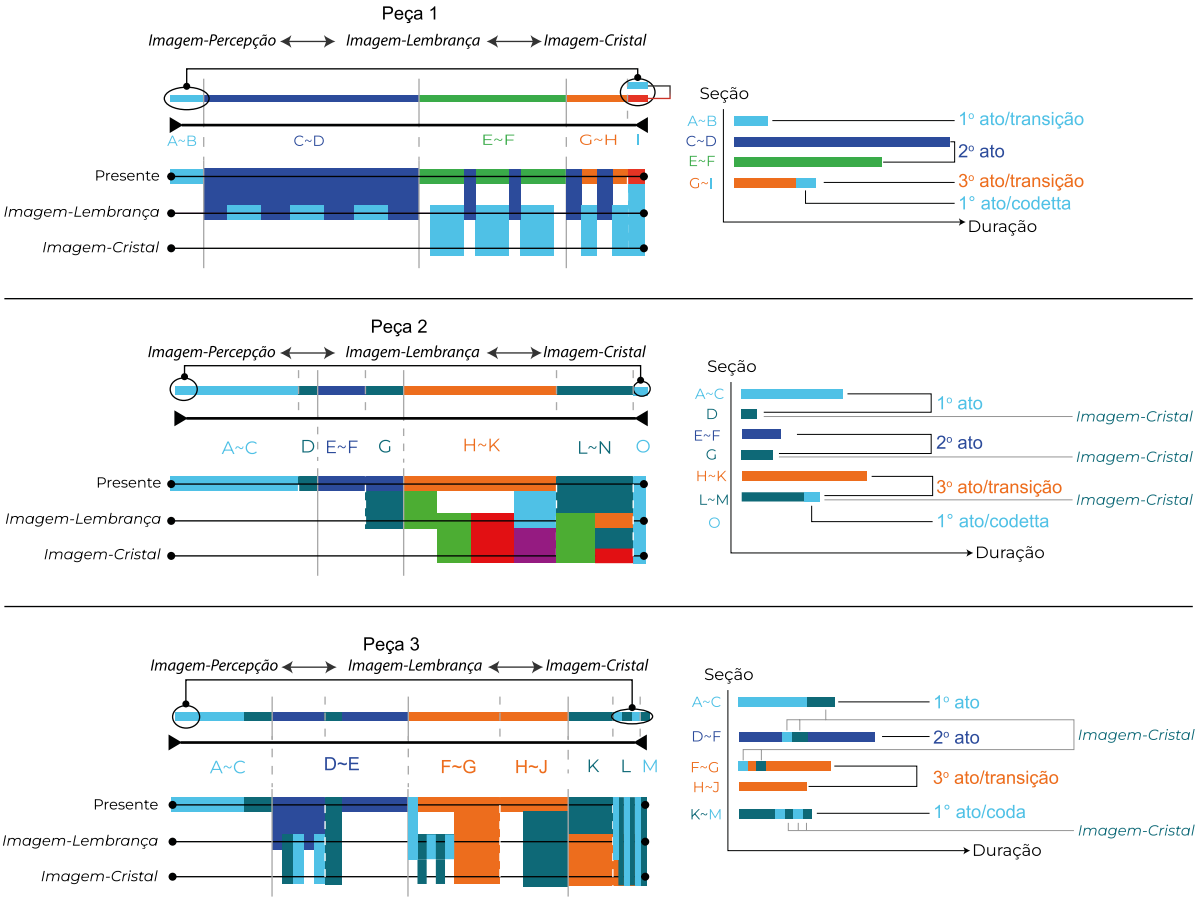
No gráfico superior, há uma visão geral das divisões dos atos. À direita, essa mesma perspectiva é apresentada de forma segmentada. Na parte inferior, encontra-se a proposta estrutural para a fragmentação dos elementos sonoros. Assim, a proposta geral é concebida com o intuito de equilibrar as durações das seções e dos fragmentos que as compõem. Cada cor representa uma nova seção, ainda que estruturada a partir de fragmentos, permitindo a construção de novas possibilidades interpretativas.

O intuito dessa estruturação busca estabelecer elementos que atuem como camadas sobre a *Imagem-Percepção* e a *Imagem-Lembrança*. Assim, além de os atos apresentarem novas cenas e ideias musicais, o sistema interativo incorpora fragmentos previamente estabelecidos, seja por meio da *Imagem-Timbre*, seja pela espacialização sonora, ou da própria escritura processual (por dados MIDI). Há, portanto, sempre um elemento que se propõe a conectar os fragmentos sonoros, que são gradativamente revelados ao tempo da escuta.

Nas Peças 2 e 3, ilustradas pela Figura 46, foi seguida praticamente a mesma estruturação, tanto em termos das divisões quanto do equilíbrio das seções e dos atos em relação ao tempo cronológico. Na Peça 2, o 1º ato e o 3º ato possuem quase o mesmo tempo de exposição, enquanto o 2º ato serve como um direcionamento para

os fragmentos – *Imagem-Cristal* – das demais seções. Na Peça 3, segue-se essa mesma lógica, mas há uma tentativa de equilibrar os três atos.

Figura 46: Representação da macroestrutura das peças e suas divisões de seções dispostas no tempo



Fonte: o autor (2025).

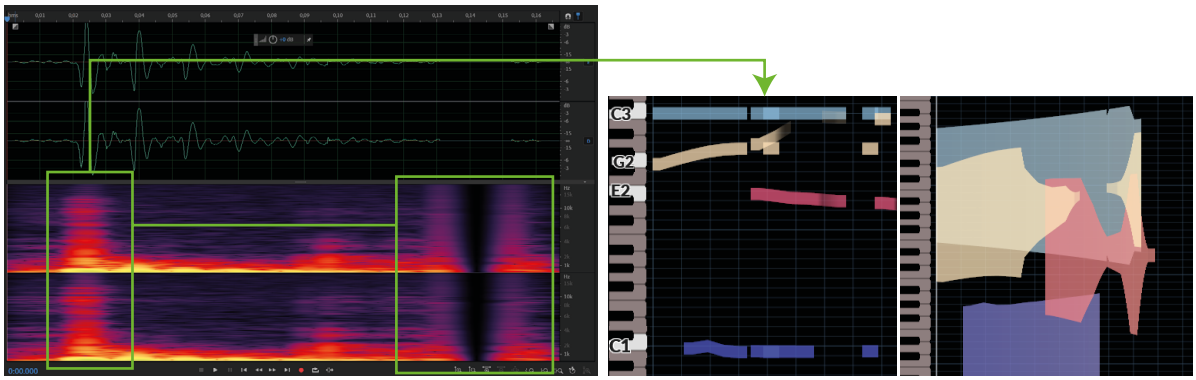
Apenas na peça 1 essa lógica se manifesta de maneira um tanto distinta, especialmente por tratar-se de uma composição para instrumento melódico (fagote), ao passo que as demais são para instrumentos harmônicos (piano e violão). Por isso, foi adotada uma estratégia levemente divergente em relação às Peças 2 e 3.

Na tentativa de criar elementos que, em um primeiro momento, suscitem a *Imagem-Percepção* e a *Imagem-Lembrança*, para que, ao longo da estrutura, configure-se um *fluxo cristalizado* de *Imagem-Cristal*, opto, em vez de recorrer à sobreposição ou filtragem do sistema interativo, como nas Peças 2 e 3, por sugerir, como elemento condutor, a própria escritura do instrumento. Essas propostas serão apresentadas na sequência.

4.2.1 A *Imagem-Sonora* e a *Imagem-Timbre* como elemento estruturante

Antes de detalhar a estruturação dos atos, apresentarei o gesto sonoro que compõe a *Imagem-Sonora* central das peças, a começar pela Peça 1. Esta obra foi concebida a partir da exploração da técnica *helicopter tongue* no fagote, podendo ser executada com ou sem a palheta do bocal. O resultado é um som seco, desprovido de ressonância, um som que parece negar a si – um antissom. Em minha análise, é precisamente a ausência que o torna fascinante: um som que carece de tudo, mas que, de modo paradoxal, carrega em si uma potência poética infinita. Essa característica serviu tanto de inspiração para o título da Peça 1 quanto foi influenciada por ele. O conceito de nome e som se retroalimentam, estabelecendo um jogo simbólico no qual a identidade da obra se constrói a partir dessa relação mútua, em que a ausência ressonante do gesto sonoro encontra eco na designação da peça. Na Figura 47, podemos observar o gesto sonoro de forma isolada.

Figura 47: Ataque isolado da técnica intitulada *helicopter tongue* na posição Sib2, sem modificação do som. Análise do espectro sonoro do ataque isolado. Acesse a mídia original clicando no link



Fonte: o autor (2025).

Antes da concepção da obra, realizei uma análise preliminar da execução desse gesto em diferentes posições do instrumento, conforme destacado pela Figura 47. Como resultado desse estudo, verifiquei que, na posição de Sib 2, o som produzido apresentava um espectro sonoro de particular relevância. Então, estabeleci esse ponto como a base estrutural sobre a qual a peça se desenvolveria, tanto em relação à geração de timbres quanto à sua estrutura harmônica.

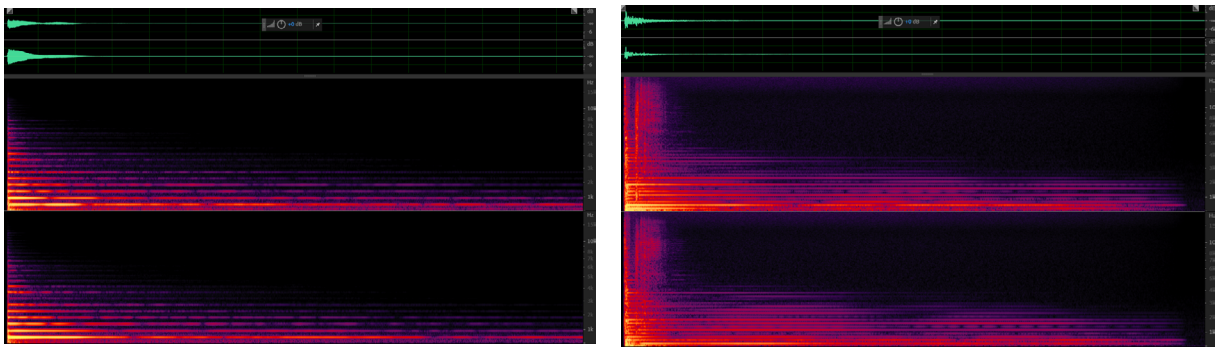
Na Figura 47, também há o resultado da análise espectral do ataque e suas características específicas. Dois harmônicos contínuos sobressaem: C3 e C1, com este último ligeiramente abaixo. Entre esses dois pontos, há a presença do E2, que

decai progressivamente até atingir um quarto de tom abaixo e, em seguida, um semitom inferior. O mesmo fenômeno ocorre com G2, que se desloca gradualmente em direção a um C3, aproximado. Ao lado, é possível notar ainda a variação de amplitude desses harmônicos.

Essas características são um fator decisivo no controle dinâmico dos gestos sonoros que compõem a estrutura da Peça 1. A relação entre altura e dinâmica revela-se fundamental para a articulação da obra, influenciando diretamente a escritura instrumental ao longo das seções. Como demonstrarei adiante, esses padrões espectrais se manifestam de forma recorrente e sistemática na estruturação dos eventos musicais.

Outro aspecto relevante dessa escolha está na singularidade espectral do som nessa região do instrumento. Ao contrário do timbre convencional da nota Sib 2, o espectro resultante exibe também dois momentos distintos de acumulação harmônica: nas primeiras parciais, há uma mescla de características de ondas senoidais e quadradas, enquanto nos harmônicos superiores predominam ondas triangulares. Explorei esse fenômeno ao longo da peça como *Imagem-Timbre*, elemento estruturante do discurso sonoro e da materialidade expressiva da obra.

Figura 48: Nota Lá 3 isolada sem modificação do som, e nota Lá 3 isolada com instrumento temperado. Análise do espectro sonoro dos ataques. Acesse a mídia original clicando no link e a mídia original modificada acessando o link



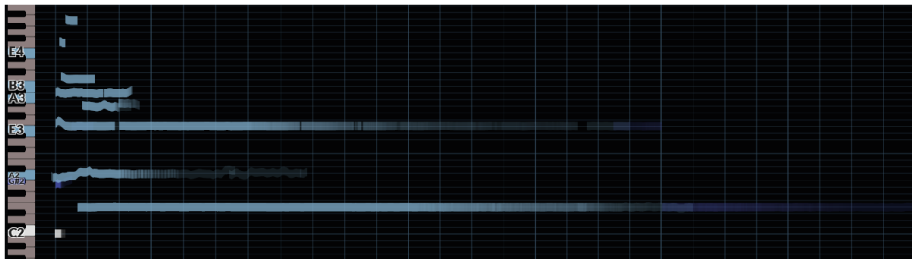
Fonte: o autor (2025).

Na Peça 2, adotei a mesma abordagem metodológica. Coletei elementos a partir da análise espectral da nota Lá 3 do piano, um estudo que abrangeu tanto a nota executada de maneira convencional quanto variações obtidas pela inserção de objetos metálicos sobre as cordas, alterando seu espectro e introduzindo novos componentes sonoros.

Essas modificações enriqueceram a materialidade tímbrica da nota e proporcionaram um campo de investigação que serviu como base para a estruturação das sínteses eletrônicas, direcionando seu desenvolvimento e articulação no discurso da peça.

O título também se fundamenta na transformação do espectro sonoro da nota convencional em relação à nota modificada. Estabeleço, assim, uma analogia com o contato sutil da parte metálica sobre a corda do piano, um gesto mínimo que, no entanto, altera profundamente a percepção do som. Tal intervenção, ainda que pareça discreta, ressignifica a totalidade do material sonoro, revelando novas camadas de ressonância e redimensionando sua escuta.

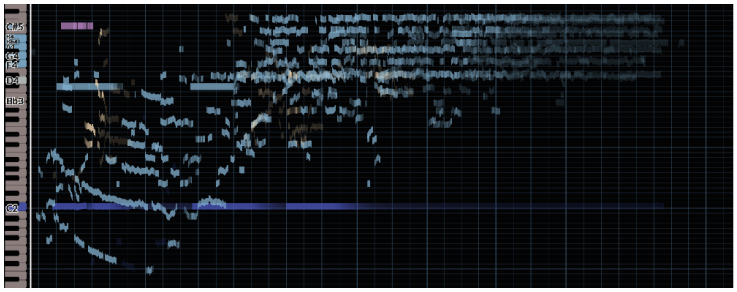
Figura 49: Pizzicato Bartók da nota E (corda seis do violão) sem modificação do som e do primeiro gesto da peça seguido de sua versão após as modificações. Acesse a mídia original clicando no link



Fonte: o autor (2025).

Finalmente, na Peça 3, a abordagem se concentrou na captura do pizzicato Bartók presente na obra, bem como em seu gesto inicial, utilizando a mesma técnica de análise da Peça 1. Todavia, ao contrário das peças anteriores – nas quais o som era modificado para a subsequente análise de seu espectro –, neste caso o processo foi invertido: a análise espectral teve como ponto de partida a captura prévia, permitindo a extração de uma série de dados que serviram como base para a parametrização dos demais gestos sonoros.

Figura 50: Pizzicato Bartók da nota E (corda seis do violão) aplicado como parâmetro das sínteses granular e *time streching*. Acesse a mídia original clicando no link



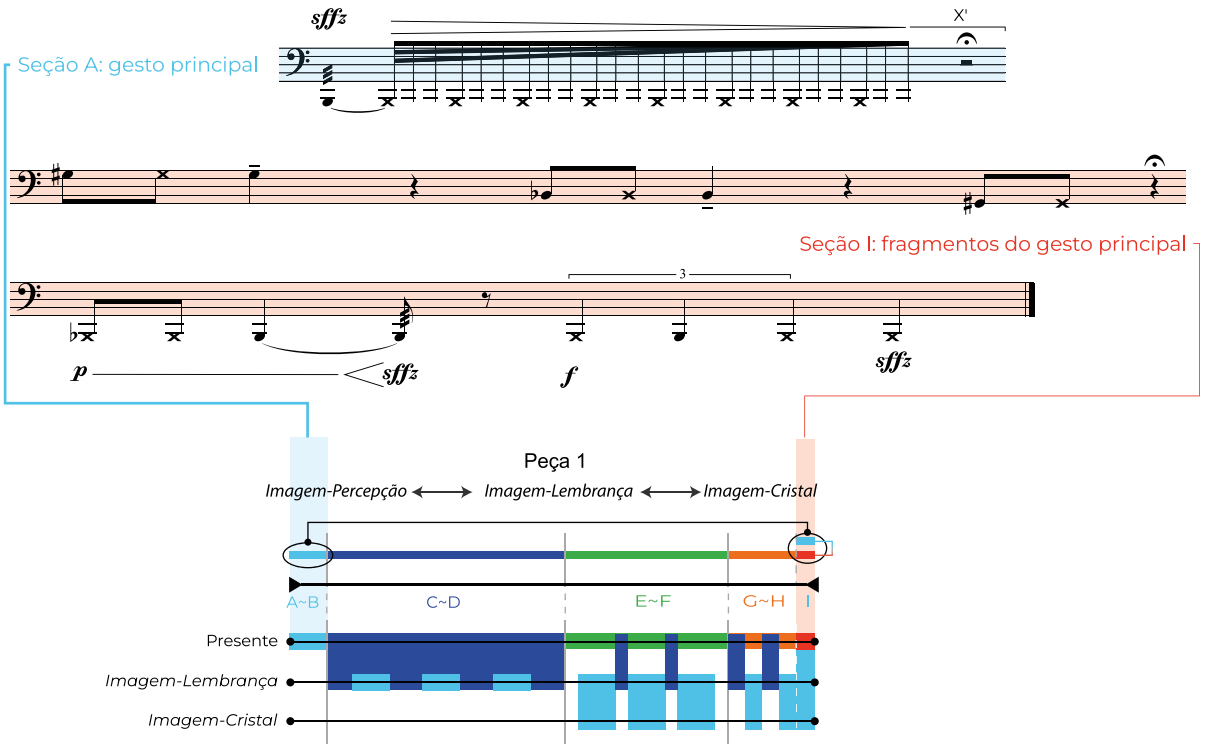
Fonte: o autor (2025).

Na Figura 49, há a predominância, no início do ataque, de harmônicos de segunda maior que, gradualmente, estreitam-se até formar uma segunda menor. Tal característica é imprescindível para a estruturação dos gestos sonoros da peça, sendo que é a partir dessa análise que se fundamentou a síntese granular e um *time-stretching*, estabelecendo um diálogo direto com o título da obra. Esse diálogo sugere um som que é dilacerado, transbordando para além de suas características iniciais, como se tivesse sido tensionado até o limite de sua identidade original. Esse som, fragmentado e dilacerado, pode ser percebido na Figura 50.

4.2.2 Primeiro ato como elemento estruturante: fragmentos e memória

O primeiro ato da Peça 1 ocorre nas seções A e B, enquanto nas Peças 2 e 3 ocorre nas seções A, B e C. Nas três, o primeiro ato apresenta um gesto instrumental que delimita toda a estrutura da composição, funcionando como uma espécie de tema que reaparece no fim, seja enquanto *Imagem-Cristal*, seja enquanto *Imagem-Lembrança*. A Figura 51 ilustra essa característica em cada uma das obras. Na Peça 1, por exemplo, esse gesto inicial é reintroduzido na última seção de maneira diluída, encerrando a obra com uma alusão ao seu princípio.

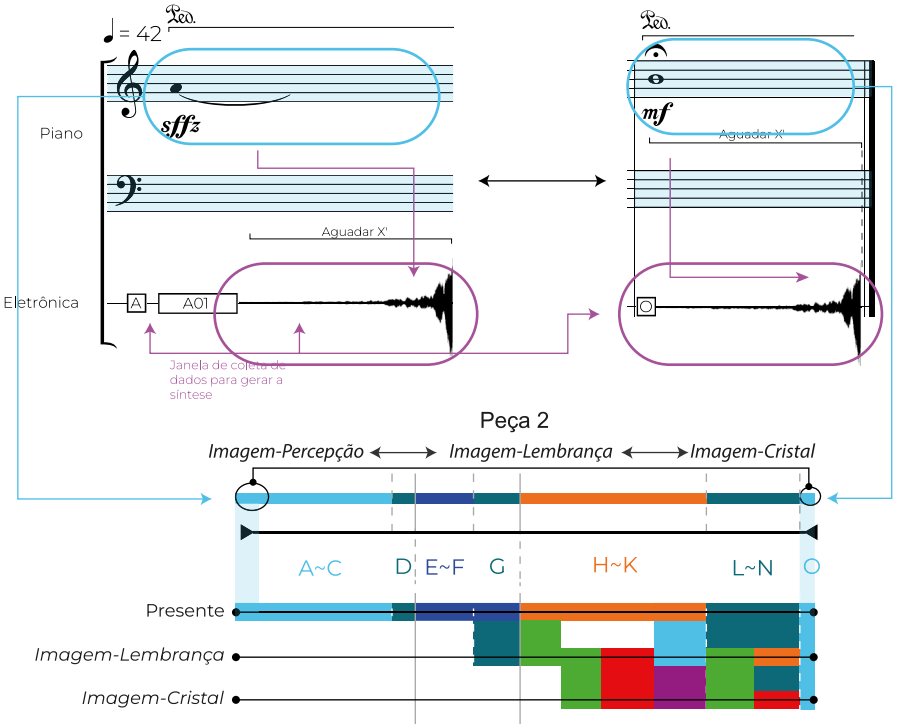
Figura 51: Trecho comparativo entre o primeiro gesto da Peça 1 e sua última seção I



Fonte: o autor (2025).

Na Peça 2, a proposta é similar, embora com diferenças na escritura processual da parte eletrônica. Enquanto na Peça 1 os resultados das transformações e da síntese estão intrinsecamente vinculados à ação do instrumentista, na Peça 2 é o espectro da nota que gera a síntese subsequente, funcionando como um *crossfade* entre a nota real e a nota imaginada (síntese da eletrônica). Os gestos que se desenrolam na Peça 2 são influenciados pela variação e pela duração das sínteses produzidas.

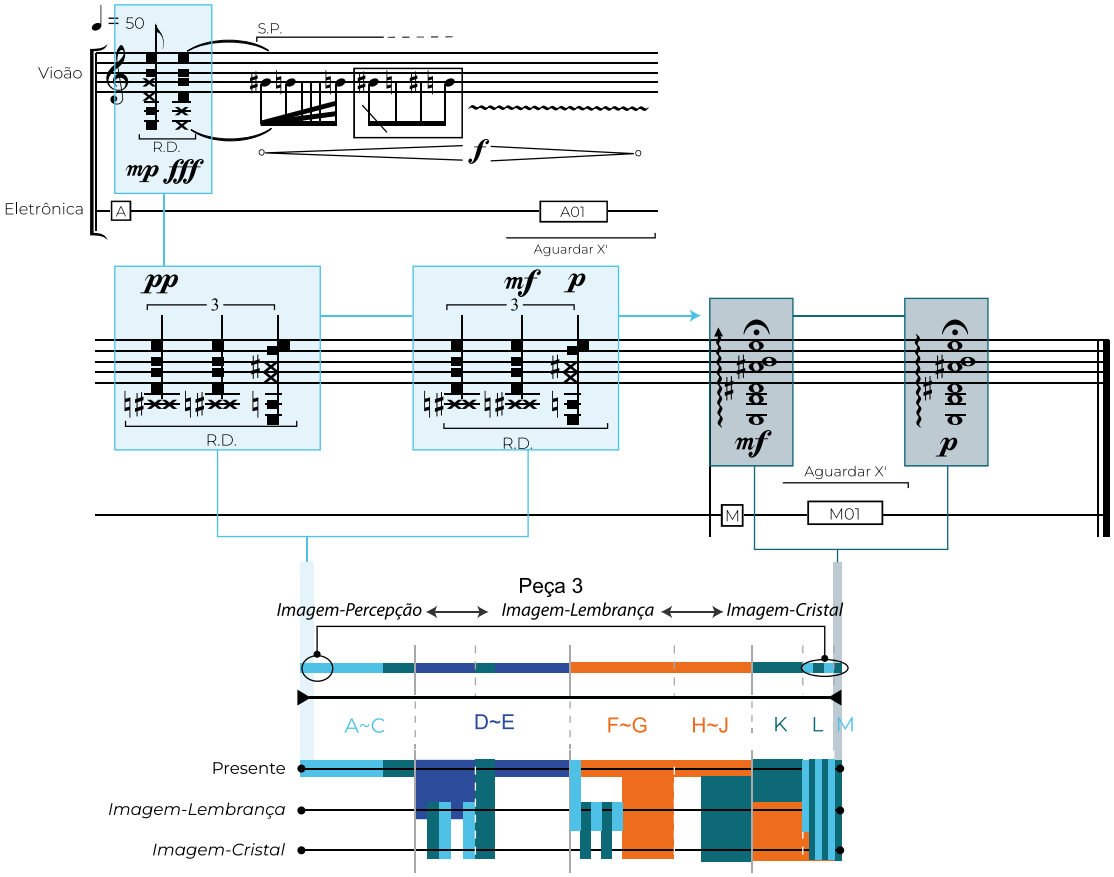
Figura 52: Trecho comparativo entre o primeiro gesto da Peça 2 e sua última seção O, seguido de gráfico de proporções da macroestrutura



Fonte: o autor (2025).

Por último, na peça 3, a abordagem integra elementos das propostas das Peças 1 e 2, configurando-se como uma aplicação híbrida. Como ilustrado na Figura 53, há tanto a interação direta do gesto instrumental, que gera a síntese eletrônica, semelhante à Peça 1, quanto a influência do espectro sonoro na continuidade do gesto, tal como ocorre na Peça 2. Nesse caso, o final do gesto é moldado pela janela de síntese, que precisa se diluir antes de permitir a continuidade. Assim como proposto nas Peças 1 e 2, também nesta obra ocorre a reexposição do gesto inicial na última seção de forma diluída, encerrando a composição com uma alusão ao seu princípio.

Figura 53: Trecho comparativo entre o primeiro gesto da Peça 2 e suas últimas seções, L e M



Fonte: o autor (2025).

A partir desse gesto inaugural, presente no primeiro ato das peças, estabeleço os apontamentos iniciais para os fragmentos e as memórias que se desdobram ao longo da composição. O gesto inicial assume, assim, uma função central ao ditar a estruturação dos atos subsequentes.

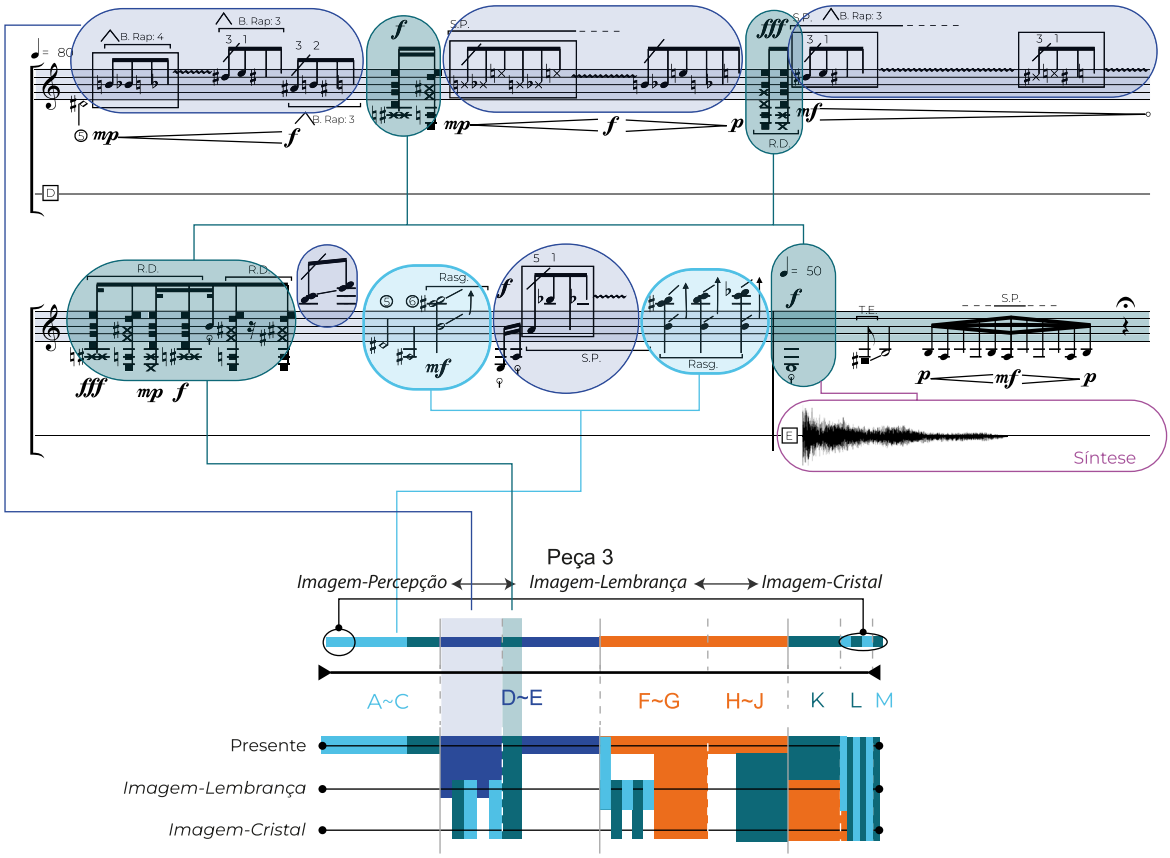
4.2.3 Segundo ato como elemento estruturante: *fluxo cristalizado*

O segundo ato das três composições se concentra na investigação do presente como uma zona de indeterminação entre ação e percepção, evocando as múltiplas facetas da *Imagem-Cristal*, concebida como um *fluxo cristalizado*. Este fluxo encontra sua articulação na interação entre harmonia, ritmo, timbre, eletrônica e espacialização, elementos que, em conjunto, formam a base perceptiva para a emergência da *Imagem-Cristal*.

A cristalização busca gerar, em um primeiro momento, uma Imagem nítida, capaz de

estabelecer uma marca perceptiva tanto no instrumentista quanto no ouvinte. Após essa exposição inicial, essa Imagem torna-se passível de ser evocada, fragmentada e reinterpretada de múltiplas maneiras, permitindo que cada um desses elementos exerça um papel singular, seja na estruturação, seja na transformação do discurso musical. A seguir, na Figura 54, detalho como essas dimensões foram propostas visando à construção do fluxo cristalizado.

Figura 54: Início das seções D e E, *Imagem-Cristal* da Peça 3 e seu gráfico de durações



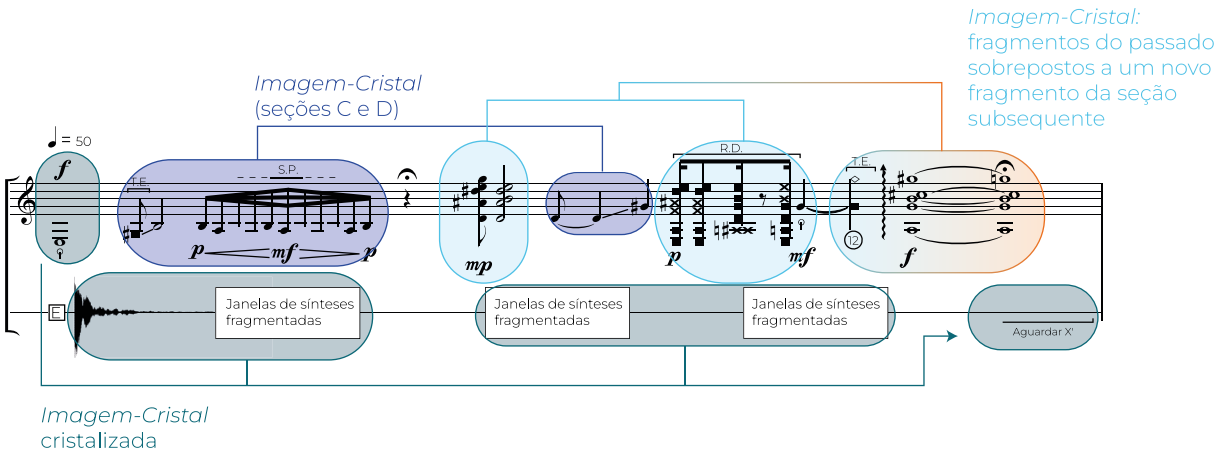
Fonte: o autor (2025).

O ataque do pizzicato Bartók na sexta corda Mi do violão, seguido pela saturação da síntese eletrônica, constitui um gesto abrupto e intenso, que se destaca na percepção do ouvinte. A participação do instrumentista reforça essa validação e transforma o gesto em um marco sonoro significativo. A ação gera uma Imagem clara e impactante, capaz de ser evocada de inúmeras maneiras, mesmo na ausência de sua repetição literal. A mera intenção de referenciá-la é suficiente para que sua presença se manifeste, permeando a experiência auditiva como uma memória sonora latente. Somente após esse gesto é que o segundo ato se desenvolve.

Aqui, também ressalto a intenção de compor um gesto que integre instrumento e

eletrônica, resultando em uma *Imagem-Cristal* cristalizada. Além de consolidar a identidade sonora, esse gesto atua como um ponto de referência estrutural para a obra. A seguir, a Figura 55 destaca somente a seção E da Peça 3, detalhadamente.

Figura 55: Continuação da seção E da Peça 3 e sua proposta de *Imagem-Cristal* cristalizada ou fluxo cristalizado



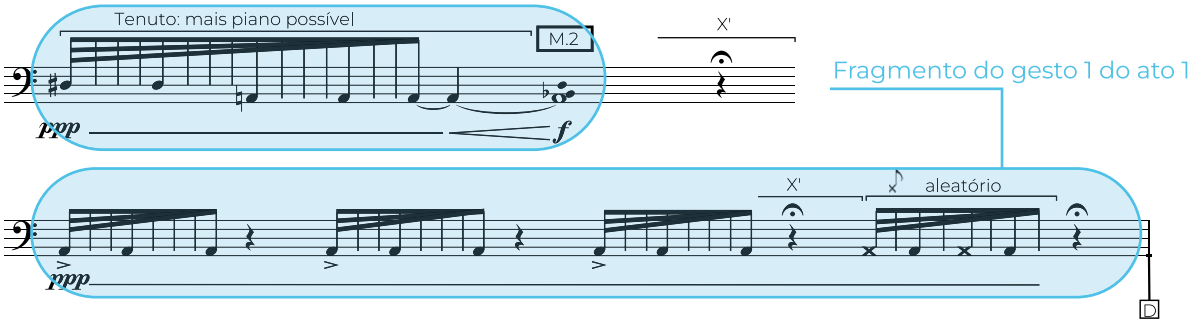
Fonte: o autor (2025).

Essa abordagem busca criar um diálogo dinâmico entre o gesto instrumental e os processos eletrônicos, enfatizando a fluidez temporal e a complexidade perceptiva. Para tal, a componente eletrônica e sua escritura processual desempenham um papel central.

Na Peça 1, as seções C e D, seguidas pelas seções E e F, constituem a estrutura do segundo ato, que se divide em duas partes complementares. As seções C e D configuram a primeira metade do ato, enquanto as seções E e F encerram sua narrativa. Desde o início da seção C, em especial nos dois primeiros sistemas, a duração das frases instrumentais foi cuidadosamente planejada para equilibrar, de forma análoga à macroestrutura, os elementos fragmentados e os adicionados, compondo um tecido sonoro que remete à *Imagem-Cristal*. Essa construção se revela plenamente apenas quando interpretada sob a perspectiva da *Imagem-Lembrança*, em uma interseção entre fragmentação e memória, sob a regência do instrumentista.

Essa lógica se mantém de forma consistente ao longo da seção, com novos gestos emergindo a partir dos fragmentos do gesto principal. No encerramento da seção C, fragmentos aludem ao gesto inicial apresentado no primeiro ato, estabelecendo uma conexão perceptiva que antecipa a transição para a seção D, como ilustra a Figura 56.

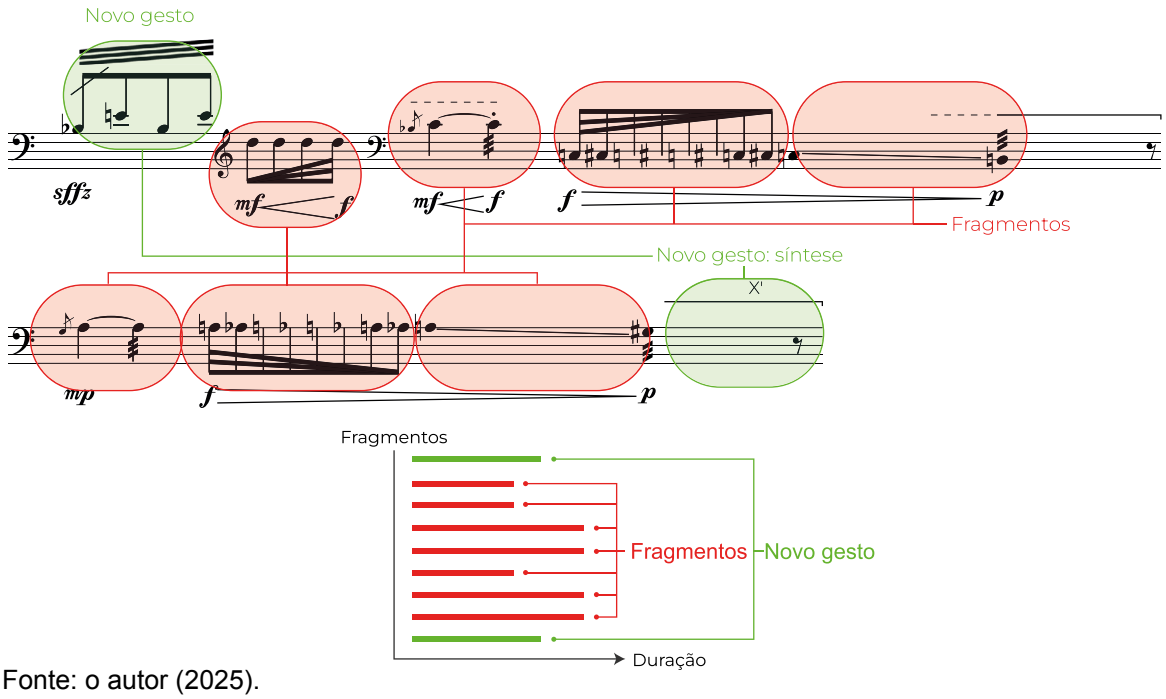
Figura 56: Início da seção C da Peça 1 e sua estrutura de fragmentos



Fonte: o autor (2025).

A cada nova seção, novos gestos são incorporados aos gestos fragmentados, que se repetem e se reestruturam, culminando na formação de uma nova Imagem, resultado do diálogo contínuo entre memória e transformação. Essa lógica se replica também nas Peças 2 e 3. Porém, estas, sendo destinadas a instrumentos harmônicos, conforme salientado, oferecem uma abordagem singular, o que permite explorar diferentes possibilidades para o desenvolvimento dessa poética de maneira mais ampla.

Figura 57: Início da seção D e suas respectivas propostas estruturais de fragmentos, seguido do gráfico de duração e das proporções

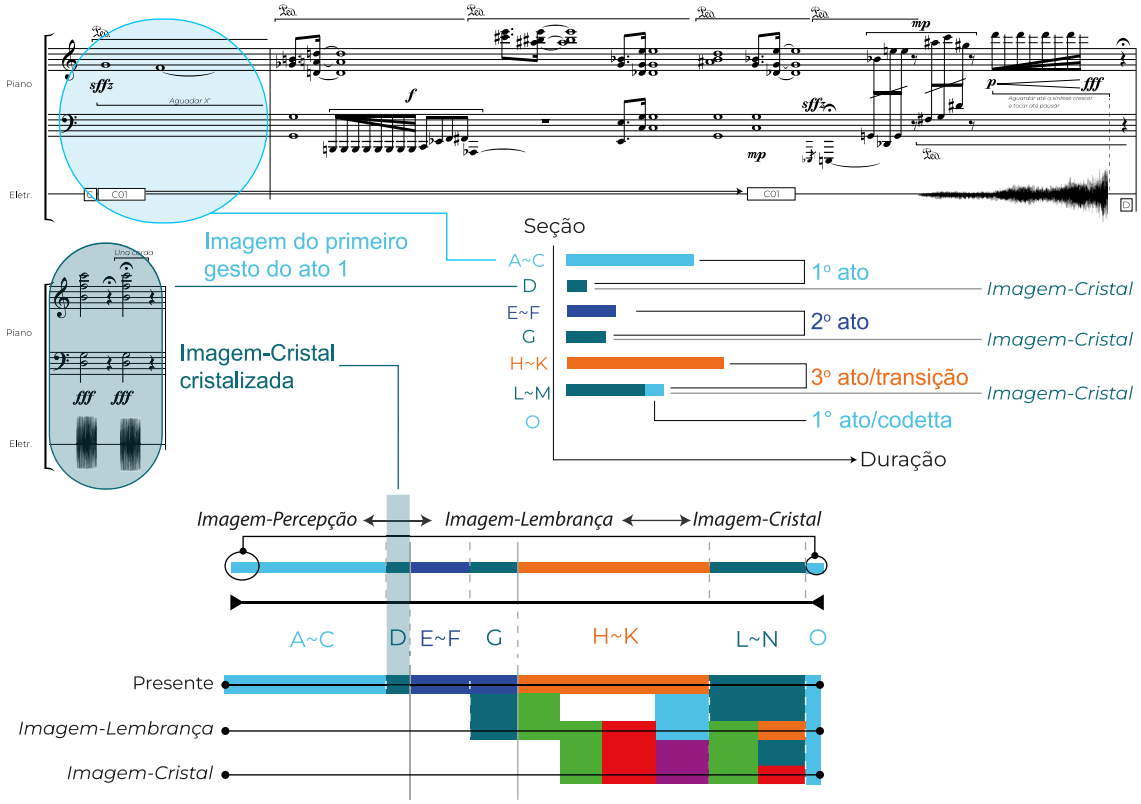


Fonte: o autor (2025).

Em virtude dessa característica, conforme ilustra a Figura 57, a Peça 2, também contemplou seções específicas, concebidas para funcionar como uma *Imagem-Cristal* cristalizada ou fixada. A seção D é uma delas. Aqui, temos um exemplo de

um gesto que se destaca na experiência auditiva, não pela intensidade dinâmica, mas, sobretudo, por apresentar uma *Imagem-Timbre* totalmente diferente das demais sínteses aplicadas no todo da peça. A proposta é a criação de marcas sonoras que permitam um trânsito múltiplo ao seu redor, oferecendo inúmeras possibilidades de exploração, reconstrução e referenciação. O exemplo da Peça 2, na Figura 58, ilustra essa tentativa.

Figura 58: Acima, início da seção C. Abaixo, a seção D, seguida do gráfico de durações



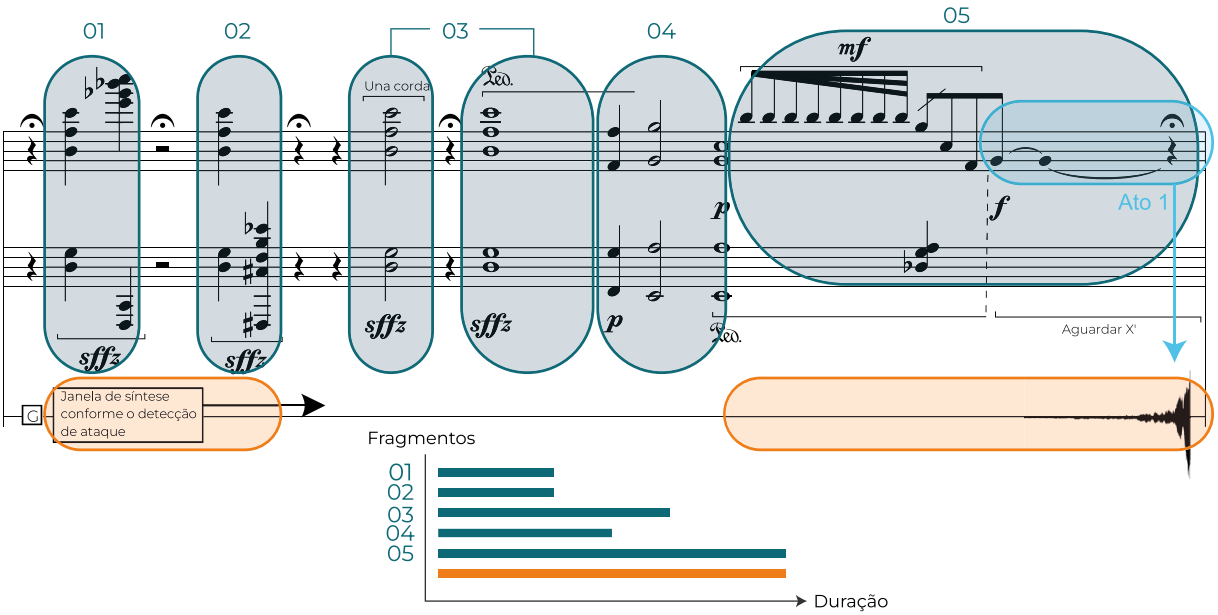
Fonte: o autor (2025).

Tal como na Peça 3, antes do início do segundo ato é possível identificar um gesto concebido como uma *Imagem-Cristal* cristalizada, cuja função é igualmente servir como referência ao longo de toda a obra. Mais uma vez, essa Imagem pode ser evocada de diversas maneiras, tanto pela parte instrumental quanto pela eletrônica. Somente após a introdução desses marcos sonoros é que se inicia o desenvolvimento dos atos subsequentes, como exemplificado na estrutura da Peça 3 apresentada anteriormente.

Nessa lógica estruturante, no fim do ato 2, tanto na Peça 2 quanto na Peça 3, há a aplicação dessa mesma forma aos gestos do instrumento e da eletrônica. É apenas

na Peça 1 que esse processo também funciona como uma transição, uma vez que esta obra, como já mencionado, segue a ideia de fragmentos que se interconectam a partir da *Imagem-Lembrança* do instrumentista e do ouvinte.

Figura 59: Comparação entre a proposta de *Imagem-Cristal* do fim do ato 2 das Peças 2 e 3 e seus respectivos gráficos de proporções



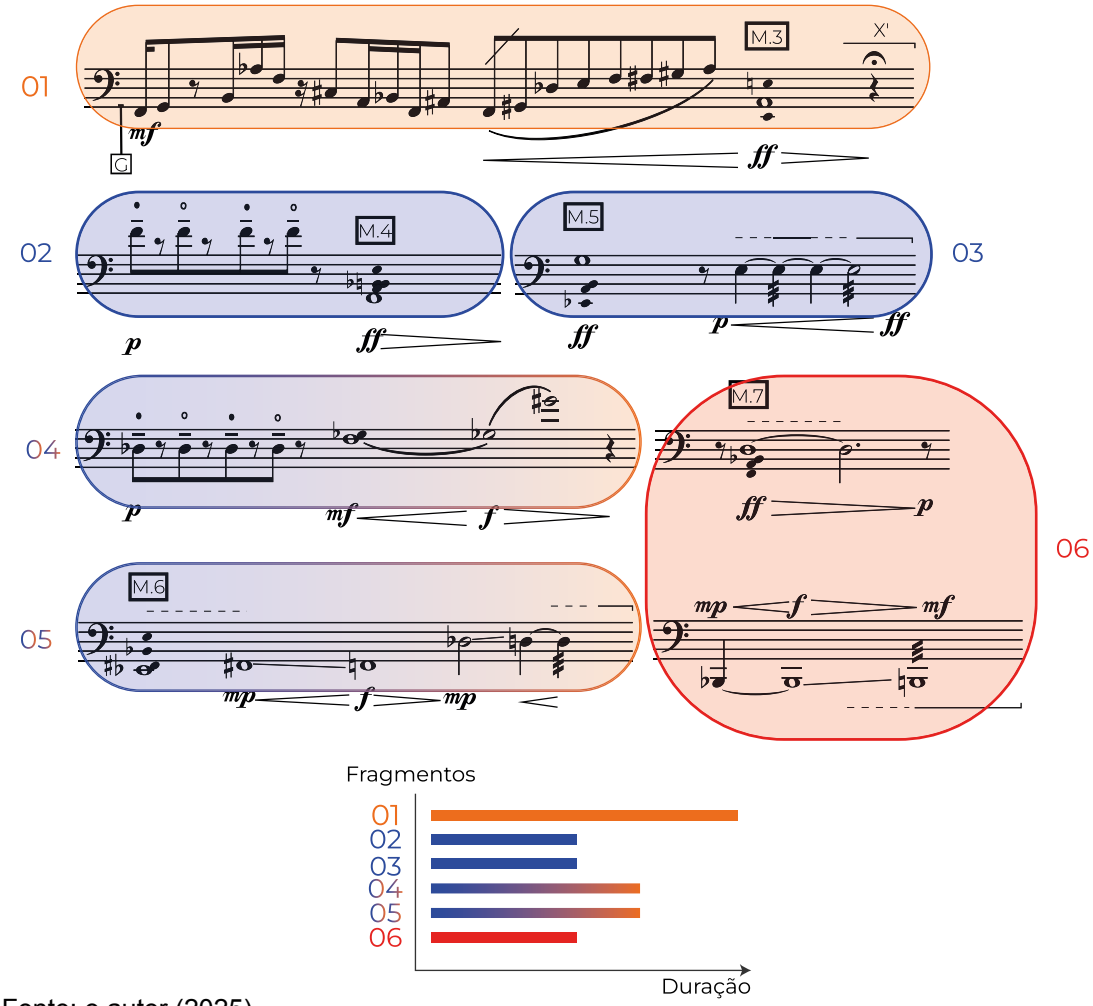
Fonte: o autor (2025).

O fluxo cristalizado, portanto, não é um elemento fixo, mas uma dinâmica contínua de rememoração, fragmentação e reconstrução. Ele emerge da interação simbiótica entre os elementos acústicos e eletrônicos, ancorado por gestos reconhecíveis e transformado por processos que não são concebidos pela *Imagem-Movimento*.

4.2.4 Terceiro ato como elemento estruturante: *Imagem-Tempo*

O terceiro ato articula uma montagem de gestos e elementos já apresentados, no qual passado e presente se entrelaçam, fragmentados e reinterpretados, para revelar suas infinitas possibilidades em novos contextos. Essa reconfiguração não introduz novidade no conteúdo propriamente dito, mas sim na repetição criativa que desvela as diferenças imanentes a cada iteração. A repetição, aqui, não é mera reprodução, mas um processo que intensifica a diferença, tornando-se uma ferramenta para a construção da *Imagem-Tempo* (Deleuze, 2006).

Figura 60: Gestos fragmentados do ato 3 da Peça 1 e seus respectivos gráficos de proporções



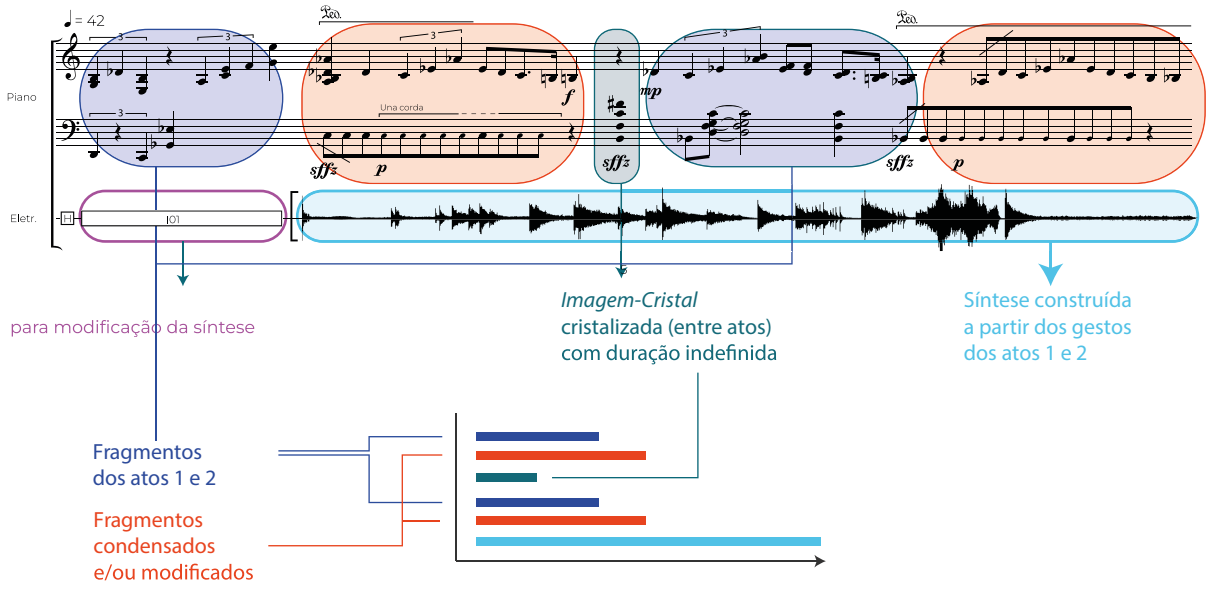
Fonte: o autor (2025).

A releitura dos gestos sonoros se dá pelo reposicionamento em novos contextos, impulsionada pela escritura processual do sistema interativo. Na Figura 69, no início da seção G, ocorre a repetição de um trecho da peça oriundo da seção F. Contudo, essa repetição é interrompida por um multifônico (M3) do fagote, que, de maneira abrupta, atua como um gesto limiar. Assim como o trêmolo de Berio nas seções E e F, este gesto funciona quase como um ruído branco, criando uma ruptura, uma marca que “limpa” ou secciona a percepção auditiva da frase.

Em seguida, outro fragmento da seção C se relaciona com o multifônico (M4) e adiante, o multifônico (M5) é apresentado após o gesto, fechando a estrutura: gesto → multifônico, multifônico → gesto. Importante ressaltar que, em todas as peças, a presença da semibreve preta indica duração livre, ou seja, cabe ao instrumentista delimitar o tempo de repouso no gesto. Semelhante ao compasso de uma dança, é o intérprete quem confere sentido à duração e à pausa, determinando o ritmo e a fluidez do movimento.

Essa organização também se manifesta na Peça 2, em que a eletrônica atua como mediadora dos gestos, articulando uma síntese originada dos movimentos capturados nos atos 1 e 2. No entanto, o resultado dessa construção não se apresenta de maneira estática, mas é continuamente transformada pelos parâmetros definidos na janela de síntese que inaugura o ato 3, estabelecendo um fluxo de modulação que tenta aparentar continuidade à narrativa sonora.

Figura 61: Início do ato 3 da Peça 2 e seus respectivos gráficos de proporções.
Ouça a mídia original pelo link

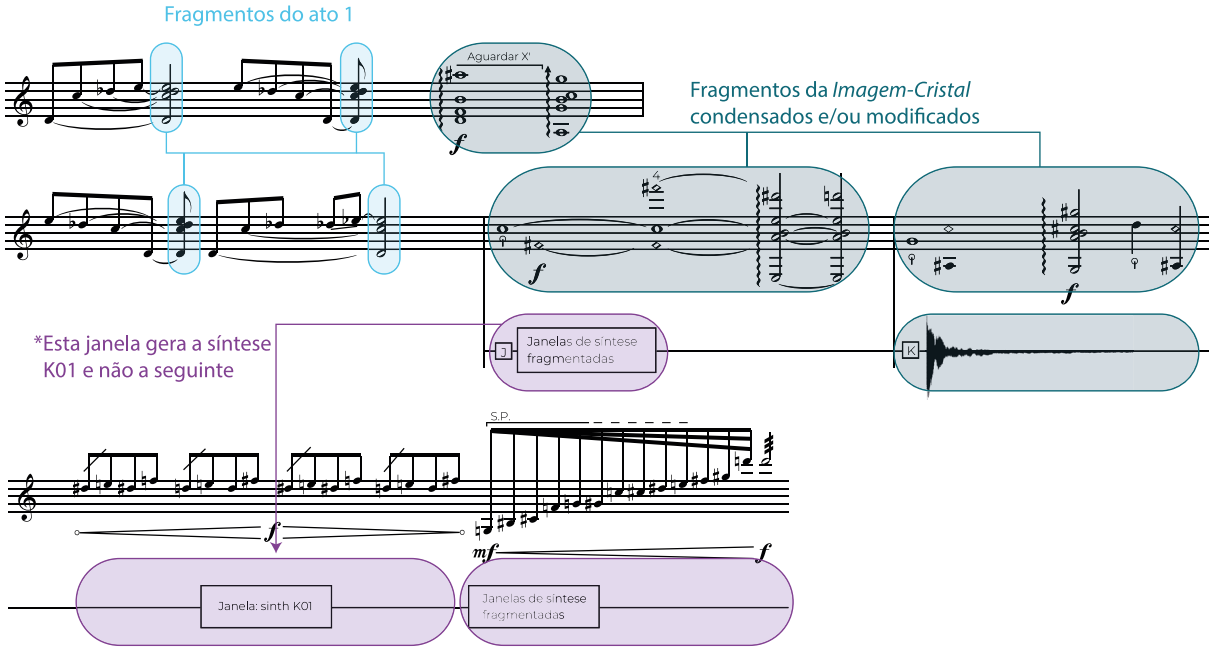


Fonte: o autor (2025).

Na Peça 3, a mesma estrutura foi aplicada, porém, restrita exclusivamente à parte eletrônica. A instrumental, por sua vez, introduz um novo gesto sonoro, que, embora inédito, emerge da reorganização e ressignificação de estruturas previamente apresentadas nos atos 1 e 2, criando um contínuo dialógico entre memória e transformação sonora.

O desenvolvimento do ato 3 mantém a mesma lógica até sua conclusão. Na Peça 1, o percurso culmina em uma espécie de *codetta*, em que o principal gesto sonoro da obra se condensa e dilui gradativamente, conforme exemplificado. Já na Peça 2, os gestos sonoros introduzidos ao longo da peça se entrelaçam, conduzindo ao retorno do primeiro gesto da obra, agora sutilmente modificado pela parte eletrônica. A Peça 3 propõe uma abordagem semelhante ao reafirmar a continuidade temporal e a ressignificação dos elementos estruturais em um fluxo dinâmico de transformação sonora.

Figura 62: Início do ato 3 da Peça 3 e sua proposta de fragmentos



Fonte: o autor (2025).

Essas estruturas se articulam com a teoria de Deleuze na tentativa de estabelecer uma experiência temporal não linear, na qual as dimensões harmônicas, rítmicas e eletrônicas convergem para dissolver a linearidade enquanto sucessão de eventos previsíveis. A composição se constrói como um campo de ressonâncias e deslocamentos, em que a recriação contínua das imagens – *Imagem-Cristal*, *Imagem-Virtual*, *Imagem-Real* e *Imagem-Lembrança* – instaura zonas de indeterminação que ampliam a permeabilidade da escuta e da interpretação, permitindo que tanto o instrumentista quanto o ouvinte inscrevam suas próprias trajetórias perceptivas na obra.

O tratamento temporal dessas *Imagens-Sonoras*[19] exige um rigoroso controle da repetição, que não se propõe à mera reiteração de identidades fixas, mas à produção incessante do novo. Esse movimento, desenvolvido por diferenciação e metamorfose, responde ao princípio deleuziano segundo o qual o retorno não traz de volta o idêntico, mas filtra e seleciona apenas aquilo que se distingue por sua potência diferencial. Embora esse conceito seja tratado de forma sucinta nas obras supracitadas do autor, faz parte do corpo presente de sua teoria. Assim, uma vez estabelecida uma *Imagem-*

[19] Revisitando a questão, um gesto (ou fragmento) sonoro pode ser comparado a um movimento de câmera, à ação de um ator. Portanto, um elemento pontual. A *Imagem-Sonora*, por sua vez, assemelha-se à cena, representando uma sucessão de gestos, o afeto, a *Imagem-Cristal* que produz um efeito, que suscita, assim, a *Imagem-Lembrança*.

Sonora, sua reexposição não ocorre como uma reprodução estática, mas como um mecanismo de intensificação que reformula continuamente sua significação no devir da obra. Como apontado por Deleuze, “Ele é o novo, é toda a novidade” (2006, p. 138).

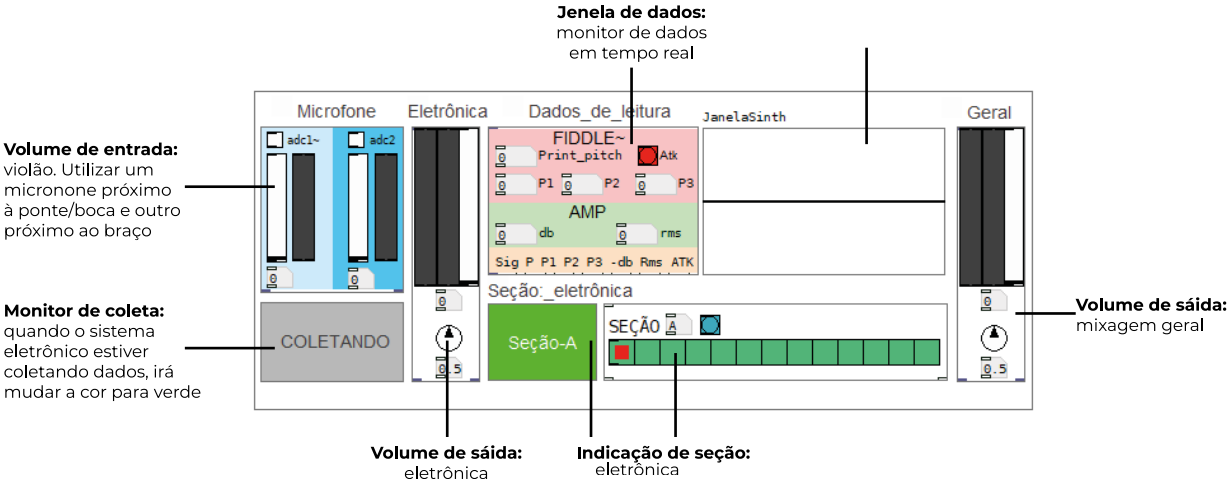
Além disso, a perspectiva teórica de Manoury ilumina o processo pelo qual essa conceituação e suas intencionalidades se materializam poeticamente na música. A escritura e a interação do sistema eletrônico com o instrumentista não apenas sustentam a lógica temporal, mas a colocam em prática. A música, assim, é construída no entrelaçamento de seus elementos estruturais com a plasticidade da percepção, instaurando um fluxo sonoro no qual a temporalidade é um dado fixo e, também, um campo dinâmico de transformações e ressignificações.

4.3 O sistema interativo, sua escritura processual e a interação com o instrumentista

A escritura processual do sistema interativo das peças foi concebida para operar com o máximo grau de autonomia, dispensando a necessidade de um agente externo além do instrumentista. Para isso, algumas seções dispostas sequencialmente, que servem apenas como mudança de parâmetro da escritura processual, são automaticamente detectadas pelo sistema e direcionam sua transição para a próxima etapa de forma automática, garantindo fluidez à performance e permitindo que o instrumentista se concentre na execução musical sem interferências técnicas adicionais.

A interface foi projetada seguindo essa mesma lógica, como ilustra a Figura 63. Os controles se restringem essencialmente à entrada dos microfones, à saída da eletrônica e ao controle geral de volume, o que simplifica a interação técnica com o sistema. Além disso, um monitor exibe em tempo real a seção que está sendo tocada, enquanto outro acompanha a coleta de dados conforme as indicações da partitura, assegurando a precisão da correspondência entre o som captado e sua conversão em parâmetros processuais.

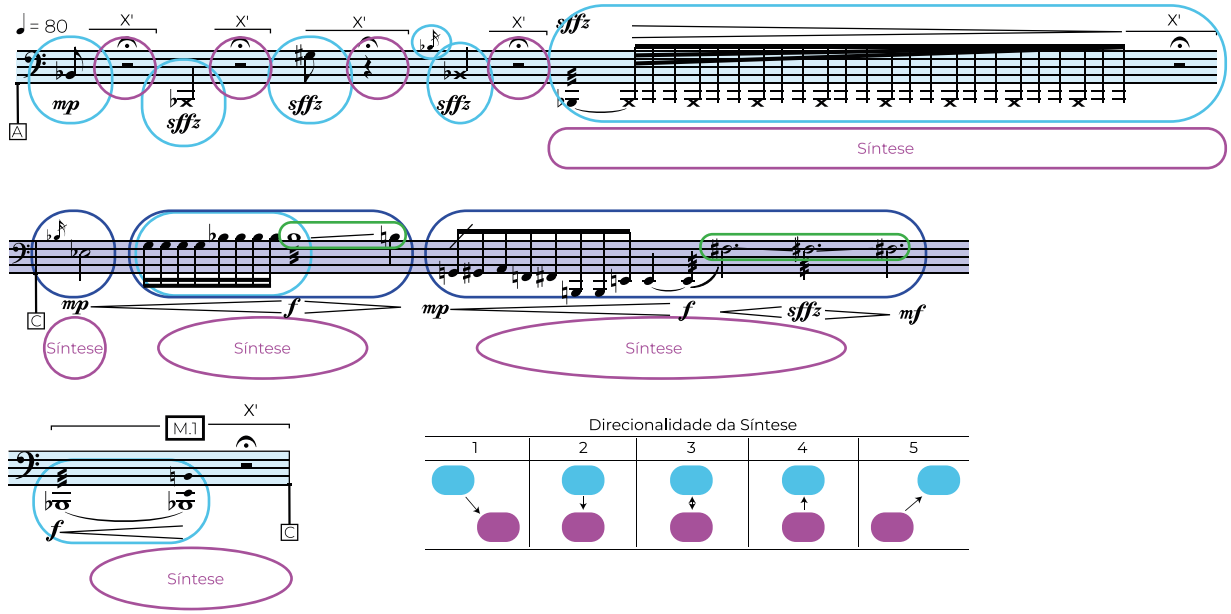
Figura 63: Interface gráfica do sistema interativos das peças no PD



Fonte: o autor (2025).

Adicionalmente, há um monitor dedicado à verificação da coleta de dados das *verrous* da escritura processual, o que permite verificar se a captação do áudio está efetivamente sendo traduzida para dados operacionais. Por fim, um indicador de seção acompanha o desenvolvimento da peça e avança conforme o desenrolar da performance, funcionando como um mecanismo redundante para reforçar a sincronia entre a execução instrumental e a estrutura processual do sistema. Todas as peças utilizam essa mesma interface, diferenciando-se apenas na quantidade de seções que cada obra contempla.

Figura 64: Exemplos de direcionalidade da interação entre sistema e som da Peça 1



Fonte: o autor (2025).

Outro fator a ser destacado é que a escritura processual foi desenvolvida com ênfase nas mudanças de direção entre a relação síntese e som do instrumento, como ilustra a Figura 64. Para todas as obras, busquei investigar as potenciais diretrizes para cinco aplicações:

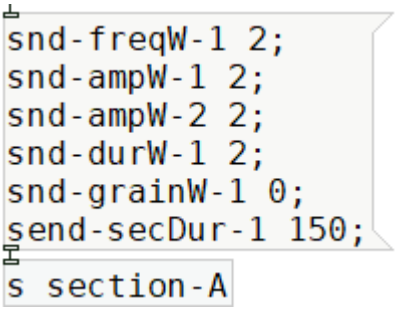
I. Som de entrada influenciando a síntese de saída, como resposta.
II. Som de entrada sendo modificado simultaneamente, tornando-se síntese de saída.
III. Som de entrada e som de saída operando de forma complementar.
IV. Síntese de saída sendo modificada simultaneamente, tornando-se parâmetro de modificação do som de entrada.
V. Síntese de saída influenciando o som de entrada, como resposta.

A partir desse mecanismo, os dados da partitura virtual são acionados a cada nova seção das respectivas peças, distribuindo valores previamente determinados para os pesos das *verrous*, tanto no nível da escritura processual quanto na parametrização dos elementos sonoros, assim como as sínteses que integrarão a seção. Tal organização foi elaborada minuciosamente, levando em consideração a inter-relação entre a macroestrutura da obra, a escrita instrumental e os efeitos resultantes no sistema interativo.

Nesse sentido, a construção do sistema reflete a perspectiva de Manoury sobre a interação entre valores relativos e absolutos, em que certos parâmetros permanecem invariáveis de uma execução para outra, enquanto outros são modulados em tempo real, o que possibilita a emergência de variações sutis e imprevisíveis. Assim, a partitura virtual organiza a distribuição desses pesos na escritura processual e ainda estabelece as condições que regulam a permeabilidade da interpretação instrumental às transformações eletrônicas, conferindo à obra uma estruturação maleável dentro de um campo de possibilidades dinâmicas.

Por exemplo, ao comparar as diferenças entre as partituras virtuais das Peças 1 e 2, foram estabelecidos os seguintes dados na seção A da Peça 1 para as respectivas *verrous*:

Figura 65: Partitura virtual do sistema interativo da Peça 1, seção A, em que “snd” significa “*send*”



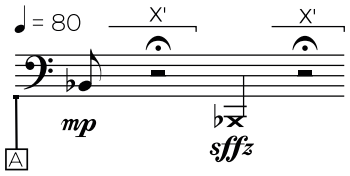
Frequência = peso 2
Amplitude = peso 2
Duração = peso 2 (detecção de ataque)
Granulação = peso 0
Duração da janela de detecção da função de peso (ω), 150 milissegundos

Fonte: o autor (2025).

Conforme supracitado, os pesos das modificações foram fixados em para frequência, amplitude e duração, resultando em *verrous* praticamente fechadas. Assim, a variação da frequência captada pelo sistema terá impacto mínimo sobre o resultado sonoro da síntese, de modo a preservar a estabilidade do material sonoro preestabelecido. A amplitude, por sua vez, responderá diretamente à dinâmica proposta pelo instrumentista, assegurando que a síntese eletrônica reflita unicamente a intenção expressiva do *performer* naquele momento. Se a partitura indicar um *sforzando* (sffz), mas o instrumentista optar por tocar em *pianíssimo* (pp), a síntese responderá de forma proporcional, sem adicionar qualquer outra nuance ou contraponto inesperado. O sistema, nesse estágio, atua como um espelho sonoro, concordando integralmente com o gesto performático.

Adicionalmente, observa-se que a duração da janela de detecção da função de peso (ω), fixada em 150 milissegundos, determina o intervalo no qual ocorre a resposta das *verrous*. Nesse período, são realizadas a coleta e a geração de dados. Por um lado, quanto menor for esse intervalo, mais responsivo será o sistema interativo, reagindo quase que instantaneamente às variações do som. Por outro, quanto maior o intervalo, mais intuitiva será sua resposta, permitindo um processamento mais amplo das informações e influenciando a construção da percepção temporal na obra.

Figura 66: Primeiro gesto sonoro da Peça 1, sob a influência da interação do sistema interativo, seção A. Acesse a mídia original no link

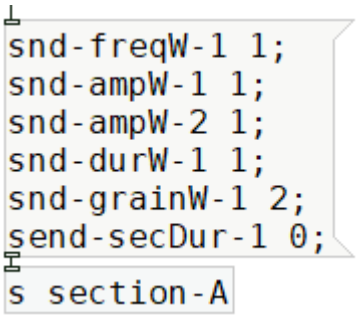


Fonte: o autor (2025).

As sínteses predefinidas para essa seção, que operam dentro das *verrous* de parâmetros, apresentarão variações mínimas ou praticamente inexistentes. Conforme demonstrado na estruturação geral da obra, esse gesto inicial é responsável por estabelecer a principal *Imagem-Sonora* da composição, sendo a primeira experiência tanto para o instrumentista quanto para o ouvinte. Por esse motivo, a margem para aleatoriedade é intencionalmente reduzida nesse momento, a fim de garantir que a *Imagem-Sonora* fundamental da peça seja apresentada de forma clara e inequívoca, antes de ser submetida a processos de transformação nas seções subsequentes. Foi aplicada essa mesma premissa para a seção A da Peça 2.

A distinção central nesta peça reside apenas no fato de que o sistema, ao identificar o ataque da nota do piano, aciona uma janela de coleta de dados por meio da análise espectral (FFT), que, por sua vez, estrutura a síntese aditiva responsável por realizar o *cross-fade* com a nota original do instrumento. Diferentemente de outras abordagens, aqui a eletrônica assume o controle do fluxo temporal, e não o instrumentista. Assim, uma vez que os dados são coletados dentro da janela temporal indicada na partitura, a influência do *performer* sobre a *Imagem-Timbre* da síntese eletrônica se extingue – o que foi tocado se cristaliza e se torna referência incontornável para as próximas transformações.

Figura 67: Partitura virtual do sistema interativo da Peça 2, seção A



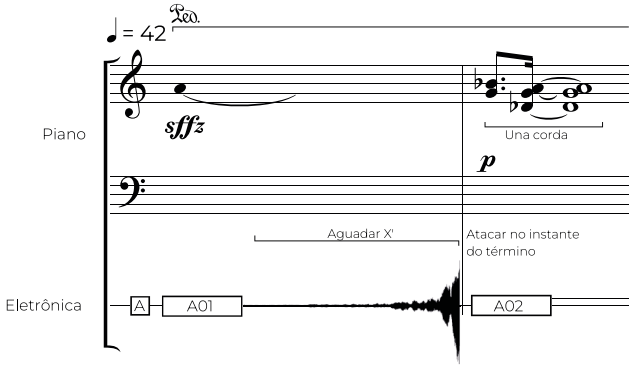
Frequência = peso 1
Amplitude = peso 1
Duração = peso 1 (detecção de ataque)
Granulação = peso 2
Duração da detecção da função de peso (ω) até cessar o som de entrada

Fonte: o autor (2025).

Dessa maneira, o instrumentista se torna refém do seu próprio passado sonoro, preso à materialidade daquilo que já executou. Esse processo enfatiza a relação de inevitabilidade entre gesto e ressonância, reforçando a ideia de que cada nota emitida reverbera como um espectro fixado no tempo e modula os eventos posteriores sem permitir correções ou novos direcionamentos. Foi justamente essa característica, que confere à obra um caráter “menos ao vivo”, que motivou minha escolha do subtítulo

eletrônica "quase" viva – um reconhecimento de que, nesse contexto, a interação entre instrumento e eletrônica não se dá em tempo real absoluto, mas em um espaço de resposta condicionada, no qual o *performer* dialoga com resquícios do gesto particular, capturados e processados pela máquina.

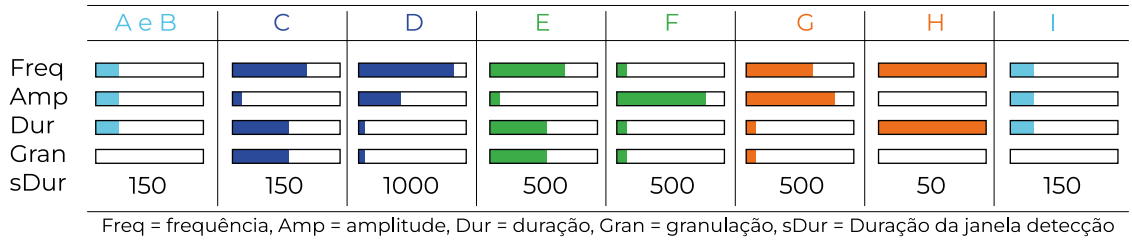
Figura 68: Primeiro gesto sonoro da Peça 2, sob a influência da interação do sistema interativo, seção A. Acesse a mídia original no link



Fonte: o autor (2025).

Cada seção, ao receber os respectivos pesos da escritura processual, poderá gerar sínteses de maneira variada, sempre retomando o conceito proposto por Manoury (2007, 2008a, 2008b, 2013) de estabelecer a relação entre valores fixos e valores dinâmicos, definidos pelo processo composicional do sistema interativo. A Figura 69 ilustra o panorama da Peça 1 e a distribuição desses pesos ao longo da obra, evidenciando como as variações e fixações influenciam a estrutura sonora e a interação entre instrumento e eletrônica. Vale destacar que esses valores, embora preestabelecidos, não são necessariamente estáticos, pois podem se modificar de maneira dinâmica.

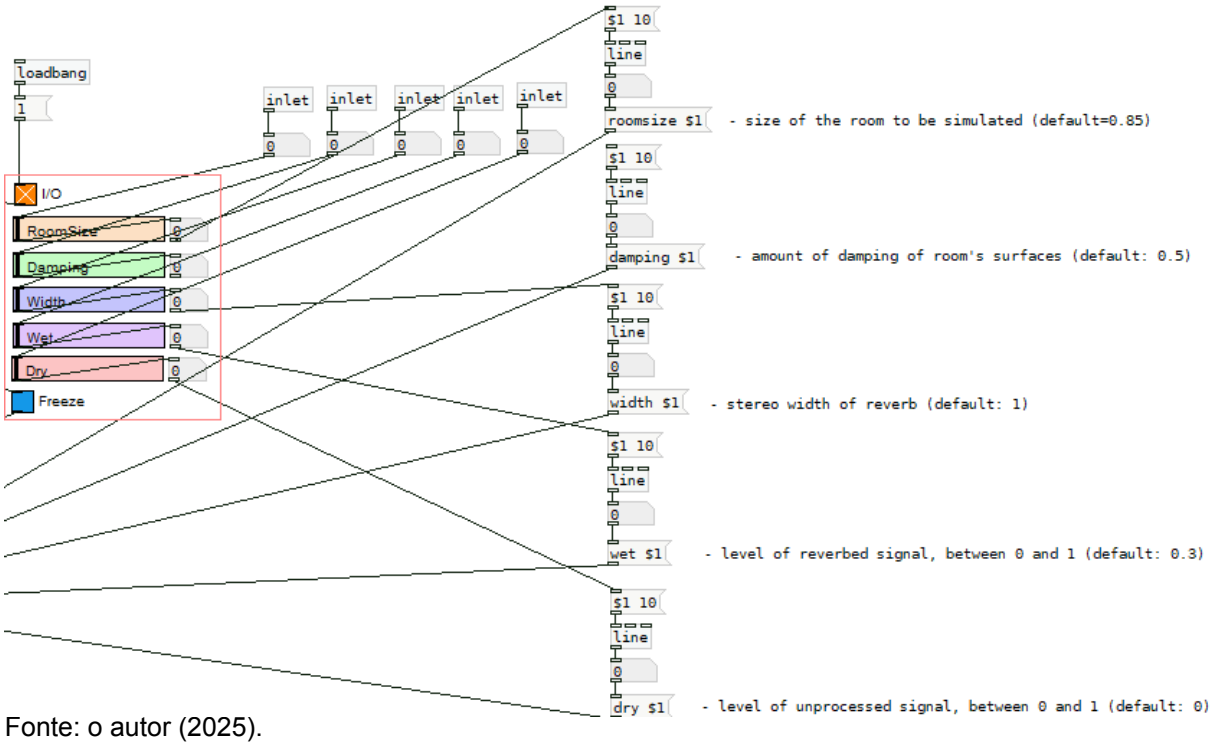
Figura 69: Ilustração das distribuições de peso (ω) inicial de cada seção da Peça 1



Fonte: o autor (2025).

Dessa forma, as *verrous*, ao receberem os dados da escritura processual e processarem as informações captadas, encaminham-nas para as *verrous* de parâmetro, que interagem com o instrumento e modificam as sínteses. O funcionamento desse processo, na prática, ocorre de maneira intuitiva, como ilustra a Figura 70.

Figura 70: Exemplo de aplicação da *verrou* da escritura processual com a *verrou* de parâmetro. Neste exemplo, *verrou* de reverberação



Fonte: o autor (2025).

Seguindo a lógica proposta pelo sistema de redes neurais, é possível predeterminar quais *verrous* exercerão influência sobre parâmetros específicos. Assim, a variação da frequência pode, por exemplo, impactar diretamente o *width* ou o *wet*, enquanto a variação da *verrou* de amplitude pode alterar o *dry*, entre outras possibilidades. Essa flexibilidade permite um vasto campo de aplicação. Nesta seção, tanto na Peça 1 quanto na Peça 2, a *verrou* de amplitude assume posição central, modulando os parâmetros de *room size* e *dry*, o que, por sua vez, determina a espacialização e a ressonância do som no ambiente.

É somente a partir do ato 2 das obras que o sistema tende a se tornar mais complexo, uma vez que, além das características previamente mencionadas, também foram incorporados os dados MIDI que constituem parte integrante da partitura virtual, permitindo, assim, uma interação mais efetiva com as sínteses.

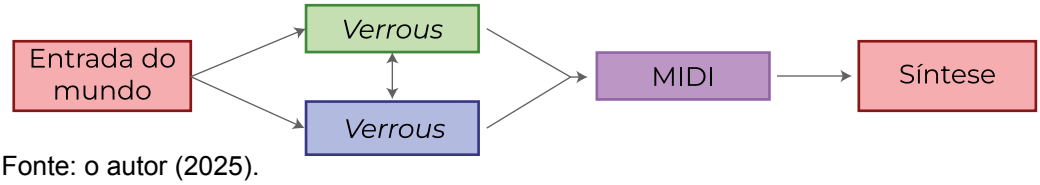
4.3.1 Leitura, releitura e construção de dados MIDI em interação com o espectro sonoro

O *Musical Instrument Digital Interface* (MIDI) é um protocolo amplamente conhecido e utilizado no campo da música. Em essência, entre outras funções, ele possibilita a comunicação entre dispositivos eletrônicos musicais, como sintetizadores, computadores e controladores. Dessa forma, o MIDI registra eventos musicais em formato de dados discretos, atuando como uma linguagem para execução e controle de sons.

Cada evento MIDI se estrutura a partir de três parâmetros fundamentais: nota, velocidade e duração. A **nota** define a altura do som a ser executado (por exemplo, 60 equivale ao C3 e assim por diante), enquanto a **velocidade** determina a intensidade (valores 0 a 127), correspondendo à dinâmica da execução – quanto maior a velocidade do ataque, mais forte será o volume percebido. A **duração**, por sua vez, indica o intervalo de tempo pelo qual a nota permanecerá ativa antes de ser finalizada (medido em milissegundos). Esses parâmetros são organizados em mensagens padronizadas, interpretadas por instrumento virtual (VST) ou dispositivo receptor, como o Pure Data (PD), por exemplo.

Por meio de mensagens de controle (*Control Change* – CC), é possível alterar características como modulação, pedal de *sustain* e até variações microtonais em sintetizadores. O MIDI, nesse contexto, funciona como um operador de uma partitura digital que não contém o som em si, mas apenas a informação necessária para que o som seja gerado. Essa separação entre evento e produção sonora permite maior flexibilidade na escolha dos timbres das sínteses.

Figura 71: Ilustração simplificada da dinâmica de interação entre MIDI e demais *verrous*

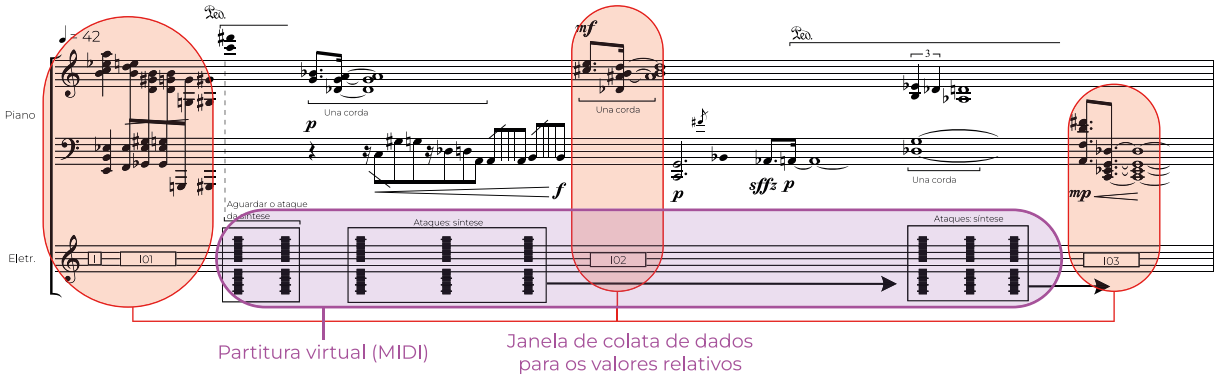


Fonte: o autor (2025).

A escrita dessas informações pode ser realizada de diversas maneiras para que o sistema interativo as interprete adequadamente. Neste caso, a notação musical foi elaborada em um *software* de notação, já que esses programas permitem a exportação

direta dos dados MIDI a partir da escrita tradicional. Esse procedimento possibilitou a parametrização inicial dos eventos MIDI de forma padronizada. Posteriormente, esses dados foram refinados e encapsulados em uma *Digital Audio Workstation* (DAW), utilizando seu editor MIDI para ajustes finais e garantir maior controle sobre os detalhes da interpretação e da interação com o sistema eletrônico. A Figura 72 ilustra essa aplicação na seção I da Peça 2.

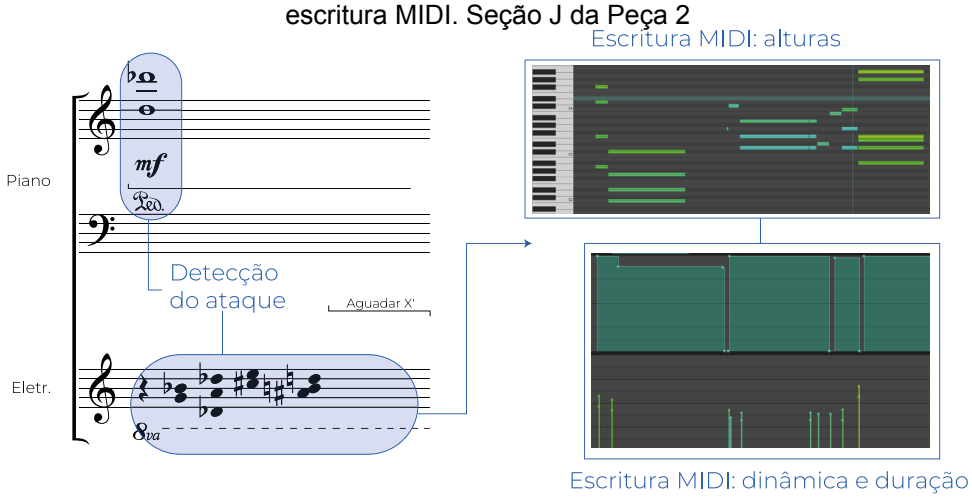
Figura 72: Exemplo de aplicação da *verrou* da escritura processual em interação com escritura MIDI. Seção I da Peça 2



Fonte: o autor (2025).

A indicação das janelas de coleta de dados corresponde ao momento em que o sistema interativo registra uma lista de informações espectrais sobre o som captado do instrumento. Essa análise fornece os dados fundamentais para alimentar as sínteses; porém, é a escritura MIDI que determina a duração e a intensidade. Dessa forma, os dados coletados não definem diretamente o conteúdo melódico, mas moldam a frequência e o comportamento harmônico das sínteses resultantes.

Figura 73: Exemplo de aplicação da *verrou* da escritura processual em interação com escritura MIDI. Seção J da Peça 2

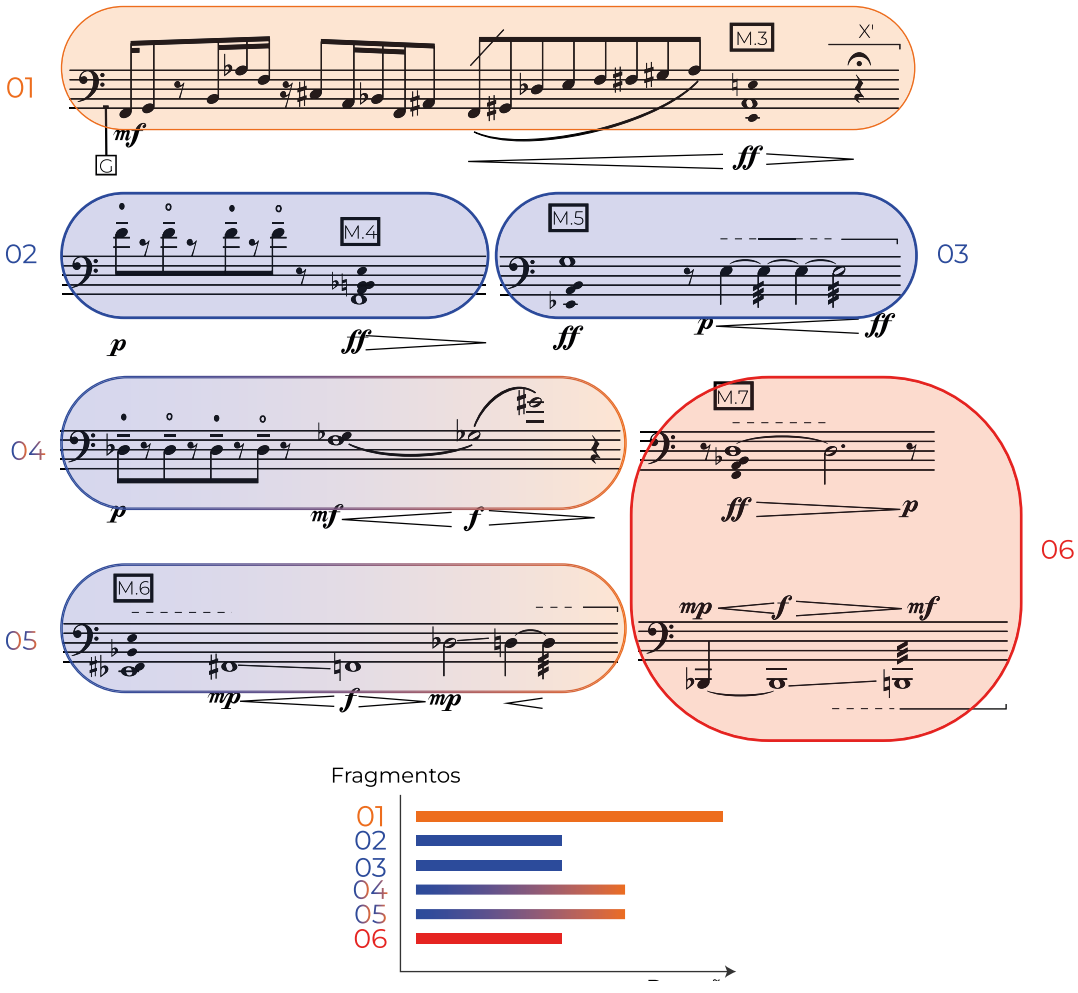


Fonte: o autor (2025).

Na seção J, essa lógica se inverte. Em vez de os dados coletados determinarem as notas enquanto a duração e a intensidade permanecem fixas, a relação harmônica já está previamente estabelecida. Assim, o sistema delega à coleta de dados em tempo real a modulação da duração e da intensidade. A Figura 73 apresenta um exemplo dessa aplicação, em que é possível visualizar tanto a partitura tradicional quanto os dados da escritura processual MIDI, inicialmente concebida em um editor de partituras e posteriormente refinada em uma DAW. Esse arquivo MIDI da escritura processual pode ser manipulado de diversas formas, possibilitando múltiplas variações, como mencionado anteriormente.

Essa abordagem para o controle de síntese via MIDI e a escritura processual das *verrous* foi empregada principalmente no terceiro ato das três peças. Para ilustrar essa dinâmica, retomemos a Figura 74, que ilustra a estrutura dos fragmentos do ato 3 da Peça 1.

Figura 74: Gestos fragmentados do ato 3 da Peça 1 (Figura 60, p. 126)



Fonte: o autor (2025).

Conforme supracitado, na seção G ocorre a repetição de um trecho da peça oriundo da seção F, sendo que cada repetição é interrompida por um multifônico do fagote. A eletrônica, junto a escritura do MIDI, sustenta a estrutura de gesto → multifônico, multifônico → gesto, sugerida neste ato.

Para isso, a escritura processual foi elaborada de modo a possibilitar uma detecção precisa do controle dinâmico ao longo de toda a seção. Quando as indicações dinâmicas estão em piano (*p*), o sistema interativo ativa uma camada específica da escritura processual do MIDI; já quando a partitura indica fortíssimo (*ff*), uma outra camada da escritura é acionada. Dessa forma, estabelecem-se duas possibilidades distintas de escritura processual para o mesmo trecho, podendo ocorrer sobreposição de *Imagens*.

A primeira abordagem mantém uma escritura de síntese semelhante àquela concebida nos atos 1 e 2, enquanto a segunda explora uma escritura de síntese baseada em ruídos espectrais. Estes correspondem à recriação de aspectos latentes no espectro sonoro do instrumento – elementos que pertencem ao som, mas que não são audíveis a "ouvido nu"[20]. Trata-se de ruídos que estão presentes, mas não evidentes: a vibração da palheta antes da emissão da nota, o deslocamento do martelo antes da percussão ou a aspereza da unha antes do ataque da corda. Para capturar essa materialidade sutil, os primeiros 100 milissegundos do gesto estruturante das três peças foram submetidos a uma análise espectral detalhada[21], permitindo sua reconstrução e manipulação via MIDI, utilizando VST[22]. Com isso, viabiliza-se a interação das sínteses com fragmentos das *Imagens-Sonoras* presentes na peça, provocando, por meio dessa escuta, a emergência de alguma *afecção*.

Esse é um dos principais recursos de montagem da *Imagem-Sonora*, que busca revelar, pelo fragmento, uma das faces da *Imagem-Cristal*, conduzindo à emergência da *Imagem-Tempo*.

[19] Inspirado no experimento de Schaeffer, Primeira ideia: paradoxo do ataque (1967).
[20] Confira: Máquina Python DDSP *training model*, disponível no *site*.
[22] Confira: *software* Reaper, disponível no *site* https://www.reaper.fm

4.4 A *Imagem-Tempo* como ferramenta composicional pela montagem: a *estase* do tempo

No início desta tese, levantei algumas questões, como: o que Deleuze coloca como matéria para agir no mundo do tempo? Para além do conceito filosófico, existem aspectos que podemos delinear a partir de suas análises? Embora o autor não tenha explicitado objetivamente, o som foi aqui pensado como matéria ativa na música eletroacústica mista. Nesse contexto, a montagem da estrutura de fragmentos, aliada à eletrônica, foi concebida para interagir com a teoria da *Imagem-Tempo*.

Assim, ao estabelecer a *Imagem-Tempo* enquanto ferramenta composicional, manifestada na montagem da obra como um mecanismo de reorganização do tempo percebido, ela se torna uma potência para integrar o universo acústico com o eletrônico. Afinal, conforme explorado, na eletrônica existe a possibilidade de percorrer o som instrumental de forma a extrapolar sua natureza convencional (Manoury, 2007, 2008a), destacando a ideia da montagem como uma recombinação de fragmentos temporais. Essa abordagem busca não depender da *Imagem-Movimento* nem de sua fluência linear, desdobrando-se em múltiplas direções enquanto *Imagem-Cristal*: um cristal que revela uma face do tempo.

À vista disso, busquei suscitar momentos de *estase* do tempo nas obras, como se, no fluxo da experiência sonora, arquitetássemos uma confluência entre passado, presente e futuro – uma sensação de tempo ralentado por um instante. Um instante que agimos sobre o mundo (a música) pela intuição, tentando abarcar múltiplas possibilidades e expandir a zona de indeterminação da experiência do ouvinte. A *estase* do tempo não implica uma suspensão absoluta, mas um tensionamento entre continuidade e fragmentação, permitindo à escuta transitar entre memória e premonição, real e virtual – um recorte do movimento contínuo do som.

Objetivamente, como método de montagem da *Imagem-Tempo*, compreendo que certos aspectos da *Imagem-Sonora* podem ser referenciados ou negados. Esses aspectos não se limitam a harmonia, ritmo ou duração etc; tampouco precisam ser necessariamente audíveis ao ouvido habituado, mas estão presentes no espectro sonoro, registrados como vestígios de uma “coisa” no som, que nosso ouvido escuta enquanto percepção da natureza do espírito. O ruído guarda esta presença: a vibração

da palheta do fagote antes da manifestação do som, o *levare* do martelo do piano antes de percutir a corda, o ranger das unhas sobre a corda do violão antes de ecoar o som. O espectro dessa *Imagem-Sonora*, exerce um efeito, um *affecto*, uma *Imagem-Afecção*, que se torna uma *Imagem-Lembrança*, podendo ser indiciada pela *Imagem-Cristal* enquanto intuição da natureza do espírito.

A eletrônica, nesse sentido, tem o poder de entrelaçar essas *Imagens* de forma criativa e criadora. Ela permite conceber uma montagem de fluxo do som para que a intenção que age sobre o mundo pela natureza do espírito se manifeste, de alguma forma, na estruturação da obra. É uma maneira de criar um ambiente sonoro que favoreça a zona de indeterminação sobre a música, desapegada do reflexo habitual das *Imagens.*

Tendo esse objetivo em mente, a montagem partiu do gesto inicial das obras, desdobrando-se em fragmentos referenciados e reorganizados para que a *Imagem-Sonora* pudesse, por si mesma, transformar-se em *Imagem-Cristal* – desdobrando-se, enfim, em música.

5 Considerações finais

Eis um sistema de imagens que compõe o universo. A partir delas, agimos sobre o mundo ao perceber a matéria. Eis um sistema de *Imagens-Sonoras* que compõe a música. A partir delas, agimos sobre o som ao perceber seu gesto. Dotada de materialidade sonora, a música nos faz atuar sobre suas Imagens – primeiro pelo reconhecimento habitual, depois pela intuição. Percebemos, sentimos e agimos. É justamente nas lacunas entre perceber, sentir e agir que a intuição preenche os espaços de indeterminação. O que se passa na minha mente, na natureza do meu espírito habituado ao som, é indeterminado pela minha intuição. O que se passa na sua mente, na natureza do seu espírito habituado ao som, é igualmente indeterminado pela sua intuição. Ainda assim, ambos compartilhamos o mesmo movimento fluido e contínuo de perceber, sentir e agir. É nesse fluxo natural que “as imagens reúnem o significado de seu lugar no tempo” (Deleuze, 2018b, p. 107), assim como as *Imagens-Sonoras* reúnem o significado do seu lugar no tempo da música.

Foi sob esse incômodo que este trabalho buscou investigar a possibilidade de aplicação do conceito de *Imagem-Tempo* na composição de música eletroacústica mista em tempo real. Deleuze não pensou em música ao conceber sua teoria, da mesma forma que Manoury não pensou em *Imagem-Tempo* para criar suas obras. No entanto, percebi um diálogo entre eles, como se suas ideias convergissem. Inspirado por esses autores, tornou-se possível pensar o tempo não como uma sequência de instantes homogêneos, mas como um fluxo contínuo e criativo, transponível para o campo musical. Pela perspectiva da *Imagem-Tempo*, a temporalidade deixa de ser uma representação linear e se transforma em um processo dinâmico e multifacetado, no qual o movimento é compreendido como uma continuidade indivisível, repleta de transformações. O tempo passa a ser reconhecido como uma força criadora essencial à obra de arte.

Sob está perspectiva que após um longo percurso de inquietações e da realização das peças propostas — tendo sido confrontado diretamente com minha própria *práxis* — percebo que faria tudo diferente. Como todo trajeto que, ao alcançar um ponto de chegada, revela novas direções possíveis, entendo que isso faz parte do processo, e é válido. Desde o início, este trabalho não teve como objetivo estabelecer uma “nova regra” ou propor uma nova forma de pensar a composição musical, mas sim buscar alternativas que permitam *agir com liberdade sob o mundo.*

Nesse processo, a música eletroacústica mista em tempo real permitiu explorar essas complexidades. A utilização da eletrônica em tempo real como meio de composição ofereceu uma ferramenta dinâmica e viva, capaz de reagir ao ambiente e à intuição do instrumentista. Mais do que um elemento da performance, tornou-se um agente de escritura e elaboração, refletindo a multiplicidade das experiências temporais simultâneas.

A introdução do conceito de *Imagem-Cristal* acrescentou novas camadas de complexidade à composição, permitindo que as *Imagens-Sonoras* sejam percebidas como reflexos de múltiplos fragmentos temporais. Essa sobreposição possibilita a construção de uma obra que não seja pensada em sucessões lineares de *Imagem-Movimento*, mas que busque escapar do reconhecimento habitual. Abre-se, assim, um espaço para novas formas de ação sobre o mundo sonoro — para que possamos, de fato, *agir sobre a música*.

Reconheço que há questões em aberto e possíveis deslizes, porém vejo na construção da obra — por meio da montagem — uma problematização fértil, originada na interação entre o sistema eletrônico e a escrita instrumental. Considero esse caminho promissor para contribuir com o pensamento sobre a música eletroacústica mista em tempo real, objetivando o tempo como não somente uma condição para o movimento, mas como um espaço criativo contínuo.

Referências

AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. Col. Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

BERGSON, Henri. **A evolução criadora**. Tradução: Bento Prado Neto. 1. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2005.

BERGSON, Henri. **Matéria e memória**: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. Tradução: Bento Prado Neto. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1999.

BERGSON, Henri. **O pensamento e o movente**: ensaios e conferências. Tradução: Bento Prado Neto. 1. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2006.

BERIO, Luciano. Meditation on a twelve-tone horse. *In*: KOSTELANETZ, Richard; DARBY, Joseph; SANTA, Matthew. **Classic essays on twentieth-century music**: a continuing symposium. Wadsworth: Schirmer Books, 1996.

BRECHT, Bertolt. **O círculo de giz caucasiano**. Tradução: Ilse Losa e Jorge de Sena. Lisboa: Portugália, 1963.

BURKOV, Andriy. **The hundred-page machine learning**. [*S. l.*]: [*s. n.*], 2019.

CROUPIER, Pierre. **La musique électroacoustique en concert: histoire et perspectives**. L'observatoire Des Pratiques Musicales. Méthodes et Enjeux, 43–52. Retrieved from https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00801846, 2001.

DELEUZE, Gilles. **A imagem-movimento**: cinema 1. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2018a.

DELEUZE, Gilles. **A imagem-tempo**: cinema 2. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2018b.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. Tradução: Luiz B. Lacerda Orlandi. São Paulo: 1. ed. Editora 34, 1999.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. 2. ed. São Paulo: Editora Graal, 2006.

DELEUZE, Gilles. **O que é a filosofia?** 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

DI SCIPIO, Agostino. 'Sound is the interface': from *interactive* to *ecosystemic* signal processing. **Organised Sound**, Cambridge, v. 8, n. 3, p. 269-277, 2003.

EISENSTEIN, Sergei. **A Forma do Filme**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

FILMGRAB. **Ivan's Childhood**. 30 mar. 2016a. Disponível em: https://film-grab.com/2016/03/30/ivans-childhood/. Acesso em: 2 fev. 2024.

FILMGRAB. **Rashomon**. 9 jul. 2016b. Disponível em: https://film-grab.com/2016/07/09/rashomon/. Acesso em: 4 fev. 2024.

FREUD, Sigmund. **Edição Standard Brasileira das Obas Psicológicas Completas de Sigmund Freud**. Duas histórias Clínicas (o “pequeno Hans” e o “Homem dos Ratos”). Rio de Janeiro: Imago Editora, 1909/1996.

GALLO, Helen Priscila. **A “querela dos tempos”**: um estudo sobre as divergências estéticas na música eletroacústica mista. 2006. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2006.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. 15. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2005.

IRCAM. **Mortuos plango, vivos voco**. Composição de Jonathan Harvey. Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique. Paris, [s. d.]. Disponível em: https://brahms.ircam.fr/fr/work/mortuos-plango-vivos-voco. Acesso em: 9 Jan. 2024.

JODLOWSKI, Pierre. **Réflexion sur la musique mixte**. Revue et Corrigée, (91). Retrieved from http://www.pierrejodlowski.fr/site/index.php?post/Réflexionsur-la-musique-mixte, 2012.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. 3. ed. São Paulo: Ícone Editora, 2007.

L’ARRIVÉE d’un train en gare de La Ciotat. [*S. l.*: *s. n.*], [s. d.]. 1 vídeo. Disponível em: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=File:L%27Arriv%C3%A9e_d%27un_train_en_gare_de_La_Ciotat,_Complete.webm&action=info. Acesso em: 4 fev. 2024.

LE VOYAGE dans la lune. [*S. l.*: *s. n.*], 1902. 1 vídeo. Disponível em: https://archive.org/details/Levoyagedanslalune. Acesso em: 4 fev. 2024.

MAGENTA. **Train VST**: notebook para treinamento de modelo DDSP em VST. [*S. l.*: *s. n.*], [s. d.]. 1 recurso digital. Disponível em: https://colab.research.google.com/github/magenta/ddsp/blob/main/ddsp/colab/demos/Train_VST.ipynb#scrollTo=VxPuPR0j5Gs7. Acesso em: 4 fev. 2024.

MANNING, Peter. **Electronic and Computer Music**. Oxford University Press, 2004.

MANOURY, Philippe. **À la conquête de l’espace acoustique**. 2023. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 2 fev. 2024.

MANOURY, Philippe. **Comment j’ai composé « Sound andfury »**. 2009. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 6 jan. 2025.

MANOURY, Philippe. **Considérations (toujours actuelles) sur l’état de la musique en temps réel**. 2007. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 2 fev. 2024.

MANOURY, Philippe. **La note et le son**. 2008a. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 2 fev. 2024.

MANOURY, Philippe. **Le temps de répons**. 2011. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 2 fev. 2024.

MANOURY, Philippe. **Les partitions virtuelles**. 2008b. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 6 jan. 2025.

MANOURY, Philippe. **Les procédés de composition utilisés dans « Tensio »**. 2012. Disponível em: https://www.philippemanoury.com/. Acesso em: 2 fev. 2024.

MANOURY, Philippe. **La musique du temps réel**. Seminário apresentado no Le Collège de France, Paris, 4 jun. 2013. Disponível em: https://www.college-de-france.fr/fr/agenda/seminar/time-and-events-in-computing/la-musique-du-temps-reel. Acesso em: 1 fev. 2024.

MANOURY, Philippe. The arrow of time. **Contemporary Music Review**, Londres, v. 1, n. 1, p. 131-145, 1984.

MARQUES, Guerrero Belchior. **Repertório para violão e eletrónica: narrativas históricas, representação, permanência e performance**. Tese (doutorado em música) 2020. Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Portugal, 2020.

MENEZES, Flo. **Atualidade estética da música eletroacústica**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 1999.

MENEZES, Flo. **Música eletroacústica**: histórias e estéticas. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

MENEZES, Flo. **Música maximalista**: ensaios sobre a música radical e especulativa. 1. ed. São Paulo: Editora da Unesp, 2006.

NORVIG, Peter; STUART, Russell. **Inteligência Artificial**. Tradução: Regina Célia Simille de Macedo. 3. ed. Editora Campus, 2013.

PURE DATA. **Pure Data** – Pd Community Site. [*S. l.*: *s. n.*], [*s. d.*]. Disponível em: https://puredata.info/. Acesso em: 1 fev. 2024.

REAPER. **REAPER** | Audio Production Without Limits. [*S. l.*: *s. n.*], [*s. d.*]. Disponível em: https://www.reaper.fm/, Acesso em: 2 fev. 2024.

SCHAEFFER, Pierre; REIBEL, Guy. **Solfège de l'Objet Sonore**. Paris: Editions du Seuil, 1966. Disponível em: https://dmc.uem.br/lappso/section31/schaeffersos/schaeffer-sos-1. Acesso em: 4 fev. 2024.

SEINCMAN, Eduardo. **Do Tempo Musical**. 1. ed. São Paulo: Editora Via Lettera, Fapesp, 2001.

TIFFON, Vincent. **Musique Mixte: Repères Historiques**. In Rencont re professionnelle ARIAM (Ile de France). Retrieved from https://medias.ircam.fr/x726698_rencontre-professionnelle-ariam-ile-de-fra, 2012.

Glossário

Imagem-Afecção
Imagem relacionada a capacidade de sentir, antes da ação ou da percepção objetivante (Deleuze, 2018a).

Imagem-Ação
Imagem que apresenta uma relação sensório-motora entre um estímulo e uma resposta. Predomina no cinema clássico narrativo, onde a ação é organizada em função de situações dadas e resolvidas (Deleuze, 2018a).

Imagem-Cristal
Figura central do tempo, onde presente e passado coexistem no mesmo plano. Caracteriza-se pela indiscernibilidade entre atual e virtual, entre o real e sua duplicação especular, cristalina (Deleuze, 2018b).

Imagem-Intuição
Conceito oriundo da filosofia de Bergson, refere-se ao método filosófico capaz de apreender a duração [*durée*] e penetrar no movimento da realidade a partir de uma experiência direta, oposta à análise intelectual ou ao método quantitativo (Bergson, 2006).

Imagem-Lembrança
Imagem virtual que se atualiza na consciência sob a forma de memória. Para Bergson, as lembranças não são armazenadas no cérebro, mas existem num plano virtual que pode ser acessado pela consciência presente (Bergson, 1999).

Imagem-Movimento
Refere-se ao regime de imagens em que o movimento é dado diretamente, sem a mediação do tempo como elemento autônomo. Engloba diferentes tipos como percepção, afeição e ação (Deleuze, 2018a).

Imagem-Percepção
Imagem que representa o mundo percebido em sua relação com o corpo. Para Deleuze (sobre Bergson), a percepção não é passiva, mas um corte no fluxo do real, dependente da posição e interesse do corpo (Bergson, 1999; Deleuze, 2018a).

Imagem-Real

Imagem atual, presente, localizada no plano da ação concreta e da percepção objetiva. Em oposição à imagem virtual, está ligada ao presente em ato (Deleuze, 2018b).

Imagem-Sonho

Refere-se a uma categoria de imagem associada à dimensão onírica. É uma imagem que transcende a realidade perceptiva e se relaciona com a subjetividade, a fantasia e o imaginário (Deleuze, 2018b, p. 88).

Imagem-Sonora

Imagem produzida pelo próprio som como elemento expressivo próprio, podendo intensificar, contrariar ou criar novas camadas de significação.

Imagem-Tempo

Imagem em que o tempo emerge diretamente, rompendo com o encadeamento sensório-motor das imagens-movimento, onde o tempo se apresenta como potência própria (Deleuze, 2018b).

Imagem-Timbre

Imagem que diz respeito à qualidade sensível específica do som, sua textura ou “cor sonora”. Relaciona-se com o afeto e com o modo como o som afeta o ouvinte diretamente.

Imagem-Virtual

Imagem que não é atual, mas que existe como potencialidade. Está no plano da memória e da imaginação, podendo atualizar-se em determinadas condições. O virtual é real, mas de forma diferente do atual (Bergson, 1999; Deleuze, 2018b).

Apêndice A

Peça 1:

Espero que a humanidade tenha a gentiliza de esperar eu morrer para colapsar

Para Fagote e Eletrônica em Tempo Real

Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)

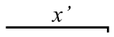
ESPERO QUE A HUMANIDADE TENHA A GENTILEZA DE ESPERAR EU MORRER PARA COLAPSAR

Para Fagote e Eletrônica em Tempo Real

Dedicada a Fabio Benites

Indicações de leitura

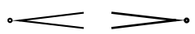
Indicador de seção da Eletrônica em Tempo real



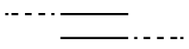
Indicador de Síntese:
espere X' segundos
(o tempo que desejar)

Ataque e Pausa de articulação ou efeito:
Atacar ou pausa efeito indicado

Dedilhado:
Timbre com brilho (“aberto”)



Fade-in ou Fade-out:
Do silêncio ao som;
Do som ao silêncio



Fade-in ou Fade-out de articulação ou efeito:
Atingir ou sair da articulação ou efeito indicado gradativamente

Indicador de glissando:
Executar um glissando entre as notas indicadas

Indicador de Frulato:
Executar um frulato na nota indicadas

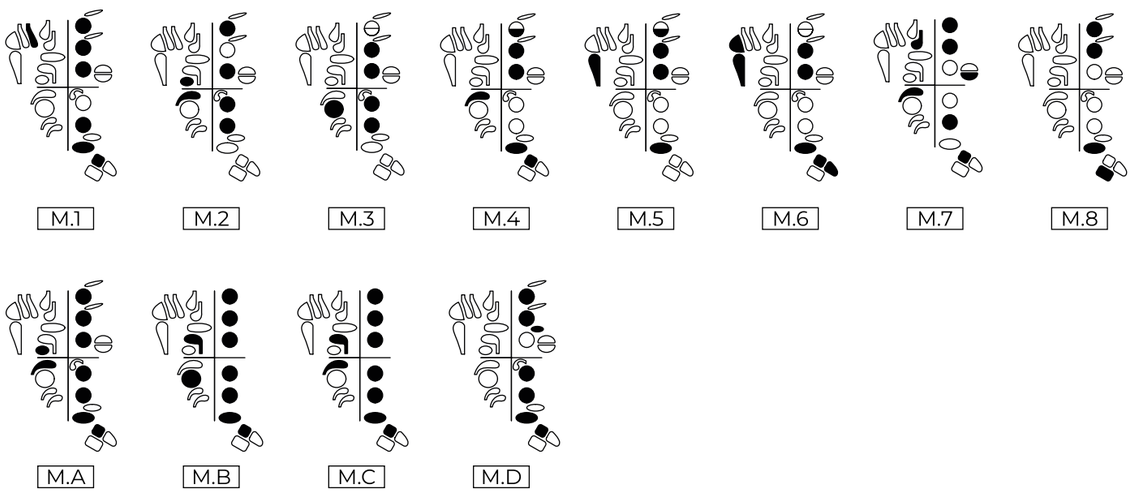
Dedilhado:
Timbre sem brilho (“fechado”)

Dedilhado:
Alternar entre Timbre sem brilho e com brilho

Indicador de técnica:
“Helicopter Tonguing”

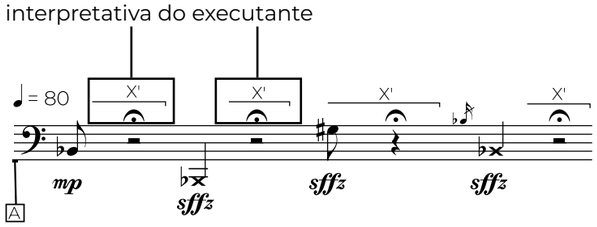
Indicador de técnica:
Realizar o “Tremolo de Berio”, com grande amplitude entre notas. Deve ser tocados o mais rápido possível

Multifônico



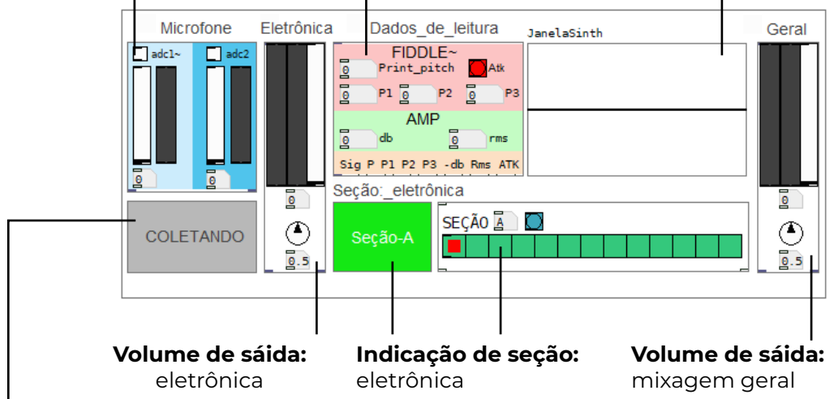
Sobre a peça e o Patch

Indicação de síntese: após a execução da nota, o instrumentista deve aguardar livremente até que a síntese se dissipe por completo. O tempo de espera é flexível e determinado de acordo com a decisão interpretativa do executante



Volume de entrada:
Microfone 1:
Posicione-o próximo à campana, garantindo um controle dinâmico eficiente por meio da variação da distância entre o microfone e o instrumento.

Microfone 2:
Posicione-o acima do fagote, um pouco mais afastado.



Jenela de dados:
monitor de dados em tempo real

Janela de síntese:
monitor de dados

Volume de sáida:
eletrônica

Indicação de seção:
eletrônica

Volume de sáida:
mixagem geral

Monitor de coleta:
quando o sistema eletrônico estiver coletando dados, irá mudar a cor para verde

A peça está estruturada em nove seções, sendo as seções A e B caracterizadas como o primeiro ato. Nesse momento, a parte eletrônica atua sempre em função do instrumento, estabelecendo uma relação de causa e efeito.

As seções C, D, E e F constituem o segundo ato. Nessa etapa, além da eletrônica gerar sínteses a partir do som de entrada do fagote, há também janelas de fragmentos sonoros do passado, ativadas de acordo com a variação dinâmica do som.

Por fim, as seções G e H conformam o terceiro e último ato da peça. Nesse ponto, ocorre uma fusão das ideias previamente expostas, aliada a um empilhamento de fragmentos, tanto de registros anteriores quanto de novas sínteses. A obra se conclui na seção I, que opera como uma espécie de codetta, retomando e diluindo o gesto inicial da peça.

Download do Patch

HTTPS
https://github.com/caiotikaraishi/Patch-PD-Espero.git

SSH
git@github.com:caiotikaraishi/Patch-PD-Espero.git

CLI
gh repo clone caiotikaraishi/Patch-PD-Espero

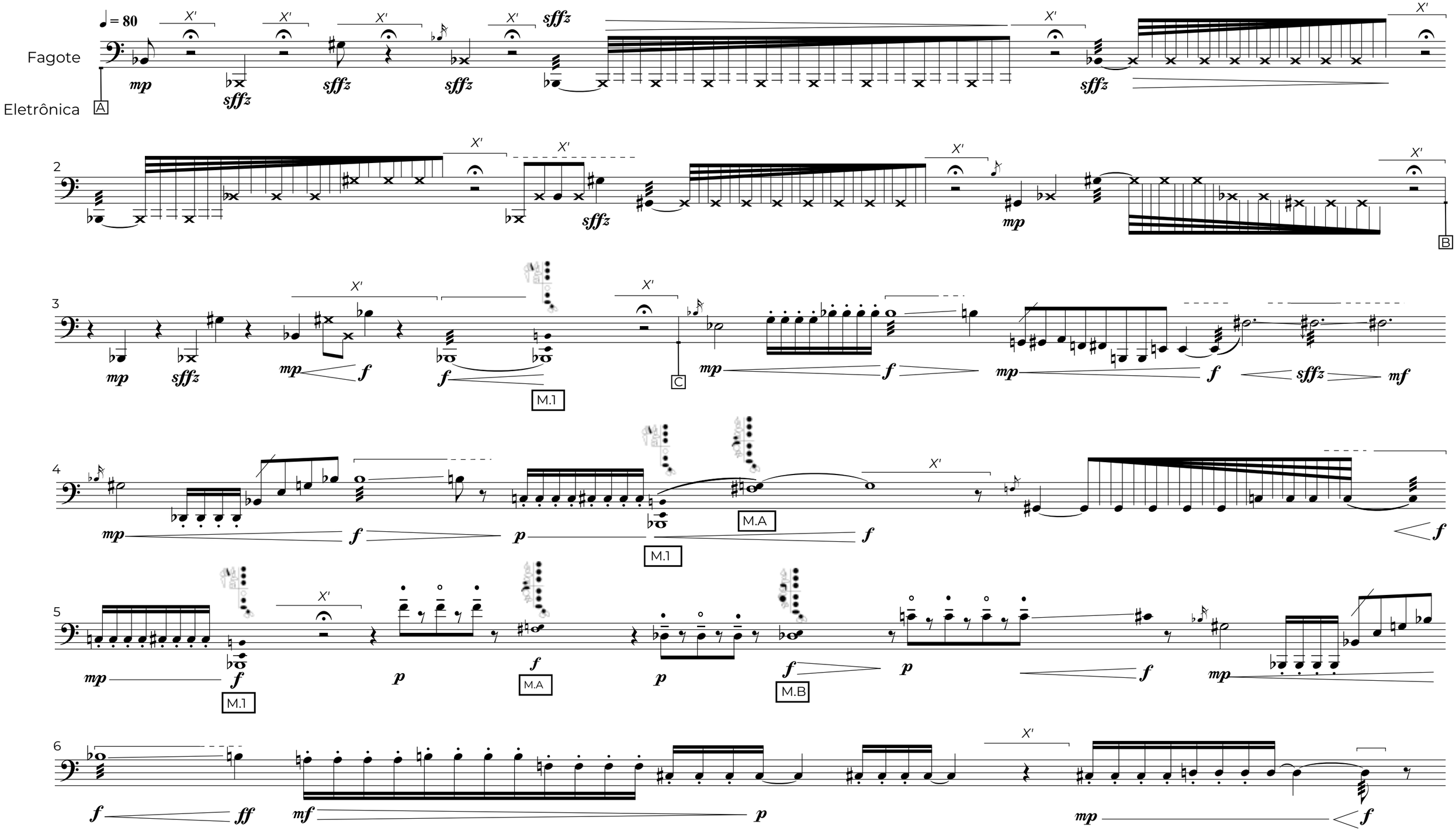
Drive

Espero que a humanidade tenha a gentileza de esperar eu morrer para colapsar

Para Fagote e Eletrônica em Tempo Real

Dedicada a Fábio Benites

Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)



Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)

7

p < f > p M.A

p < f > p M.B

p < f > p < f M.C

X'

mp

p < f

8

Tenuto: mais piano possível

ppp

f p

f

X'

9

Tenuto: mais piano possível

ppp f M.2

X'

ppp

X'

aleatório

D

10

sffz

mf f

mf f

f p

mp

f p

X'

11

p < f

f mp

sffz

p

sffz

p

sffz

p

12

sffz

p

sffz

p

f M.1

M.A

X'

Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)

13

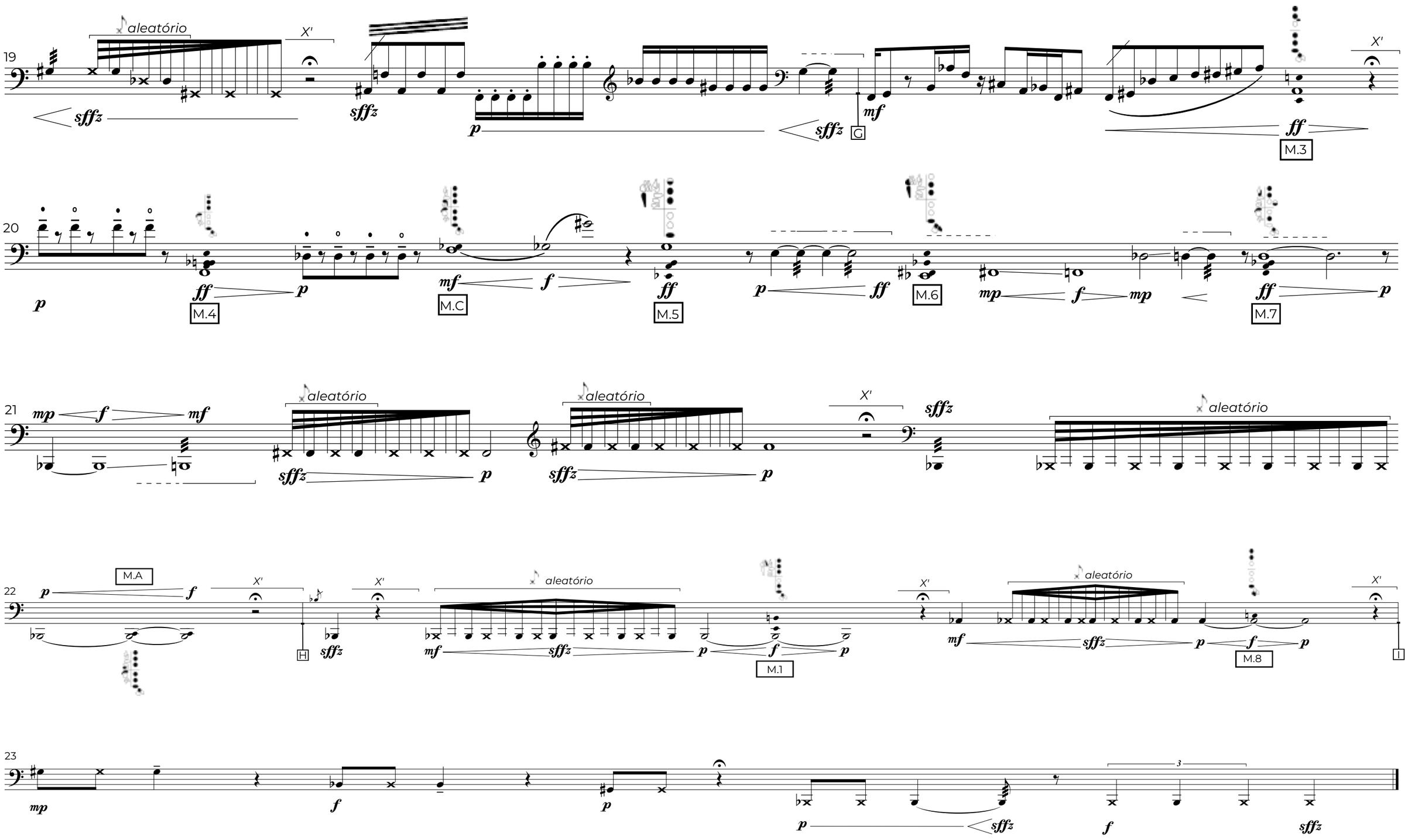
14

15

16

17

18


19
aleatório
X'
sffz
p
G
mf
ff
M.3
20
M.4
M.C
M.5
M.6
M.7
21
mp
f
mf
M.A
22
H
M.1
M.8
I
23
mp
f
p
3

Apêndice B

Peça 2:

Pele com Pele

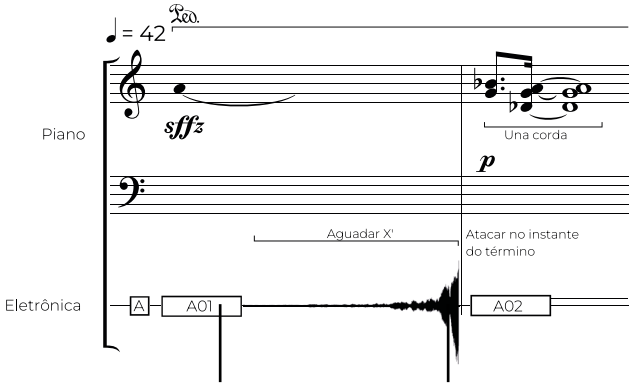
Para Piano e Eletrônica “quase viva”

Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)

PELE COM PELE

Para Piano e Eletrônica “Quase Viva”

Eletrônica



Jenela de dados:
momentos que o sistema eletrônico está coletando os dados

Síntese quase fixada:
indicador de síntese. Aguarde o término da síntese para continuar

Download do Patch

HTTPS
https://github.com/caiotikaraishi/Patch-PD-Pelecompele.git

SSH
git@github.com:caiotikaraishi/Patch-PD-Pelecompele.git

CLI
gh repo clone caiotikaraishi/Patch-PD-Pelecompele

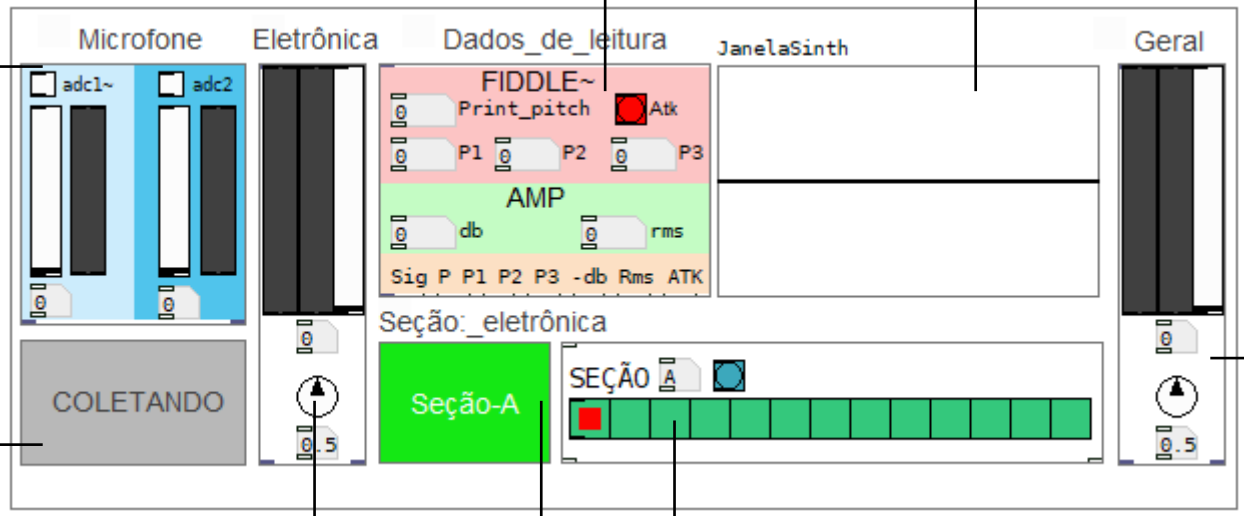
Drive

Volume de entrada:
Microfone 1:
Posicione-o próximo às cordas.

Microfone 2:
Posicione-o um pouco mais afastado quase fora da tampa do piano, próximo a calda.

Jenela de dados:
monitor de dados em tempo real

Janela de síntese:
monitor de dados



Volume de saída:
mixagem geral

Monitor de coleta:
quando o sistema eletrônico estiver coletando dados, irá mudar a cor para verde

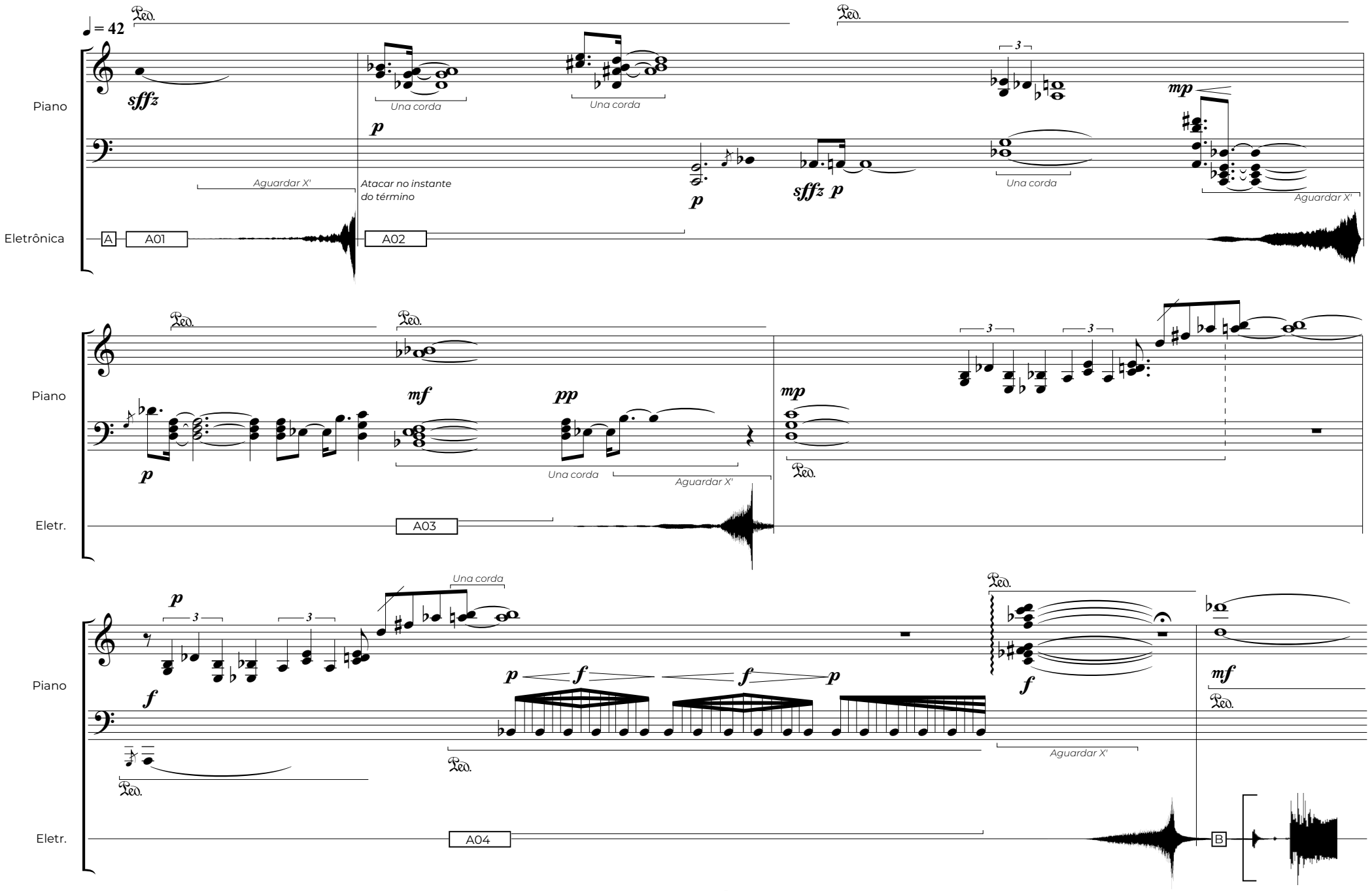
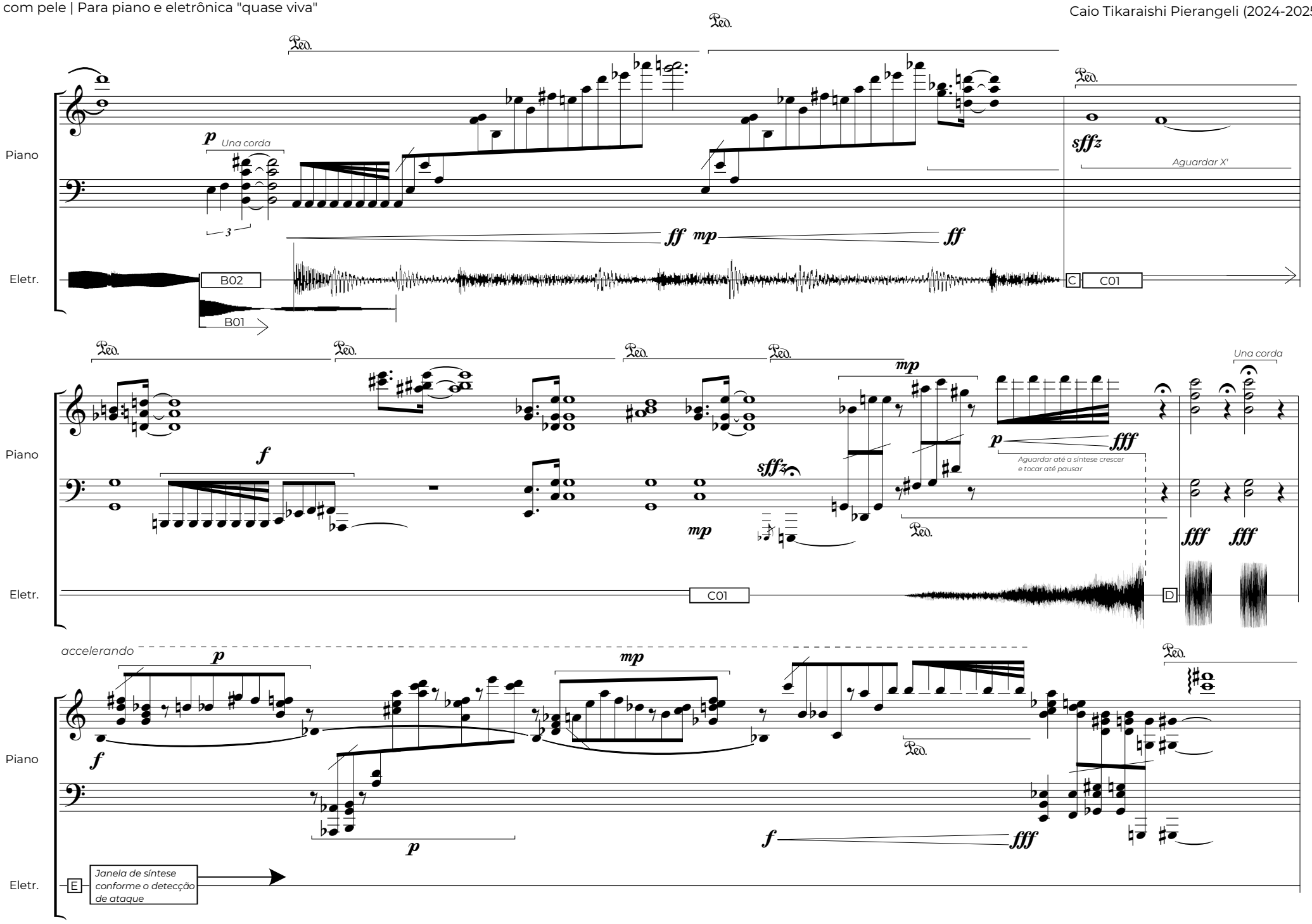
Volume de sáida:
eletrônica

Indicação de seção:
eletrônica

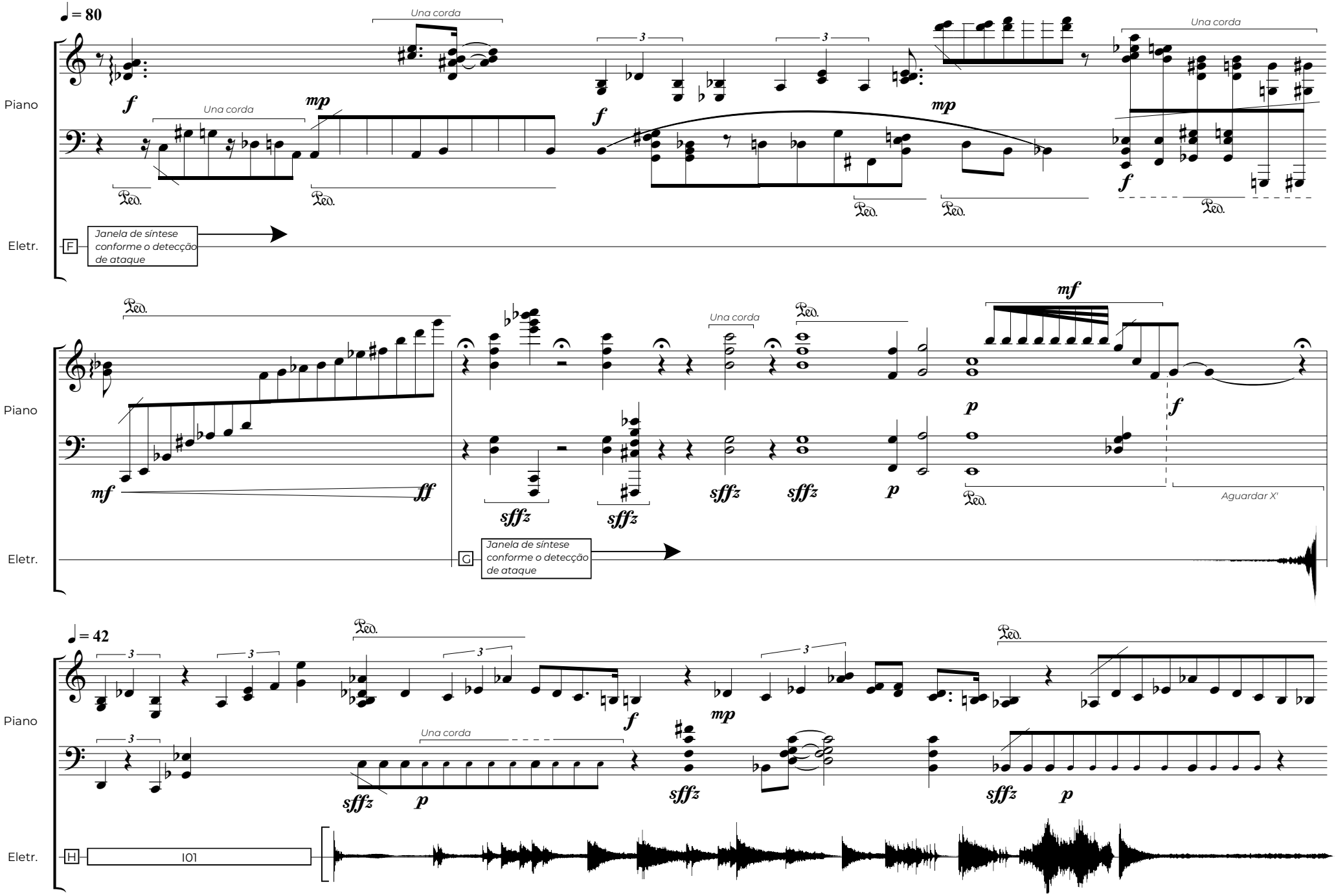
Pele com Pele

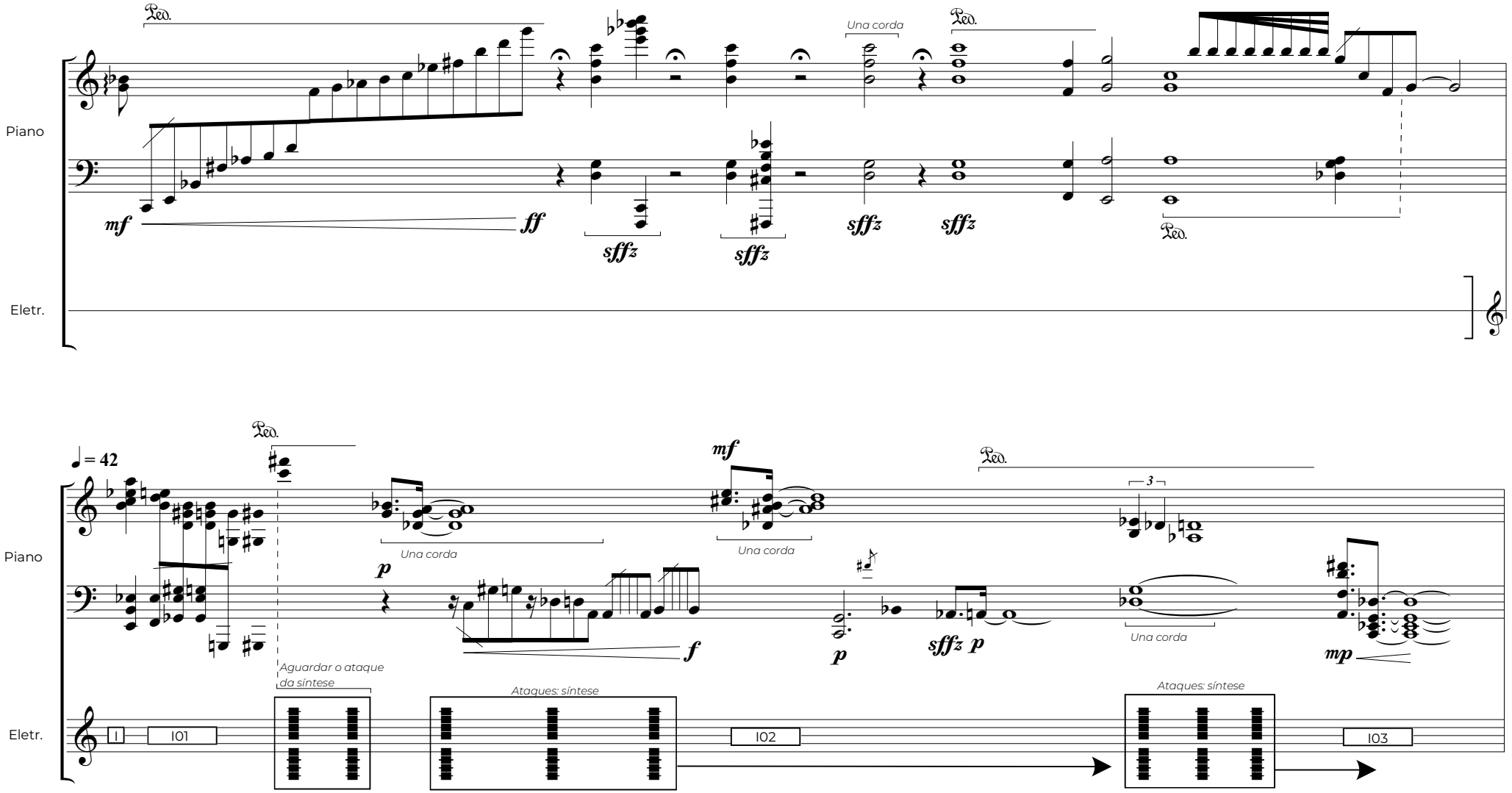
Para piano e Eletrônica "quase viva"

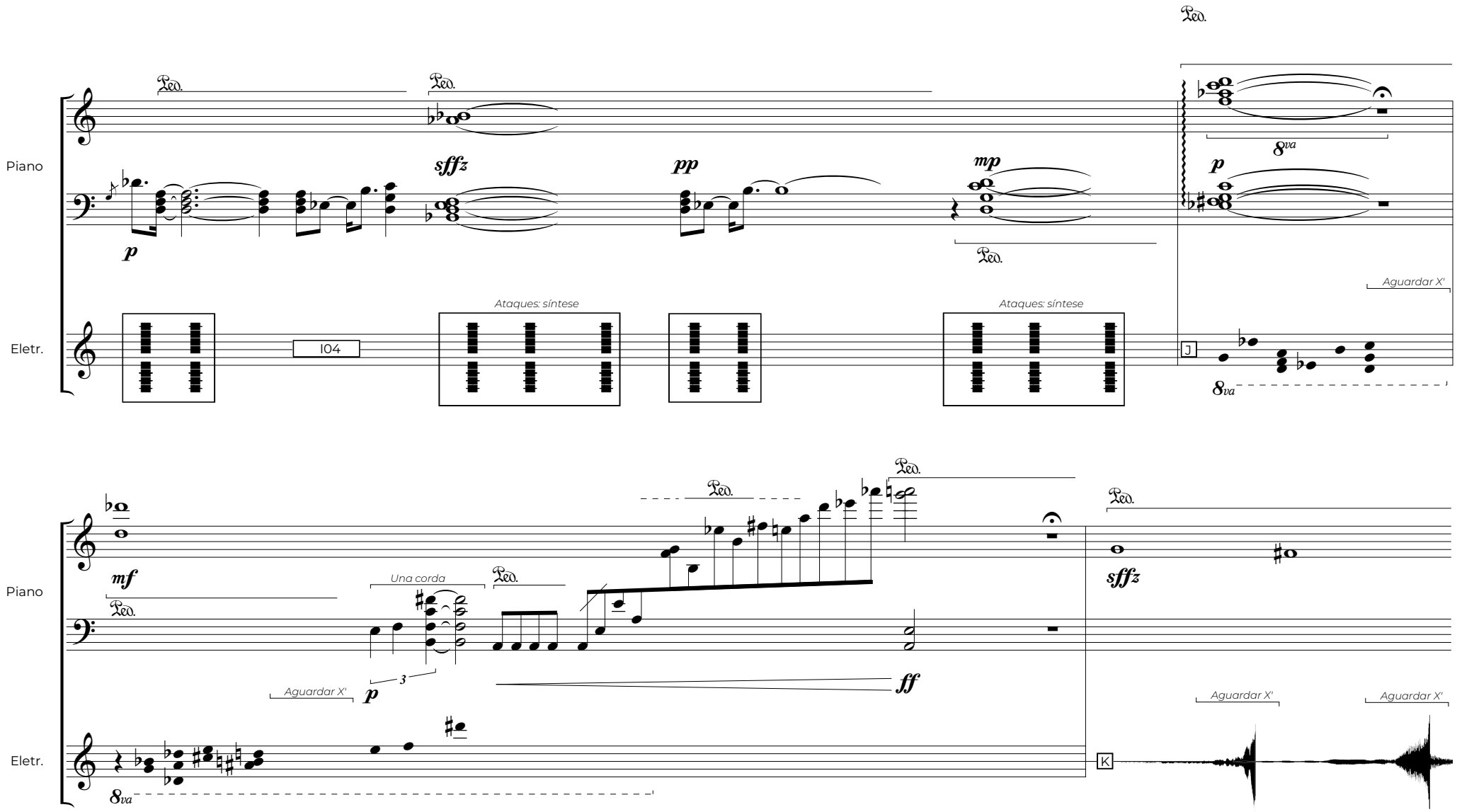
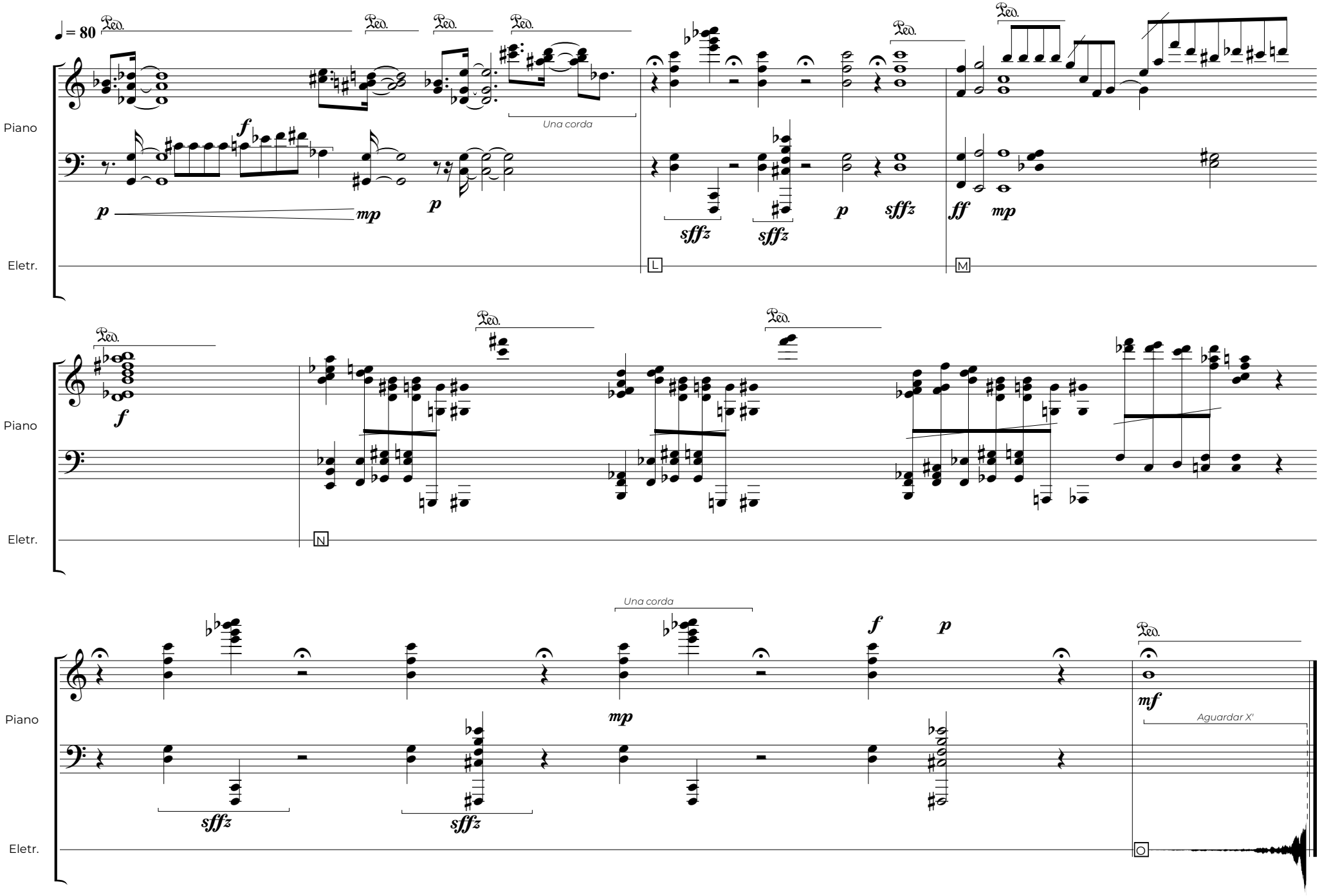
Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)



Piano
Eletr.
Ped.
p
Una corda
3
ff
mp
ff
sffz
Aguardar X'
B02
B01
C
C01
f
mp
sffz
p
fff
Aguardar até a síntese crescer
e tocar até pausar
Una corda
fff
fff
D
C01
accelerando
p
mp
f
p
f
fff
E
Janela de síntese
conforme o detecção
de ataque


♩= 80
Una corda
Piano
Eletr.
F
Janela de síntese conforme o detecção de ataque
Una corda
Una corda
Una corda
Una corda
Una corda
Piano
Eletr.
G
Janela de síntese conforme o detecção de ataque
Aguardar X'
♩= 42
Una corda
Una corda
Piano
Eletr.
H
101


Piano
Eletr.
Ped.
Una corda
mf
ff
sffz
sffz
sffz
sffz
Ped.
Ped.
♩ = 42
mf
Una corda
Una corda
p
f
p
sffz p
3
Una corda
mp
Aguardar o ataque da síntese
Ataques: síntese
Ataques: síntese
1
101
102
103


Piano
Eletr.
Ped.
sffz
pp
mp
p
8va
Aguardar X'
Ataques: síntese
104
J
mf
Una corda
3
ff
sffz
K

♩= 80
Ped.
Una corda
Piano
Eletr.
L
M
N
O
Aguardar X'

Apêndice C

Peça 3:

Aquele que transborda

Para Violão e Eletrônica em Tempo Real

Caio Tikaraishi Pierangeli (2024-2025)

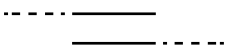
AQUELE QUE TRANSBORDA

Para Violão e Eletrônica em Tempo Real

Indicações de leitura

A

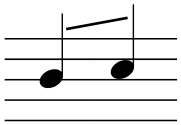
Indicador de seção da Eletrônica em Tempo real.



Fade-in ou Fade-out de articulação ou efeito: atingir ou sair da articulação ou efeito indicado gradativamente.

Ataque e Pausa de articulação ou efeito: atacar ou pausa efeito indicado.

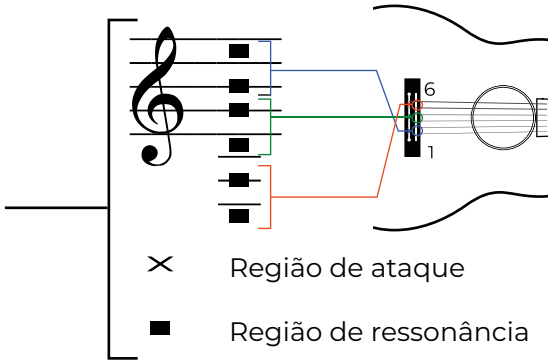
Pizzicato Bartok

Bend: realizar bend para cima e para baixo na corda indicata pelo número o mais rápido possível.

***Slide*:** realizar slide entre as notas indicadas

Síntese: aguardar a resposta ou síntese da eletrônica

R.D.

Ataque no Rastilho, polegar direito: atacar o rastilho da ponte do violão com o polegar direito conforme as regiões a seguir.

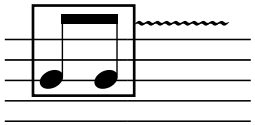


T.E.

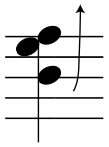
Tap: ataque de mão esquerda

Ghost note: não pressionar totalmente a nota

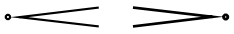
Tocar o mais rápido possível



Realizar a mesma ação durante o tempo indicado



Glissando: tocar o glissando até altura indeterminada. Divida o tempo da nota pela duração do movimento



Fade-in ou Fade-out: do silêncio ao som; do som ao silêncio

S.P.

Sul Ponticello: tocar mais próximo da ponte e produzir um som mais metálico possível.

Nota com tempo indefinido: tocar a nota indicada e deixar o soar o máximo possível

Download do Patch

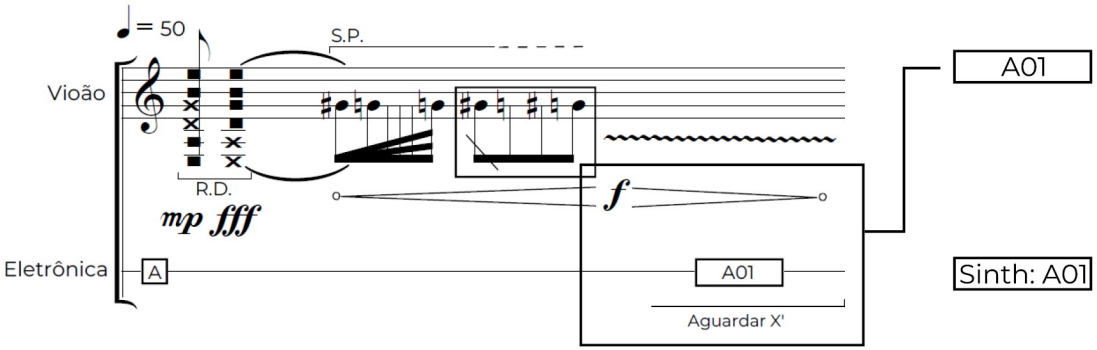
HTTPS
https://github.com/caiotikaraishi/Patch-PD-AqueleQueTransborda.git

SSH
git@github.com:caiotikaraishi/Patch-PD-AqueleQueTransborda.git

CLI
gh repo clone caiotikaraishi/Patch-PD-AqueleQueTransborda

Drive

Eletrônica

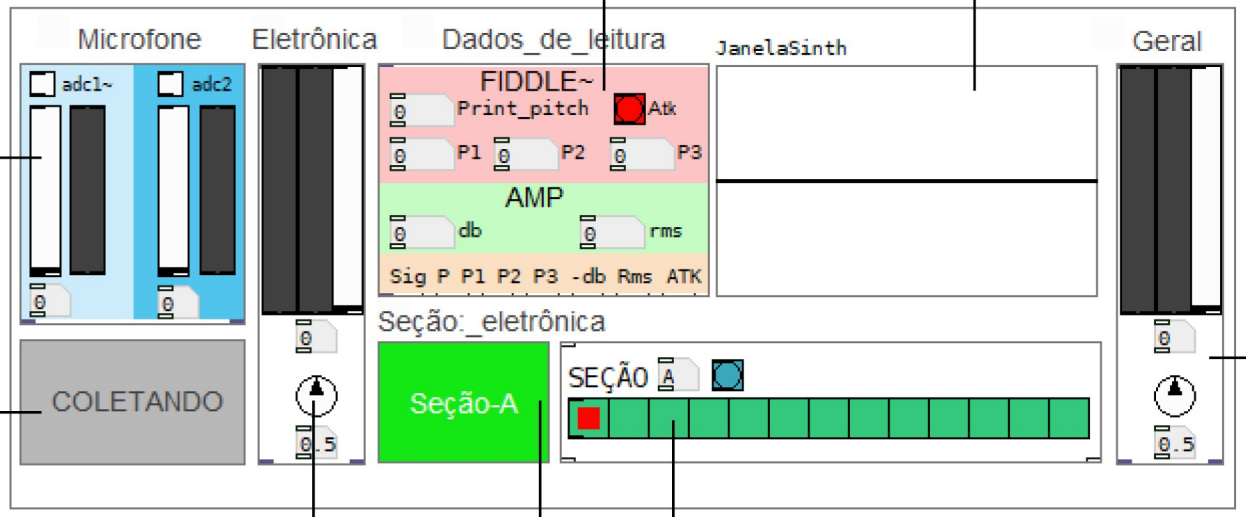


Indicação de síntese: executar o fade-out indicado na partitura em sincronia com o término da síntese.

Indicação de janela de síntese: momento em que o sistema eletrônico está coletando dados para formar a síntese posteriormente.

Janela de síntese:
monitor de dados

Jenela de dados:
monitor de dados em tempo real



Volume de entrada:
violão. Utilizar um micronone próximo a ponte/boca e outro próximo ao braço

Monitor de coleta:
quando o sistema eletrônico estiver coletando dados, irá mudar a cor para verde

Volume de sáida:
mixagem geral

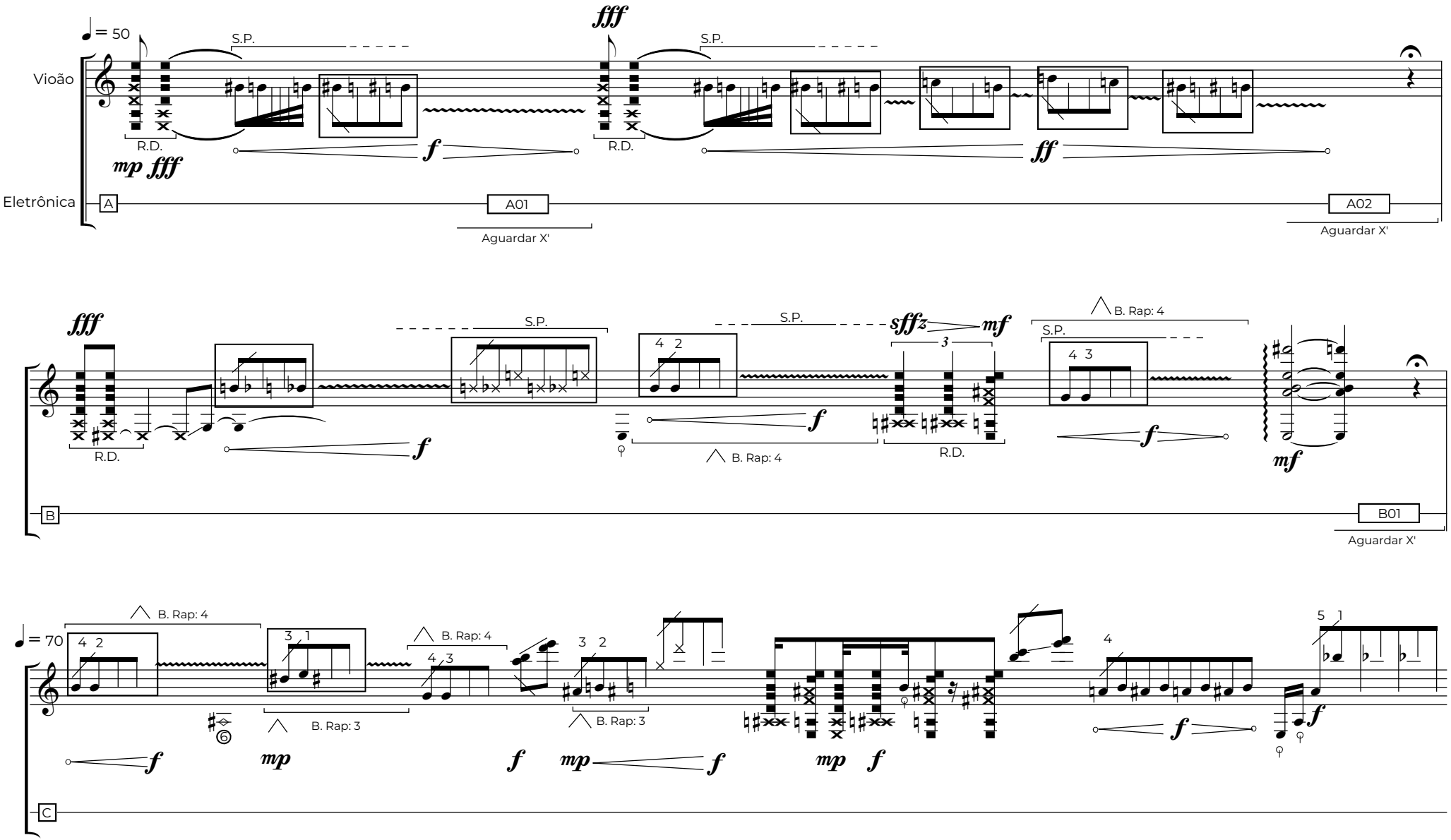
Volume de sáida:
eletrônica

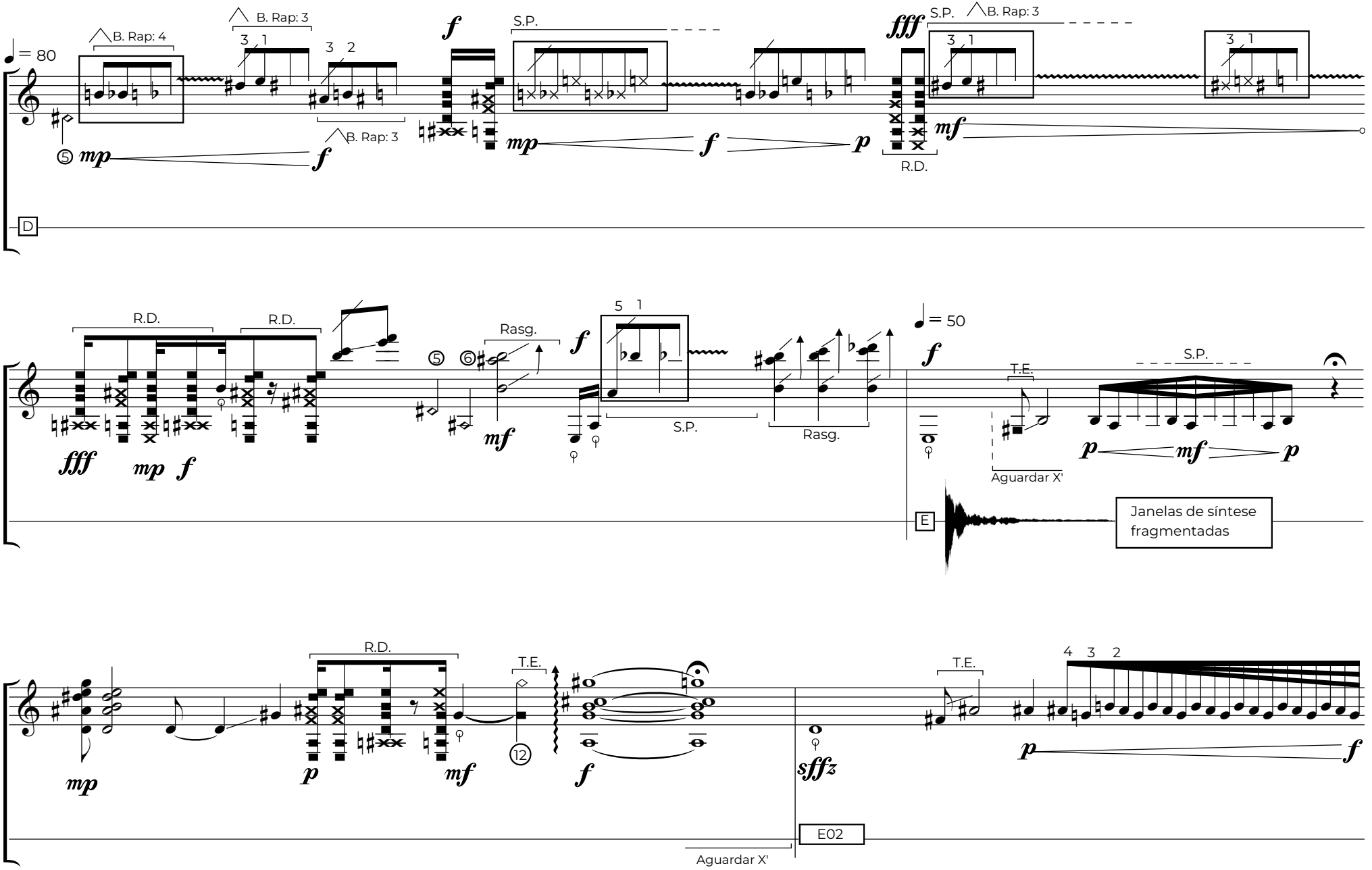
Indicação de seção:
eletrônica

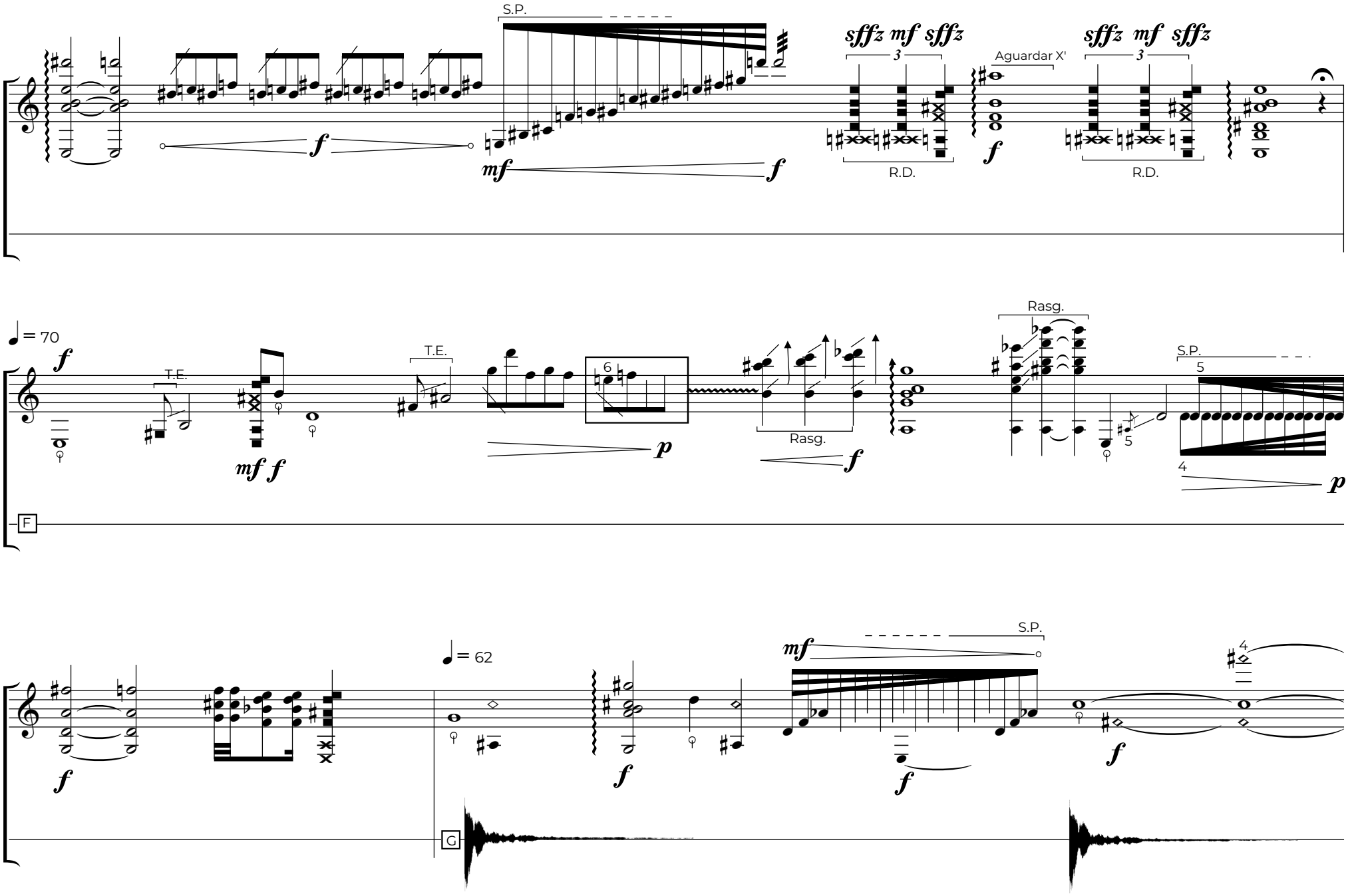
Aquele que transborda

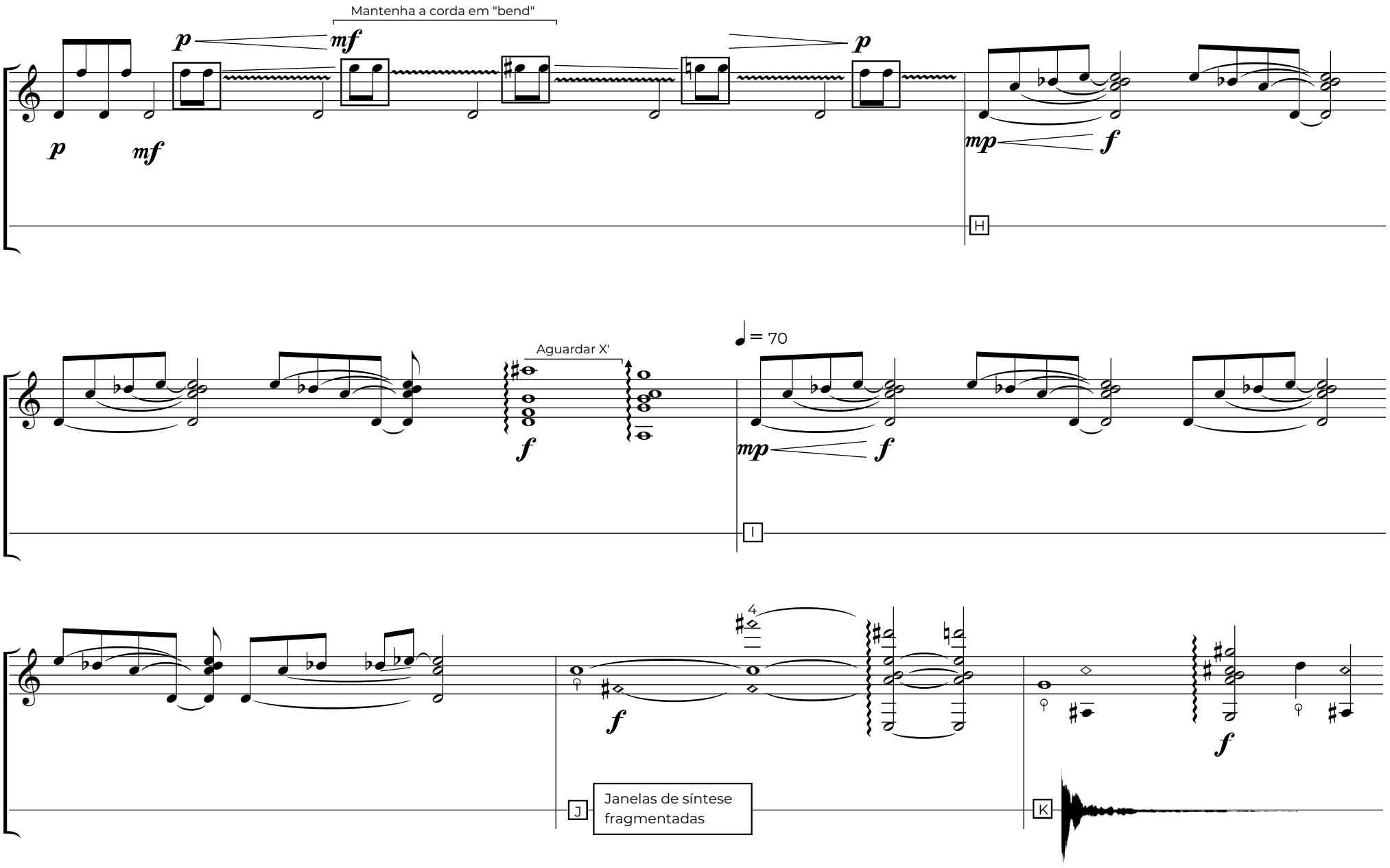
Para Violoão e Eletrônica viva

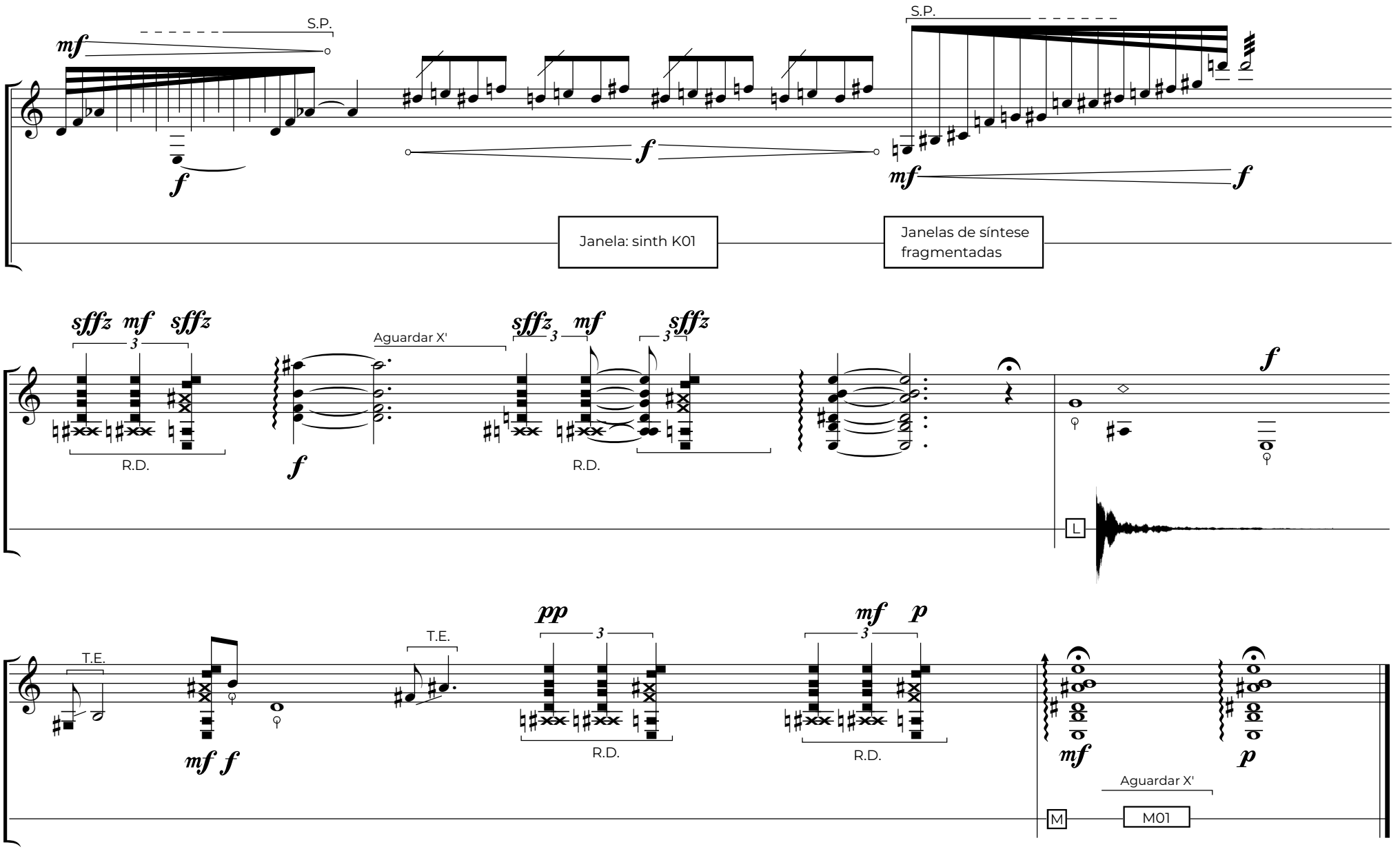
Caio Tikaraishi Pierangali (2024-2025)




= 80
B. Rap: 4
B. Rap: 3
B. Rap: 3
B. Rap: 3
S.P.
S.P.
R.D.
D
R.D.
R.D.
Rasg.
Rasg.
S.P.
= 50
T.E.
S.P.
Aguardar X'
E
Janelas de síntese fragmentadas
R.D.
T.E.
T.E.
T.E.
E02
Aguardar X'


S.P.
sffz mf sffz
3
R.D.
Aguardar X'
sffz mf sffz
3
R.D.
= 70
T.E.
T.E.
6
Rasg.
Rasg.
S.P.
5
5
4
F
= 62
S.P.
4
G


Mantenha a corda em "bend"
p
mf
p
p
mf
mp
f
H
Aguardar X'
f
= 70
mp
f
I
4
f
f
J
Janelas de síntese fragmentadas
K


S.P.
mf
f
f
S.P.
mf
f
Janela: sinth K01
Janelas de síntese fragmentadas
sffz mf sffz
3
R.D.
f
Aguardar X'
sffz 3 mf
3 sffz
R.D.
f
L
T.E.
mf f
T.E.
pp
3
R.D.
mf p
3
R.D.
mf
p
Aguardar X'
M
M01