

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
(UNESP) – INSTITUTO DE ARTES**

**LUCAS ALBUQUERQUE MATIAS SANTOS**

**RITMO EM ARTHUR KAMPELA E BRIAN FERNEYHOUGH**

**SÃO PAULO  
2021**

**LUCAS ALBUQUERQUE MATIAS SANTOS**

**RITMO EM ARTHUR KAMPELA E BRIAN FERNEYHOUGH**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da UNESP-SP como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Música.

Área de concentração: Processos, práticas e teorizações com diálogos.

Linha de pesquisa: Música, Epistemologia e Cultura.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Graziela Bortz.

**SÃO PAULO  
2021**

## LUCAS ALBUQUERQUE MATIAS SANTOS

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

Bibliotecária responsável: Laura M. de Andrade - CRB/8 8666

A345r Albuquerque, Lucas (Lucas Albuquerque Matias Santos), 1990-  
Ritmo em Arthur Kampela e Brian Ferneyhough / Lucas  
Albuquerque Matias Santos. - São Paulo, 2021.  
282 f. : il. color. + anexos

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Graziela Bortz  
Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual  
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes

1. Música - Interpretação (fraseado, dinâmica, etc.). 2. Música -  
Execução. 3. Composição (Música). 4. Métrica e ritmo musical. 5.  
Música e Tecnologia. I. Bortz, Graziela. II. Universidade Estadual  
Paulista, Instituto de Artes. III. Título.

CDD 781.224

## LUCAS ALBUQUERQUE MATIAS SANTOS

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Música, no Curso de Pós-Graduação em Música, do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista – UNESP, pela seguinte banca examinadora:

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Graziela Bortz - Presidente da banca – IA/UNESP

---

Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Alexandre Roberto Lunsqui – IA/UNESP

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sarah Brooke Hornsby – IA/UNESP

São Paulo, 24 de novembro de 2021



## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho a Antonio (in memoriam), meu pai, amigo, companheiro para todos os momentos, e a minha mãe, Rosalinda, meu porto seguro inabalável.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, Antonio, que partiu para o todo enquanto eu escrevia este trabalho. Nunca vi uma pessoa se anular 100% em meu prol, como aquele homem.

À minha mãe, Rosalinda, que também se dedica integralmente à minha existência e é o meu porto seguro inabalável.

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Graziela Bortz. QUAISQUER que sejam as palavras, SEMPRE estarei em débito com ela. Me sinto honrado e sortudo de ter sido orientado por ela desde a graduação. Um ser humano indescritível.

Ao Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Alexandre Lunsqui que, desde o primeiro contato com ele na graduação em 2013, me fez ter certeza do valor e do gosto pela música dos séculos XX e XXI. Algumas conversas daqueles bons tempos ficaram gravadas para mim. Talvez ele não saiba, mas foi graças a ele que conheci a música de Arthur Kampela.

À Prof.<sup>a</sup> Sarah Hornsby, pessoa fundamental para o meu desenvolvimento como intérprete. Ela me mostrou tantos nortes, compartilhou tantas situações do meio performático indispensáveis.

Ao compositor Arthur Kampela, que se doou pacientemente às questões e dúvidas, seja pela internet, seja pelos três dias que passei com ele na Unirio. Nunca presenciei um amor e carinho, tão sincero e visceral, pela sua arte. Me sinto honrado de ter pesquisado sua obra.

Às harpistas Anne Bassand e Jacqueline Kerrod e ao flautista Matteo Cesari, por terem cedido espaço em suas agendas corridas para responderem às questões em anexo.

Ao ensino público gratuito, impiedosamente maculado na atualidade. Sem esse, eu não teria andado de avião, vivenciado situações inusitadas, conhecido pessoas e mestres incríveis. Hoje eu tenho meu sustento, graças à educação pública e ao esmero, infelizmente irreconhecível pelo atual governo, de inúmeros professores, vítimas do fascismo brasileiro.

À Rosana Campos, da Seção de pós-graduação do IA-Unesp, por ter dado todo o suporte numa fase bem conturbada, levando e trazendo todos os comprovantes necessários para a minha permanência.

Às meninas da biblioteca (BIA) e à própria biblioteca em si, por me darem tanta base, suporte referente a materiais e auxílio em geral, inclusive na versão final deste texto.

Finalmente, meus agradecimentos aos amigos que cruzaram meus caminhos musicais, deixando marcas inapagáveis: Maria Cecilia Baumegger, Rafael Novak, Marcus Loureiro (o Bassinho), Ivy Szot, Renan Sardelari e Laiana Oliveira.

**ELE NÃO!**

*Minha irmã e filha,  
Pensa a maravilha  
De ir para lá, na voragem  
De amar e viver,  
De amar e morrer,  
No lugar que é tua imagem!  
Os sóis encharcados  
Desses céus turvados  
Têm para mim os encantos  
Assim misteriosos  
De olhos insidiosos  
Brilhando através teus prantos.*

*Lá, tudo é ordem e beleza,  
Luxo, volúpia e leveza.*

*(Convite à Viagem – As Flores do Mal – Charles Baudelaire. Trad.: Júlio Castañon  
Guimarães)*

## RESUMO

O século XX foi palco de diversas modalidades de novas abordagens das questões rítmicas na música vanguardista, consideravelmente mais complexas. Dentre tantas razões e consequências, nota-se o universo das máquinas eletrônicas e as técnicas do serialismo integral explorando extremos dos parâmetros musicais, considerados muitas vezes impossíveis de serem realizados pelo homem. Apresentou-se, então, uma questão: qual é o limite do exequível para o ser humano? E mais: se uma máquina é capaz de executar qualquer comando desejável pelo compositor, então o intérprete é dispensável? Essa austeridade procedimental do serialismo e as possibilidades oferecidas pelas máquinas afastaram muitos compositores desta estética na década de 60, que passaram a explorar, então, novos campos. O intérprete não é dispensável, mas seu papel ante uma poética composicional é fortemente explorado e/ou revisto, e não há lugar de maior discussão a respeito do intérprete do que nas obras do inglês Brian Ferneyhough e do brasileiro Arthur Kampela. Ferneyhough propõe uma estética que discursa ininterruptamente e de forma inédita com o executante: o intérprete não é apenas um mero leitor de notas e ritmos, mas participa ativamente da composição, criando até mesmo um contraponto ao material notado anteriormente. Kampela também não se exime do quesito “ação do intérprete”, apresentando uma visão igualmente única a respeito da unidade compositor + executor: a complexidade rítmica de suas peças manifesta-se desde o embrião de um projeto pré composicional até o universo do gestual (literalmente um gesto físico) de um músico. Para ambos, o intérprete não deve ser desconsiderado perante situações de altíssimas complexidades notacionais, mas posto no centro do palco e explorado de forma caleidoscópica. Desta forma, o presente trabalho investigou o universo rítmico desses dois compositores, tanto a partir de suas poéticas composicionais, como pela interpretação. Para tal, além do aprofundamento em suas poéticas composicionais a partir de seus próprios textos autorais, foram feitos cálculos de velocidades de situações rítmicas diversas para a performance, bem como a abordagem da técnica da Modulação Micrométrica (MMM), com respaldo em autores como Hindemith (1975), Weisberg (1993), Bortz (2003; 2006), Vargas (2012) e Cury (2017) sendo ainda propostas novas formas de abordagem de questões rítmicas desses compositores. As análises de *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b) de Ferneyhough e *Phalanges para harpa solo* (1995) de Kampela estabeleceram um diálogo entre a poética composicional de cada autor e a prática executiva.

**Palavras-chave:** Nova Complexidade; Ritmo nos Séculos XX/XXI; Brian Ferneyhough; Arthur Kampela; Ritmo e performance.

## ABSTRACT

The 20th century saw the emergence of various new approaches to the considerably more complex rhythmic issues in avant-garde music. Among so many reasons and consequences, one observes the universe of electronic machines and the techniques of integral serialism exploring the extremes of musical parameters, so often considered impossible to be performed by a human. As a result, the questions arose: what are the feasibility limits for a human? If a machine is capable of executing any command as desired by the composer, is the interpreter dispensable? The procedural austerity of serialism and the effects made possible by machines caused many composers to move away from this aesthetic in the 1960s. As a consequence, they went on to explore new fields. The interpreter is not dispensable, but their role before a compositional poetics is heavily explored and/or revised. Brian Ferneyhough and Brazilian Arthur Kampela approach this issue acutely. Ferneyhough proposes an aesthetic that converses uninterruptedly with the performer in an innovative way: the performer is not just a mere reader of notes and rhythm, but actively participates in the composition, even creating a counterpoint to the material noted previously. Kampela does not distance himself either in terms of the “interpreter's action”, presenting an equally unique view of the unit “composer + performer”: the rhythmic complexity of his pieces manifests itself from the embryo of a pre-compositional project to the musician's gestural universe (literally a physical gesture). For both composers, the performer should not be underestimated in situations of very high notational complexities, but rather placed at the center of the stage and explored in a kaleidoscopic way. Thus, the present dissertation will investigate the rhythmic universe of each composer, from the point of view of both their compositional poetics and their interpretation. To this end, in addition to plunging into their compositional poetics through their written texts, speed calculations of different rhythmic situations of performance were made, as well as the approach to Kampela's technique of Micrometric Modulation, based on authors such as Hindemith (1975), Weisberg (1993), Bortz (2003; 2006), Vargas (2012) and Cury (2017). New ways of approaching the rhythmic issues in these composers were also proposed. The analyzes of *Mnemosyne for bass flute and tape* (1986b) by Ferneyhough and *Phalanges for solo harp* (1995) by Kampela afforded a dialogue between the compositional poetics of each author and the executorial practice.

**Keywords:** New Complexity; Rhythm in the 20<sup>th</sup>/21<sup>st</sup> centuries; Brian Ferneyhough; Arthur Kampela; Rhythm and Performance.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: relação de alternância entre compassos normais e irracionais em <i>Superscriptio para Piccolo solo</i> (1981) de Brian Ferneyhough.....	43
Tabela 2: relação entre quiálteras e novos andamentos.....	99
Tabela 3: relações entre as velocidades metronômicas em <i>Unsichtbare Farben para violino solo</i> (1998) de Brian Ferneyhough. ....	105
Tabela 4: possíveis notações para novas subdivisões da semibreve. ....	122
Tabela 5: relações metronômicas de <i>Mnemosyne</i> (1986b) de Brian Ferneyhough. ....	210
Tabela 6: recorrência de [10:11] de colcheias na 2ª pauta de <i>Mnemosyne</i> (1986b) de Brian Ferneyhough.....	221

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
2. Breve Biografia e Principais Ideias Composicionais Comentadas.....	13
2.1 Brian Ferneyhough.....	13
2.2 Arthur Kampela.....	61
3. Complexidade Rítmica.....	84
3.1 Modulação Métrica.....	84
3.1.1 Os Métodos de Weisberg.....	86
3.1.1.1 Método Maior.....	86
3.1.1.2 Método Menor.....	88
3.1.1.3 Aplicações e Repertório.....	89
3.1.2 Quiáltera ocupando Todo o Compasso.....	95
3.1.3 Calculando a partir de Frações – Método dos Índices/Fracionário...98	
3.1.4 Brian Ferneyhough.....	101
3.1.5 Arthur Kampela.....	107
3.2 Compassos Irracionais/Não Integrais.....	110
3.2.1 Compassos Irracionais em Brian Ferneyhough.....	113
3.2.2 Grafia de Compassos Irracionais – (Sub)divisão da Semibreve.....	117
3.2.3 Mudança de Velocidade e Operações Matemáticas.....	124
3.2.4 Arthur Kampela e os Compassos Não Integrais.....	127
3.3 Outras Formas Notacionais de Quiálteras.....	132
3.3.1 Agrupamentos Assimétricos.....	132
3.3.2 Quiálteras Aninhadas.....	134
3.3.3 Quiálteras cruzando a Barra de Compasso.....	139
3.3.3.1 Brian Ferneyhough.....	140
3.3.3.2 Arthur Kampela.....	142
3.4 Modulação Micrométrica (MMM).....	144
4. Aspectos Analíticos.....	154
4.1 <i>Phalanges para harpa solo</i> (1995) de Arthur Kampela.....	154
4.1.1 Introdução.....	154
4.1.2 Modulação Micrométrica (MMM) e Compassos Não Integrais.....	158
4.1.3 Gestos e Harmonia.....	172
4.2 <i>Mnemosyne para flauta baixo e tape</i> (1986b) de Brian Ferneyhough.....	202
4.2.1 Introdução.....	202
4.2.2 Análise da 1ª Seção.....	209
5. Considerações Finais.....	241
Referências.....	244
Anexos.....	254
Entrevista à harpista Anne Bassand – via e-mail .....	254
Entrevista à harpista Jacqueline Kerrod – via email.....	256
Entrevista ao flautista Matteo Cesari – via e-mail.....	258
Entrevista ao compositor Arthur Kampela – transcrição de áudio.....	260



## 1. Introdução

Ao se falar em parâmetros dos sons no século XX e XXI, não há dúvidas sobre as inúmeras possibilidades referentes ao *ritmo*, principalmente quando este se desacopla dos pressupostos tonais. Muitos compositores buscam inspirações ou criam novos procedimentos, como, por exemplo, a partir dos conceitos medievais da prolação e da *talea*<sup>1</sup>, a partir de estudos sobre música não ocidental, como os ritmos africanos para a base de composições em Ligeti<sup>2</sup>, ou da repetição<sup>3</sup> oriunda da música indiana e das práticas ritualísticas orientais (por exemplo a repetição de mantras) presente em La Monte Young, etc. De forma peculiar, o universo do serialismo integral aborda os parâmetros musicais de forma sistemática, com a criação de séries rítmicas, a exploração de padrões/procedimentos combinatórios e, conseqüentemente, a associação profícua com o universo matemático e computacional<sup>4</sup>, sendo esta, inclusive, grande responsável por influenciar fortemente a poética composicional acústica de muitos compositores.

Brian Ferneyhough é herdeiro da geração serialista por diversos motivos. Fitch (2013) aborda detalhes dos anos iniciais da vida do compositor. A menoridade do compositor se dá no auge do serialismo integral, e quando suas primeiras obras começam a surgir, é perceptível a influência direta de estilos como o pontilhismo weberniano. É o caso de suas *Sonatas para Quarteto de Cordas* (1967), nas quais o aspecto miniatural de Webern é aplicado num *continuum*, ou seja, vários pequenos movimentos (o primeiro tem apenas vinte e três

---

<sup>1</sup> A *talea* é uma espécie de série/padrão rítmico usado nos motetos isorrítmicos. Gérard Grisey tem uma obra chamada *Talea* para flauta, clarinete, violino, cello e piano (1985-6). Cf. Copini (2013).

<sup>2</sup> Os ritmos e as polirritmias da música africana serviram de inspiração para obras como os concertos com orquestra para piano e violino, e os estudos para piano. Cf. Taylor (2003, p. 83)

<sup>3</sup> Ferraz (1998) trata o tema *repetição* com profundidade e tece considerações a respeito do seu uso por compositores ocidentais, sejam minimalistas ou não (FERRAZ, 1998, p. 1 – 3). Terry Riley, compositor associado ao minimalismo, trabalha técnicas de defasagem e *looping*, e estudou com um cantor da música clássica indiana, Pandit Pran Nath.

<sup>4</sup> O serialismo não foi a única vertente a ter forte relação com áreas vinculadas à matemática. A poética composicional de Edgard Varèse em muito se relaciona com o universo da física e química, sem, entretanto, ser serial (a despeito da cronologia histórica). As ciências duras desvinculadas do serialismo também influenciaram muitos compositores como Xenakis. Cf. Zuben (2005).

compassos) são tocados como se fossem um só<sup>5</sup>. Porém, BF<sup>6</sup> sempre avalia criticamente diversos procedimentos e técnicas, como a rigidez serial e sua problemática referente ao distanciamento entre o resultado audível e as elaboradíssimas ferramentas pré-composicionais, assim como a liberdade absoluta presente na música aleatória de John Cage. Essa dicotomia entre o estilo serial e o universo da música aleatória, considerada por BF como infrutífera, (FERNEYHOUGH, 1999, p. 110) é reformulada, a partir do conceito de “música informal” de Adorno<sup>7</sup>, como uma esteira com dois extremos, o *automático* e o *informal*, na qual o compositor pode transitar livremente:

[...] digamos, um grupo de tercinas de colcheia - viria a funcionar distintamente, pelo menos em teoria, pois seriam gerados como uma realização de processos controlados por meio de números, ou como representações e reinscrições de uma importante semântica sedimentada. Tenho certeza de que um dos fatores que motivou a posição de Adorno foi o desejo de reenfatar a possibilidade de uma certa multifuncionalidade, para que, em um contexto estético, a comparação entre maçãs e laranjas seja uma possibilidade válida. (FERNEYHOUGH, 1999<sup>8</sup>, p. 110, grifos originais).<sup>9</sup>

No ciclo *Carceri d'Invenzioni* (1981–86), BF explora ao máximo as possibilidades automáticas e informais, desde *Superscriptio para piccolo solo* (1981), com uma série de doze sons, porém com atitudes “informais”<sup>10</sup>, até a mais informal de todas, a ser abordada neste trabalho, *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b).

<sup>5</sup> Harvey (1979, p. 723), observando os rascunhos do compositor, fala sobre as *Sonatas para Quarteto de Cordas* (1967) terem sido originalmente concebidas em dois movimentos, em moldes estritamente seriais, sendo estes depois fragmentados em vinte e quatro seções, “permitindo que elas afetem umas às outras, e possibilitando que uma música ‘intuitiva’ mais fértil forme por fim suas próprias leis de renovação e floresça de uma maneira negada à música serial total e hermeticamente fechada”. A constatação de Harvey (1979) é possivelmente uma reação ao serialismo, o que também ocorreu com outros compositores (como, por exemplo, Berio em sua obra *Nones para Orquestra* - BERIO, 1981, p. 55). Pode-se afirmar também que o serialismo, com toda sua restrição, inspirou Ferneyhough na criação de uma nova obra. Observe-se que as *Sonatas* são da década de 60, a observação de Jonathan Harvey, de 1979, e o uso de procedimentos *automáticos* e *informais*, do início da década de 80, sendo estes abordados pelo próprio compositor em 1999. Fitch (2014, p. 292) menciona que Ferneyhough revisita os aspectos fragmentários das *Sonatas* (1967) em seu *Sexto Quarteto de Cordas* (2010). Porém, diferentemente de Harvey, Fitch afirma ser vinte o número de seções das *Sonatas* (1967).

<sup>6</sup> A partir daqui, BF = Brian Ferneyhough.

<sup>7</sup> O texto de Adorno se chama *Vers une musique informelle* (FERNEYHOUGH, 1999).

<sup>8</sup> Original: “disons, un groupe de triolets de croches - en viendraient à fonctionner de manière distincte, au moins en théorie, du fait qu'il seraient générés soit en tant que réalisation de procédés contrôlés au moyen de nombres, soit en tant que figurations et reinscriptions d'une importante sémantique sédimentée. Je suis sûr que l'un des facteurs motivant la position d'Adorno était le désir de remettre l'accent sur la possibilité d'une certaine plurifonctionnalité, de manière que, dans un contexte esthétique, la comparaison entre des pommes et des oranges soit une possibilité valide.” Todas as traduções são do autor deste trabalho.

<sup>9</sup> O texto é de 1999, mas esse trânsito entre automático e informal tomou forma a partir da década de 80 no *Segundo Quarteto de Cordas* (1980) e, posteriormente, no ciclo *Carceri d'Invenzioni* (1981–86). Cf.: Ferneyhough, 1999, p. 112 – 113.

<sup>10</sup> Ferneyhough, em entrevista à Toop (1995, p. 6, tradução e grifos nossos) diz *Superscriptio* (1981) ser uma peça elaborada por princípios *automáticos*, porém a forma da peça em nada se deve à automatização dos parâmetros: “**Richard Toop:** Então a forma em si não foi ‘automatizada’? **Ferneyhough:** não – de certa maneira, a forma geral

A densa notação com partituras sobrecarregadas de informações começa a ser notória a partir da década de 70, época na qual o serialismo integral já não tinha mais força e vários compositores já tinham reagido aos dogmas procedimentais deste estilo. A densidade de informações em BF é levada às últimas consequências em obras como *Unity Capsule para flauta solo* (1975), *Time and Motion Study II para cellista com sons vocais e eletrônica* (1973–76) e *Funérailles I e II para sete cordas e Harpa* (1969–80). Entretanto, o intuito de BF não é apenas a criação de uma “super notação” com o total controle de todos os parâmetros *per se*, distanciados do resultado sonoro (como no serialismo), e que devem ser executados em sua literalidade, mas uma nova abordagem, em que a leitura da partitura pelo intérprete entra ativamente em jogo. Esse “excesso” de processos também revela uma forma polifônica de abordar principalmente instrumentos monódicos, culminando na técnica da *polifonia interruptiva*, com várias pautas, em *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b), *Trittico per Gertrude Stein para contrabaixo solo* (1989), *Quarto Quarteto de Cordas* (1990, linha do soprano) e *Terrain para violino solo e ensemble* (1992), dentre outras.

Uma peça para instrumento monódico solo é vista como quase tão cheia de eventos e processos quanto uma peça de conjunto. Escutamos como funcionam as dinâmicas, a ocorrência de palpação, de vibrato, quase como se fossem camadas separadas. De fato, em alguns casos, era assim que eram compostas, como camadas separadas produzindo uma polifonia de parâmetros. Se a peça fosse apenas uma de várias linhas simultâneas em uma obra para conjunto, estaríamos muito atentos à estrutura da polifonia entre as vozes para perceber a estrutura da polifonia dentro de uma voz. Portanto, **temos nesses trabalhos solo algo raramente visto na música, uma fotografia de microscópio ampliada para o tamanho ‘normal’**. (HARVEY, 1979, p. 725, grifos nosso)<sup>11</sup>

Observando-se alguns processos simultaneamente à leitura de seus densos textos da década de 80, em que explana conceitos próprios, nota-se que o compositor, após um balanço severamente crítico, traz um novo olhar para conceitos como *estrutura*, *grade*, *gesto* e *textura*, introduzindo a noção de *figura* (vide capítulo 2.1). Por *estrutura*, BF explica:

---

da peça é inexistente: eu poderia imaginar e continuar fazendo outras coisas. Foi uma questão do que eu sentia naquele momento, chegando nas três últimas páginas, decidi então não perseguir mais este tópico, pois tinha esgotado o potencial momentâneo, como tinha visto, das técnicas e materiais específicos à minha disposição. ” Momentos antes (FERNEYHOUGH e TOOP, 1995, p. 6), Ferneyhough diz que *Lemma-Icon-Epigram* (1981) “era a ideia de algo como sendo apresentado ao lado de si mesmo, de diversas maneiras, em vários aspectos e em diferentes velocidades”.

<sup>11</sup> Original: “A piece for solo monodic instrument is seen to be almost as full of events and processes as an ensemble piece. We listen to the way the dynamics are working, the occurrence of, of vibrato, almost as if these were separate layers. Indeed in some instances that was the way in which they were composed, as separate layers yielding a polyphony of parameters. If the piece were just one of several simultaneous lines in a work for ensemble, we would be too attentive to the structure of the polyphony between voices to notice the structure of the polyphony within a voice. So we have in these solo works a thing rarely seen in music, a microscope photograph blown up to 'normal' size.”

Estruturas para mim não estão lá para produzir material; elas estão lá para restringir a situação na qual eu necessito compor, de tal forma que o material possa ser gerado espontaneamente, mas ainda tendo relações com elementos do entorno, de modo a produzir um objeto totalmente significativo. (FERNEYHOUGH e TOOP, 1983, p. 252)<sup>12</sup>

Quando se aborda o tema “controle de material”, surge o conceito de *grade*:

Eu acredito muito que exista uma massa informe de vontade criativa. Por outro lado, para que o potencial criativo dessa vontade se realize, é necessário que se tenha algo contra o qual reagir. E então eu tento armar uma ou mais (geralmente muitas mais) grades, ou peneiras, um sistema de peneiras em contínuo movimento. Essa massa fundamental e indiferenciada de vontade, ou criatividade, é necessariamente forçada a se subdividir para poder passar por tais peneiras. (FERNEYHOUGH e TOOP, 1983, p. 253).<sup>13</sup>

Esses conceitos têm total ligação com a visão particular do compositor a respeito dos procedimentos seriais e do lugar da liberdade em sua poética. Se alguém tivesse dúvidas entre os conceitos de *procedimento* e *processo* em música, a obra de BF seria um bom caminho para saná-las: embora o compositor tenha “em suas entranhas” comportamentos seriais, em que nada é jogado, *a priori*, ao acaso, traçando um roteiro claro e bem definido, o uso da intuição e decisões tomadas livremente devido às demandas locais também é registrado: é possível ler no papel tanto as manipulações de parâmetros sonoros (procedimentos), como as contínuas ações de materiais pré estabelecidos (processos). Na verdade, estas ações são tantas e diversas que se assemelham a um labirinto, sendo o que se lê no papel como notação de uma “obra acabada” apenas como um produto dentre vários possíveis. Dado que os processos são tão vertiginosos, inclusive na violação dos procedimentos paramétricos, então identificar algum procedimento em sua literalidade também pode ser uma obra do acaso. O compositor nota uma das diversas possibilidades, o intérprete se empenha em executar o máximo de informações da maneira mais honesta possível, realizando um “balanço” crítico, e o ouvinte “escuta” o que consegue captar numa audição da obra, podendo em outras audições futuras reter outros caminhos, pois não há uma “obra fechada”, mas caminhos labirínticos que levam à percepção de uma entidade como tal num dado momento. Loureiro (2013, p. 187) descreve finamente esta sensação/situação:

---

<sup>12</sup> Original: “Structures for me are not there to produce material; they're there to restrict the situation in which I have to compose, such that material can be spontaneously generated, but still have relationships to the elements around, so as to produce a totally significant object.”

<sup>13</sup> Original: “I believe very much that one has an unformed mass of creative volition. On the other hand, in order to realize the creative potential of this volition one needs to have something for it to react against. And therefore I try to set up one or more (usually many more) grids, or sieves, a system of continually moving sieves. This fundamental, undifferentiated mass of volition, or creativity, is necessarily forced to subdivide itself in order to pass.”

O labirinto é o lugar da incerteza, do obscuro, do perigo iminente, da solução que aparece como que por acaso, e seu processo composicional investe todo o tempo em um labirinto com/sem saída – nele se misturam compositor, partitura, reprodução, intérprete e ouvinte. Interessante observar também que o jogo dentro de um labirinto envolve a categoria erro em uma perspectiva bastante específica. Quem adentra o labirinto, para encontrar a saída não erra nem acerta, sucumbe, ou sobrevive até o momento no qual a saída aparece à sua frente inadvertidamente. O labirinto, por essência, elimina a lógica, ou, melhor dizendo, é um jogo de lógica primária – a solução só se encontra por tentativa/erro; no labirinto, portanto, o erro é produtivo, mas rasteiro, sem espaço para maiores elaborações. No labirinto de Ferneyhough o erro também é produtivo, mas com nuances, com espaço para a fantasia. Não vai aqui nenhum julgamento de valor quando jogamos com estas imagens, apenas constatamos a força de um pensamento que convulsiona, que se retorce sobre ele mesmo produzindo situações correlatas que ressurgem sempre transformadas.

A clareza de seus procedimentos rítmicos está presente, num viés mais filosófico, em *Il Tempo della Figura* (1984), e tecnicamente em *Duration and Rhythm as Compositional Resources* (1989), no qual aborda, de forma desacoplada, densidade de impulsos e duração métrica absoluta (FERNEYHOUGH, p. 53), além da sua própria definição/entendimento de compasso. Em *Superscriptio* (1981), por exemplo, cada compasso é uma unanimidade, e ao final de cada um, “tudo muda”. (FERNEYHOUGH E TOOP, 1995, p. 5).

[...] um compasso não é, *a priori*, uma unidade de ênfases, de prioridades agógicas, mas um espaço, servindo para delimitar um campo de operações ou a presença específica de qualidades sonoras, de processos musicais. A consistência de pulsos iterativos servem primariamente para estabelecer os limites, fronteiras operacionais entre um espaço e outro” (FERNEYHOUGH, 1989, p. 52).<sup>14</sup>

Pode-se notar uma imparidade conceitual e musical em BF. Possivelmente por isso, o compositor é intitulado de “o pai/fundador da Nova Complexidade”. Este termo aparece de forma mais explícita no longo artigo de cinquenta páginas *Four Facets of New Complexity* (1988) do musicólogo Richard Toop (o qual dedicou bons anos a estudar as obras de BF), abordando as obras de Chris Dench, Michael Finnissy, James Dillon e Richard Barrett. Toop observa uma predileção dos compositores pelo uso considerável de microtons, além do hábito frequente da criação de ciclos de obras (por ele chamado de “Ciclomania”). Kozu (2003, p. 34) menciona o fato deste rótulo ser uma mera convenção jornalística antípoda a *Nova Simplicidade, Novo Romantismo*, dentre outros. Loureiro (2013, p. 154) fala sobre o fato do termo *New Complexity* ter surgido na mesma década de 80 em prospectos escritos por outro

---

<sup>14</sup> Original: “[...] a measure is not primarily a unit of emphasis, of agogic priorities, but a space, serving to delimit the field of operations or presence of specific sound qualities, of musical processes. The consistency of iterative impulses serves primarily to set off the limits, operative boundaries between one such space and another.”

musicólogo, Nigel Osborne, sobre as obras de James Dillon e Chris Dench. Toop (1988, p. 5, grifos originais) reforça um ponto em comum entre esses compositores (incluindo BF): “as dificuldades *são* suficientes para confrontar cada compositor com a perspectiva de uma execução imprecisa como regra, e não como exceção”<sup>15</sup>. Todavia, as implicações de se agregar um rótulo a pessoas ou grupo de pessoas nem sempre são positivas. O musicólogo Erik Ulman reage a tal rótulo em seu curto artigo de cinco páginas *Some thoughts on the New Complexity* (1994), no qual enfatiza a problemática resultante das rotulações, obscurecendo as peculiaridades de cada compositor<sup>16</sup>. BF, ao argumentar sobre os problemas inerentes à associação de sentidos extramusicais ao gesto musical, fala sobre a questão de estilo e escola, e parece antecipar as ideias de Ulman (1994):

Com certeza, e é por isso que acho que é bastante infrutífero para nós discutirmos sobre a relevância deste ou daquele tipo de gesto. De modo geral, eu defendo, com certas reservas, a noção de pluralismo, e o ideal, também, de pluralismo no pensamento estilístico contemporâneo. Eu não tentaria impor o que algumas pessoas parecem desejar mais ardentemente: algum tipo de generalização chamado de ‘linguagem musical comum’. Acho que esse seria um conceito assustador e arbitrário. Eu vi, no caso de algumas assim chamadas ‘escolas’ que foram construídas nos últimos anos, que isso realmente leva a uma certa comunalidade de estilo, mas apenas nos níveis mais primitivos. A comunalidade de estilo serve para eliminar muitos daqueles aspectos diferenciais que podem ter produzido riqueza e um possível impulso criativo individual para cada compositor individual. Parece-me que a pluralidade de estilo, ou o conceito de pluralismo no estilo, não é de forma alguma contraditório ao tipo de princípio ao qual me apego. E parece-me que apenas aceitando a diferenciação gestual superficial - o pluralismo - pode-se esperar eliminar a maioria desses argumentos um tanto infrutíferos sobre a linguagem comum e a compreensibilidade. (FERNEYHOUGH e TOOP, 1983, p. 286)<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Original: “Even so, the difficulties *are* sufficient to confront each composer, with the prospect of inaccurate performance as the rule, rather than the exception”. Grifos originais.

<sup>16</sup> Segundo Ulman, (1994, p. 204): “Nas obras menos bem-sucedidas de Xenakis, por exemplo, a aparente complexidade dos detalhes da superfície se revela ao ouvido como produzindo contrastes de textura extremamente simples que, embora imediatamente impressionantes, revelam cada vez menos dimensões com o tempo. (Apresso-me a acrescentar que há muitos trabalhos de Xenakis de que gosto muito e que, entre outros, estou interessado em sua exploração do reino dos fenômenos complexos e simples; às vezes, no entanto, essa dialética não consegue emergir.) Esse problema certamente não é exclusivo de Xenakis, mas é evidente em várias peças de compositores mais jovens. Várias vezes examinei uma partitura e fiquei entusiasmado com sua aparente vitalidade, apenas para ouvir esmorecer até a banalidade o que parecia tão poderoso na notação.

<sup>17</sup> Original: “Absolutely, which is why I think it's rather unfruitful for us to argue about the relevance of this or that gestural type. On the whole I espouse, with certain reservations, the notion of pluralism, and the ideal, also, of pluralism in contemporary stylistic thinking. I would not try to impose what some people seem to be desiring most ardently: some sort of generalized, so called 'common musical language'. I think this would be an appalling and arbitrary concept. I have seen in the case of some so-called 'schools' which have been built in the past few years that this does indeed lead to a certain communality of style, but only on the most primitive of levels. The communality of style serves to eliminate many of those differential aspects which might have produced richness and a possible individual creative urge for each individual composer. It seems to me that plurality of style, or the concept of pluralism in style, is in no way contradictory to the sort of principle to which I hold firm. And it seems to me that only by accepting surface gestural differentiation - pluralism - can one hope to eliminate most of these rather unfruitful arguments about common language and comprehensibility.”

Esse campo a respeito do que vem a ser ou não complexo em música e em BF é, até os dias de hoje, abordado amplamente. Aqui no Brasil, o compositor brasileiro Silvio Ferraz é provavelmente o primeiro a abordar a poética composicional de BF, tendo feito isso em 1997 a partir da semiótica peirceana, e no ano seguinte (1998), a partir da Filosofia da Diferença de G. Deleuze e F. Guatarri. Curiosamente, são duas linhas teóricas conceitualmente antagônicas, mas abordadas pelo mesmo autor. Para este trabalho, essas questões e conceitos são apresentados resumidamente e dialogam com a prática musical.

Kozu (2003) explana extensamente as facetas deste termo em BF, respaldado pelo universo tanto da semiótica peirceana quanto da filosofia de Thomas Kuhn. Nos anos/décadas seguintes, outros autores abordados neste trabalho, como Castellani (2010), seguiram esse mesmo viés, não apenas pelos caminhos da semiótica, mas com o aporte da Filosofia da Diferença de G. Deleuze e F. Guattari.

No campo da prática executiva e da complexidade rítmica, até o presente momento de finalização deste trabalho, não se encontrou nada em português a respeito do repertório de BF. Hindemith (1975) aborda em livro traduzido o tema aqui chamado de compassos irracionais/não integrais, sem trazer, contudo, exemplos de obras. Weisberg (1993) traz suas visões e propostas pedagógicas, mas não avança para questões rítmicas de considerável complexidade. Em 1994, o percussionista Steven Schick traz uma proposta de aprendizagem de *Bone Alphabet* (1991), considerando tanto o rigor notacional extremo de BF quanto o papel da sua intuição no preparo da obra<sup>18</sup>:

Ironicamente, em uma partitura que parece tão rigorosamente determinada, certas decisões idiossincráticas de minha parte nos primeiros dias de prática revelam um caminho através do bosque cerrado da notação de Ferneyhough, que inevitavelmente dá à minha interpretação de *Bone Alphabet* uma aura totalmente pessoal e intuitiva. (Schick, 1994, p. 134, grifos originais)<sup>19</sup>

Possivelmente, o único texto após o de Schick (1994) a trazer o intérprete para o centro do palco no tocante aos ritmos de considerável complexidade é o de Bortz (2003), trabalho citado pela comunidade internacional e encontrado em obras posteriores, como nas referências bibliográficas de Duncan (2010) e Fitch (2013). No levantamento bibliográfico desta

---

<sup>18</sup> Ambos Schick (1994) e Weisberg (1993) são escritos na língua inglesa. Schick usa consideravelmente a técnica do Mínimo Denominador Comum, ferramenta frequentemente utilizada para lidar com polirritmias de diversas complexidades. O Mínimo Denominador Comum é a base da abordagem de Modulação Métrica em Weisberg (1993).

<sup>19</sup> Original: “Ironically, in a score which seems so rigorously determined, certain idiosyncratic decisions on my part in the first days of practice reveal a path through the thicket of Ferneyhough's notation that inevitably gives my interpretation of *Bone Alphabet* a wholly personal and rather intuitive aura.”

dissertação, materiais direcionados para intérpretes são encontrados a partir da década de 2010, sendo Bledsoe (2010) uma fonte curta, porém precisa. A respeito disso e sobre o fato de até 2010 os trabalhos de Schick (1994) e Bortz (2003) serem os mais conhecidos, Duncan (2010, p. 59) constata:

A tese de Graziela Bortz examina até que ponto o ensino da graduação e pós graduação prepara o aluno para a execução de ritmos complexos. Ela afirma que os livros didáticos não “fornecem ferramentas para o intérprete disposto a desenvolver uma leitura rítmica e habilidades de coordenação para a abordagem de uma notação rítmica de maior complexidade. Portanto, essas abordagens são únicas de Schick e são projetadas para servir ao seu objetivo de projetar uma linha melódica através de um panorama de linhas rítmicas entrelaçadas. Pode-se imaginar uma interpretação diferente, na qual o intérprete tenta tratar todas as linhas rítmicas igualmente, em vez de projetar uma única linha, e dado isto, o performer teria de adotar um processo de aprendizagem único.<sup>20</sup>

Um outro texto com viés interpretativo é o de Vanoeveren (2016), no qual aparece a referência de Schick (1994), mas não de Bortz (2003) e Bledsoe (2010). A flautista traz considerações completas sobre o repertório de flauta solo de BF, peças por ela executadas após vários anos. Ao abordar *Superscriptio* (1981), a autora faz um contraponto com a visão pessoal de BF, no qual, diferentemente deste, traduz o assunto compassos irracionais como mudanças de velocidades, e não como uma variação no tamanho dos impulsos. Sobre a questão rítmica da peça:

*Superscriptio* tem um único tempo para toda a peça ( $\text{♩} = 56$ ), mas está cheia de mudanças de compassos e compassos irregulares, como compassos de  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{3}{20}$ ,  $\frac{2}{12}$  ou  $\frac{1}{48}$ . Diferentemente do compositor em si, a maioria das pessoas não têm aquela sensibilidade temporal altamente desenvolvida. Para Ferneyhough, a peça inteira deve ser executada em um único tempo contínuo, incluindo os compassos irregulares. Como uma intérprete, há uma outra solução para compreender a mudança temporal de cada compasso. (VANOEVEREN, 2016, p. 42, grifos originais)<sup>21</sup>

Como o autor deste trabalho não executou nenhuma obra de BF até o presente momento, aqui serão feitas reflexões baseadas nos autores utilizados e na poética de BF. Questões pessoais

---

<sup>20</sup> Original: “Graziela Bortz’s thesis examines the extent to which undergraduate and graduate teaching prepares the student for the performance of complex rhythms. She states that textbooks did not “provide tools for the performer willing to develop rhythmic reading and coordination skills to approach a more complex notation.” Therefore these approaches are unique to Schick and are designed to serve his goal of projecting a melodic line through the landscape of interweaving rhythmic lines. One could imagine a different interpretation where the performer attempts to treat all rhythmic lines equally rather than projecting a single line, and given this the performer would have to adopt a unique learning process.”

<sup>21</sup> Original: “Superscriptio has a single tempo for the entire piece ( $\text{♩}=56$ ), but it is full of bar changes and irregular bars, like  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{3}{20}$ ,  $\frac{2}{12}$  or  $\frac{1}{48}$ . Unlike the composer himself, most people don’t have that highly developed temporal sensibility. For Ferneyhough, the entire piece has to be played in one continuous tempo, including the irregular bars. As a performer there is another solution to understand the temporal change in each bar.”



foram cruciais para a elaboração deste texto, inclusive o desejo de contribuir, em português e no Brasil, para o universo da performance. Vale mencionar que a única execução de obra de BF no Brasil de que este autor teve conhecimento até o momento (após pesquisas incessantes), foi a de *Cassandra's dream song* (1970) pelo flautista Eric Lamb, em 2017, na Sala do Conservatório na Praça das Artes (SP)<sup>22</sup>.

No Brasil, as discussões sobre a complexidade das obras e suas execuções ganham terreno nas obras de Arthur Kampela. Porém, sua poética composicional e sua forma notacional não são semelhantes às de BF. Note-se o que AK informa:

Eu tive uma classe com Brian Ferneyhough, que é o pai da new complexity school, “new velha”, porque eu estou falando de 86. Mas, o Ferneyhough é ainda um sujeito que quando você vê os scores dele, você não acredita no nível de complexidade... O problema é que, apesar de toda a sua musicalidade (eu acho o Ferneyhough fenomenal), eu questionei a ele qual a relação com a qual ele combinava dois *ratios* diferentes. E ele falou: - Não, ainda é uma relação de métrica, do metrônomo. - E isso me incomodou um pouco, porque, como eu vivi em Nova York, eu comecei a observar esse pessoal que toca Jazz - e os bateristas de Jazz – e como eles, às vezes, quando têm um solo, eu vi muitas vezes acontecendo nesses solos ritmos, que independente deles serem livres, improvisatórios e você não ter nenhuma obrigação de anotá-los, uma coisa acontecia: O centro de gravidade desses ritmos se mantinha. (KAMPELA in CURY, 2017, p. 308 – 309)<sup>23</sup>

Toda a discussão sobre complexidade e possibilidade de execução não perde o caráter filosófico, mas o fato de AK ser um violonista virtuoso reconhecido internacionalmente o fez pensar consideravelmente sobre seus processos e procedimentos por esta ótica da prática. Desta forma, surgem muitos conceitos que, embora apareçam em muitos outros textos (Weiss, 2021, Cury, 2017), ou sejam mesmo usados como um “lugar comum” da performance, ganham tons particulares em sua poética composicional: *ergonomia*, *extended techniques*, *tapping technique*, e a sua criação da Modulação Micrométrica<sup>24</sup> como extensão das teorias de Elliott Carter para níveis internos de quíalteras aninhadas e suas subdivisões.

Este trabalho pretende trazer à tona um aspecto inusitado do desdobramento métrico: aquele que não está associado a uma correlação imediata com o pulso metronômico. Aquele que suspende a âncora rítmica do papel pretende trazer à tona um aspecto inusitado do desdobramento métrico: o do metrônomo pulsante que regula durações e ritmos para negociar novos ritmos mais distantes do referencial metronômico, mas encapsulado no tecido musical interno. O que estou tentando mostrar é que nossa maneira usual de lidar com ritmos oferece mecanismos implícitos que podem ser de grande ajuda para alcançar uma compreensão mais ampla de como o pulso é relativo ao seu contexto e não uma construção absoluta que precede toda ação performativa. Quando situações rítmicas complexas estão em jogo, os intérpretes se desviam

<sup>22</sup> Cf: <<https://www.amp-vienna.com/en/academics/faculty/eric-lamb>>

<sup>23</sup> A entrevista é de 2005, porém esta se encontra nos anexos de Cury (2017).

<sup>24</sup> Neste trabalho, diversas vezes, Modulação Micrométrica será abreviada por MMM.

continuamente do pulso para ir mais fundo nos interstícios de um determinado ritmo. Consequentemente, uma súbita perda de correlação entre os tempos macro (metronômicos) e micro (quíalteras e sub-quíalteras), começa a rasgar a lógica musical de um pulso predominante (acima de tudo), para entreter referências proximais a respeito da agência de uma subdivisão vizinha. É necessário, nos desvios mais distantes do pulso principal ou pulso metronômico, criar novos sub-metrônimos emergentes que funcionarão como uma base métrica instantânea para realizar uma correlação rítmica sonora com o ritmo que imediatamente o precedeu. (KAMPELA, 2020, p.63)<sup>25</sup>

Essa elaborada teoria da MMM é um produto de longas reflexões, iniciadas em *Percussion Study*<sup>26</sup> I (1990), até o estabelecimento da MMM em *Phalanges para Harpa Solo* (1995 – objeto de pesquisa deste trabalho) e *Percussion Study III* (1997). Estas reflexões começam a partir do momento em que AK reflete sobre a conexão de forma eficiente de sons convencionais (as alturas) com outros não convencionais na mecânica referente ao intérprete e seu instrumento. Portanto, a MMM é fruto de sua noção de *ergonomia*. Cury (2017, p. 28) apura os conceitos de espaços homogêneo e espaço heterogêneo, sendo o primeiro delimitado por elementos de uma natureza igual, como alturas definidas, ou mesmo um espaço apenas com sons sem alturas definidas (obtidos pelas *extended techniques*), e o segundo como um local no qual todo tipo de som se faz presente. A conexão entre sons presentes num espaço heterogêneo, pensada de forma eficiente para o intérprete, só seria possível através de uma rítmica complexa:

Levando em consideração a dificuldade em criar pontes cognitivas regulares entre ruídos e sons de altura determinada, a melhor maneira de correlacionar esses resultados sônicos heterogêneos é filtrá-los através de uma grade rítmica complexa na esperança de que eles encontrem algum tipo de encerramento perceptual. (KAMPELA in CURY, 2017, p. 33)

A teoria da MMM é amplamente utilizada e desenvolvida em *Uma Faca só Lâmina para Quarteto de Cordas* (1998), e abordada em sua tese de doutorado (KAMPELA, 1998), que explica suas bases: as propriedades comutativa e associativa da matemática básica e

---

<sup>25</sup> Original: This paper intends to bring to the fore an unusual aspect of the metric unfold: the one that is not associated to an immediate correlation to the metronomic pulse. One that suspends the rhythmic anchor in paper intends to bring to the fore an unusual aspect of the metric unfolding: the one that of the pulsating metronome that regulates durations and rhythms in order to negotiate new rhythms that are farther away from the metronomic reference, but encapsulated in the inner musical fabric. What I am trying to show is that our usual way to deal with rhythms offers implicit mechanisms that can be of great help to achieve a broader understanding of the way the pulse is relative to its context and not an absolute construct that precedes every performative action. When complex rhythmic situations are at play, performers deviate continuously from the beat in order to go deeper within the interstices of a given rhythm. Consequently, a sudden loss of correlation between macro (metronomic) and micro (ratios and sub-ratios) tempi, starts to tear the musical logic of a predominant (above all) pulse, to entertain proximal references regarding the agency of a neighboring subdivision. It is necessary, at farther deviations from the main beat or metronomic pulse, to create emergent, new sub-metronomes that will function as an instantaneous metric basis to perform a sound rhythmic correlation with the rhythm that immediately preceded it.”

<sup>26</sup> A partir deste ponto, *Percussion Study* = *PS*.

processos de permutação. Sua peculiaridade conceitual é notada na compreensão de ritmos “irracionais”, por ele nomeados de “não integrais”:

Henry Cowell, em seu livro *New Musical Resources*, escreveu: “Nosso sistema de notação é incapaz de representar qualquer coisa, exceto as divisões mais primárias de toda a nota. Torna-se evidente que ... novas maneiras de escrever devem ser inventadas...(sic) Estamos lidando, é claro, não com metro de três quartos, metro de cinco quartos, etc., mas com uma nota inteira dividida em três ou cinco partes iguais” (1996: 56). Ferneyhough usa o que chama de “fórmulas de compassos irracionais”. É baseado no mesmo princípio usado por Cowell, a subdivisão de toda a nota. Assim, “ $\frac{2}{10}$  significa um compasso composto por dois pulsos, cada um dos quais é igual a um décimo de uma semibreve” (Terceiro Quarteto de Cordas, notas de performance). Eu prefiro o uso da palavra “não integral” em vez de “irracional” para definir os tipos de materiais métricos que são expressos por meio de números fracionários e não podem ser expressos como uma razão inteira, como [5:4], expressa fracionalmente como  $\frac{4}{5}$ , [30:16] =  $\frac{16}{30}$ , [7: 5] =  $\frac{5}{7}$ , etc. (KAMPELA, 2002, p.191-192)<sup>27</sup>

É neste trabalho que o compositor fornece uma visão sobre a Modulação Métrica (KAMPELA, 1998, p. 31 – 34). Sua tese, seu artigo (KAMPELA, 2002), assim como o terceiro trabalho a abordar a MMM, Bortz (2003), se respaldam nos Métodos Maior e Menor de Weisberg também abordados neste trabalho. A MMM é utilizada de diversas formas em *Elastics II para Flauta, Violão e Eletrônica* (2007), sendo levada a outros estágios em “...B...” para *10 Instrumentos Solistas* (2012), com a aplicação da MMM entre quiálteras cruzando a barra de compasso. Este trabalho investigará com profundidade todas as formas de MMM presentes em *Phalanges* (1995), passando antes pelas obras citadas acima, oferecendo uma atualização cronológica e estética em relação à Bortz (2003).

No tocante ao levantamento bibliográfico, diferentemente do que ocorre com BF, a respeito de quem os trabalhos brasileiros estão (até o presente momento) focados na poética composicional, sendo questões pertinentes à interpretação publicadas apenas em inglês, com AK ocorre o oposto: há textos em português sobre suas considerações composicionais e performáticas, assim como há diversos intérpretes brasileiros que executam suas obras, tais como os violonistas como Fernando Cury e Daniel Vargas. A flautista norte americana Sarah Hornsby, aqui radicada, também investiga em sua tese de doutorado a obra *Happy Days para*

---

<sup>27</sup> Original: “Henry Cowell, in his book *New Musical Resources*, wrote: “Our system of notation is incapable of representing any except the most primary divisions of the whole note. It becomes evident that ... new ways of writing must be devised... We are dealing, of course, not with three-fourths metre, five-fourths metre, etc., but with a whole note divided into three or five equal parts” (1996: 56). Ferneyhough uses what he terms “irrational time signatures.” It is based on the same principle used by Cowell, the subdivision of the whole note. Thus, “ $\frac{2}{10}$  signifies a bar composed of two beats each of which is equal to one tenth of a semibreve” (Third String Quartet, performance notes). I prefer the use of the word “non-integral” instead of “irrational” to define the types of metric materials that are expressed through fractional numbers and cannot be expressed as an integer ratios such as [5:4], expressed fractionally as  $\frac{4}{5}$ , [30:16] =  $\frac{16}{30}$ , [7:5] =  $\frac{5}{7}$ , etc.”

*flauta e eletrônica* (2007) e *Elastics II* (2007), executando *Happy Days*.<sup>28</sup> Grupos de renome internacional e especializados nos repertórios dos séculos XX e XXI, executantes de obras de BF, também tocaram suas peças: Ensemble Modern e Ensemble Linea. Entretanto, no universo do ritmo, além do artigo de Bortz (2006), derivado de sua tese (2003), a complexidade rítmica de AK é também abordada em *PS II* (1993) por Vargas (2012) e, de forma generalizada em seu repertório, por Cury (2017), embora este ofereça formas de se calcular as velocidades em diversas situações.

Para se evitar um trabalho monolítico e demasiadamente distante da realidade do intérprete, a dissertação se estrutura da seguinte forma: o segundo capítulo oferece uma breve biografia de BF e AK, e investiga a questão rítmica para ambos, tentando, principalmente no caso de BF, compreender e transcrever de forma menos rígida alguns de seus conceitos. O terceiro capítulo trata do aprofundamento de cunho pedagógico dos assuntos: Modulação Métrica, Compassos Irracionais/Não Integrais, Outras Formas de Quiálteras e Modulação Micro Métrica. Para tal, além de valer-se de toda a sorte de exemplos, buscando inclusive alguns aqui considerados “bastante difíceis”, o capítulo traz tabelas para auxiliar o intérprete na hora de realizar seus cálculos de mudanças de velocidades nos seus estudos. No capítulo quatro, encontram-se as análises de *Mnemosyne* (1986b) e *Phalanges* (1995), sempre traçando paralelos com a performance e utilizando materiais previamente discutidos nos subcapítulos anteriores.

---

<sup>28</sup> Assista aqui: <[https://www.youtube.com/watch?v=00Lt4JSJNj0&ab\\_channel=SarahHornsby](https://www.youtube.com/watch?v=00Lt4JSJNj0&ab_channel=SarahHornsby)>

## 2. Breve Biografia e Principais Ideias Composicionais Comentadas

### 2.1 Brian Ferneyhough

Nascido em 16 de janeiro de 1943 em *Coventry*, Inglaterra, BF<sup>29</sup> teve uma infância, rodeada de muitas turbulências sociopolíticas, uma vez que sua cidade foi bombardeada em 14 de novembro de 1940, devido a conflitos da Segunda Guerra Mundial. O musicólogo Lois Fitch, em estudo aprofundado sobre o compositor, traça uma relação entre suas produções e esse ambiente austero:

Quando Ferneyhough, por volta de seus 65 anos, comprou um trombone soprano a fim de escrever para ele em *Plötzlichkeit*, ele se lembrou, com alguma diversão, de sua primeira experiência prática com uma variedade de instrumentos de sopro e metais em desuso ou obsoletos, e de sua preferência, mesmo então, por seus sons idiossincráticos. O estado precário desses instrumentos, um legado das bandas militares do tempo de guerra, é emblemático da cidade devastada em que Ferneyhough nasceu em 1943. (FITCH, 2013, p. 17, grifos originais)<sup>30</sup>

É na escola que BF, ainda na casa dos 10/11 anos, tem seu primeiro contato com a música, pois não havia nem apoio, nem atividade musical em sua casa, sendo uma corneta seu contato inicial com instrumentos de metais e madeiras<sup>31</sup>. É uma epifania para ele (FITCH, 2013, p. 17 – 18). Em 1954 BF se junta à *Coventry School of Music Brass Band*, para a qual depois comporia e regeria sua *Marcha op. 2, no. 1* (1959), já, segundo Fitch (2013, p. 18), com muitas subversões harmônicas. BF relata uma experiência que o marcou profundamente aos seus 16 anos: o contato com um LP contendo *Octandre*<sup>32</sup> de Edgard Varèse (escuta este disco repetidamente): “eu não entendia absolutamente nada daquilo. Eu só sabia que era isso. Isso era

<sup>29</sup> A partir aqui, BF – Brian Ferneyhough.

<sup>30</sup> Original: “When in his mid-60s Ferneyhough purchased a soprano trombone in order to write for it in *Plötzlichkeit*, he recalled his first ‘hands-on’ experience of a range of disused or obsolete wind and brass instruments, and his preference even then for their idiosyncratic sounds, with some amusement. The parlous state of these instruments, a legacy of wartime military bands, is emblematic of the devastated city into which Ferneyhough was born in 1943.”

<sup>31</sup> BF diz a Fitch (2013) por e-mail que a corneta “produzia uma sequência de sons bastante rudes” (2013, p. 18), e que relembra seus pais comprando uma “corneta obsoleta, porém tocável”, por £5.” (2013, p. 25)

<sup>32</sup> Instrumentação: Flauta (com *piccolo*), Clarinete em Bb (com Clarinete em Eb), Oboé, Fagote, Trompa, Trompete em Dó, Trombone tenor e Contrabaixo. Em *Terrain*, além de sua carregada escrita microtonal e de quiálteras aninhadas, BF já usa mais de uma pauta para um instrumento solista, assim como praticou em obras como *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b), dentre outras. A primeira entrada do *ensemble* em *Octandre* se dá, gradativamente, em contraponto ao solo de oboé. Em *Terrain*, o grupo se apresenta não apenas de tal forma, como um mero pastiche intelectualizado, mas também como ampliação do próprio instrumento solista, assim como já feito, logo no início, em *La chute d'Icare* (1988) para clarinete solo e *ensemble*, e no tape de *Mnemosyne* (1986).

música”<sup>33</sup> (FITCH, 2013, p. 18). Mais tarde, em 1992, ele compõe *Terrain*, para a mesma formação de *Octandre*, mas com solo de violino. Sua versatilidade musical performática é fundamental para estabelecê-lo como compositor. Dentre outros grupos, nos quais participa como trompetista, estão: *Festival Band*, em 1954, onde toca o que fosse necessário (instrumentos de metal); *Coventry School of Music Orchestra* entre 1964–65; *The Midland Youth Orchestra* (mesma época), onde ensaia suas primeiras composições, como suas *Seis Variações para Grande Orquestra*, muito próximas ao estilo da Segunda Escola de Viena, a saber, Alban Berg e Anton Webern. Ficht (2013, p. 19) conta que BF chegou a reger, nesses “projetos”, as *Variações para Orquestra op. 30* de Webern. Embora totalmente adentrado no meio, seu pai continuava desaprovando suas atividades musicais.

Em 1961, BF decide ingressar na *Birmingham School of Music*, para obter o diploma de trompete. Nessa fase, já compunha e tinha se associado ao clarinetista Roger Floyd, que estreia diversas de suas obras desse período<sup>34</sup>. Funda o *Arradon Ensemble*, que estreia seu sexteto de sopros *Prometheus* (1967). Após a saída de Floyd do *ensemble*, BF considera inviável manter o grupo sem um músico de tal porte, embora este tenha lhe proporcionado, futuramente, muitos contatos, inclusive com a editora *Peters Edition*<sup>35</sup>, que edita e publica atualmente a totalidade de suas peças e publicou a sua primeira obra *Sonatina* para três clarinetes e clarone (ou fagote) (1963). Nessa fase, suas obras possuíam características do dodecafonismo e do estilo miniatural de Webern. As *Quatro Miniaturas para flauta e piano* (1965) são das mais conhecidas deste período. Também é influenciado pelo serialismo de Boulez e Stockhausen, e pela escrita de linhas melódicas construída por saltos em ampla tessitura, simulando uma polifonia, assim como Bach e Berio.<sup>36 37</sup> Sua notação ainda não tem aquele caráter extremamente denso a uma primeira vista. O jogo de oposições e de coordenação entre os dois instrumentistas (FERRAZ, 1998, p. 212) pode ser observado:

---

<sup>33</sup> Original: “ ‘I didn’t understand a damned thing about it. I only knew that this was it. This was music’ ”.

<sup>34</sup> A maioria das obras desse período não foi editada/publicada pela *Peters Edition*, e os manuscritos estão na *Paul Sacher Stiftung*.

<sup>35</sup> No site há o catálogo de obras por eles editadas, além de uma curta biografia e uma menção ao Wikipedia. Serão usadas as datas das obras fornecidas por eles: <<https://www.editionpeters.com/composer/ferneyhough-brian/w01354#elm270bSum.>>

<sup>36</sup> Ferraz (1998, p. 212) menciona duas obras: *Structures* para 2 pianos de Boulez, e as diversas *Klavierstücke* para piano solo de Stockhausen. Acrescentamos, aqui, *Gruppen* (1955–57) para três grupos orquestrais de Stockhausen, a qual, além do serialismo integral, também foi bem influente no quesito espacialidade para muitos compositores vindouros.

<sup>37</sup> A respeito de polifonia simulada, veja Berio (1981), Menezes (2006) e Santos (2015).

Figura 1: polifonia simulada na linha da flauta e pontilhismo na segunda miniatura em *Quatro Miniaturas para flauta e piano* (1965) de Brian Ferneyhough .

Figura 2: polifonia simulada em *Sequenza I para flauta solo*, versão de 1958, de Luciano Berio.

A respeito da concepção composicional de *Four Miniatures* (1965):

Quando compus as **Miniaturas**, eu tinha conscientemente em mente essa experiência, enquanto me esforçava para articular as energias de meus materiais em contornos formais que obviamente não estavam relacionados com os modelos já existentes. Cada uma das peças é caracterizada por um certo tipo de informalidade no tratamento, no sentido de que não parti de nenhuma pré-concepção de tipo abstrato quanto ao rumo que a peça deveria tomar. Pelo contrário, lembro-me da tentativa de deixar claro para mim mesmo um problema central, cuja formulação inicial me permitiria articular de uma maneira mais ou menos coerente os vários elementos e estratégias empregados. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 303, grifos originais)<sup>38</sup>

Na sequência de seus estudos, BF ingressa na *Royal Academy of Music*, onde estuda composição com Lennox Berkeley, o qual não sabe o que fazer com suas obras (FERRAZ, 1998, p. 211). Neste momento, ele já havia largado o trompete para se dedicar totalmente à composição (embora desse aulas do instrumento como fonte de renda). Outra obra dessa época é *Coloratura para Oboé e Piano* (1966), que não é bem aceita por um júri de composição,

<sup>38</sup> Original: “When composing the **Miniatures**, I was consciously bearing this experience in mind whilst striving to articulate the energies of my materials in formal shapes not obviously relating to already extant models. Each of the pieces is characterized by a certain sort of informality of treatment, in the sense that I did not start with any preconceptions of an abstract type concerning where the piece had to go. Rather, I remember attempting to make clear to myself a central core problem whose initial formulation would allow me to articulate the various elements and strategies employed in a more or less coherent fashion.”

sugerindo-lhe reescrevê-la para clarinete (não o fez). As características presentes nas *Quatro Miniaturas* (1965) são intensificadas e há um aumento considerável da complexidade rítmica, embora ainda semelhante às influências seriais, e de Stockhausen das *Klavierstücke* (note-se a semelhança entre a escrita rítmica, com várias quiálteras e frequentes mudanças de fórmula de compasso<sup>39</sup> do piano em *Klavierstück I* de Stockhausen (1952) e *Coloratura* de BF). Mais adiante, será notado que a liberdade de trabalhar um material preconcebido de forma não ortodoxa como os serialistas, o jogo de contrastes e as consequências de tais atitudes se consolidarão em conceitos fundamentais e caros ao compositor.

Figura 3: notação rítmica, c. 47 – 49 em *Klavierstück I para piano solo* (1952) de Karlheinz Stockhausen.

Figura 4: notação rítmica em *Coloratura*, peça nº 7, para oboé e piano (1966) de Brian Ferneyhough.

Esta peça foi composta cerca de um ano depois, em 1966, e é claro que certas lições foram aprendidas na maneira como o ‘conceito central’ geral – aquele de dois ‘personagens’ diferentes seguindo seus próprios caminhos, mas sendo ciclicamente puxados de volta em momentos-chave – foi aqui realizado de forma mais consistente. Algo que me impressiona fortemente ao relembrar alguns desses primeiros esforços é a recorrência constante de dualidades categóricas baseadas em pares de opostos. Na maioria dos casos, há pouca intenção de produzir uma síntese dialética: muito mais,

<sup>39</sup> As obras de Boulez também têm impacto profundo na sua poética composicional e o próprio BF é um admirador dele. Tal semelhança a uma frequente mudança de fórmula de compasso é encontrada na *Sonatina para flauta e piano* (1946) de Boulez.



as energias assim liberadas tendem à geração constante de uma cadeia potencialmente infinita de oposições adicionais, não necessariamente contidas na totalidade na premissa original. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 304)<sup>40 41</sup>

Na mesma linha de *Coloratura* (1966), o jogo de coordenação entre os instrumentistas é mediado por uma escrita rítmica mais densa e complexa com vários elementos sobrepostos em curtos espaços de tempo<sup>42</sup>, e será frequente em obras posteriores como *Sonata para dois pianos* (1966), *Sonata para Quarteto de Cordas* (1967).<sup>43 44</sup>

Figura 5: c. 60 - jogos de coordenação e oposições entre os dois pianos, e aumento da complexidade rítmica e polifônica em *Sonata para dois pianos* (1966) de Brian Ferneyhough.

Na Fig. 6, já há a presença de quiálteras ocupando todo o compasso, traço marcante em suas obras, e que são levadas às últimas consequências, tornando-se uma frequente em muitas de suas obras seguintes.

<sup>40</sup> Original: “This piece was composed a year or so later, in 1966, and it is clear that certain lessons had been learned in the way the overall ‘core concept’ - that of two diverse ‘characters’ going their own ways but being cyclically pulled back together at key moments - was here realized more consistently. Something that strikes me forcibly when rehearsing some of these early efforts is the constant recurrence of categorical dualities based upon pairs of opposites. In most cases there is little intention of producing a dialectical synthesis: far more, the energies thus liberated tend towards the constant generation of a potentially endless chain of further oppositions not necessarily contained in totality in the original premise.”

<sup>41</sup> Na mesma entrevista a Phillipe Albèra (1988), o compositor se recorda de usar como base uma série de doze sons de maneira livre. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 304).

<sup>42</sup> Entenda-se aqui que cada espaço de tempo é um tempo do compasso (pulso/beat).

<sup>43</sup> Note-se que essa obra não possui fórmulas de compasso. As demais, sim.

<sup>44</sup> Além da própria *Coloratura* (1966).

Figura 6: alta compressão de eventos, c. 190 – 191, em *Sonatas para Quarteto de Cordas – Sigma* (1967) de Brian Ferneyhough.

Na busca por continuar seus estudos, em 1968, deixa o Reino Unido, levando em sua bagagem *uma flauta*<sup>45</sup> e vai para Holanda estudar com Ton de Leeuwe e, posteriormente, em 1969 com Klaus Huber em Basel na Suíça, sendo doravante uma época decisiva para sua vida como compositor, vencendo concursos e ganhando grande notoriedade internacional (FITCH, 2013, p. 19 – 22). No início dos anos 70, surgem muitas das obras mais conhecidas de seu catálogo. Na segunda metade da década de 60, gradativamente, suas obras se tornam texturalmente mais densas, dado que em um tempo de um compasso qualquer, muitos eventos díspares acontecem simultaneamente, seja a partir de manipulações e artifícios polifônicos<sup>46</sup> (conforme visto nas *Quatro Miniaturas para Flauta e Piano*, 1965 e *Coloratura para Oboé e Piano*, 1966), seja de uma riqueza de articulações, ou de diversos ritmos diferentes, gerando a percepção de uma forte compressão dos parâmetros musicais. Como produto, tem-se então *Cassandra's dream song para flauta solo* (1970), aparecendo, pela primeira vez, a sua típica notação vertiginosa. BF fala em suas *Remarks*, que precedem a partitura e são traduzidas aqui na íntegra:

Este trabalho deve sua concepção a certas considerações decorrentes dos problemas e possibilidades inerentes à relação notação-realização. A escolha da notação neste caso foi ditada principalmente pelo desejo de definir a qualidade do som final, relacionando-o conscientemente com o grau de complexidade presente na partitura. A peça como está, portanto, não pretende ser o plano de uma performance “ideal”. A notação não representa o resultado exigido: é a tentativa de realizar as especificações escritas na prática, que é projetada para produzir a qualidade de som desejada (mas intranscritível).

Uma performance “bela” e cultivada não deve ser visada: algumas das combinações de ações especificadas são, em todo caso, ou literalmente irrealizáveis (certos agrupamentos dinâmicos), ou então conduzem a resultados complexos, parcialmente imprevisíveis. No entanto, uma realização válida só resultará de uma tentativa

<sup>45</sup> Instrumento central em sua produção. Uma consulta em seu catálogo de obras ajuda a confirmar isso. O ciclo *Carceri d'Invenzioni* é o maior exemplo disso.

<sup>46</sup> Será, a partir deste momento, uma frequente em BF um o tratamento polifônico dado a um instrumento solista.

rigorosa de reproduzir o maior número possível de detalhes texturais: tais divergências e “impurezas” resultantes das limitações naturais do próprio instrumento podem ser consideradas como intenções do compositor. Nenhuma tentativa deve ser feita para esconder a dificuldade da música, recorrendo a compromissos e inexatidões (ou seja, de ritmo) projetados para alcançar um resultado superficialmente mais “polido”. Pelo contrário, o grau de dificuldade audível (e visual) deve ser traçado como um elemento estrutural integral no tecido da própria composição. (FERNEYHOUGH, 1970)<sup>47</sup>

A citação acima nos evidencia a completa consciência do compositor em suas intenções e a sua forte ligação entre a sua peculiar e densa escritura<sup>48</sup> e sua intensa atividade performática. Além de quase toda a sua produção da década de 60 (a maioria para sopros) ser um espelho de sua atividade como trompetista em conjuntos e orquestras, o fato de também ser flautista o possibilitava tocar sua peça *Cassandra's dream song* (1970):

Richard Toop: Então, por exemplo, você conseguiria tocar **Cassandra's Dream Song**?

Brian Ferneyhough: Sim (mas não **Unity Capsule**, porque eu nunca toquei numa flauta de chaves abertas – então essa é minha saída sobre o assunto), certamente, por causa das técnicas envolvidas em **Cassandra's Dream Song** que foram criadas através da experimentação com a flauta. A primeira forma da peça, que era um pouco mais curta do que a versão final, foi criada dessa maneira, e depois foi submetida a uma análise composicional posterior mais intensa, e a uma recomposição, é claro. (FERNEYHOUGH, 1983, p. 270, grifos originais.)<sup>49</sup>

O funcionamento desta peça traz duas situações opostas, mas que convivem entre si: por um lado há a extrema notação rítmica e microtonal densa, e por outro, o intérprete participa

---

<sup>47</sup> Original: “This work owes its conception to certain considerations arising out of the problems and possibilities inherent in the notation – realization relationship. The choice of notation in this instance was principally dictated by a desire to define the quality of the final sound by relating the consciously to the degree of the complexity present in the score. The piece as it stands is, therefore, not intended to be the plan of an “ideal” performance. The notation does not represent the result required: it is the attempt to realize the written specifications in practice which is designed to produce the desired (but unnotatable) sound-quality.

A “beautiful”, cultivated performance is not to be aimed at: some of the combinations of actions specified are in any case either not literally realisable (certain dynamic groupings) or else lead to complex, partly unpredictable results. Nevertheless, a valid realization will only result from a rigorous attempt to reproduce as many of the textural details as possible: such divergencies and “impurities” as then follow from the natural limitations of the instrument itself may be taken to be the intentions of the composer. No attempt should be made to conceal the difficulty of the music by resorting to compromises and inexactitudes (i. e. of rhythm) designed to achieve a superficially more “polished” result. On the contrary, the audible (and visual) degree of difficulty is to be drawn as an integral structural element into the fabric of the composition itself.” (sic)

<sup>48</sup> Escritura é um termo referente à poética composicional de um compositor. Escrita é um termo literal no seu significado, referindo-se à notação vertida em papel (ou, atualmente, digital). Em BF, muito se fala sobre haver uma escritura e escrita densas e sobre a complexidade de tais, mas pode haver casos, no repertório em geral, onde uma é mais densa que a outra, inclusive na percepção auditiva. Conferir Kozu (2003, p. 9-14).

<sup>49</sup> Original: “Richard Toop: So, for example, were you ever able to play **Cassandra's Dream Song**?

Brian Ferneyhough: Yes (but not **Unity Capsule** because I never played a ring-keyed flute - so that's my get-out on that subject), certainly, because the techniques involved in **Cassandra's Dream Song** were created through experimentation with the flute. The first form of the piece, which was somewhat shorter than the final version, was created in that way, and it was then subjected to a more intensive compositional analysis post priori, and a recomposition, of course.”

ativamente na estrutura da peça no momento a ser tocada: “[...] é a primeira de minhas obras, de fato, a explorar conscientemente este aspecto da prática performática [...]” (FERNEYHOUGH, 1990, p. 377)<sup>50</sup>. A partir de uma sequência de seis seções (1 a 6), que devem ser tocadas invariavelmente nessa ordem, o músico deve interpolar livremente outras cinco (A – E)<sup>51</sup>. Aqui aparecem, pela primeira vez, modos de ataques instrumentais diversos, usados em curtos espaços de tempo<sup>52</sup>, amparados por uma extensa indicação de dedilhados diferentes para uma mesma altura, mostrando também uma acuidade na escolha timbrística dos sons da peça.

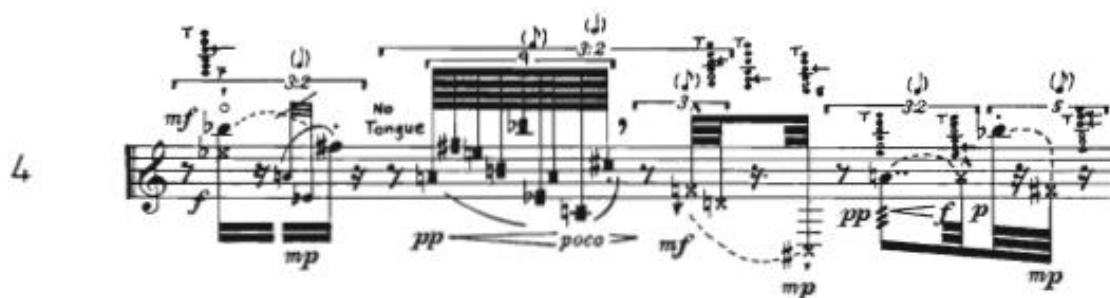


Figura 7: diversos modos de ataques instrumentais na Seção 4 de *Cassandra's dream song* para flauta solo (1970) de Brian Ferneyhough.

Embora a notação seja precisa, o compositor não indica velocidade metronômica. Observando brevemente as duas seções numéricas (1 e 2) de *Cassandra's* (1970)<sup>53</sup>, nota-se:

**Seção 1** (Fig. 8): predominância de notação rítmica, com uso de quiálteras aninhadas, quantificação das pausas/silêncios através de diversas formas de *fermata*. As quiálteras começam com apenas a nota Lá 3<sup>54</sup> em *quasi-pizzicato*. Gradativamente surgem quiálteras aninhadas indicando um *accelerando*. Em determinado momento BF indica um *molto agitato* com uma seta ascendente de *accelerando* (agora por via explanatória), o qual pode-se interpretar como um ressoante e intensificador do *accelerando* já notado. A indicação de vírgula como curtíssima respiração também corrobora tal constatação. Embora o ápice do *molto agitato*

<sup>50</sup> Original: “[...] the first of my works, in fact, to consciously explore this aspect of performance practice [...]”

<sup>51</sup> Procedimento semelhante é encontrado na *Klavierstücke XI para Piano Solo* (1956) de Stockhausen, embora aqui o intérprete decida totalmente a estrutura da peça, a partir dos dezenove fragmentos escolhidos ao acaso. Podemos apenas supor tal influência em *Cassandra's dream song* (1970).

<sup>52</sup> Assim como em *Quatro Miniaturas para Flauta e Piano* (1965), *Cassandra's dream song* (1970) também não possui fórmulas de compassos. Naquelas há indicações metronômicas e de andamento/caráter; nesta, não.

<sup>53</sup> A flautista Helen Bledsoe, em seus estudos sobre *Cassandra's Dream Song* (1970) fez, para o entendimento para a performance, uma espécie de esquema/grade apenas para a compreensão das velocidades das quiálteras, das figuras rítmicas delas, inclusive seccionando as linhas com compassos. Disponível em <<http://helenbledsoe.com/Wordpress/?p=735>>

<sup>54</sup> Dó central - Dó 3.

seja bem veloz, não há, simultaneamente, quiálteras aninhadas, indicando aquele *accelerando* escrito. Esta seção, num distanciamento daquele *molto agitato* é finalizada com uma seta descendente de *rallentando*, mas há, no final deste momento, a interferência de um grupo escrito para ser executado de maneira veloz. Raros são os momentos em que uma altura normal aparece, coincidindo com o *accelerando*, seja na dimensão rítmica, seja na solicitada. A articulação escrita e a dinâmica estão em outra dimensão, pois variam de forma distinta, embora todas estejam subjugadas às setas de *accel.* e *rall.*, porém ambas as dimensões coexistem.

dimensão de *accel.* e *rall.* notados ritmicamente

dimensão de *accel.* e *rall.* das setas interferindo na dimensão da linha preta.

*pesante*

*molto agitato*

tercina secundária da nonina  
ritmicamente notada:  
momento mais veloz "metronomicamente"

interferência de grupo super veloz nas outras dimensões

Figura 8: análise rítmica da Seção 1 de *Cassandra's Dream Song para flauta solo* (1970) de Brian Ferneyhough.

**Seção 2** (Fig. 9): quatro (4) micro seções.

- A) Notação rítmica sem quiálteras. Há um grupo de quatro (4) colcheias seguidas de uma colcheia como figura rítmica (sem altura), com duração indicada pela *fermata*. Há uma *fermata* de respiração, e novamente acontece o mesmo grupo, porém encolhido (sem a presença da primeira das quatro (4) colcheias). A altura é a mesma (Lá 3) com um *glissando* microtonal no final. O perfil articulatório/timbrístico e a dinâmica se repetem entre o grupo de quatro (4) e o de (3) colcheias.
- B) A rítmica é norteadada pelo uso sistemático das *fermatas*.
- C) A presença de quiálteras, inclusive com duas delas aninhadas onde há o momento mais veloz. Não há uma presença de *accel.* e *rall.*, mas quiálteras que remetem a micro universos (o timbre é de chave percutida na nota indicada), cada qual com sua velocidade e articulação próprias, causam interferência numa possível clareza na emissão ordinária da nota Lá 3. Novamente, a dinâmica não segue o mesmo raciocínio, pois há vários momentos de aumento de velocidade das quiálteras em contraposição a diminuição da intensidade.
- D) Espécie de resumo da micro seção B, por apresentar muita semelhança articulatória/timbrística. Observe que o ato de reduzir/resumir uma célula em A foi repetido em D, a partir do material de B.

The image shows a musical score for a flute solo, divided into four sections labeled A, B, C, and D. Section A is highlighted in a red box and contains the instructions "Veiled tone" and "Bright tone". Section B is highlighted in a purple box and contains "Longo" and "Tight". Section C is highlighted in a green box and contains "Percussive key noise (or A) Vary lingerings" and "pizz". Section D is highlighted in a blue box and contains "Longo" and "Tight". A red line is drawn across the score, starting from the end of section A, passing through section B, and ending at the end of section D. Below the score, there are two annotations in Portuguese: "redução de tamanho" (reduction of size) pointing to section A, and "atitude de A incide sobre B, resultando, tardiamente em D" (attitude of A falls on B, resulting, late in D) pointing to the red line.

Figura 9: análise rítmica da Seção 2 de *Cassandra's Dream Song para flauta solo* (1970) de Brian Ferneyhough.



Considerando então uma nova abordagem rítmica em comparação com o caminho trilhado na década de 60, é nos anos 70 que surgem obras de extrema complexidade performativa, com o uso de mais de uma pauta para instrumentos solistas monódicos, prática que se tornará comum em suas obras seguintes.<sup>55</sup> Ainda nessa década, BF também teve rápida ascensão em sua atividade pedagógica. Em 1973, por indicação de Klaus Huber, ingressa como professor na Escola de Música de Freiburg até se tornar o principal professor de composição do Conservatório Real de Haia (1986–87).

A complexidade performativa em BF é muito mais ampla que apenas um punhado de quiálteras aninhadas com diversas formas de notação microtonal emolduradas num compasso irracional<sup>56</sup>. Ela também se refere à diversidade de atos físicos do instrumentista no momento da execução. Uma peça como *Time Motion Study II para cellista com sons vocais e live electronics* (1973–76), tem um trabalho corporal fortemente intrincado com a notação,<sup>57</sup> mas sempre ligado ao resultado sonoro. Em entrevista a James Boros (1990), ele comenta sobre essa ligação e importância:

Minha abordagem de um instrumento é realmente bastante física, no sentido de que eu o concebo como um espaço teatral para a disposição das ações; a relação espacial do intérprete e seus movimentos com essa estrutura é sempre uma consideração primária se alguém quiser “polifonicizar” o grau aparente de dificuldade de uma passagem com sua complexidade performativa real. Muitas vezes minhas texturas de cordas, por exemplo, movem-se rapidamente de registro em registro, mas faz toda a diferença se alguém escolheu sua disposição material com o objetivo de minimizar a distância real que se espera que a mão esquerda percorra. Por esses e outros meios semelhantes, a pessoa está em posição de sugerir contextos ao músico que um tratamento mais abstrato de seu instrumento pode deixar sem serem observados. Se o compositor não se ocupa diretamente com tais questões, o intérprete pode muito bem se considerar justificado em aplicar técnicas conservatórias recebidas de uma forma não necessariamente apropriada para todas as formas de expressão contemporânea. Conheço muitos compositores que afirmam que “se você apenas anotar os sons que deseja, as técnicas cuidarão de si mesmas”. Além de levar compositores ao absurdo

---

<sup>55</sup> Esta prática se dá tanto em obras solas, como em obras de câmara. Como exemplo, há o violino solo de *Terrain* (1992) e, décadas depois, em *Sisyphus Redux para flauta alto solo* (2009), ambas com duas pautas.

<sup>56</sup> Geralmente BF usa uma notação de  $\frac{1}{4}$  de tons, mas encontramos outras divisões menores em obras como *Unity Capsule para Flauta Solo* (1975) e o *Quarteto de Cordas nº6* (2010).

<sup>57</sup> BF fala em suas *Preliminary Remarks* (bula de *TMSII*): “Interpretação Visual: o efeito deste trabalho não é privado de camadas alternativas de importância, tratando-o como um exemplo da categoria ‘teatro musical’. No máximo, talvez possa ser denominado uma “ação alegórica” (que diz, intencionalmente, tudo e nada). Consequentemente, não há ações exigidas do artista ou de seus assistentes além daquelas necessárias para produzir o resultado sonoro exigido.” Mais a respeito, ver Fitch (2013, p. 207 – 212), Ferneyhough (1990, p. 31), e <[https://www.editionpeters.com/resources/0001/stock/pdf/time\\_and\\_motion\\_study\\_ii.pdf](https://www.editionpeters.com/resources/0001/stock/pdf/time_and_motion_study_ii.pdf)>.

performativo ocasional, enfaticamente não é este o ponto de onde estou partindo. (FERNEYHOUGH e BOROS, 1990, p. 375)<sup>58 59</sup>

*Time and Motion Study II* (1973–76) faz parte de um conjunto<sup>60</sup> de três obras de mesmo nome, sendo a primeira para clarone solo (1971–77), e a terceira para dezesseis vozes, percussão e eletrônica (1974). O compositor examina, neste conjunto, o que ele chama de “sistema da memória humana”, sistema que peneira, seleciona e cola informações. (FERNEYHOUGH e CLEMENTS, 1977, p. 215).<sup>61</sup> Musicalmente, Castellani (2010, p. 111), diz:

A ideia do compositor era de que cada peça fosse independente em seus próprios termos, e através das singularidades presentes em cada uma delas – alcançadas por um trabalho composicional individualizado – ocorressem relações profundas que propiciariam sua união. Podemos indicar a busca por uma polifonia mental, na qual o intérprete deve realizar diversas ações instrumentais simultaneamente, como um dos fatores que percorre toda a série. Esta é alcançada através da sobreposição e intensa variação de informação articulatória presente nas partituras ou em ações físicas (ou vocais) específicas.

Em *Unity Capsule para Flauta Solo* (1975), além de uma linha convencional cheia dos diversos modos de ataques instrumentais, o compositor acrescenta uma pauta destinada a sons vocais. No seu artigo *Unity Capsule: Um Diário Instantâneo* (1980), ele diz sobre a complexidade de suas obras para flauta:

Desde 1945, estamos submersos em uma torrente quase ininterrupta de literatura para o instrumento, sendo a causa mais provável disso a sua natureza relativamente ágil e seu alto nível de disponibilidade prática em termos de intérpretes e custo. Uma parte

---

<sup>58</sup> Original: “My approach to an instrument is really rather physical in the sense that I conceive of it as a theatrical space for the disposition of actions; the spatial relationship of the performer and his movements to this framework is always a primary consideration if one wants to “polyphonicize” the apparent degree of difficulty of a passage with its actual performative complexity. Very often my string textures, for instance, move rapidly from register to register, but it makes the world of difference if one has chosen one’s material disposition with a view to minimizing the real amount of distance that the left hand is expected to traverse. By these and similar means one is in a position to suggest contexts to the player that a more abstract treatment of his instrument might leave unremarked. If the composer does not occupy himself directly with such questions, the performer might well consider himself justified in applying received conservatory techniques in a blanket fashion not necessarily automatically appropriate for all forms of contemporary expression. I know a lot of composers who maintain that “if you just notate the sounds you want, the techniques will look after themselves”. Quite apart from leading composers into the occasional performative absurdity, this is emphatically not the point I am starting from.”

<sup>59</sup> Nessa citação, James Boros coloca uma figura mostrando as possibilidades de posições na realização de um trecho de *Intermedio alla Ciaccona para violino solo* (1986), pertencente ao ciclo *Carceri d’Invenzioni*. Em Fitch (2013, p. 257 – 262), há a explicação da relação harmônica e rítmica entre *Intermedio alla Ciaccona* (1986) e *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b).

<sup>60</sup> Segundo Ferneyhough (1988, p. 324), podem ser tocadas e concebidas como um ciclo, ou como únicas, pois o que as une é a ideia à qual foram concebidas.

<sup>61</sup> Nesse mesmo trecho da entrevista, o compositor mostra aversão aos meios eletrônicos. Se observarmos, BF usa recursos eletrônicos para manipular sons emitidos pelos intérpretes, como amplificação, *looping* e modulação em anel. De maneira muito mais simples, ele usa sons pré-gravados sem manipulação em *Mnemosyne* (1986b).

principal desta literatura reflete uma visão da flauta que eu rejeito, incorporando, como o faz, todas as formas de padrão superficial e tratamento excessivamente decorativo de ideias triviais. Embora minha própria música para flauta possa ser extremamente difícil no que diz respeito às exigências impostas ao intérprete, esse tipo de virtuosismo está longe de meus pensamentos. Tanto em **Unity Capsule** como em **Cassandra's Dream Song**, o destaque está na capacidade do instrumento de oferecer uma alta densidade de informações em um certo número de níveis *simultaneamente*, enquanto filtra o mais alto grau de *unidade* imaginável — o de um único instrumento monódico. A posição da qual deve partir qualquer compreensão dessa música, independente da direção, é o confronto desses dois campos em um quadro severamente restrito.<sup>62</sup> (FERNEYHOUGH, 1980, p. 98 – 99, grifos originais)

Tal atitude mais detalhista na notação, com muitas informações na bula deixa a partitura semelhante a uma “Fantástica Tablatura”<sup>63</sup> que “deve sugerir muito mais *ações* que resultados”<sup>64</sup> (FITCH, 2013, p. 47,49, grifos originais). Mas não só:

Partituras são mais do que tablaturas para ações específicas ou algum tipo de imagem do som necessário: elas também são artefatos com poderosas auras próprias, como a história da inovação notacional nos mostra claramente. Como tal, são capazes de desempenhar um papel ativo, mas não autoritário, mesmo em um período de padrões estéticos pluralistas: carregam a própria história nas costas. (FERNEYHOUGH e BOROS, 1990, p. 373 – 375).<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> Original: “Since 1945 we have been submerged by an almost uninterrupted torrent of literature for the instrument, the most likely cause for which being its relatively agile nature and its high level of practical availability in terms of performers and cost. A major part of this literature reflects a view of the flute which I reject, incorporating, as it does, all forms of superficial pattern and overly decorative treatment of trivial ideas. Although my own music for flute may be extremely difficult as regard the exigencies imposed on the performer, this sort of virtuosity lies far from my thoughts. In both Unity Capsule and Cassandra's Dream Song, the accent is on the instrument's ability to offer a high density of information on a certain number of levels simultaneously, while filtering through the highest degree of unity imaginable - that of a single, monodic instrument. The position from which any understanding of this music must set out, in whatever direction, is the confrontation of these two fields in a severely restricted frame.”

<sup>63</sup> Até o momento, provavelmente este termo foi cunhado por Lois Fitch (2013). Outra peça como *Time and Motion Study II para cellista com sons vocais e live electronics* (1973-76) possui o mesmo tipo de notação tablatura.

<sup>64</sup> Original: “it must suggest *actions* rather than their results.”

<sup>65</sup> Original: “Scores are more than just tablatures for specific actions or else some sort of picture of the required sound: they are also artifacts with powerful auras of their own, as the history of notational innovation clearly shows us. As such, they are capable of playing an active but not authoritarian role, even in a period of pluralistic aesthetic standards: they carry their own history on their backs.”

Figura 10: Unity Capsule para flauta solo (1975), p. 3 de Brian Ferneyhough como partitura-tablatura.

Até aqui notam-se as reais intenções de BF para o ouvinte e o intérprete, as quais são fundamentais para a abordagem de sua obra. Está presente agora uma atitude de trabalhar com graus diversificados de densidade e simultaneidades.

Tanto em **Unity Capsule** como em **Cassandra's Dream Song**, o sotaque está na capacidade do instrumento de oferecer uma alta densidade de informações em um certo número de níveis *simultaneamente*, ao mesmo tempo em que filtra o mais alto grau de *unidade* imaginável — o de um único instrumento monódico. A posição da qual deve partir qualquer compreensão dessa música, independente da direção, é o confronto desses dois campos em um quadro severamente restrito. (FERNEYHOUGH, 1980, p. 98 – 99, grifos originais)<sup>66</sup>

O ouvinte nunca escutará a mesma obra de forma idêntica:

Eu costumo dizer para o ouvinte: “Você tem que vir um pouco ao meu encontro”. É evidente que esta peça não funciona em apenas um nível de percepção, e você não deve esperar ouvir todos os níveis funcionando ao mesmo tempo. (FERNEYHOUGH, 2009, p. 4)

Em seus textos da década de 80, BF discute extensivamente alguns conceitos em densos textos, e aqui são resumidos, ao máximo, quatro desses conceitos, essenciais para o entendimento de seus ideais composicionais: *objeto, gesto, figura e textura*.

Por *objeto*, primeiro em *Il Tempo della Figura* (1984, p.34), tem-se que estes são “[...]vistos como sinais afetivos autoconscientes, morfologicamente discretos”.<sup>67</sup> Em entrevista à James Boros (1992):

Um ‘objeto’, para mim, é simplesmente um período de experiência que, ou é suficientemente constante em si mesmo, conseguindo definir seus próprios limites externos com um grau razoável de credibilidade, ou equilibra as demandas conflitantes de memória de curto prazo e tempo decorrido de modo a prendê-los em um quadro perceptivo único e dar a impressão de um certo ‘estar fora do tempo’. (FERNEYHOUGH e BOROS, 1992, p. 435)<sup>68</sup>;

*Gesto*: segundo Courtot *in* Castellani (2010, p. 7):

---

<sup>66</sup> Original: “In both Unity Capsule and Cassandra’s Dream Song, the accent is on the instrument’s ability to offer a high density of information on a certain number of levels simultaneously while filtering through the highest degree of unity imaginable - that of a single, monodic instrument. The position from which any understanding of this music must set out, in whatever direction, is the confrontation of these two fields in a severely restricted frame.”

<sup>67</sup> Original: “[...] seen as morphologically discrete, self-consistently affective signals.”

<sup>68</sup> Original: “An ‘object’, for me, is simply a span of experience which is either sufficiently constant in itself, succeeds in defining its own outer boundaries with a reasonable degree of credibility, or balances out the conflicting demands of short-term memory and elapsed time so as to lock them into a unique perceptual frame and lend the impression of a certain ‘out-of-time-ness’.”

O gesto é uma concreção de estratos paramétricos potencialmente férteis, que se impõe como objeto musical concreto, instável, dotado de uma significação expressiva, mas também contextual.

Em entrevista ao compositor (1983), o musicólogo Richard Toop, menciona sua compreensão de *gesto* em *Carceri d'Invenzioni* (confirmado na sequência por BF): “um gesto no sentido de ser uma ideia musical extrema e claramente focada, que chama a atenção para a peça. Para expor um conjunto de proposições, deve-se estar preocupado com os gestos”.<sup>69</sup> (FERNEYHOUGH e TOOP, 1983, p. 286).

**Figura:** o conceito mais abstrato do compositor. Em *Il Tempo della Figura*, BF diz:

[...] *figura* é proposta como um elemento de significação musical composto muito mais inteiramente de detalhes definidos por sua disposição contextual, que de sua inata e definida capacidade referencial. O sincrônico é substituído pela sucessividade diacrônica como o modo central de “leitura” dos estados musicais, pela razão de que uma definição progressiva e acrescida de vocábulos musicais é indispensável se um contrapeso à presença sufocante de gatilhos estilísticos historicamente concretos for criado.<sup>70</sup> (FERNEYHOUGH, 1984. p. 34, grifos originais)

E no final deste mesmo texto:

[...] uma figura não existe em termos materiais, em seus direitos autônomos; em vez disso ela representa uma maneira de percepção, categorização e mobilização de configurações gestuais concretas, qualquer que seja o propósito ulterior destas últimas. Ela implica atitudes composicionais, pois serão estas atitudes que, ao se revelarem gradativamente, formarão a medida de acordo com a qual somos capazes de fundamentar perceptualmente o fluxo contínuo do discurso. A música não é matéria morta, nem forma abstrata. Muito menos é uma manobra sem sentido em um vazio indiferente e arbitrário. A ideia de figura vista como uma reformulação construtiva e propositiva do gesto deve abrir caminho para a aura, o ideal visionário de uma obra entrando em conversa com o ouvinte *como se fosse outro sujeito consciente*”. (FERNEYHOUGH, 1984 p. 41, grifos originais)<sup>71 72</sup>

<sup>69</sup> Original: “a gesture in the sense of being an extremely clearly focused musical idea, which draws attention to the piece. To lay out a set of propositions, one must be concerned with gestures.”

<sup>70</sup> Original: “[...] figure is proposed as an element of musical signification composed entirely of details defined by their contextual disposition rather than their innate, stylistically defined referential capacity. The synchronic is replaced by diachronic successivity as the central mode of 'reading' musical states, for the reason that a progressive, accretional definition of musical vocables is indispensable if a counterweight to the suffocating presence of historically concrete stylistic triggers is to be created.”

<sup>71</sup> Original: “[...] a figure does not exist, in material terms, in its own autonomous right; rather, it represents a way of perceiving, categorizing and mobilizing concrete gestural configurations, whatever the further purpose of these latter might be. It implies compositional attitudes, since it will be these attitudes which, by revealing themselves gradually, form the measure according to which we are enabled to perceptually ground the continuing flow of the discourse. Music is not dead material, nor yet abstract form. Still less is it meaningless maneuvering in an uncaring, arbitrary void. The idea of the figure seen as a constructive and purposive reformulation of the gesture should clear the path for aura, the visionary ideal of a work entering into conversation with the listener as if it were another aware subject.”

<sup>72</sup> BF define a figura como um tipo particular de gesto em seu texto *Form – Figure – Style: Na Intermediate Assessment* (1982). Porém é considerada, na citação de *Il Tempo della Figura* (1984), a conceituação mais atual, dada a cronologia do texto. Vários autores nacionais discutiram esses conceitos: Kozu (2002, 2003), Castellani

*Textura*: em entrevista a James Boros:

[...] *textura* aqui seria uma forma global de atividade caracterizada por alguma consistência reconhecível — *clusters* lentos, por exemplo, ou *glissandos* de *gettato* heterofônico. É o substrato estocástico irreduzível da música e uma pré-condição mínima para qualquer outro potencial de diferenciação pertinente. As texturas são reunidas em pacotes relacionados, cada um dos quais assume certas equivalências básicas entre seus membros. Sem a suposição de tais correspondências fundamentais, seria difícil localizar elementos caracterizados individualmente de acordo com qualquer escala de valores implícitos, o que, por sua vez, dificultaria muito o estabelecimento de qualquer forma consistente de ordenação hierárquica. Exemplificações de classes de textura particulares são vistas como tal em razão da semelhança global, seja em termos de configuração típica de substância ou tendências análogas de transformação processual.<sup>73</sup> (FERNEYHOUGH e BOROS, 1990, p. 386, grifos originais)

Embora algumas definições sejam muito próximas do senso comum do meio musical, como gesto como portador de significado, ou até mesmo seu comportamento corporal (FERNEYHOUGH, 1984), BF lança um olhar crítico a algumas dessas conceituações. O compositor questiona a atitude presente na estética chamada *Nova Simplicidade*, inclusive o compositor Wolfgang Rihm<sup>74</sup>, de vincular significados extra musicais a gestos como feito outrora, buscando o que Ferraz (1997, p. 72) chama de “falsa imediaticidade”, desgastando-os, assim. BF menciona (1984, p. 34) como o gesto musical foi sobrecarregado de significados extra musicais, pouco se podendo falar destes a partir de aspectos da imanência musical, sendo este frequentemente esses tirados de onde surgiram como tais (Barroco, Romantismo, por exemplo) e recolocados atualmente em outros contextos como, nos termos de BF, *disjecta-membra*<sup>75</sup> (FERNEYHOUGH, 1984, p. 34). Como estão soltos, desprovidos de sua origem, os recursos expressivos perderiam sua potência percebida como tal, tornando-se apenas objetos de referências a épocas anteriores. Não obstante, esses compositores precisariam forjar aquelas situações de outrora no presente, para que acontecesse, sem sucesso, o mesmo impacto que um gesto causava.

---

(2010), Souza (2009), sendo este último mais preciso em referenciar literalmente essa diferença na atitude conceitual do compositor.

<sup>73</sup> Original: “texture here would be a global form of activity characterized by some recognizable consistency — slow clusters, for example, or heterophonic *gettato* *glissandi*. It is music's irreducible stochastic substratum, and is a minimal precondition for any further pertinent differentiating potential. Textures are gathered into related bundles, each of which assumes certain basic equivalences among its members. Without the assumption of such fundamental correspondences it would be difficult to locate individually-characterized elements according to any scale of implied values, which would, in turn, greatly hinder the establishment of any consistent form of hierarchical ordering. Exemplifications of particular texture-classes are seen as such by reason of global resemblance, either in terms of typical configuration of substance or analogous tendencies of processual transformation.”

<sup>74</sup> Cf. Ferneyhough (1983, p. 282 – 283).

<sup>75</sup> “Fragmentos dispersos”.

Sendo assim, buscando essa imanência musical, BF propõe que se olhe para o gesto musical, falando por si só, e isso só é possível através do conceito da *figura*, no qual se deve articular a composição: fala-se, aqui, de como relacionam-se, por exemplo, os parâmetros musicais: “as figuras não existem em termos de material, estão ligadas a maneiras de perceber, categorizar e trabalhar sobre um gesto” (CASTELLANI, 2010, p. 6). A *figura*, então, precisa do gesto sonoro concreto para ser percebida/entendida/mensurada. Ainda, segundo Ferraz (1997, p. 63) “a figura é o detalhe do gesto, e é confundida às vezes como sendo o próprio gesto”. Uma *figura* pode ser uma série de determinações pré concebidas por um compositor (um esquema rítmico e harmônico por exemplo), os quais servirão de base para sucessivas transformações, deformações. Suponha-se como figura uma sequência hipotética de quinze sons: esta sequência é passível de todo tipo de transformação, como por exemplo a criação de três sequências de cinco alturas derivadas dela, cada uma com uma “figuração” rítmica diferente. Essas três sequências também terão suas “figurações” rítmicas, timbrísticas, dentre outras, gerando um gesto, inteiramente significado por suas componentes. Pode-se ficar aqui incansavelmente testando possibilidades de criação e, tão importante quanto isso, fazendo a desconstrução de novos gestos a partir de uma matriz, sendo possível haver diversas outras, as quais umas se transbordam na outra para a criação de novos gestos. Assim sendo, a *figura* é concretizada sonoramente por gestos relacionados, estes por sua vez só podem ser relacionados “figuralmente”, resultando num estado global percebido como textura. Sobre a escuta textural Ferraz (1997, p. 64) diz:

Para que se entenda a escuta textural, é necessário afastar-se da ideia da escuta melódico-figural, onde entram diversos fatores de memória e reconhecimento. [...] Embora presente em qualquer escuta, após um longo tempo em que a escuta musical esteve voltada preferencialmente para símbolos sonoros, faz-se necessário evidenciar a textura quando se quer uma escuta textural. Uma música tonal, por exemplo, raramente enfatiza esta escuta, mas também não a esconde. Mesmo sob os comandos de um sistema fixo como o tonal, a percepção textural pode aflorar em passagens polifônicas de grande complexidade, nas quais a atenção, mesmo se fixadas sobre fragmentos melódicos, não conseguem abranger a completude da passagem. O que se tem é exatamente um sentimento de qualidade sonora. Este tipo de preocupação, que ocupa um lugar privilegiado na obra de compositores como G. Ligeti, I. Xenakis, L. Berio, S. Reich, T. Murail e do próprio Brian Ferneyhough, foi determinante no rompimento com a música de caráter fragmentário pós-Weberniana.

Mais do que definir possíveis significados musicais que uma *figura* tenha e o que não é figura, BF fala em trabalhar os *aspectos figurais* (FERNEYHOUGH, 1984, p. 37). Destarte:

Trata-se então de atitudes composicionais que tendem a enfatizar o significado, atividade, o aspecto ou a energia *figural* de determinados objetos ou eventos sonoros



concretos, através do emprego consciente de categorias perceptuais visando a “vida futura” dos gestos, na medida em que seus elementos paramétrico-estruturais vão se desdobrando, se recombinaando e se “solidificando” em outros gestos, no que Ferneyhough chama de “energia formal”: “energia segundo a qual os sons se temporalizam, se unem, continuando ou interrompendo-se uns aos outros” em densas confrontações de tendências e processos (linhas de força) de orientação linear que ora se chocam, ora se fundem, se sobrepoem, etc. (KOZU, 2003, p. 63, grifos originais)

Para exemplificar musicalmente, há abaixo o exemplo de (KOZU, 2003, p. 62 – 63). Note-se o primeiro compasso de *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981), no qual há na primeira quiáltera [12:8] de semifusas (11 alturas + 1 pausa), como sendo uma espécie de “célula gerativa” de notas concebidas arbitrariamente.

Figura 11: c. 1 de *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981) de Brian Ferneyhough.

Como não há mais uma preocupação em se reconhecer a matriz original e identificar as variações referentes a elas (como na música tonal), tem-se então um trabalho de *intensificação figural* (KOZU, 2003, p. 62), em que cada parâmetro é trabalhado individual e simultaneamente como “sucessões vertiginosas de perspectiva sobre um mesmo material (TOOP in KOZU, 2003, p. 62).

The image shows a musical score for a piano piece. At the top, a treble clef staff contains a sequence of notes with accidentals. Above the staff, a bracketed section is labeled "célula gerativa". Below the staff, four layers of analysis are provided:

- a) A series of arrows and dashes indicating pitch displacement (octaves and seconds) of certain notes.
- b) Three rhythmic patterns labeled 12, 11, and 10, with sub-patterns of 3, 5, and 6 notes.
- c) A dynamic contour showing transitions between *pp*, *fff*, *sfz*, *p*, *mp*, *pp*, *mp*, *mfz*, and *sub mp*.
- d) Articulation marks including slurs, accents (>), and staccato (>) marks, with a final section marked "mart...".

figura 7: intensificação figural

- a) altura: deslocamento do registro (oitavas e segundas) de certas notas;
- b) ritmo: acelerações e retardações momentâneas, mais inserções de pausas;
- c) dinâmica: contrastes súbitos de intensidade;
- d) articulação: jogos de modos de ataque (legattos, staccatos, martelatos).

Figura 12: atividade figural presente em c.1 de *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981) de Brian Ferneyhough (KOZU, 2003, p. 62)

Observe-se que a “célula gerativa” de alturas tem seus outros parâmetros trabalhados de forma independente (ou não) em relação a essa célula. E isso só pode ser percebido a partir do próximo gesto (quíaltera [11:8] de semifusas) através dessa atividade figural.

Fitch (2014, p. 299 – 301), em artigo sobre análise dos seis Quartetos de Cordas e outras obras para a mesma formação do compositor, explana a virada de uma atitude voltada à progressiva complexidade dos parâmetros resultantes em densas partituras nas obras da década de 70, para um foco maior na questão gestual conforme abordada logo acima (discussão sempre presente ao se abordar, acadêmica ou informalmente, a produção de BF). A potencialidade dos gestos através de um trabalho figural foi vista pela primeira vez no Segundo Quarteto:<sup>76</sup>

<sup>76</sup> Fitch, 2014, p. 300 – 301) ainda diz sobre gestos no *Segundo Quarteto de Cordas* (1980): “Ferneyhough argumenta que um gesto deve implicar um caráter expressivo e ser totalmente parte integrante da estrutura da obra. Embora os gestos de superfície sejam significativos em si mesmos, é seu potencial de variação e extensão que Ferneyhough considera o mais importante. O papel do *glissando* no *Segundo Quarteto de Cordas* é indicativo a esse respeito: seu caráter gestual é inicialmente definido como fraco (harmonicamente indistinto) e intrusivo (“vazando” em compassos de silêncio), mas, por meio de sua integração contínua em uma trajetória estrutural de longo prazo, torna-se significativo em um sentido estrutural, seu caráter desenvolvido em uma entidade substancial e internamente diferenciada pela conclusão do trabalho.” (grifos originais).

A virada estilística que a música de Ferneyhough deu no início dos anos 1980 foi acompanhada pelos ensaios do compositor *Form-Figure Style: An Intermediate Assessment* (1982) e *Il tempo della figura* (1984), ambos explorando uma dialética em música, entre a extrema clareza expressiva e a abstração autoconsciente extrema que Ferneyhough identificou como separando os compositores da época. Enquanto Ferneyhough apresenta esses extremos de forma polêmica com o propósito de articular sua própria agenda estilística (nem um nem outro extremo, mas refletindo sobre as tendências inerentes a ambos), a música, e especialmente o *Segundo Quarteto de Cordas*, coloca sua teoria em prática. (FITCH, 2014, p. 300, grifos originais).<sup>77</sup>

Desta maneira, interessa muito mais a BF uma escuta de gestos totalmente desprovidos de significados preconcebidos como aquele de que o ouvinte é obrigado a participar ativamente na escuta e não apenas sentar e apreciar passivamente suas composições, como um momento para “relaxar”, “descontrair”. BF está descompromissado totalmente com formas (e fórmulas) já preestabelecidas, cheias de significados semânticos, muitas vezes arbitrários. Essa é uma das razões de muitas obras de BF serem tão enérgicas, vertiginosas, encurralando o ouvinte frequentemente em becos tortuosos:

Ressoa aqui fortemente a leitura que o compositor faz de *Francis Bacon, Logique de la Sensation* de Gilles Deleuze, do qual retira a epígrafe de seu artigo “Form, figure and style”: “Em arte, tanto na pintura quanto na música, não se trata de reproduzir ou de inventar formas, mas sim de captar as suas forças” (FERNEYHOUGH, 1984). Para isto ele fala em tratar o gesto de forma que libere os seus formantes, que permita recombinações diversas, que os deixe escapar do contexto específico, permitindo que se apresentem como diferenças internas. Gesto no qual as texturas e as figuras de cada um de seus “parciais” se encontram livres. (FERRAZ, 1998, p. 215, grifos e citações originais)

Suas peças estilhaçam ideias do *establishment* musical e retorce qualquer semanticidade até se pulverizar qualquer significado e não se tornar mais reconhecível. Não mais interessa representar, mas tentar captar as forças desse turbilhão enérgico de acontecimentos. Entender claramente isso é fundamental, principalmente para o intérprete, pois o compositor não tem ambições estéticas e retóricas. Qualquer recorrência ou semelhança, ainda que exista, não é relevante para a escuta (FERRAZ, 1998, p. 220). Daqui surge a questão de a produção de BF ser uma reação contrária ao que se conhece popularmente como Minimalismo, Nova simplicidade ou Novo Romantismo:

---

<sup>77</sup> Original: “The stylistic turn that Ferneyhough’s music took in the early 1980s was accompanied by the composer’s essays *Form-Figure Style: An Intermediate Assessment* (1982) and *Il tempo della figura* (1984), both of which explore a dialectic in music between extreme expressive directness and extreme self-conscious abstraction that Ferneyhough identified as dividing composers of the day. Whilst Ferneyhough presents these extremes in a polemical manner for the purpose of articulating his own stylistic agenda (neither one nor the other extreme, but reflecting on tendencies inherent in both), the music, and especially the *Second String Quartet*, puts his theory in practice.”

Paul Griffiths: Como você reage a fenômenos da época como Novo Romantismo, minimalismo, *Nova Simplicidade*?

Brian Ferneyhough: Escrevi um artigo [...] que trata extensivamente dessa questão em termos do que pode ou não ser esperado sobre estilo. Minha visão pessoal da necessidade de continuar com um estilo pessoal como pressuposto do “efeito de profundidade” foi contraposta às várias marcas do neo-historicismo hoje em dia. Eu sugeri que a visão da ‘história’ musical muitas vezes implícita em tal música é necessariamente limitada e limitante, e que a visão de que os gestos musicais podem refletir efetivamente a emoção de um compositor em algum tipo de representação direta leva a todos os tipos de problemas ao se pensar na forma, particularmente quando ligada à agora envelhecida polêmica contra as tendências chamadas ‘seriais’ (no sentido de ‘serial total’) dos anos cinquenta. O principal argumento contra a maioria dos fenômenos do Novo Romântico é que a teoria da representação icônica (em qualquer nível) deixa a unidade gestual única de significação em uma ilha um tanto isolada e formalmente ineficaz. Na verdade, quanto mais eficaz é o ato representativo, menos o gesto resultante precisa de continuação! Isso leva cada vez mais a um retorno das formas dos livros didáticos, como fuga, variação, etc., em que modelos esquemáticos e simplificados estão frequentemente em variação grosseira com o tipo de material hiper expressivo empregado. (FERNEYHOUGH e GRIFFITHS, 1983, p. 248, grifos originais)<sup>78</sup>.

O foco de BF não é meramente sobrecarregar de forma aleatória ou, pelo contrário, através de inúmeros cálculos<sup>79</sup>, a escrita, mas oferecer um “estabelecimento de hierarquias” para que o músico possa abordar o material musical de forma prática (FERNEYHOUGH e BOROS, 1990, p. 373). De forma sucinta, Bortz (2003, p. 109) diz: “Pessoalmente eu acho que a relação entre “frases” ou gestos rítmicos é mais importante que precisão. Absoluta precisão parece ser impossível”.<sup>80</sup>

O que BF espera do intérprete? Aqui reside a questão, mais uma vez, da fidelidade ao texto. O compositor não está preocupado, definitivamente, com uma performance literal, até por serem outras suas urgências. O compositor almeja uma leitura pessoal por parte do intérprete, de modo a “tecer um ‘contraponto’ pessoal no seu modo de tocar” (FERRAZ, 1998, p. 215). É esse pensamento que vai permear toda a obra de BF, principalmente a partir do seu ciclo *Carceri d'Invenzioni* (década de 80), onde a flauta tem papel protagonista.

---

<sup>78</sup> Original: “I wrote an article [...] that deals extensively with this issue in terms of what can and cannot be expected of style. My personal view of the necessity of continuing of personal style as a presupposition of 'depth effect' was the contraposed to the various brands of neo-historicism now current. I suggested that the view of musical 'history' often implied in such music is a necessarily limited and limited one, and that the view that musical gestures can effectively reflect the emotion of the composer in some sort of direct depictional manner leads to all sorts of problems when thinking of form, particularly when bound up with the now aging polemic against the so-called 'serial' (in the sense of 'total serial') tendencies of the fifties. The main argument against most New Romantic phenomena is that the iconic representation theory (on whatever level) leaves the single gestural unit of significance on a rather isolated and formally ineffective island. Indeed, the more effective the depicting act, the less the resultant gesture is in need of continuation! This leads more and more to a return of textbook forms such as fugue, variation, etc., in which schematic and oversimplified models are frequently at crass variance with the type of hyperexpressive material employed.”

<sup>79</sup> O serialismo integral tem, em suas preterições, diversas operações/cálculos.

<sup>80</sup> Original: “I personally think that the relationship between the rhythmic "phrases" or gestures are more important than precision. Absolute precision seems to be impossible”.

A visão de que essa exigência irracional — e, mais importante, impossível — sobre os intérpretes efetivamente force estes últimos a improvisar está a apenas um passo da pergunta frequentemente colocada por alunos de graduação quando apresentados à música de Ferneyhough pela primeira vez: ‘se você improvisasse na performance, alguém saberia a diferença entre o que você tocou e a notação na peça?’ O crítico musical Alex Ross chega mais perto de imprimir a esta afirmação: ‘nem mesmo os músicos mais experientes podem executar tal notação com precisão [e assim] torna-se uma espécie de improvisação planejada, mais semelhante ao free jazz [...] um mosh-pit para a mente.’ “Significativa aqui é a abordagem” ou / ou”- os extremos, representados por demandas impossíveis de precisão de um lado e improvisação de free-jazz do outro, não deixam uma terceira via. Nessa visão, o performer não apenas é reduzido ao status de um condúite passivo ou autômato, em vez de uma presença alerta vital, uma força formativa dentro da obra, como também é agredido. Sua mente recebe uma surra metafórica de cotoveladas notacionais (vide a imagem de violência irracional invocada pela referência ao ‘moshing’), e uma improvisação insatisfatória — porque mensurada contra o suposto ‘padrão’ de notação — é o resultado dessa incapacidade. (FITCH, 2013, p. 35, aspas originais).<sup>81 82</sup>

Embora BF seja claro a respeito do que almeja oferecer a um ouvinte ou espera de um intérprete, não se deve confundir uma atitude descompromissada com uma ausência de aprofundamento no estilo de um compositor. Logo na primeira pergunta do musicólogo James Boros, em entrevista ao compositor intitulada “Estilhaçando os Vasos da Sabedoria Recebida”<sup>83</sup> (1990), BF já responde extensivamente sobre a questão da dificuldade de execução de suas obras *versus* intérpretes ou *ensembles* que resolveram, em algum momento se dedicar a executar suas obras:

Brian Ferneyhough: No geral, se encontram dois tipos distintos de intérprete; um que pode ser denominado de músico de ‘gig’ – o músico que, num conjunto de ensaios, está justamente satisfeito de produzir uma realização ‘profissional’ de qualquer coisa. Frequentemente, esses indivíduos são solicitados para interpretar uma variedade de estilos em estreita justaposição e, conseqüentemente, desenvolveram uma técnica de leitura rápida e apresentação padronizada, em média, para maximizar a efetividade para a maioria das obras e contextos. Parece-me que há uma certa tirania envolvida nas frequentes tentativas de impor essa abordagem ao compositor como uma espécie de norma estética desejável — um “bom e saudável senso comum” de música, por assim dizer.[...] **Não me parece ser contraditório, em termos, pressupor uma**

<sup>81</sup> The view that this unreasonable — and, importantly, impossible — demand on performers effectively forces the latter into improvising is only a step away from the question often posed by undergraduate students when introduced to Ferneyhough’s music for the first time: ‘if you improvised on this in performance, would anyone know the difference between what you played and the piece as notated?’ The music critic Alex Ross comes nearest in print to this assertion: ‘not even the most expert performers can execute such notation precisely [and so] it becomes a kind of planned improvisation, more akin to free jazz [...] a mosh-pit for the mind.’ Significant here is the ‘either/or’ approach — the extremes, represented by impossible demands on accuracy on the one hand and free-jazz improvisation on the other, leave no third way. In this view, the performer is not only reduced to the status of a passive conduit or automaton rather than a vital alert presence, a formative force within the work, but is assaulted. His or her mind receives a metaphorical pummeling by notational elbows (witness the image of mindless violence invoked by the reference to ‘moshing’), and an unsatisfactory improvisation — because measured against the presumed notational ‘standard’ — is the result of this incapacity.”

<sup>82</sup> “Mosh-pit” é aquela área na frente do palco em shows de rock ou punk onde as pessoas dançam freneticamente, acotovelando umas às outras. “Moshing” é a ação de dançar violentamente e energeticamente num desses shows. Acho que não tem tradução em português.

<sup>83</sup> Original: “Shattering the Vessels of Received Wisdom”.

**espécie de intérprete para quem um envolvimento longo e intenso com as demandas e pressupostos artísticos e técnicos de um determinado compositor ou grupo de compositores seria um pré-requisito essencial para uma atividade performática adequada. Esse é o intérprete que está disposto a passar seis meses ou mais tentando realmente penetrar nas raízes de um estilo, focar no desenvolvimento mental do compositor durante o ato de criação, de modo a ser capaz de contrapô-lo ativamente contra a sua própria dinâmica de aprendizagem e reprodução.** [...] É verdade que, ao longo de algumas décadas, desenvolvi um relacionamento significativo desse tipo com vários solistas e conjuntos. Seria um erro, porém, concentrar-se abertamente no aspecto quase virtuoso disso: o relacionamento espiritual é sempre mais importante. Muitas vezes, essas pessoas são menosprezadas como algum tipo de animal performático que ganha a vida vendendo sua destreza manual. Imagino que tais indivíduos existam, mas não encontrei muitos que tocassem minha música, talvez porque o esforço envolvido não esteja invariavelmente associado à ilusão necessária de controle e domínio supremos transmitidos por veículos “virtuosos”. [...] Eu nunca *colaborei* com um artista no sentido de fazê-lo me dar sua “caixa de truques” particular [...] Por exemplo, houve vários flautistas bastante conhecidos que se recusaram a incluir minha *Unity Capsule* (1975) em seu repertório com o argumento de que não vale a pena a quantidade de tempo e esforço necessários, uma vez que sons “semelhantes” podem ser improvisados ou então notado de forma muito mais simples (talvez graficamente). Não vejo como persuadir tais indivíduos de que a abordagem para aprender o trabalho é uma vertente polifônica essencial no resultado final. Apenas a experiência de realmente tentar pode — talvez — conseguir isso. Há um abismo básico intransponível separando a abordagem de “virtuose” eficaz daquela adotada por meus associados regulares, e não estou no negócio de obscurecer essa distinção vital, uma vez que fazer isso seria trivializar a extensão na qual o confronto pessoal do intérprete com um ambiente musical ricamente articulado pode contribuir para uma experiência auditiva emocionante. (FERNEYHOUGH e BOROS, 1990, p. 369 – 370, negrito nosso, outros grifos originais)<sup>84</sup>.

---

<sup>84</sup> Original: “In general, one encounters two distinct types of performer; one that might be termed the “gig the player who, in a couple of rehearsals, is justly proud of producing a “professional” realization of just about anything. Often, such individuals are required to interpret vastly different styles in close juxtaposition and have, in consequence, developed a technique of rapid reading and standardized, averaged-out presentation in order to maximize effectivity for the vast majority of works and contexts. It seems to me that there is a certain tyranny involved in frequent attempts to impose this approach on the composer as some sort of desirable aesthetic norm—a “good, healthy common sense” of music, so to speak. [...] It seems to me no contradiction in terms to presuppose a species of interpreter for whom a lengthy and intense involvement with the artistic and technical demands and assumptions of a particular composer or group of composers would be an essential prerequisite for adequate performance activity. That's the performer who's willing to spend six months or so really trying to penetrate to the roots of a style, to focus in on the mental development of the composer during the act of creation so as to be able to actively counterpoint this against his own personal learning and reproduction dynamic.[...] It's true that, over a couple of decades now, I have developed a significant relationship of this sort with a number of soloists and ensembles. It would be a mistake, though, to concentrate overly on the quasi-virtuoso aspect of this: the spiritual relationship is always more important. Very often, such people are disparaged as some sort of performing animal who make a living out of hawking around their manual dexterity. I imagine that such individuals exist, but I have not come across many who play my music, perhaps because the effort involved is by no means invariably associated with the requisite illusion of supreme control and mastery transmitted by “virtuoso” vehicles. [...] I never *collaborate* with a given performer in the sense of having him give me his particular “box of trick” [...]. For example, there have been several quite well-known flutists who have refused to take my *Unity Capsule* (1975) into their repertoire with the argument that it is not worth the amount of time and effort required, since “similar” sounds can be improvised or else notated much more simply (perhaps graphically). There is no way that I can see to persuade such individuals that the approach to learning the work is an essential polyphonic strand in the final result. Only the experience of actually attempting it can—perhaps—achieve that. There is a basic, unbridgeable abyss separating the effectful “virtuoso” approach from that adopted by my regular associates, and I am not in the business of obscuring this vital distinction, since to do so would be to trivialize the extent to which the performer's personal confrontation with a richly-articulated musical environment can contribute to a gripping aural experience.”

Depois de ter escrito um conjunto de três obras chamado *Time and Motion Study* na década de 70, nos anos 80, BF dedicou seu tempo para a composição de um conjunto de obras chamada *Carceri d'Invenzioni*, ou *Prisões da Imaginação*, baseado num conjunto de dezesseis pinturas de mesmo nome do arquiteto e artista italiano Giovanni Battista Piranesi. É uma de suas maiores realizações no que se refere a um conjunto de várias obras sob a mesma égide (esforço semelhante resultará, posteriormente em 2006, na conclusão de *Shadowtime*). Embora o ciclo contenha sete peças, sendo uma delas para violino solo (*Intermedio alla Ciaccona*, 1986), e alguns dos *Etudes Transcendentales para ensemble* (1982–85) não utilizem a flauta (nº: 1, 2, 3 e 8), este instrumento é protagonista. Abaixo, em ordem cronológica:

1. *Superscriptio para piccolo solo* – 1981;
2. *Carceri d'Invenzione I para ensemble* – 1982;
3. *Etudes transcendentales para ensemble* (flauta (também *piccolo* e *alto*), oboé (e corne inglês), cravo, cello e soprano – 1982–85<sup>85</sup>;
4. *Carceri d'Invenzione II*:
  - 4.1. *Carceri d'Invenzione IIa para flauta solo e ensemble*;
  - 4.2. *Carceri d'Invenzione IIb para flauta solo*;
  - 4.3. (*Carceri d'Invenzione IIc para flauta solo e tape* – 1987);
5. *Carceri d'Invenzione III para ensemble* – 1986;
6. *Intermedio alla Ciaccona para violino solo* – 1986;
7. *Mnemosyne para flauta baixo e tape* – 1986.<sup>86</sup>

Em seu artigo sobre o ciclo (1986), BF diz ter ficado extremamente impressionado com a intensidade da riqueza e energia que as gravuras lhe causaram:

Depois de muita reflexão subsequente, o que me surpreendeu foi o desdobramento magistral de camadas e de perspectiva que deu origem a essa impressão de imediatismo extraordinário e impacto quase físico. Ao mesmo tempo, o observador é arrastado inelutavelmente para baixo em direção ao centro escuro, enquanto é empurrado à força ao longo de raios centrífugos de linhas de força absolutamente não naturalistas e mutuamente conflitantes. (FERNEYHOUGH, 1986, p. 136)<sup>87</sup>

<sup>85</sup> Segundo Toop (1987, p. 626), esse ciclo de peças foi, primariamente, intitulado “*Intermedio II*”.

<sup>86</sup> Para as referências, foram utilizadas letras após as datas. Aqui, apenas há a apresentação do ciclo e, desta forma, não se acrescentaram letras.

<sup>87</sup> Original: “After much subsequent reflection it struck me that it was the masterly deployment of layering and perspective which gave rise to this impression of extraordinary immediacy and almost physical impact. At once and the same time the observer is drawn ineluctably down towards the dark center while forcibly thrust away along centrifugal rays of absolutely non-naturalistic, mutually conflicting lines of force.”

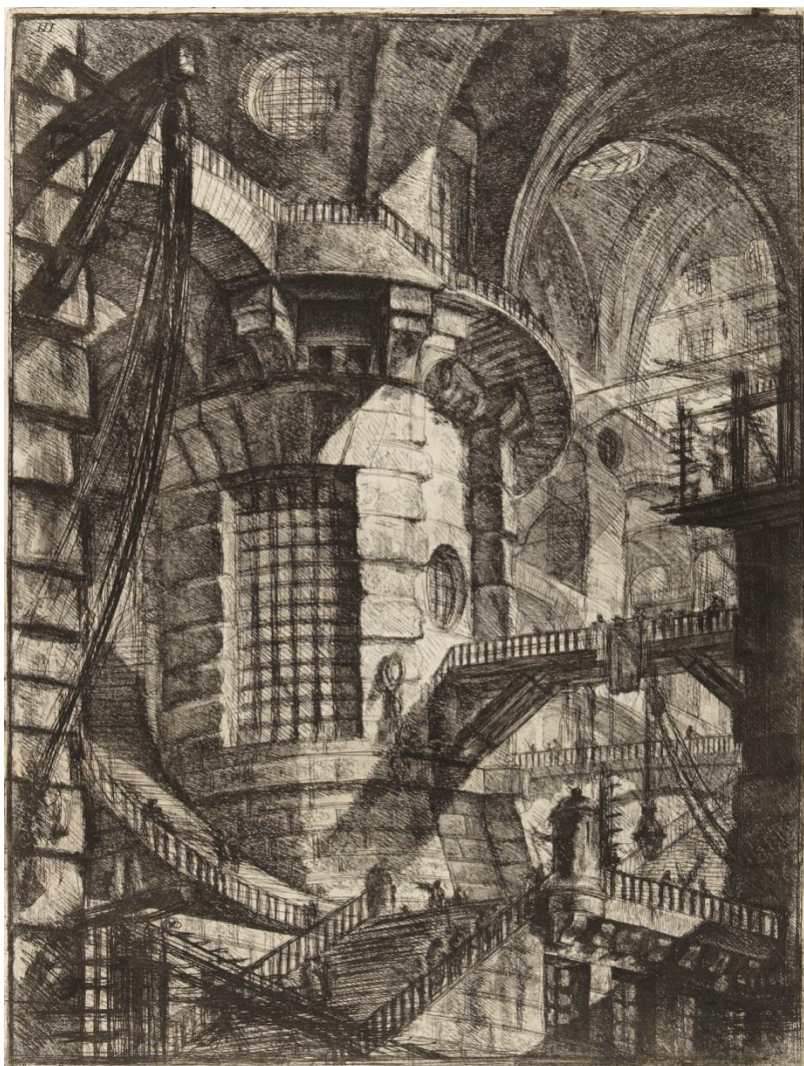


Figura 133: a Torre Redonda de *Carceri d'Invenzioni* de G. Piranesi.

As gravuras de Piranesi revelaram a BF a multiplicidade de perspectivas oferecidas a um espectador ao observá-las. Elas, muitas vezes incompatíveis e conflitantes entre si, coexistem e se entrelaçam, sendo que tudo isso libera muita energia, extravasando do centro para os limites da página e além, como se as bordas fossem irrelevantes (FERNEYHOUGH, 1986, p. 132; FERNEYHOUGH e TOOP, 1986, p. 298 – 299). Todavia, não há nenhuma intenção de BF em representar as ilustrações em suas composições. Da mesma maneira, BF não aprecia a ideia de executá-las “[...] como um tipo de mini sinfonia, uma após a outra; essas peças são, em alguns aspectos, muito próximas: há muitas interreferências, a despeito de suas diferenças de cores instrumentais [...]” (FERNEYHOUGH e TOOP, 1986, p. 291)<sup>88</sup>. Desta

<sup>88</sup> Original: “[...] as a sort of mini-symphony, one after the other; the pieces are too close in some ways: there are too many inter-references, in spite of the different instrumental colorings [...]”



forma, aqui, a ideia de ciclo para BF está ligada a entender como obras tão independentes são capazes de produzir uma unidade maior e além de suas identidades (FERNEYHOUGH e TOOP, 1986, p. 292).

Segundo o compositor, o termo “cárcere”/prisão”, se refere ao fato de toda expressão artística derivar de uma limitação: “você só pode andar livremente de forma significativa se estiver em um espaço específico que foi, até certo ponto, mapeado anteriormente.” (FERNEYHOUGH e TOOP, 1986, p. 291). E Fitch (2013, p. 227) menciona que BF aborda a ideia de restrição de Piranesi como se um intérprete estivesse aprisionado pelas demandas notacionais. Ao longo desse ciclo, BF ainda desenvolve uma ideia de como unificar dois modos extremos de se compor: um extremamente construído e organizado, chamado de *automático*, e outro chamado de *informal*. Ferraz (1998, p. 222 – 223) explica:

Por música de caráter automático, o compositor compreende um sistema no qual os sons aparecem como representação ou evidência de um sistema. Para ele trata-se de um sistema cujo processo é preestabelecido e já “morto”. No âmbito do automático está todo aquele procedimento composicional estabelecido no passado e que já determina em si uma resultante sonora historicamente catalogada. Num sentido contrário está o “informal”. Subentende uma tomada de posição passo a passo diante do material.

Ainda, para definir música informal em BF, Ferraz cita a compreensão de Adorno (1959) sobre *informal*:<sup>89</sup>

Uma música livre de toda forma fixa e abstrata imposta de fora, mas que, não se submetendo a qualquer lei estranha à sua lógica própria, se constituirá deste modo a partir da necessidade objetiva no fenômeno ele mesmo. (p. 292). Adorno *apud* Ferraz, 1998, p. 223)

A primeira, *Superscriptio* (1981), e a última obra do ciclo, *Mnemosyne* (1986b) ilustram os extremos entre automático e informal. Toop (1995)<sup>90</sup>, após entrevistar BF, traz uma análise sobre os procedimentos técnicos empregados na obra e diz que o caráter automático em BF não é uma aplicação de métodos seriais, semelhantes aos aplicados por Stockhausen na década de 50, mas que muita coisa ocorre no calor do momento.<sup>91</sup>

<sup>89</sup> BF realiza uma conferência em 1998 em Londres chamada “A “música informal” (a partir de uma leitura de Adorno)”, a qual foi transcrita e traduzida para o francês por Peter Szendy (FERNEYHOUGH, 1999, p. 109 – 116).

<sup>90</sup> BF diz a Toop (1995, p. 5) que *Superscriptio* (1981) é a sua primeira obra totalmente composta de maneira automática.

<sup>91</sup> Ferraz (1998, p. 223 – 227), na sua análise dos *Estudes Transcendentales* (1982–85), menciona que BF transita do caráter automático para o informal diversas vezes, inclusive fazendo com que eles coexistam simultaneamente.

Fitch (2013, p. 229) apresenta uma tabela, a partir de observações extraídas de esboços não publicados de BF sobre o ciclo, em que se pode entender, de forma comparativa, a diferença entre os extremos automático e informal, assim como possíveis gradações, uma vez que uma atitude poderá estar trajada por outra:

<b>Automático</b>		<b>Serial</b>
I. Estruturas totalmente “automatizadas”. Os resultados materiais são meros “traços”, “evidências” de processos anteriores.	↔	I. Elementos livremente inventados. “Figuralmente enérgico”. Presença concreta.
↓		↓
II. Cadeias filtradas como ponto de entrada para elementos gerados automaticamente.		II. Cadeias de derivações informais, filtradas para atuar como porta de entrada para outros elementos, igualmente livres. As mesmas cadeias são tomadas como ponto de entrada para elementos tratados automaticamente.
↓		↓
III. Elementos completamente gerados automaticamente, retirados de contexto, elevados ao status potencial “material/figural” como base para uma variação informal.	↔	III. Figuras inventadas livremente como base para processos totalmente automáticos. “Desnaturalização”.

Figura 14: tabela extraída de manuscritos de BF a respeito das diferenças entre as possibilidades automáticas e informais.

*Superscriptio* (1981) aborda os extremos do registro do *piccolo*, evocando as ideias de limites e fronteiras das gravuras de Piranesi. E, provavelmente, junto com *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981), uma das primeiras obras a conter um uso extensivo de compassos irracionais (abordados com detalhe no capítulo 3.2). BF fala, nas suas *Performance Notes*, sobre a importância de se respeitar estritamente as convenções métricas a governar a obra, ainda solicitando ao intérprete não acrescentar por sua conta nenhuma espécie de *rubato*.

E sobre os compassos: “as linhas de compassos devem ser, invariavelmente, consideradas como uma marca de alteração instantânea do comprimento do compasso”<sup>92</sup> (FERNEYHOUGH, 1981). Logo na primeira seção (c. 1 – 59), se observa um esquema de alternância de uso entre compassos normais e irracionais sob uma única indicação metronômica (♩ ca. 56 bpm), comprovando um uso praticamente serial.

Nº Compasso	1	2	3	4	5	6	7	8	9 *	10		
Fórmula de Compasso Normal	$\frac{1}{8}$		$\frac{3}{32}$			$\frac{1}{16}$		$\frac{1}{32}$				
Fórmula de Compasso Irracional		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{12}$		$\frac{2}{10}$		$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{12}$		
Nº Compasso	11	12	13	14	15	16	17	18				
	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{32}$		$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{16}$		$\frac{7}{32}$		$\frac{11}{48}$			
			$\frac{1}{48}$			$\frac{2}{10}$						
Nº Compasso	19*	20	21	22	23	24	25	26	27 *	28	29	
	$\frac{7}{32}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{7}{32}$		$\frac{5}{32}$	$\frac{1}{8}$		$\frac{3}{32}$		$\frac{2}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{10}$
				$\frac{1}{40}$			$\frac{3}{20}$					
Nº Compasso	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
	$\frac{8}{8}$	$\frac{1}{16}$				$\frac{3}{16}$						
			$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{24}$	$\frac{1}{10}$		$\frac{2}{12}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{24}$			
Nº Compasso	39	40	41	42	43 *	44	45	46	47	48	49	
	$\frac{3}{64}$	$\frac{5}{64}$	$\frac{1}{8}$			$\frac{3}{32}$			$\frac{1}{8}$			
				$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$		$\frac{5}{24}$	$\frac{2}{10}$		$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{24}$	
Nº Compasso	50 *	51	52	53	54	55	56	57	58	59		
	$\frac{3}{16}$				$\frac{7}{32}$	$\frac{7}{64}$			$\frac{3}{64}$	$\frac{5}{32}$		
		$\frac{7}{48}$	$\frac{7}{40}$	$\frac{4}{12}$			$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{12}$				

Tabela 1: relação de alternância entre compassos normais e irracionais em *Superscriptio para Piccolo solo* (1981) de Brian Ferneyhough.

A tabela acima esquematiza a relação de uso entre compassos normais e irracionais. Os retângulos, contendo algumas fórmulas, estão agrupados sob uma cor para que o leitor possa identificar as possíveis semelhanças operacionais. Observe por exemplo, que nos c. 3 – 5 há a

<sup>92</sup> Original: “Bar lines should invariably be regarded as marking instantaneous alterations of beat length”.

seguinte ordem: um compasso normal ( $\frac{3}{32}$ ) seguido de dois irracionais ( $\frac{3}{20}$  e  $\frac{1}{12}$ ). Nos compassos c. 11 – 13, encontra-se o mesmo agrupamento de três compassos, porém em uma ordem “invertida”: dois normais ( $\frac{1}{8}$  e  $\frac{3}{32}$ ), e um irracional ( $\frac{1}{48}$ ). Dentre outros aspectos analíticos, BF sugere ao flautista pontos de respiração, apenas se extremamente necessários. Entretanto, notam-se algumas características no tocante ao delineamento melódico, consideradas aqui a partir de oito subseções:

- c. 1 – 10 → delineamento melódico predominantemente ascendente (Lá 4 – Dó 6);<sup>93</sup>
- c. 11 – 19 (*ca.* primeira metade do compasso) → ainda em registro agudo, o delineamento começa a variar para cima e para baixo, porém mantendo o mesmo registro (Lá 4 – Dó 6);
- c. 19 (*ca.* segunda metade do compasso) – 27 → surgimento de um delineamento melódico descendente, porém com remanescentes de movimentação das subseções anteriores (Dó# 4 – Si 5);
- c. 28 – 37 → deliberadamente movimentação descendente (Ré 3 – Si 5);
- c. 38 – 43 → alternância entre movimentos ascendentes e descendentes de diversos tamanhos, retomando o extremo da tessitura com Dó 6;
- c. 44 – 50 → alternância de movimentação análoga aos c. 11 – 19, porém mais grave (Mi<sub>b</sub> 3 – Si<sub>b</sub> 5);
- c. 51 – 54 → análoga à subseção anterior (Ré 3 – Sol 4);
- c. 55 – 59 → subseção mais grave e de menor tessitura (Mi<sub>b</sub> 5 – Sol 4).

---

<sup>93</sup> Dó central = Dó 3.

**veloce**  
(♩:56 ca.)

1 *sempre giusto*

5

10

14

17

20

21

25

*p* *mf* *f* *mf-ppp* *p* *mp* *pp* *mp*

*ff* *p* *f* *p* *pp* *mp*

*p*  
(*sempre*)

*ppp* *(mf)mf* *(mp)* *pp* *(f)* *p* *(ppp)* *f* *(ff)* *pp*

*(mf)* *mf*

Figura 15: c. 1-25 de *Superscriptio para Piccolo Solo* (1981) de Brian Ferneyhough.

26 30

31 35

38 40

42 45

47 50

58 60

**Final da 1ª seção**

*violente subito*  
*stacc. poss*  
*sempre ffff*

Figura 16: c. 26-62 de *Superscriptio* para Piccolo Solo (1981) de Brian Ferneyhough.

A descida do registro extremo agudo para o extremo grave é moldada, ao longo de toda essa seção por uma mudança constante de pulso, mas com um progressivo<sup>94</sup> *rallentando* notório a partir do c. 45, com compassos cada vez menos preenchidos de quiálteras (e quiálteras

<sup>94</sup> Porém não linear, reforçando a ideia de que BF pode, “no calor do momento”, realizar modificações locais.

aninhadas), oferecendo ao intérprete, ainda que momentaneamente, a possibilidade concreta de sentir os pulsos de cada compasso (Fig. 15).



Figura 17: c. 52 – 56 de *Superscriptio para piccolo solo* (1981) de Brian Ferneyhough.

A partir disso, pode-se ainda depreender a questão da simultaneidade presente logo nessa primeira seção: enquanto a tessitura é gradativamente comprimida, o tamanho das subseções também diminui, porém é possível observar pulsos mais próximos da marca metronômica inicial (dilatados).

É no final da década de 80 que BF começa a compor com maior frequência para *ensembles*, com a característica de um instrumento solista ser contraposto a um grupo. As referências a elementos extramusicais continuam presentes. Fitch (2013) dedica a essas obras um capítulo chamado de “*Concertos de Câmara*”<sup>95</sup>. Em *La Chute d’Icare*<sup>96</sup> para clarinete solista e ensemble (1988), baseada na pintura de Pieter Brueghel sobre o mito de Ícaro e no poema de William Auden, as notas do solista são ressoadas pelo grupo “em várias velocidades e diversas formas em diferentes oitavas” (FERNEYHOUGH, 2001, p. 50)<sup>97</sup>. Em 1992, há *Terrain*, inspirada nos moldes de *Octandre* de Varèse (usando a mesma instrumentação), sobre a qual BF relata ter uma grande dívida por ser a primeira obra moderna que escutou (FERNEYHOUGH e BOROS, 1992, p. 436 – 438), ele trabalha o violino em oposição ao ensemble na peça. De referências extramusicais, o título é homônimo do poema de A. R. Ammons, além de escritos do escultor Robert Smithson também o terem inspirado. Fitch (2013, p. 104) indica ter BF escutado a obra do francês como “um ‘instrumento de massa única’ que oferece um rico ‘substrato’ de duos, trios e assim por diante”<sup>98</sup>, e sinaliza a interpretação de BF dos conceitos de tempo estratificado e deslizante. A parte de violino, começando como um solo

<sup>95</sup>As obras em questão abordadas neste capítulo, além de *Terrain* (1992) são: *La Chute d’Icare* para clarinete solista e ensemble (1988), *On Stella Magnitude para mezzo soprano e quinteto “Pierrot”* (1994), *Allgebrach para oboé solista e nove cordas* (1996), *Insights* para viola solo e ensemble (1997). Fitch considera a obra *Flurries para ensemble* (1997) como portadora de semelhanças na abordagem formal de instrumentos solistas contra um grupo. Como distinção, no capítulo seguinte, chamado de “*Música de câmara*”, dentre as obras abordadas, há: *Funérailles I e II para cordas* (1969-80) e *Dum Transisset* para quarteto de cordas (2006). Embora o gênero Quarteto de Cordas pertença a categoria música de câmara, dada a extensa produção de BF (seis quartetos), Fitch dedica um capítulo apenas para eles.

<sup>96</sup>Essa é uma das obras abordadas em Bortz (2003).

<sup>97</sup>Original: “in various speeds and in various ways in different octaves”.

<sup>98</sup>Original: “a ‘single mass instrument’ that offers rich ‘substrata’ of duos, trios, and so on.”

de trinta e sete compassos, é escrita em duas pautas, ritmicamente distintas, evocando o mesmo procedimento de linhas interrompidas em *Mnemosyne* (1986b). Nessa linha camerística, completa em 2006 sua única ópera, *Shadowtime*, com libretto de Charles Bernstein, em que BF conta, em sete cenas, a história da morte do filósofo judeu Walter Benjamim. Muitas vezes o texto não é legível ao ouvinte, pois as preocupações dos autores estavam nas qualidades semânticas das palavras, as quais vão além de qualquer inteligibilidade (Fitch, 2013, p. 276).

Embora sua notação rítmica na década de 80 tenha se tornado emblemática, com um domínio no nível microscópico, ao mesmo tempo que se encontra um uso frequente de compassos irracionais, a flexibilidade interpretativa também é presente, podendo coexistir indicações complexas de modulação métrica com *accelerandos* e *rallentandos*. Essa prática já era presente na década de 70 com obras como *Time and Motion Study II* (1973–76) e *Funérailles* (1969–80), estendendo-se posteriormente.

The image shows a page of a musical score for three instruments: Violin, Viola, and Cello. The score is highly complex, featuring numerous accidentals, dynamic markings (such as *mf*, *f*, *ppp*, *ff*), and performance instructions. Above the staves, there are tempo and performance markings including *accel.*, *rall. molto*, and *Sostenuto*. The time signature is indicated as 6/4, and the key signature is A major. The score is densely packed with musical notation, including slurs, ties, and various articulation marks. The page number '3' is visible in the top right corner.

Figura 18: *accelerando* e *ritardando* simultâneos a uma escrita carregada de quiáteras em *Funérailles I para sete cordas e harpa* (1969–80) de Brian Ferneyhough.



The image displays a page of a musical score for 'Allgebrä para oboé e Nove cordas' by Brian Ferneyhough. The score is arranged in a system with multiple staves. At the top, there are two tempo markings:  $\text{♩} = 56 \text{ rall.}$  and  $\text{♩} = 44.8$ . A red box highlights a specific rhythmic notation:  $(-\text{♩}-)$ . The score includes parts for Oboe (Ob.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Violin III (Vln. III), Violin IV (Vln. IV), Viola I (Vla. I), Viola II (Vla. II), Violoncello I (Vcl. I), Violoncello II (Vcl. II), and Double Bass (DB.). The music features complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes, and dynamic markings such as *p*, *f*, *mf*, *ff*, *dim.*, *mp*, *pp*, and *ffz*. Performance instructions include *sub. feroce*, *ben marc.*, *in ritard.*, *vibr. molto*, *and.*, *al. sost.*, and *feroce*. The score is divided into measures by vertical dashed lines, and the tempo change is indicated by a vertical dashed line.

Figura 19: simultaneidade entre modulação métrica e *rallentando* em *Allgebrä para oboé e Nove cordas* (1996) de Brian Ferneyhough.

No seu texto *Duration and Rhythm as Compositional Resources*<sup>99</sup> (1989), há uma explanação de como BF aborda duração e ritmo em suas obras, levando-os a patamares computacionais com o uso do programa *Patchwork* junto à Mikhail Malt, resultando no texto *Brian Ferneyhough et l'aide informatique à l'écriture* (MALT, 1999). BF (1989) descreve basicamente as operações que faz com ritmo a partir do momento em que a duração métrica absoluta e a quantidade de impulsos dentro de um compasso são “desacopladas” (FERNEYHOUGH, 1989, p. 53). Considerando as constatações de Malt (1999, p. 104, grifos nossos), sobre o tempo em BF:

- este é considerado como um espaço discreto e finito (um espaço de durações), e formalizado pelo viés da subdivisão (ou multiplicação) discreta de unidades de tempo;
- os **compassos** são utilizados como segmentos temporais de tamanhos diversos, como forma de controlar a evolução da densidade dos eventos;
- a **noção de densidade** está ligada a uma relação entre as subdivisões (ou número de pulsações) por unidades de tempo, a saber, os compassos;
- finalmente, o **uso de esquemas rítmicos** é baseado em proporções resultantes de um esquema fundamental por várias operações combinatórias (o compositor, por assim dizer, empurra o sistema de prolação aos seus limites).<sup>100</sup>

Ferneyhough (1989) faz diversas demonstrações, e serão vistos seus conceitos e operações na observação do c. 38 de seu *Quarteto de Cordas n°3* (1986–87):

---

<sup>99</sup> Os procedimentos abaixo já foram previstos em *Il Tempo della Figura* (1984), porém nos parece haver lá uma maior preocupação com definições conceituais, e agora (1989), considerando um espaço de cinco anos entre os dois ensaios, tais procedimentos foram exemplificados e “postos em prática” nessa meia década.

<sup>100</sup> Original: “qu'il est envisagé comme un espace discret et finit (un espace de durées), et formalisé par le biais de la subdivision (ou multiplication) discrète d'unités de temps; que les mesures sont utilisées comme un de segments temporels de divers tailles, comme un manière de contrôler l'évolution de la densité des événements; que la notion de densité est liée a une relation entre les subdivisions (ou nombre de pulsation) par unités de temps, à savoir les mesures; enfin, que l'utilisation de schémas rythmiques se fonde sur des proportions issues d'un schéma fondamental par diverses opérations combinatoires (le compositeur, disions-nous, pousse le système des prolation jusqu'à ses limites).”

Figura 20: c. 37 – 38 do *Quarteto de Cordas nº 3* (1986–87) de Brian Ferneyhough.

No c. 38, há um compasso de  $\frac{3}{8}$ , ou seja, três discretas pulsações num dado espaço-tempo (FERNEYHOUGH, 1989, p. 52). Esses pulsos podem sofrer diversas operações com as quais estão familiarizados, sendo a sua grande maioria subdivisões ou alterações irregulares nas mesmas (quíalteras). Desta forma, o compasso pode ter três Unidades de Tempo, mas conter seis semicolcheias, ou seja, seis impulsos. É o que acontece em azul: há figuras rítmicas sem quíalteras, todas sob o regimento da subdivisão binária. As quíalteras podem (ou não) trazer mais impulsos para dentro do compasso, como representado em verde. A notação [3:2] em fusas indica o acréscimo de uma fusa na subdivisão das semicolcheias. Em amarelo (Violino II) acontece o que Ferneyhough (1989, p. 53) chama de “interessantes curvaturas do espaço perceptivo”, uma vez que a quantidade de impulsos não dialoga com a quantidade de pulsos do compasso. Desta forma, há um aumento da densidade naquele local (compasso), e a velocidade dos impulsos também aumenta. A tercina secundária [3:2] de semicolcheias (rosa) também mostra um aumento da quantidade de impulsos. Ou seja, o compositor pode usar uma quantidade de impulsos totalmente divergente da relação binária costumeira. Frequentemente quando se fala em quíalteras, há uma associação com aumento de velocidade, porém pode haver momentos em que isso não aconteça, como na quíaltera [8:9] de colcheias primárias da mesma obra (Violino I):

Figura 21: c. 56 – quiáltera primária [8:9] de colcheias no *Violino I em Quarteto de Cordas n° 3* (1986–87) de Brian Ferneyhough.

Descrevendo o c. 56, há um compasso com nove impulsos (três Unidades de Tempo), que sofreram uma alteração do tipo [8:9]<sup>101</sup>, desacelerando cada impulso, alterando/flexibilizando a duração do compasso. Tomando as oito colcheias desta octina como absolutas (como um compasso de  $\frac{8}{8}$ ), três dos oito impulsos originais foram alterados irregularmente para cinco (quintina [5:3] de colcheias). Analogamente, o mesmo acontece nas outras quiálteras, inclusive nas tercinas secundárias. Estas manipulações causam uma mudança na percepção da relação dos impulsos com o tempo real do relógio (FERNEYHOUGH, 1989, p. 53). É possível, então, trabalhar quantidade de impulsos, número de subdivisões de uma Unidade de Tempo/Compasso de maneiras independentes umas das outras, podendo também aplicar, por exemplo, padrões canônicos<sup>102</sup> entre cada situação. Estas técnicas, já presentes fortemente em diversas obras anteriores<sup>103</sup>, são utilizadas em larga escala em *Mort Subite para Quatro Instrumentos* (1990). Abaixo, um exemplo tirado de Ferneyhough (1989, p. 60):

Figura 22: sequência retirada no Ex. 11 de Ferneyhough (1989, p. 60).

Acima, há uma sequência de três compassos:  $\frac{2}{8}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{3}{8}$ . Em cada compasso, as Unidades de Compasso sofrem subdivisões: em  $\frac{2}{8}$  há duas subdivisões da semínima (Unidade de Compasso), em  $\frac{4}{8}$  a quiáltera [3:2] subdivide a mínima em três partes, e assim sucessivamente, podendo cada figura rítmica dessa subdivisão sofrer novas subdivisões. Totalizando a quantidade de impulsos, em  $\frac{2}{8}$ , há cinco impulsos: dois da subdivisão da colcheia mais três da tercina, em  $\frac{4}{8}$ , um total de onze impulsos, e em  $\frac{3}{8}$ , quatorze.<sup>104</sup> Focando a atenção,

<sup>101</sup>  $\frac{8}{9} \approx 0,89$  – cada colcheia desta quiáltera é 11% mais lenta (1 - 0,89) que o impulso ordinário ofertado pelo compasso  $\frac{9}{8}$ .

<sup>102</sup> Parte desses padrões canônicos serão abordados posteriormente em 2.2 Compassos Irracionais.

<sup>103</sup> Dentre as citadas no mesmo texto, há *Carceri III* (1986a) e *Trittico per G.S. para contrabaixo solo* (1989).

<sup>104</sup> Observando os textos sobre estudos da partitura “sentados numa mesa” antes da leitura no instrumento, alguns músicos como os membros do Arditti Quartet (ver ARCHBOLD, 2011, p. 7), e a flautista Ine Vanoeveren

por exemplo, neste  $\frac{3}{8}$ , a semínima pontuada (tradicionalmente subdivida em três partes menores) é fragmentada em quatro partes de tamanhos diferentes<sup>105</sup>.

Tomando a sequência 2–4–3–5 (fórmulas de compasso), BF a aplica na quantidade de impulsos (linhas tracejadas da Fig. 21), contabilizando os impulsos independentemente do começo ou fim de um compasso e de seus tamanhos. A mesma sequência existe e permanece no contexto abaixo de maneiras diferentes: note que o número 3 tem um tamanho referente à fórmula de compasso, mas o mesmo é reduzido na quantidade de impulsos (acontece em parte do compasso  $\frac{3}{8}$ ). O oposto ocorre em  $\frac{4}{8}$ , e há uma coincidência em  $\frac{2}{8}$  e  $\frac{5}{8}$ :

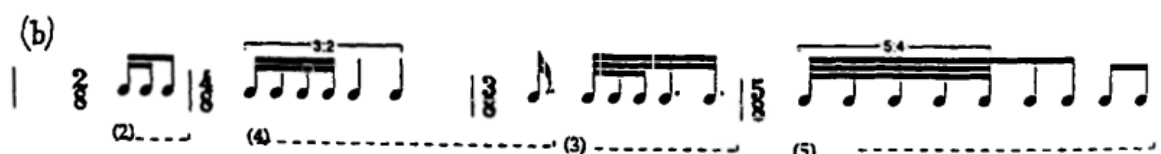


Figura 23: sequência retirada do ex. 11 de Ferneyhough (1989, p. 60).

A técnica da *filtragem*<sup>106</sup> de BF (subtração de elementos a partir de um “comando dado”) pode ser aplicada na manipulação dos impulsos. A sequência 2–4–3–2 permanece, mas os impulsos são reduzidos drasticamente de 11(b) para 12(a), ao ponto onde só se articula por compasso um impulso:

(VANOEVEREN, 2016) marcam no papel locais nos quais as Unidades de Tempo possivelmente ocorrem para poder aproximar (ou até deduzir) onde as subdivisões e os impulsos aconteciam.

<sup>105</sup> Esse procedimento é extremamente frequente em diversas obras do compositor, e muitas vezes há uma indicação da figura total a qual foi subdividida na quiáltera de uma situação dada. Bortz (2003) fundamenta toda a matemática das velocidades nas obras de BF analisadas para a performance (*Etudes Transcendentales* e *La Chute d'Icare*) nessas figuras que correspondam à quiáltera. Este trabalho, orientado por esta autora, não pretende repetir os mesmos procedimentos, abordando tal matemática de maneira ligeiramente diferente e complementar.

<sup>106</sup> Menezes (2002, p. 426 – 427, grifos originais) explica a técnica da *filtragem* em BF como “*filtragem* de uma série de alturas por uma outra, constituída por notas que servirão, por analogia, como as frequências de um filtro espectral”. O autor ainda comenta o fato de tal técnica ter suas influências na música eletroacústica, na técnica do *Interlocking* de Klaus Huber (professor de BF), não sendo, inclusive, inovadora, pois possivelmente já acontecia na obra *Serenata n° 2 para doze instrumentos* (1953–56) de Bruno Maderna.

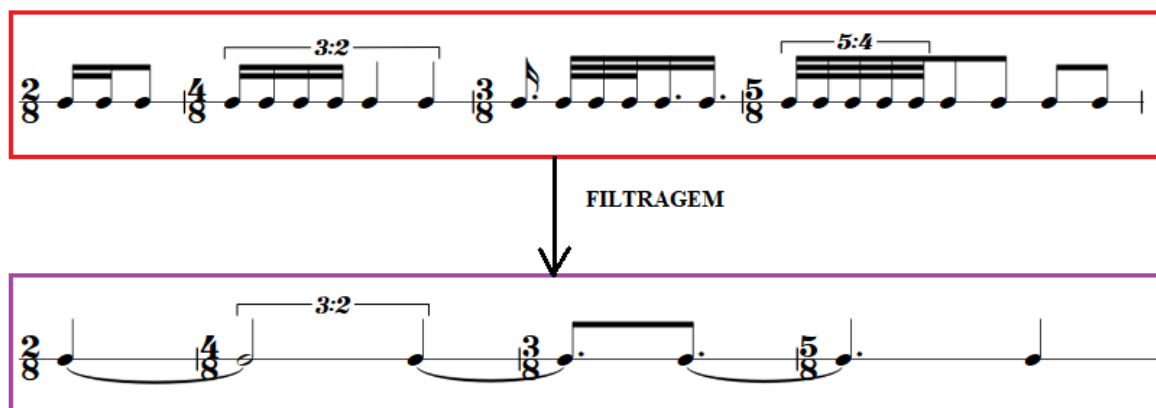


Figura 24: técnica de filtragem de impulsos tirada respectivamente dos exs. 11(b) e 12(a) de Ferneyhough (1989, p. 60 – 61).

O uso considerável de quiáteras ocupando todo um compasso é, possivelmente, produto de manipulações dos tipos aqui apresentadas: “as durações de compassos têm sido transladadas em pulsos-subdivisões de nível intramétrico (eles mesmos refletindo o pulso-duração dos compassos)[...]” (FERNEYHOUGH, 1989, p. 60)<sup>107</sup>.

No mesmo texto, Ferneyhough (1989, p. 64) fala brevemente sobre como trabalha com impulsos em *Carceri III para ensemble* (1986). Como não é objetivo deste trabalho aprofundar-se na análise de tal obra, apenas será mostrada a análise de Pätzold (2011, p. 13 – 14), do c. 65 de *Carceri III*, como ilustração da forma como BF trabalha com *impulsos*:

<sup>107</sup> Original: “The measure durations having been translated into subdivision-pulses on the intra-metric level (themselves reflecting the beat-durations of the measures)[...]”.

m. 65

The musical score for measures 65-68 features the following parts and markings:

- Flz. 1 & 2:** Flute parts with dynamic markings *ppp*, *poco*, *sempre sim.*, and *molto*. Rhythmic groupings are indicated with numbers 6, 4, 5, 4, 3, 5, 4.
- Hn. 1 & 2:** Horn parts with dynamic markings *ppp* and *molto*.
- Tbn. 1 & 2:** Trombone parts with dynamic markings *ppp* and *molto*.
- Perc. 1:** Percussion part with dynamic markings *ppp* and *poco*. Rhythmic groupings are indicated with numbers 7, 5, 7, 5, 7, 5.

**Idea:** 3 4 5 6

**Perc. 1:** 7:5 7:5 7:5

**Horn 1:** 5:4 5:4 5:4 5:4 3:2

**Tbn. 2:** 6:5 6:5 6:5

**Tbn. 1:**

**Horn 2:** 3:2 3:2 3:2 3:2

Figura 25: organização dos impulsos locais, retirado de Pätzold (2011, p. 14).

Como o compositor menciona no texto (FERNEYHOUGH, 1989, p. 64), “[...] esta obra utiliza extensivamente impulsos da percussão para iniciar e articular o fluxo de atividade



momento a momento”<sup>108</sup>. A percussão fornece um total de vinte e um impulsos (representados aqui pelas quiálteras), distribuídos em três septinas [7:5] de semicolcheias dentro de um  $\frac{8}{8}$  (completado por uma pausa de semicolcheia), não considerando as pausas. De forma reduzida, BF determina quantos impulsos terão os outros instrumentos: vinte impulsos para a Trompa 1, dezoito para o Trombone 2, dezesseis para o Trombone 1 (sem quiálteras) e doze para a Trompa 2. Em cima desta estrutura de impulsos, BF aplica a sequência 3 (pausa) – 4 (pausa) – 5 (pausa) – 6 (pausa) para a aparição real de impulsos em *todos* os instrumentos de metal deste compasso, conforme demonstra a Fig. 23.

O alto grau de independência entre as manipulações paramétricas oriundo de tantos cálculos leva o compositor ao uso do computador para fornecer células/estruturas rítmicas (e outros materiais como agregados de alturas) e combiná-las de diversas formas.

Grande parte do trabalho, em nossa colaboração, diz respeito à manipulação de estruturas rítmicas e à formalização de processos que permitem a introdução de um fator dinâmico nos processos combinatórios. Descobriu-se que a representação interna do Patchwork para estruturas rítmicas se adequava perfeitamente ao compositor, uma vez que sua concepção de espaço rítmico e seu artesanato (sua técnica) se baseavam em manipulações simbólicas, entrelaçamentos (“encapsulamentos”) das unidades de subdivisões, múltiplos e proporções. Em suma, toda uma conceituação de espaço rítmico que pode ser vista como uma exploração dos limites do conceito de prolação. Todos esses procedimentos podem ser representados no Patchwork por estruturas de lista de vários níveis. Um desempenho que escapa à maioria dos compositores provou-se surpreendentemente próximo da imaginação de Brian Ferneyhough. (MALT, 1999, p. 74 – 75)<sup>109</sup>

Sendo assim, de um esquema rítmico simples, obtém-se uma gama de ritmos diversos. Na figura abaixo, serão demonstrados os exemplos de Malt (1999, p. 75 – 76). Uma linha de três compassos é representada por códigos numéricos. Conforme se adicionam ou alteram os números, novos ritmos surgem:

---

108 Original: “This work makes extensive use of percussion impulses to initiate and articulate the moment-to-moment flow of activity.”

109 Original: “Une grande partie du travail, dans notre collaboration, a concerné la manipulation de structure rythmiques et la formalisation de procédés permettant d'introduit un facteur dynamique dans les processus combinatoires. Il s'est révélé que la représentation interne de Patchwork pour les structures rythmiques convenait parfaitement au compositeur, puisque que sa conception de l'espace rythmique et son artisanat (sa technique) se fondaient sur des manipulations symboliques, emboîtement (“encapsulations”) des subdivisions d'unités, des multiples et des proportions. Bref, toute une conceptualisation de l'espace rythmique qui peut être envisagée comme une exploration des limites du concept de prolation. Toutes ces procédures peuvent être représentées dans Patchwork par des structures de listes à plusieurs niveaux. Une représentation qui faisant fuit la plupart des compositeurs s'est ainsi révélée étonnamment proche de l'imaginaire de Brian Ferneyhough.”



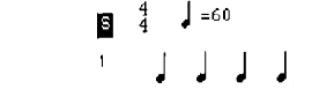
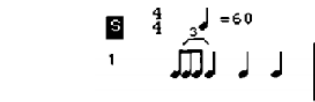
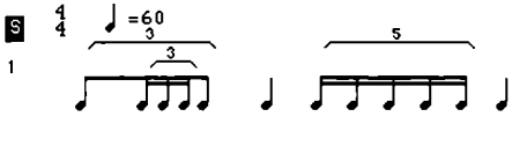
Representação numérica (sintaxe computacional)	Estrutura rítmica
((4 (1 1 1 1)))	
((4 ((1(1 1 1)) 1 1 1)))	
((4 ((1(1 (1(1 1 1)) 1)) 1 (1 (1 1 1 1 1)) 1)))	

Figura 26: esquemas rítmicos possíveis a partir de um compasso simples de  $\frac{4}{4}$  (extraído de Malt (1999, p. 75 – 76).

Dois obras produtos dessa colaboração foram *Trio para Cordas* (1995)<sup>110</sup> e *Unsichtbare Farben para Violino Solo* (1998). Nesta, o compositor cria um espaço rítmico a seis vozes e, manipulando-o diversamente, chega à partitura final, a uma voz. Abaixo, a malha rítmica dos três primeiros compassos da obra:

<sup>110</sup> Há um vídeo no YouTube de uma análise feita por Samuel Andreyev. A partir de 25':40" o autor explica o uso do Patchwork na obra, inclusive demonstrando o mesmo exemplo de Malt (1999, p. 74 - 75), também usado aqui. Conferir: <[https://www.youtube.com/watch?v=bec1B3h3F4g&t=801s&ab\\_channel=SamuelAndreyev](https://www.youtube.com/watch?v=bec1B3h3F4g&t=801s&ab_channel=SamuelAndreyev)>.

The image displays a musical score for six voices, organized into six rows and four columns. Each row represents a different voice part, and each column represents a different rhythmic pattern. The score is written in a single system with a common time signature of 6/8. The tempo is marked as  $\text{♩} = 60$ . The score is characterized by complex rhythmic patterns, including various time signatures (e.g., 7:4, 8:4, 9:4, 10:4, 11:4, 12:4, 13:4, 14:4, 15:4, 16:4) and rests. The notation includes notes, rests, and bar lines, with some notes having stems pointing downwards. The score is presented in a black and white format.

Figura 27: espaço rítmico a seis vozes extraído de Malt (1999, p. 96).

Como resultado final, tem-se:

Musical score for violin solo, measures 1-3 of *Unsichtbare Farben* by Brian Ferneyhough. The score is in 3/4 time with a tempo of quarter note = 54. It features complex rhythmic patterns, including triplets and quintuplets, and dynamic markings such as *molto pesante*, *diminuendo*, *ff*, *port.*, *f*, *mf*, *crescendo*, and *gliss.* The piece concludes with a double bar line.

Figura 28: resultado final a uma voz de c. 1 – 3 em *Unsichtbare Farben* para violino solo (1998) de Brian Ferneyhough, através da estratégia apontada em Malt (1999, p. 96).

A diversidade na produção de BF é imensa e contínua, embora haja uma constância na predileção particular pela complexidade de todos os parâmetros (indubitavelmente fundamentada). É possível notar uma herança direta e um diálogo com a tradição serialista no que se refere ao controle de ações e parâmetros, mesmo com as inovações da automatização e informalidade nos processos e procedimentos composicionais. Embora BF tenha sido pontualmente seu professor e tenha servido de inspiração para seus trabalhos, na sequência, será abordada a poética composicional de Arthur Kampela, não mais vinculada aos moldes serialistas de outrora, nem mesmo como uma extensão latina de BF, mas como um rizoma entre intérprete (ele mesmo, um virtuoso do violão) e compositor.

## 2.2 Arthur Kampela

Nascido em 1960 no Rio de Janeiro, o compositor vive sua juventude no auge da ditadura, Bossa Nova, Poesia Concreta, Chico Buarque, entre outros. De cunho antropofágico<sup>111</sup>, Kampela, desde cedo, soma a si as influências da arte de vanguarda europeia com o universo brasileiro da música popular para criar a sua própria música. Seja pelo hibridismo com a música popular, seja pela complexidade ou antropofagia, antes mesmo de sua partida aos Estados Unidos para seu mestrado e doutorado (década de 90), parte de sua poética composicional já estava consolidada. Isso não quer dizer que nada tenha se desenvolvido posteriormente, mas que as bases de sua fonte de criação já estariam sedimentadas. Toda a consolidação de sua música e produção é fruto de um compositor instrumentista, virtuoso reconhecido internacionalmente, completamente ligado ao seu instrumento, às performances e às necessidades e questões do próprio violão, incluindo a sua natureza física.

No seu LP “*Epopeia e Graça de uma Raça em Desencanto*” (1988), dez anos antes de sua *Modulação Micrométrica*<sup>112</sup> (discutida *a posteriori*), já existe um hibridismo no mais alto nível; o próprio AK<sup>113</sup> é cantor, recita textos, e há o uso de técnicas estendidas e mudanças súbitas na textura e na rítmica. Curiosamente, a formação é para *ensemble* (escolha recorrente de BF<sup>114</sup>). Até aqui, encontra-se um hibridismo estético, o qual, somado ao seu primeiro ambiente, o violão de Villa-Lobos e/ou Leo Brower, gera também uma teatralidade, futuramente resultando no AK que se conhece hoje: dos *Percussion Studies*, das técnicas estendidas e da MMM.

Uma de suas primeiras obras, *Balada para violão solo* (1982), será o embrião para o que, ao longo dos anos, se estabelecerá de maneira sistemática como *The Tapping Technique*, exclusivas para o violão, como definidas por Cury (2013, p. 80):

Embora o nome empregado por Kampela possa ser associado a outras técnicas utilizadas no fingerstyle (Gunod e Manzi 1998) e na guitarra elétrica, a Tapping Technique não se parece em nada com tais técnicas. A Tapping Technique é um

---

<sup>111</sup> A antropofagia é um ritual indígena/tribal, onde um guerreiro vencedor literalmente come seu inimigo derrotado (canibalismo), a fim de incorporar suas qualidades e habilidades de guerreiro e mostrar uma total vingança consumada. Culturalmente falando, o artista brasileiro “deglutiria” o exterior, europeu, norte americano (entre outros) a fim de produzir, “vomitar”, algo genuinamente brasileiro/nacional. O líder do Movimento Antropofágico é Oswald de Andrade, que escreveu o Manifesto Antropofágico em janeiro de 1928, “impulsionado pelo quadro *Abaporu*, de Tarsila do Amaral” (SCHWARTZ e ANDRADE, 2017, p. 9, grifos originais).

<sup>112</sup> Doravante abreviada, aqui, por MMM.

<sup>113</sup> A partir daqui, AK – Arthur Kampela.

<sup>114</sup> Ambos os compositores deste trabalho escreveram frequentemente para *ensembles*, inclusive com solista. Cita-se aqui algumas de suas obras mais conhecidas: “...B...” para *ensemble de 10 instrumentos solistas* (2012), *Probe* (2015) para três vozes femininas e dois clarinetes contrabaixo (2015), e *Antropofagia para guitarra elétrica e ensemble* (2013).

processo ergonômico de conexão entre técnicas tradicionais do violão com as diversas possibilidades das Extended Techniques.

Ou ainda:

Esta forma peculiar de performance e escrita usando extended technique (técnica expandida) é denominada tapping technique pelo compositor. A técnica do tapa seria um conjunto de padrões idiomáticos e sequenciais. Digo padrões idiomáticos, porque nem sempre são técnicas expandidas, mas que procedimentos em acordo com determinadas escritas, nos dão a sensação auditiva de que está sendo empregado algo não tradicional na sonoridade. Porém, é a organização do material que nos ilude, do ponto de vista sonoro, a “crer” como técnica expandida. Adicionamos o fato da virtuosidade instrumental contribuir para essa ilusão sonora diversificada e difusa. (JUNIOR, 2013, p. 3 – 4)

Figura 29: primeira indicação de técnica estendida em *Balada para violão solo* (1982) de Arthur Kampela.

À medida que desenvolvia minhas ideias sobre técnicas estendidas (entendidas aqui como a manipulação de materiais sonoros por instrumentos acústicos que apresentam perfis timbrísticos multifacetários), percebi que havia uma lacuna perceptual natural entre as zonas de ruído e altura. Essa lacuna é o resultado de formantes frequenciais divergentes e não são facilmente suscetíveis à interconexão escalar ou de maneira suave. No entanto, eles exibem maleabilidade rítmica suficiente para serem recombinados de várias maneiras. Portanto, levando em consideração a dificuldade em criar pontes cognitivas suaves entre ruídos e tons, a melhor maneira de correlacionar esses resultados sonoros heterogêneos é filtrá-los através de uma grade rítmica complexa na esperança de que eles encontrem algum tipo de fechamento perceptivo. Desta forma, posso reinvestir objetos sônicos “usados” com um novo potencial icônico, fazendo-os reemergir sob uma multiplicidade de velocidades métricas. Este é o começo da minha teoria da modulação micrométrica. (KAMPELA, 2012, p. 7)<sup>115</sup>.

<sup>115</sup> Original: “As I developed my ideas on extended techniques (understood here as the manipulation of sonic materials by acoustic instruments that present multifarious timbral profiles), I noticed that there was a natural perceptual gap between the noise and pitch zones. This gap is the result of diverging frequential formants and are not easily susceptible to scalar or smooth interconnection. However, they exhibit enough rhythmic malleability to be recombinated in a multitude of ways. Therefore, taking into consideration the difficulty in creating smooth cognitive bridges between noises and pitches, the best way to correlate such heterogeneous sonic outcomes is to

Note-se que AK se refere ao uso idiomático das técnicas estendidas como ideia seminal a partir da qual emerge sua linguagem rítmica, na qual o texto se deterá adiante. As questões sobre composição em AK partem do intérprete (no caso ele próprio) e do instrumento que tem em mãos. Aqui entra a noção de *ergonomia* em suas obras, conforme Hornsby (2015, p.33) diz, trazendo uma definição de dicionário: “Kampela usa a palavra “ergonômicas” livremente, referindo-se ao papel proeminentemente temático que a relação entre instrumento e o corpo do intérprete toca em suas composições musicais.”<sup>116</sup> Da confluência entre técnicas estendidas, *Tapping Techniques*, da observação sobre as capacidades motoras e ergonômicas do instrumentista, tem-se o que talvez seja o conjunto de obras mais representativas de sua produção: os *Percussion Studies*<sup>117 118</sup>, “um conjunto de sete peças escritas para violão<sup>119</sup> entre 1990 e 2003” (SERRÃO, 2018, p. 140).

Na minha série de “Estudos Percussivos” para violão solo, meu objetivo foi demonstrar que é possível tratar ruídos e efeitos percussivos no violão usando as mesmas restrições rítmicas normalmente empregadas para as alturas. Minha intenção foi criar uma espécie de necessidade orgânica de desenvolver um número finito de eventos/efeitos, de maneira que o continuum de altura-ruído seja constantemente filtrado por seus próprios “peso timbrístico”. Assim, usando ferramentas locais como ritmos complexos e capacidades motoras/ergonômicas, foi possível fazê-los “vir à superfície” em diferentes momentos e velocidades no continuum composicional, valorizando, portanto, suas aparências.<sup>120</sup>

*Balada* (1982) é notada de forma tradicional, com uma pequena parte inicial sem fórmula de compasso, embora com  $\downarrow$  ca. 50 bpm e notação rítmica. Quando aparece a marca de  $\downarrow = 76$  bpm “animado e decisivo”, AK utiliza fórmulas de compasso com frequentes alternâncias,

---

filter them through a complex rhythmic grid in the hope that they will find some type of perceptual closure. In this way, I can reinvest “used” sonic objects with new iconic potential, making them re-emerge under a multiplicity of metric speeds. This is the beginning of my theory of micro-metric modulation.”

<sup>116</sup> Original: “Kampela uses the word “ergonomics” freely, referring to the prominent thematic role that the relationship between the instrument and the body of the performer plays in his musical compositions.”

<sup>117</sup> Em sua partitura, em português ele nomeia de Danças Percussivas, contra o inglês *Percussion Studies*. Não se sabe o porquê da diferença entre as línguas. No artigo de Serrão (2018), não há uma explicação a respeito [seria sobre isso], mas, assim como em Kampela (2013), ele explica apenas porque chama de estudos. Agora em 2021, AK lançou pela *éditions l’empreinte mélodique* uma versão revisada de seu *Percussion Study II*.

<sup>118</sup> A partir daqui, *Percussion Study = PS*.

<sup>119</sup> O autor do artigo menciona que todos são para violão, entretanto o *Percussion Study IV* (2003) é para viola, tocada por um violonista (*Exoskeleton* – viola “alla chitarra”). O *Percussion Study V* também é para “viola ala chitarra”, mas com eletrônica adicionada. Ainda, Weiss (2018, p. 201), numa nota de rodapé, diz: “Kampela declarou estar, atualmente, trabalhando paralelamente nos *Percussion Studies* 9 e 10 [...]; disse também ter o *Percussion Study 7* editado, e os *Percussion Studies* 6 e 8 ainda sob forma de um manuscrito rasurado.”

<sup>120</sup> Original: “In my series of “Percussion Studies” for solo guitar, my goal was to demonstrate that it is possible to treat noises and percussive effects on the guitar using the same rhythmic constraints normally employed for the pitches. My intention was to create a kind of organic necessity of deploying a finite number of events/effects so that the pitch-noise continuum is constantly being filtered by its own immanent ‘timbristic weight’. Thus, using local tools such as complex rhythms and motoric/ergonomic capabilities, it was possible to make them “surface” at different moments and speeds in the compositional continuum, valuing, therefore, their appearances.”

hábito frequente até hoje, até a última página, onde escreve *ad libitum* e emprega o uso de suas *técnicas estendidas*.

Em seu *PS I* (1990), além das técnicas estendidas, AK já adota o uso de mais de uma pauta, sendo uma para as alturas e algumas técnicas como *pizzicato Bartók*, e a outra, abaixo, de uma única linha, para os efeitos obtidos a partir da percussão do corpo do violão, coordenados com a primeira pauta de maneira rítmica.

Figure 30 shows musical notation for measures 20-23. The top staff contains melodic lines with dynamics such as *f*, *sfz*, *mf*, *mp*, and *ff*, along with glissando markings. The bottom staff features rhythmic notation with fingerings (p, m, i) and circled numbers (4, 5, 1, 4, 1, 6, 4, 2, 6, 4, 6, 5) indicating specific techniques.

Figura 30: c. 20 – 23 – uso de duas pautas em *Percussion Study I para violão solo* (1990) de Arthur Kampela.

Há uma alternância frequente entre momentos com notação rítmica estrita e outros com notação rítmica não estrita. Ainda aqui, não há o uso de quiálteras aninhadas.

Figure 31 shows musical notation for measures 61-67. The top staff contains melodic lines with dynamics such as *sub ff*, *sfz*, *ff*, *sub. pp*, and *ff*, along with a glissando marking. The middle staff features rhythmic notation with fingerings (p, m, i) and circled numbers (1, 3, 1, 1, 1, 2, 1). The bottom staff shows melodic lines with dynamics like *mf*, *sfz*, *f*, and *sffz*, along with a tempo marking "a Tempo".

Figura 31: c. 61 – 67 – alternância entre notação rítmica estrita e não estrita em *Percussion Study I para violão solo* (1990) de Arthur Kampela.



Em *PS I* (1990), já se encontra uma irregularidade na métrica, com frequentes mudanças de fórmula de compasso. De forma semelhante, tal atitude é localizada em uma obra do mesmo ano, *Eine Kleine Nachtgames para Flauta e Piano* (1990), peça dodecafônica. Onde deveria aparecer uma clave de fá, indicando a mão esquerda do piano, AK se utiliza do corpo do instrumento como fazendo parte de toda a “linha de piano”, onde o pianista percutirá com uma baqueta em sua mão esquerda. Claramente a dualidade ruído *versus* altura se tornará uma preocupação central daqui para frente, e será um dos pilares de sua poética composicional.

Figura 32: c 20 – 24 — frequentes mudanças de fórmulas de compassos<sup>121</sup> em *Eine Kleine Nachtgames para flauta e piano* (1990) de Arthur Kampela.

AK faz o mesmo em sua obra para piano solo *Nosturnos* (1992):

Figura 33: uso de baqueta na mão esquerda, p. 32 em *Nosturnos para piano solo* (1992) de Arthur Kampela.<sup>122</sup>

<sup>121</sup> Essas mudanças são coincidentes com as atitudes rítmicas que BF faz em obras do início de seu catálogo, como em *Coloratura para oboé e piano* (1966). Segundo Hornsby (2015), essas influências, no caso dela em relação a AK, e aqui em relação a BF, podem encontrar origens na obra *Sonatina para flauta e piano* (1946) de Boulez.

<sup>122</sup> Não há números de compasso na partitura original, e as anotações a lápis foram feitas pelo próprio compositor, cuja cópia foi adquirida diretamente dele.

**Bartók**

**MARCATO**

Figura 34: página 24 — frequentes mudanças de fórmulas de compassos na seção “Bartók” em *Norturnos para piano solo* (1992) de Arthur Kampela.

Ainda em *Eine Kleine Nachtgames* (1990), também aparecem vários momentos em que há compassos diferentes entre a parte da flauta e de piano, indicando possivelmente uma independência de material entre as partes.

Figura 35: sobreposição de compassos diferentes entre as partes em *Eine Kleine Nachtgames para flauta e piano* (1990) de Arthur Kampela.

*Nosturnos* (1992) apresenta, na página 26 da obra, seção “Ligeti/Nancarrow”, uma sobreposição de linhas com rítmicas diferentes, de  $2/4$  e  $7/16$ , sendo este uma semicolcheia menor em relação a  $2/4$ . Na primeira pauta (clave de sol), há uma linha dupla, sendo a superior uma linha cromática descendente sempre atacada na segunda semicolcheia de cada compasso, simulando uma linha acéfala, contra uma movimentação mais livre.

Figura 36: página 26 – dupla camada na mão direita em *Nosturnos para piano solo* (1992) de Arthur Kampela.

AK atribui, simultaneamente, para a mão esquerda, duas pautas, sendo uma delas (clave de fá – segunda pauta) uma movimentação cromática, e a outra (terceira pauta) uma melodia feita por saltos, globalmente descendente. Existe uma sobreposição de ritmos diferentes, começando cada pauta em momentos diferentes. Apenas para visualização, são acrescentadas possíveis fórmulas de compasso como demonstração da defasagem no início de cada pauta. Observe, ainda, que a fórmula  $\frac{2}{4}$  em vermelho ajuda a mostrar tanto onde essa pauta se inicia de forma mais regular, ou seja, na quarta semicolcheia (o compositor não marca, entretanto, fórmula de compasso, mas apenas as barras, sugerindo um  $\frac{2}{4}$ ), como uma sobreposição com a terceira pauta, também em  $\frac{2}{4}$ .

Figura 37: página 26 – defasagens em *Nosturnos para piano solo* (1992) de Arthur Kampela.

Nas duas páginas seguintes (nº 27 e 28), segue uma simples polirritmia de três contra dois, embora de forma defasada e com uma rítmica diferente: existe, na mão direita, um padrão de dez semicolcheias ( $\frac{10}{16}$ ), contra o mesmo padrão, defasado, de dez semicolcheias, porém de tercinas de semicolcheias (lembrando que cada semicolcheia desta é 50% mais rápida que a sua respectiva convencional). Quando há mudança de fórmula de compasso ( $\frac{13}{16}$  e  $\frac{14}{16}$ , por

exemplo), quase sempre AK mantém o mesmo mecanismo de defasagem até o primeiro sistema da página 28.

Figura 38: página 27 – defasagem fraseológica entre as duas mãos em *Nosturnos para piano solo* (1992) de Arthur Kampela.<sup>123</sup>

Embora em *Nosturnos* (1992) tenha a presença esparsa de quiálteras aninhadas (pagina 10), é em seu *PS II para violão solo* (1993) que, de fato, se encontra o estabelecimento de sua *Tapping Technique* e a presença cada vez maior de uma rítmica complexa, a qual conduzirá à conhecida MMM em *Phalanges para harpa solo* (1995) e *PS III para violão solo* (1997) (CURY, 2013).

A complexa estrutura rítmica utilizada [...] em minhas peças, fornece um background coerente, permitindo que os efeitos aflorem por meio de “rajadas” entrópicas, criando, simultaneamente, uma consciência perceptual trançada em que a música é vista como uma espécie de emergência holística de “detritos” sônicos. Isso traz um certo caráter escultural ao modo como a percepção decodifica materiais de diferentes qualidades frequenciais. Se você adicionar a isso a (in)capacidade do instrumento de atravessar certas demandas composicionais, a própria dificuldade com o “terreno” timbrístico e motor, você reenergiza o discurso sônico com um potente filtro que revela não apenas a onda sônica, mas também as forças internas que moldam e impulsionam o objeto sonoro em ação. Assim, a emergência de um modelo formal (forma) é apenas um

<sup>123</sup> Embora não seja o foco deste trabalho abordar em detalhes, neste momento, as alturas, evidencia-se ao leitor a semelhança existente entre a movimentação das semicolcheias nas páginas 27 e 28 e o perfil da série dodecafônica original da cantata *Il Canto Sospeso* de Luigi Nono, ou seja, começando de uma 2ª menos e abrindo até uma 8ª diminuta. Curioso ainda é o fato de *Nosturnos* (1992) ser próxima de *Eine Kleine Nachtgames* (1990), dodecafônica.

‘traço’, que meramente envolve tais colisões “timbrísticas”. (KAMPELA, 2012, p. 3)<sup>124</sup>

É por isso que se encontram, além de uma bula contendo toda a sua *Tapping Technique* modelada por um uso massivo de quiálteras aninhadas, compassos irracionais (ou não integrais na nomenclatura do próprio AK<sup>125</sup>) e o constante uso de mais de uma pauta para o violão.

Figura 39: rítmica complexa, c. 15 – 18, de *Percussion Study II para violão solo* (1993) de Arthur Kampela.<sup>126</sup>

<sup>124</sup> Original: “The complex rhythmic structure used in [...] my pieces, provides background coherence, allowing the effects to surface through entropic “bursts”, creating, simultaneously, a braided perceptual awareness in which the music is seen as a type of holistic emergence of sonic “debris”. This brings a certain sculptural character to the way perception decodes materials of different frequential qualities. If you add to it the (in)capacity of the instrument to traverse certain compositional demands, the very difficulty with the timbristic and motoric “terrain”, you re energize the sonic discourse with a potent “filter that reveals not only the sonic wave, but also the inner forces that shape and propel the sonic object at work. Thus, the emergence of a formal design (form) is just a ‘trace’ that merely envelops such “timbristic” collisions.”

<sup>125</sup> Há formas de notar: uma escolhida por compositores como BF (e alunos seus, como Thomas Àdes), e outras como a de AK. Cada uma destas formas será detalhada adiante para que o intérprete possa entender o funcionamento.

<sup>126</sup> Além das técnicas estendidas, AK costuma utilizar objetos externos para a expansão timbrística do instrumento. Tal atitude é marcada, primeiramente, com o uso de um copo de vidro na parte final de sua *Balada para violão*



Há momentos de extremo rigor rítmico lado a lado a uma escrita rítmica livre, procedimento já presente em obras anteriores. Entretanto há uma diferença na estrutura da peça: enquanto em *PS I* há uma alternância entre momentos de notação rítmica precisa e de notação livre, em *PS II*, a obra está estruturada em três partes, aqui nomeadas por A, B e C:

- A: notação rítmica não estrita: páginas 1 – 3;**  
**B: notação rítmica estrita complexa: páginas 6 – 14;**  
**C: notação rítmica não estrita: páginas 15 – 17.**

Figura 40: notação rítmica não estrita, c. 38 – 41, de *Percussion Study I para violão solo* (1990) de Arthur Kampela.

RIGHT Hand: THUMB damp treble E and slide (gliss.) up and down on its own tempo while remaining fingers arpeggiate (ami). Try to reach the highest muted pitch as possible. Also damp and release bass E, irregularly. LEFT Hand: perform tremolo adding pitches to it. This Tremolo should pass from a high density of muted pitches to a high density of non-muted pitches.

Figura 41: notação rítmica não estrita, c. 46, de *Percussion Study II para violão solo* (1993) de Arthur Kampela.

Como caminho do entendimento das questões rítmicas complexas, inseparavelmente atreladas à ergonomia, em *PS III para violão solo* (1997) se encontra a sua MMM, plenamente estabelecida e fundamentada em *Phalanges* (1995). Para notar esta técnica, o compositor usará uma ligadura tracejada em cima das quiálteras onde foram aplicadas. Ambas as peças possuem mudanças, praticamente compasso a compasso, de fórmula de compasso.

*solo* (1982). O mesmo acontecerá logo no início de *PS II*, com o uso de uma colher realizando um “*spoon-tremolo-glissando*” nas cordas Mi-Lá-Ré do violão.



Figura 42: em amarelo — indicação de Modulação Micrométrica em *Percussion Study III para violão solo* (1997) de Arthur Kampela – manuscrito do compositor.

De maneira diferente, em *Phalanges* (1995), AK deixa uma pauta extra inferior demonstrando o uso da MMM:

Figura 43: indicação de MMM em amarelo em *Phalanges para harpa solo* (1995) de Arthur Kampela – manuscrito do compositor.

Em *PS III* (1997), possivelmente por ser um manuscrito, não há um uso sistemático de duas pautas como em *PS II* (1993) até a marca metronômica de  $\text{♩} = 63$  bpm, onde uma das pautas serve para a técnica “arranhar da unha” (depois retorna como antes em *attaca*  $\text{♩} = 70$  bpm).<sup>127</sup> A notação rítmica precisa ocupa toda a obra, inclusive a partir da última marca de metrônomo ( $\text{♩} = 48$  bpm), que se inicia brevemente com uma notação não estrita (não chega à metade de uma pauta), continuando com uma notação em quiálteras, alternando raramente com momentos de notação livre. Diferentemente, em *Phalanges* (1995), a partir do final da penúltima página, a notação é totalmente livre.

<sup>127</sup> Há um outro momento, porém sem número de página e compasso, em que a segunda pauta grafa “voz percussiva”. Encontra-se nesta peça o uso da voz de forma mais sistemática. Antes, a voz foi usada como um grito no final de *Balada* (1981–82). De maneira similar, ocorre aqui o uso do copo de vidro. Não se teve acesso a outras obras deste período, entretanto, para corroborar tal constatação.

TAKE 1  
Dyless

Amplitude  
A.O.S.

Percussion  
Percussion

Percussion  
Percussion

pppp  
DECE (RALS - MOSTA)

Figura 44: notação rítmica estrita e não estrita (em vermelho) de *Percussion Study III* para violão solo (1997) de Arthur Kampela – manuscrito do compositor.



AD LIB NERVOUS, UNDOASY (CAREFUL LINE) CLOUD 810012007H

SEMPRE [pppp ~ p] clouds

AD LIB HARMONICS... [M] ~ [pp]

40" TO 1 MINUTE -

1) PLAY NOTES IN TESSITURA + SMALL DISJUNCT; 2) PLAY HARMONIES WITH UNEXPECTED RHYTHMS AND NOTES (BUMP UP AND DOWN)

3) INTERMITTENT TENDRONS (TRILL) AND TENDRONS (CHORD NOTES)

~ 20" AD LIB. IRRATIONAL

(CONTINUE PREVIOUS) (MATERIAL)

POCO (CLIMAX AT THE BEGINNING)

~ 10" ~ 15-20"

\* (LUTE/SOUND QUALITIES (CHECKING SOUND) USING ALWAYS IN RIGHT AFTER THE EFFECT)

VERY FORTISSIMO MOLD TENDRONS: LOOK AT THE AUDIENCE, LIGHT & DARK

AD LIB

LOOK - LOOK - LOOK ...

GLISS ##

GLISS

change pedals

DIMINUENDO (ALL...)

PERIOD TUNING FORTH BETWEEN 5 and A) STRINGS. IMPACT. AD LIB... TUNE. FORN HITS THE TABLE

(L-V) TAKE

SEMPRE #

17

1955 RND (PROVISIONAL)

Figura 45: notação rítmica livre no final de *Phalanges para harpa solo* (1995) de Arthur Kampela, manuscrito do compositor.

AK, com a sua ideia de ergonomia e técnicas estendidas/*tapping technique*, trabalha o conceito de tematização de uma ideia/gesto/"motivo". Abaixo, um exemplo de seu *Quarteto de Cordas* (1998):

$\text{♩} = 52$

### C-Proposition II

The score includes the following performance instructions and markings:

- Violin I (Red Box):** *GETT FOR ALLA TOM!*, *MP*, *f*, *p*, *sfz*, *IMP*, *sfz*.
- Violin II (Blue Box):** *f*, *sfz*, *sfz*, *MP*, *sfz*, *f*, *sfz*, *f*, *sfz*, *f*.
- Viola (Blue Box):** *sfz*, *f*, *sfz*, *f*, *sfz*, *f*, *sfz*, *f*.
- Cello (Blue Box):** *PL sfz*, *sfz*, *sfz*, *(pp)*, *f*, *sfz*, *p*, *sfz*, *p*, *sfz*, *p*, *sfz*, *p*.

\* WITHOUT INTERRUPTING GLISS. CAUTION ACCO AFTER HEARING PART OF THE PRECEDING GLISS.

Figura 46: gestos tematizados (quadrados vermelho/azuis) em *Uma Faca só Lâmina* para *Quarteto de Cordas* (1998) de Arthur Kampela.

O primeiro instrumento a tocar é o Violino 1, em vermelho: observe o conjunto de técnicas estendidas, os jogos das mãos (tocar atrás da ponte, tocar de maneira ordinária, *gettato*, entre outros), o delineamento rítmico. Essa configuração é reproduzida, de maneira canônica, nos demais instrumentos, porém de forma distorcida/variada (em azul). Isso seria um tema em uma obra de AK, já que o compositor está preocupado com a fisicalidade do ato de tocar.<sup>128</sup> Quando se fala em tema, motivo, gesto, costuma-se associá-lo prioritariamente, devido à música tonal, a uma sequência de notas num dado ritmo. Não é isso que importa para AK, ou como dito por ele:

[...] quando a gente considera a música dodecafônica, por exemplo, e você faz um trabalho com *pitches*, por exemplo, com alturas, essas alturas são entidades isoladas, claro, tem a intervância dela [incompreensível], mas elas são entidades isoladas que em si mesmas elas não significam nada além do contexto vibratório da nota que você está falando. Por exemplo: uma nota da escala, ou no *range*, vibra mais rápida, uma nota mais baixa vibra mais lentamente. Mas elas são somente esses fenômenos isolados. A música, ela precisa de mais do que [incompreensível] ela precisa de uma gestualidade onde essa organização ganha um sentido. Então pra mim é preciso instaurar uma temática de gestualidade, ao invés de uma temática de atomização, porque a temática de atomização vai me isolar demais numa coisa pré musical. (KAMPELA, 2020)<sup>129</sup>

E a mesma definição ao explicar sobre esses mesmos gestos em *Quimbanda para guitarra solo* (1999):

[...]a correspondência entre dois extratos não é apenas baseada em modulações e similaridades intervalares. O padrão motor é o real *elemento temático* que sublinha e preserva a rota dos dedos, independente da parte do instrumento que eles efetivamente estão tocando. (KAMPELA, 2012, p. 5)<sup>130</sup>

Nota-se a mesma prática em uma obra mais recente, *Probe para três vozes femininas e dois clarinetes contrabaixo* (2015). Logo no início, há um gesto no soprano coloratura (em vermelho), que é reproduzido, de forma semelhante ao seu *Quarteto de Cordas* (1998), nas demais vozes, com distorções rítmicas.

<sup>128</sup> Kampela (2013), diz qual é a sua ideia de estudo, quando fala sobre seu *PS I* (1990), demonstrando a preocupação central na fisicalidade do tocar: “a minha ideia de estudo é uma ideia de estudo do ser, do ser que toca o instrumento, e não simplesmente do instrumento.”

<sup>129</sup> Transcrição do vídeo do Youtube.

<sup>130</sup> Original: “[...] the correspondence between the two extracts are not only based on modulatory and intervallic similarities. The motoric pattern is the real *thematic element* that underlies and preserves the ‘fingers’ route, independent from the part of the instrument they are actually playing.”

**Score**

**PROBE**  
For 3 female voices and 2 Contrabass Clarinets  
Arthur Kampela 2015

**ACTION TIME: 1:00 min-1:30 max.**  
1) COLLECT SCORES FROM A CORNER OF THE STAGE.  
2) WALK APART AT YOUR OWN PACE TURNING PAGES, WALK BACK AND FORTH AS IF MEMORIZING MUSIC SLOWLY CIRCLING THE AUDIENCE

*Collect scores then start walking ad lib.*  
*Flip Score Page(s)*

**ACTION TIME: 1:00 min-1:30 max.**  
1) COLLECT SCORES FROM A CORNER OF THE STAGE.  
2) WALK APART AT YOUR OWN PACE TURNING PAGES, WALK BACK AND FORTH AS IF MEMORIZING MUSIC SLOWLY CIRCLING THE AUDIENCE

*Collect scores then start walking ad lib.*  
*Flip Score Page(s)*

**ACTION TIME: 1:00 min-1:30 max.**  
1) COLLECT SCORES FROM A CORNER OF THE STAGE.  
2) WALK APART AT YOUR OWN PACE TURNING PAGES, WALK BACK AND FORTH AS IF MEMORIZING MUSIC SLOWLY CIRCLING THE AUDIENCE

*Collect scores then start walking ad lib.*  
*Flip Score Page(s)*

**ACTION TIME: 1:00 min-1:30 max.**  
1) FAR AWAY FROM VOICES: MOUNTIDESMOUNT INSTR. LET PARTS HIT FLOOR 2) TEST INSTR: FOIL MUTE, AIR, CLICK, SLAP, TAP, (FEW) MULTIPH.FLIP SCORE PAGES, FEW CURSE WORDS.

**ACTION TIME: 1:00 min-1:30 max.**  
1) FAR AWAY FROM VOICES: MOUNTIDESMOUNT INSTR. LET PARTS HIT FLOOR 2) TEST INSTR: FOIL MUTE, AIR, CLICK, SLAP, TAP, (FEW) MULTIPH.FLIP SCORE PAGES, FEW CURSE WORDS.

**Score Details:**  
Tempo: ♩ = 42  
Musical notation for Soprano, Lyric Soprano, Mezzosoprano, and two Contrabass Clarinets.  
Performance instructions include: "High falsetto ad lib.", "Click Tongue", "Whispered (THROAT air only)", "Fast like sound with your tongue in between your lips air comes out as a fast sound", "Surprised (Inhaled and whispered)", "Burr like a bee", "Inhale (karak) 'breast Bury'", "Low Voice", "High falsetto ad lib.", "Lip roll Plosives".  
Dynamic markings: mp, mf, f, spz, mf < fp, sfz, sffz, mf, sfz, f, mf, mf > p, sfz, spz < smfz, mf, sfz, p, smfz, f, smfz >.

Figura 47: gestos tematizados em *Probe* para três vozes femininas e dois clarinetes contrabaixo (2015), de Arthur Kampela.



A mesma situação acima mencionada acontece na primeira entrada dos dois clarinetes contrabaixo. O gesto do primeiro clarinete contrabaixo, em verde, é reproduzido, distorcidamente, pelo segundo instrumento:

The image shows two staves of music for bass clarinet. The top staff is marked 'Cb. Cl.' and has a green box around its first few measures. The bottom staff is also marked 'Cb. Cl.' and has a pink box around its corresponding measures. A red arrow points from the green box to the pink box. The score includes various dynamic markings (sfz, mf, mp, f, ff) and performance instructions like 'Key Clarinet ad lib.', 'ins. Mouthp.', and 'Slap Tongue'.

Figura 48: c. 3 — exemplo de gestos tematizados entre os clarinetes contrabaixo, em *Probe para três vozes femininas e dois clarinetes contrabaixo* (2015) de Arthur Kampela.

Essa relação dual entre altura e ruído, somada às suas concepções de técnicas estendidas, *Tapping Technique*, possui muitos contrastes, dada a natureza sonora de cada um. Essas conexões não se dão, segundo AK observa, de forma natural, como se os elementos conseguissem conectar-se de forma semelhante às notas de uma escala (geralmente, graus conjuntos). Entretanto “[...] eles exibem maleabilidade rítmica suficiente para serem recombinaados em caminhos múltiplos”<sup>131</sup> (KAMPELA, 2012, p. 7). Através dessa percepção e de ritmos complexos, é possível relacionar sons totalmente heterogêneos. “Isto é o início da minha teoria da modulação micrométrica”<sup>132</sup> (KAMPELA, 2012, p. 7).

É a partir da compreensão clara dessa ideia de AK que se entende o porquê da tamanha complexidade rítmica e de sua MMM. A base é a conexão entre elementos díspares que são relacionados pela passagem de um ao outro através de um “denominador” em comum. Não são quiálteras aninhadas aleatoriamente, compassos não integrais usados por vontade aparentemente sem justificativa, mas são passagens construídas de maneira a dar oportunidade ao intérprete de adaptar-se às novas velocidades de maneira orgânica. Você sai de uma situação à outra através de uma ponte, e não “se teletransportando de um lado ao outro de um rio”. Existe a complexidade dos cálculos (desenvolvidos extensivamente em seu doutorado em 1998), mas

<sup>131</sup> Original: “[...] they exhibit enough rhythmic malleability to be recombined in a multitude of ways.”

<sup>132</sup> Original: “This is the beginning of my theory of micro-metric modulation.”

desde suas experimentações com seu violão, levando em consideração toda a questão ergonômica e sônica, AK encontra uma conexão, como se houvesse um túnel interno, ou uma ponte. Aparentemente é mais complexo, mas essa conexão (MMM) facilita e mostra a lógica entre duas coisas/situações divergentes, pois como AK diz, a percepção do músico observa de fato essa lacuna entre elementos bem diferentes. Já em BF, assim como outros compositores “associados” à Nova Complexidade, não se observa essa ponte entre situações totalmente contrárias.

O compositor, estando consciente de uma relação de denominador comum entre dois ritmos diferentes, pode prover uma possível rota para o manuseio das mãos. Portanto, é fácil concluir que toda célula rítmica definida é “causada” ou impulsionada por algo que *veio antes*. (KAMPELA, 2012, p. 7, grifo nosso)<sup>133</sup>

Para tal, AK usa as propriedades comutativa e associativa da matemática. Existe uma relação entre quiálteras aninhadas adjacentes de dois níveis, onde elas, relacionadas, possuem a mesma velocidade. Antes da MMM ser demonstrada de fato, observe as relações de mesma velocidade entre quiálteras aninhadas, conforme Bortz (2003, p. 76) observa:

Figura 49: c. 19 — quiálteras aninhadas de dois níveis em *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Arthur Kampela.

Há duas quiálteras aninhadas adjacentes de [9:8] de fusas. No 2º nível da 1ª quiáltera, AK insere uma nova quiáltera de três semicolcheias no lugar de quatro fusas (em vermelho). Na próxima, ao lado, ele faz o mesmo, porém logo nas primeiras quatro fusas (em verde). Isso demonstra que há um denominador em comum, sendo que a velocidade dessas duas quiálteras secundárias (as tercinas), e conseqüentemente cada nota dessas tercinas (em azul), compartilham a mesma velocidade.

<sup>133</sup> Original: “The composer, being aware of a common-denominator relationship between two diverging rhythms, can provide a feasible route for the “hands to handle”. Therefore, it is easy to conclude that every defined rhythm cell that is played is “cause” or propelled by something that came before.”

Em *Probe* (2015), obra mais recente, no quadrado vermelho há duas quiálteras primárias: [7:4] e [3:4] de semicolcheias. No 2º nível da septina, há uma tercina, assim como uma septina no nível da tercina. Pela propriedade comutativa da matemática, AK descobre que a ordem [7:4 – 3:2] é equivalente à [3:4 – 7:4]<sup>134</sup>, ou seja, as semicolcheias da tercina do primeiro grupo possuem a mesma velocidade metronômica das semicolcheias da septina do segundo grupo.<sup>135</sup>

The image shows a musical score for Clarinet Bassoon 1 (Cb. Cl.) in *Probe*. The score is in 5/4 time. It features a sequence of notes with various dynamics and articulations. A red box highlights a specific section of the score, indicating a Metronomic Movement (MMM) between two groups of notes. The first group consists of seven eighth notes (7:4), and the second group consists of three eighth notes (3:4). The dynamics range from *mf* to *ppp*. The score includes instructions such as 'ins. Mouthp.', 'Speak', 'out. mouthp.', 'r.h. l.h.', 'Foil Mute Sound', and '(KEEP)'. The tempo is marked as *mf*, *mp*, *mf*, *f*, *sffz*, *p*, *smfz*, *sffz*, *sfz*, and *ppp*.

Figura 50: c. 5 — MMM no clarinete contra baixo 1 em *Probe para três vozes femininas e dois clarinetes contra baixo* (2015) de Arthur Kampela.<sup>136</sup>

A MMM não é apenas aplicada entre quiálteras internas, mas também entre quiálteras de diferentes níveis ou entre marcas metronômicas diferentes. Abaixo, há, na parte da flauta de “...B...” *para dez instrumentos solistas* (2012), uma quiáltera [8:6] de colcheias no 1º nível e uma secundária [7:4] de semicolcheias sendo unidas pelas MMM à adjacente [7:6] de semicolcheias, indicando níveis e quiálteras diferentes compartilhando a mesma velocidade:

The image shows a musical score for Flute (Fl.) in “...B...”. The score is in 7/4 time. It features a sequence of notes with various dynamics and articulations. A red box highlights a specific section of the score, indicating a Metronomic Movement (MMM) between two groups of notes. The first group consists of eight eighth notes (8:6), and the second group consists of seven eighth notes (7:6). The dynamics range from *mf* to *ppp*. The score includes instructions such as 'ins. Mouthp.', 'Speak', 'out. mouthp.', 'r.h. l.h.', 'Foil Mute Sound', and '(KEEP)'. The tempo is marked as *mf*, *mp*, *mf*, *f*, *sffz*, *p*, *smfz*, *sffz*, *sfz*, and *ppp*.

Figura 51: c. 72 – 73 — MMM entre quiálteras de diferentes níveis em “...B...” *para 10 instrumentos solistas* (2012) de Arthur Kampela.

Na parte de clarinete baixo de “...B...” (2012), ocorre a MMM entre duas velocidades metronômicas diferentes:

<sup>134</sup> A MMM se dá de outras formas, com mais subníveis nas quiálteras aninhadas ou entre uma quiáltera de um nível ao lado de outra aninhada. Isso será comentado mais adiante.

<sup>135</sup> Mais uma vez, AK nota na segunda quiáltera, no 1º nível, três colcheias (seis semicolcheias) no lugar de quatro semicolcheias. Sendo assim, entendendo que há uma quiáltera de [6:4], ela é equivalente à [3:2] de semicolcheias, localizada no 2º nível da 1ª quiáltera. No capítulo 2, será vista matematicamente esta informação.

<sup>136</sup> A forma de notar MMM com uma ligadura tracejada superior às quiálteras/agrupamentos nem sempre aparenta ser de fato. Em *Elastics II* (2007), entre c. 9 e 10 existe uma ligadura tracejada unindo duas tercinas de semicolcheia (unidas por um colchete) a uma [7:5] de colcheias.

Figura 52: c. 110 – 111 — MMM entre duas velocidades metronômicas diferentes em “...B...” *para 10 instrumentos solistas* (2012) de Arthur Kampela.

No c. 36 de “...B...” (2012) há uma MMM entre uma quiáltera aninhada e figuras sem quiálteras, ou, segundo Kampela (1998, p. 4), “nível zero/neutro”:

Figura 53: c. 36 — MMM entre quiáltera [7:4] e “nível zero/neutro” em “...B...” *para 10 instrumentos solistas* (2012) de Arthur Kampela.

Finalmente, a MMM também pode ser aplicada entre quiálteras que cruzem barras de compasso. Esse procedimento é um novo estágio da MMM presente em “...B...” (2012).

Figura 54: c. 130 — MMM na quiáltera entre quiálteras de níveis diferentes compartilhando a mesma velocidade dos dois lados em “...B...” *para 10 instrumentos solistas* (2012) de Arthur Kampela.

Mesmo com toda a sofisticação notacional rítmica, em vários momentos, AK utiliza uma notação livre e/ou gráfica/proporcional. No caso do *PS II* (1993), como já demonstrado anteriormente, em cada seção há um tipo de notação rítmica. Já, por exemplo, em *layers for a transparent orgasm para trompa solo* (1991), há apenas notação livre. Inclusive essa forma notacional está presente em “...B...” (2012), obra onde AK usa sistematicamente a MMM.



**SECTION A** **1**

BUBBLE-LIKE SOUND: AS CONTINUOUS AS POSSIBLE ... SEMPRE ... (TRANSITION 2)  
(AS SMOOTHLY AS POSSIBLE)

1.1\* *pp* ~ *ff* *pos* ... SEMPRE ...

1.2\* *40* / *30* APPROX. ... etc ... - *ad. lib.* ...

(1.0\*) GRAPHIC SUGGESTION OF RHYTHMIC IMPULSES  
(1.1\*) DYNAMIC RANGE FOR THE SEQUENCE  
(1.2\*) GRAPHIC SUGGESTION OF DYNAMIC ENVELOPE

Figura 55: Notação rítmica livre em *layers for a transparent orgasm para trompa solo* (1991) de Arthur Kampela.

The image displays a musical score for three string instruments: Violin I (Vln.), Violin II (Vla.), and Viola (Vlc.). The score is written in a single system with three staves. The time signature is 2/2. The music is characterized by complex, non-rhythmic notation, including various bowing techniques, percussive effects, and dynamic markings. The score is divided into two sections: the first section is marked '1.5 - 2'' and the second section is marked '1 - 1.5''. Each section includes performance instructions in boxes and dynamic markings like [p < f > p] and [pp < mf > p].

**Violin I (Vln.)**

- Instructions: "Densest, a bit frantic Intersperse with pitched sounds. Mix with electr. sounds", "top of tailpiece (on cloth)", "pure sound", "c.l.b. bow down", "Gliss bow up towards bridge", "harsh vert. bow", "hair/wood gett.", "l.h. tap neck", "Bow squeaks hair on back/sidetop sound", "Tip of bow hit bridge.", "harmonics molto s.p.", "r.h. thumb tap s.board", "Tip of bow hit snip.", "r.h. outstretched hand tap s.board"
- Dynamic: [p < f > p]

**Violin II (Vla.)**

- Instructions: "Densest, a bit frantic Intersperse with pitched sounds. Mix with electr. sounds", "Gliss bow up towards bridge", "hair/wood gett.", "l.h. tap neck", "top of tailpiece (on cloth)", "harmonics molto s.p.", "l.h. c.l.b. bow down", "Bow squeaks hair on back/sidetop sound", "l.h. tap s.board", "r.h. thumb tap s.board", "Tip of bow hit bridge.", "r.h. outstretched hand tap s.board", "hammer on", "Tip of bow hit snip."
- Dynamic: [p < f > p]

**Viola (Vlc.)**

- Instructions: "Densest, a bit frantic Intersperse with pitched sounds. Mix with electr. sounds", "l.h. tap neck", "Bow squeaks hair on back/sidetop sound", "hammer on", "harmonics molto s.p.", "Gliss bow up towards bridge", "harsh vert. bow", "hair/wood gett.", "top of tailpiece/harmonics (on cloth) molto s.p.", "Bow brush wood on strings", "r.h. outstretched hand tap s.board", "l.h. c.l.b. bow down", "Tip of bow hit snip."
- Dynamic: [p < f > p]

**Performance Instructions:**

- A LITTLE LESS DENSE:** Slowly evolve to a pitchless state. Enlarge distances between effects/verbs. Still very contrapuntal/gestural. Allow spaces for the whole ensemble's interaction. React to the electronic sounds.

**Tempo/Duration:** 1.5 - 2' (first section), 1 - 1.5' (second section)

Figura 56: notação rítmica livre em "...B..." para 10 instrumentos solistas (2012) de Arthur Kampela.

Adiante, será visto como AK explora o campo da notação rítmica estrita, a partir da investigação da Modulação Métrica, Compassos Não Integrais, Quiálteras (Aninhadas) e sua forma particular notacional, assim como a sua MMM, investigada com profundidade na análise de *Phalanges* (1995) para Harpa Solo, cuja malha rítmica complexa coexiste e dialoga com momentos indicados pelo compositor em “*out of metric time*”, com uso de técnicas estendidas.

### 3. Complexidade Rítmica

Neste capítulo serão abordadas as principais formas de novas abordagens das questões rítmicas, começando pela Modulação Métrica elaborada por Elliott Carter, pelos Compassos Irracionais/Não Integrais, modalidade de compassos usada com frequência por compositores da segunda metade do século XX e século XXI, mas renunciada nos anos 30 pelo compositor Henry Cowell. Olhando pelo viés da performance, essas formas notacionais também podem ser interpretadas como mudanças de velocidades, embora os compositores abordados neste trabalho tenham visões particulares a respeito destes temas. Portanto, ao longo do texto haverá um diálogo entre essas duas frentes: intérprete e compositor.

As quiálteras também serão abordadas dentro dos âmbitos da Modulação Métrica, com foco para quiálteras primárias ocupando todo um compasso, mas também em suas modalidades aninhadas, frequentes no repertório de BF e AK.

Finalmente, a técnica da Modulação Micro Métrica, extensão da Modulação Métrica de E. Carter para níveis internos de quiálteras, será investigada com profundidade, desde a sua primeira aparição em *Phalanges* (1995), até “...B...” (2012), onde o compositor aborda novos estágios de sua técnica. Sempre que os assuntos forem aparecendo na sequência do texto, tentar-se-á ao máximo dialogar com o universo da performance, fato pelo qual tabelas foram criadas para auxiliar o músico prático no dia a dia de seus estudos.

#### 3.1 Modulação Métrica

A origem deste termo provém do universo da harmonia e da modulação diatônica, na qual, através de um acorde pivô, modula-se de uma tonalidade a outra de maneira não brusca, mas calculada. O acorde pivô deixa uma tonalidade com uma função determinada atribuída e se transforma em outro num novo tom no qual o compositor pretende entrar, tendo assim uma dupla funcionalidade. A Modulação Métrica é a mudança de um tempo a um outro, de forma precisa e calculada. Uma figura rítmica (inclusive frações de quiálteras), uma Unidade de Compasso, Unidade de Tempo, deverá ter a mesma velocidade entre uma indicação de andamento anterior e a imediatamente subsequente. Esta técnica foi desenvolvida matematicamente pelo compositor americano Elliott Carter para entender racionalmente mudanças de andamentos, assim como realizar *rubatos*, *accelerandos* ou *ritardandos* de maneira não intuitiva.

A questão importante é saber quando a música requer exatidão e quando requer fluidez. É, finalmente, uma decisão interpretativa da parte do músico, embora frequentemente um compositor note acima de uma passagem, *rubato*, ou *livremente*, indicando que a fluidez, e não a exatidão, é primordial. A dificuldade disso para pessoas que não compreendem este conceito é que a mudança de um ao outro pode mesmo ocorrer de um compasso ao outro. Obviamente, precisão tem um papel fundamental na música, e a modulação métrica em particular demanda um alto grau de rigor se as relações de tempos corretas forem mantidas. (WEISBERG, 1993, p.55, grifos originais)<sup>137</sup>

Segundo Cardassi (2010, p. 73), Carter já utiliza tal técnica desde sua Primeira *Sinfonia* (1942), embora seu uso na *Sonata para cello e piano* (1948) seja considerado um marco da técnica. Apesar da técnica ter sido elaborada por Carter, é o musicólogo Richard Goldman quem cunha o termo Modulação Métrica:

A ideia de “modulação métrica” pode ser descrita resumidamente como um meio de ir suavemente, mas com total precisão, de uma velocidade metronômica absoluta para outra, alongando ou encurtando o valor da unidade básica da nota. (GOLDMAN, 1957, p. 161)<sup>138</sup>

Pude identificar no meu dia a dia como instrumentista (e de colegas) uma falta de fluência na relação de equivalência entre figuras, suas subdivisões e suas velocidades metronômicas, a qual considero condição *sine qua non* para o entendimento do assunto: proporção entre velocidades e ritmos. Desta forma, será feito, analogamente a Weisberg (1993), um passo a passo bem didático.

Considerando a subdivisão binária, escolhendo-se ♩ = 100 bpm, então ♪ = 200 bpm, por ser mais rápida. A figura possui menor duração, então sua velocidade dobrará (e vice-versa: a mínima terá velocidade de 50 bpm). Mais adiante, serão desenvolvidas as sequências em cima desta ideia rudimentar.

Antes da notação da Modulação Métrica existir como conhecida hoje, compositores do século XX costumavam marcar uma mudança de andamento ou de pulso igualando figuras que possuíssem o mesmo valor metronômico. No exemplo abaixo, tirado do Ritual de Abdução de

---

<sup>137</sup> Original: “The important issue is to know when the music requires accuracy and when it requires flow. It is ultimately an interpretative decision on the part of the performer, although often a composer will write above a passage *rubato*, or *freely*, to indicate that flow, not accuracy, is paramount. The difficult thing for people who do not understand this concept is that the change from one to the other can occur even from measure to measure. Obviously, accuracy does have a crucial role in music, and metric modulation in particular requires a high degree of accuracy if the correct tempo relations are to be maintained.”

<sup>138</sup> Original: “The idea of “metrical modulation” may be described concisely as a means of going smoothly, but with complete accuracy, from one absolute metronomic speed to another, by lengthening or shortening the value of the basic note unit.”.

*A Sagração da Primavera* (1913) de Stravinsky, ver-se-á na prática o explicado por Weisberg (1993, p. 45 – 52).

Figura 57: c. 46 – 50 de *A Sagração da Primavera* (1913) de Igor Stravinsky.

Há a indicação de  $\text{♩} = \text{♩}$ , ou seja, a figura da subdivisão do pulso do compasso  $\frac{3}{4}$  é igual à mesma colcheia do compasso seguinte, agora como subdivisão da nova Unidade de Tempo, a semínima pontuada. A colcheia do compasso anterior compartilha da mesma velocidade do atual. Num rápido olhar, identifica-se que a Unidade de Tempo de um compasso composto, em comparação a um simples, tem duração metronômica maior. Segundo Weisberg (1993, p. 45 – 52), descobre-se a velocidade metronômica dessas duas Unidades de Tempo. Para a seção a qual a Fig. 55 pertence, o compositor indica *Presto* e  $\text{♩} = 132$  bpm. Sendo assim, a colcheia valerá 396 bpm ( $132 \times 3$ ). Para achar o valor da semínima simples, que contém internamente duas colcheias, basta dividir por dois: 198 bpm ( $\frac{396}{2}$ ). O músico/regente, uma vez dada a indicação de  $\text{♩} = \text{♩}$ , e tendo consciência da marca metronômica inicial, não precisaria calcular, pois automaticamente ao marcar as Unidades de Tempo, observaria uma mudança de velocidade.

### 3.1.1 Os Métodos de Weisberg

#### 3.1.1.1 Método Maior

Segundo o Método de Arthur Weisberg (1993, p. 44 – 54), para se encontrar velocidades metronômicas de uma figura, ou de uma figura de uma quiáltera, pode-se partir de dois métodos: o **Maior** e o **Menor**. Para o **Método Maior**, investigado agora, é necessário sempre encontrar uma única figura que seja equivalente a toda uma quiáltera. Será explanado então o

seu exemplo e de maneira bem didática o passo a passo para o entendimento dos cálculos (WEISBERG, 1993, p. 52 – 53). O autor nos informa que ♩ = 50 bpm. Considerando uma quiáltera de [7:4] de semínimas, ou seja, sete semínimas ocupando o lugar de quatro (ocupando todo um compasso de  $\frac{4}{4}$ ), qual a velocidade de quatro semínimas (ou uma mínima) dessa septina de [7:4]?<sup>139</sup>

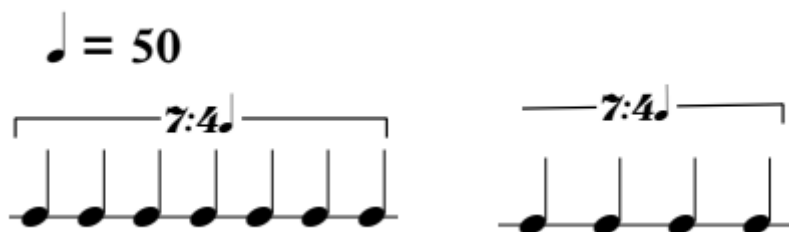


Figura 58: Septina de sete semínimas no lugar de quatro.

Pelo **Método Maior**, deve-se perguntar: qual a figura que engloba a totalidade desta septina? Como são sete no lugar de quatro semínimas, então a figura será a semibreve. Desta forma:

♩ = 50 bpm (informação dada).

$$o = \frac{50}{4 \text{ semínimas}} = 12,5 \text{ bpm.}$$

Agora para achar a velocidade de uma semínima desta septina, basta realizar o caminho inverso: a semibreve é 12,5 bpm. Uma semínima da quiáltera:  $12,5 \times 7 = 87,5$  bpm. Numa rápida observação, a semínima da septina em questão precisa ser mais rápida do que a semínima convencional, pois se a velocidade da semibreve em relação ao metrônomo dado não se altera, para que caibam mais figuras dentro dela, estas precisam ter velocidade maior (menor duração). Caso se queira saber o valor de quatro semínimas da septina (ou uma mínima) — de forma semelhante: se uma semínima de septina tem 87,5 bpm, quatro delas (semibreve de septina) devem durar  $\frac{87,5}{4} = 21,875$  bpm<sup>140</sup>. Se fossem duas delas (mínima de septina), então,  $\frac{87,5}{2} = 43,75$  bpm, e assim por diante. Observe que quanto mais figuras somadas, maior a duração delas e, conseqüentemente, menor o valor metronômico.

<sup>139</sup> Observe que essa forma de escrever e saber os valores metronômicos de partes de uma quiáltera vai resultar no que se conhece hoje por compassos irracionais/não integrais, a serem explanados ainda neste mesmo capítulo mais adiante.

<sup>140</sup> Foi colocado aqui o valor com uma casa decimal aproximada a título de demonstração matemática. Em termos práticos, o intérprete arredondará esse valor.

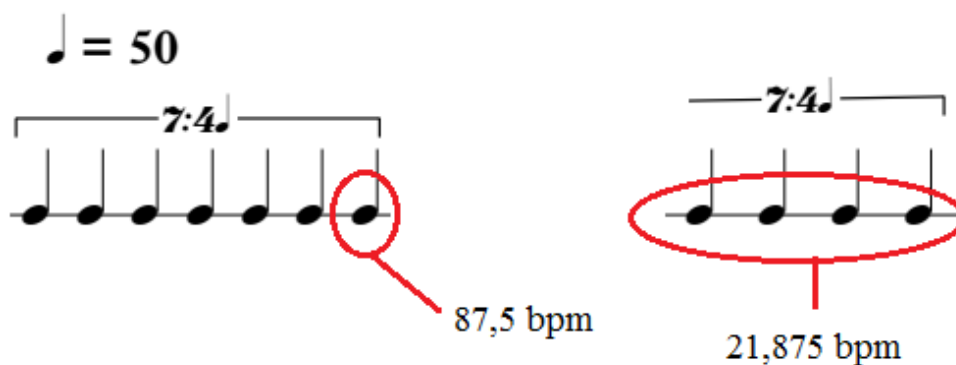


Figura 59: Velocidades metronômicas das septinas de [7:4] de semínimas.

### 3.1.1.2 Método Menor

No **Método Menor** de Weisberg (1993), deve-se encontrar uma figura de quiáltera de menor valor que caiba tanto na própria quiáltera, como em uma unidade de tempo convencional (sem quiáltera). No caso acima, há um compasso de  $\frac{4}{4}$ , com a semínima sendo a Unidade de Tempo. Qual a figura que cabe tanto aqui nessa semínima, quanto na semínima de [7:4]? É a semicolcheia, porém de quiáltera. Nas duas figuras abaixo há o diagrama com as relações.

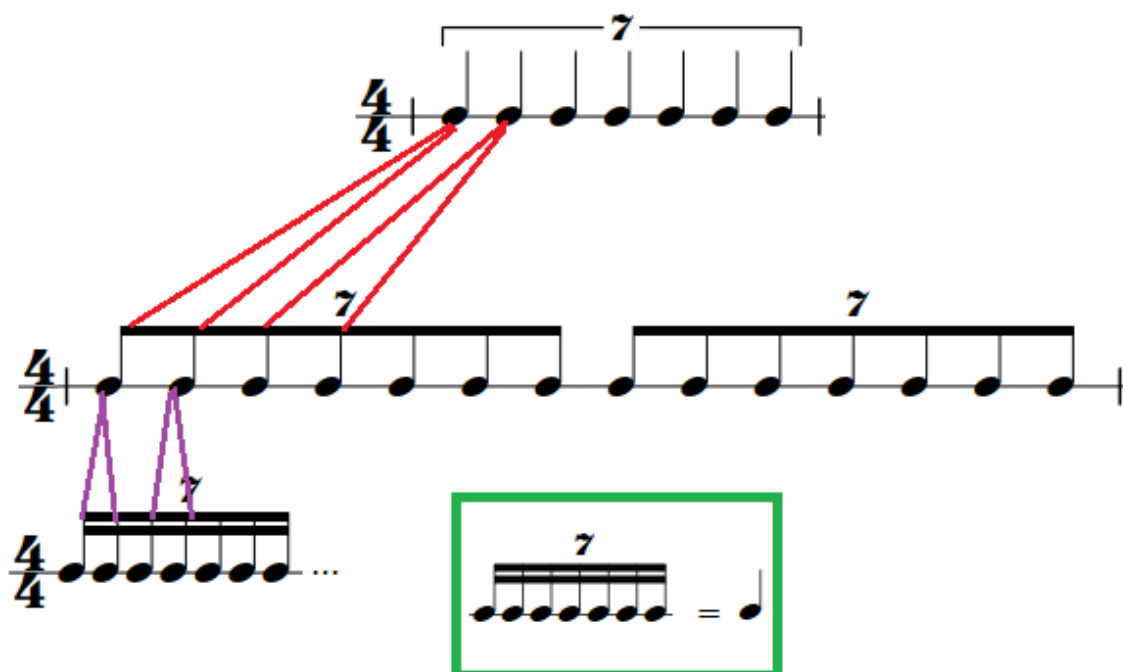


Figura 60: subdivisão da quiáltera [7:4] de semínimas em unidades menores (até a semicolcheia).<sup>141</sup>

<sup>141</sup> É importante frisar ao leitor que, assim como Cowell (1996) “previu” em seu capítulo “*Metre*”, a semibreve pode ser subdividida em quantas partes se desejar, porém, a partir de tal operação, as demais subdivisões internas



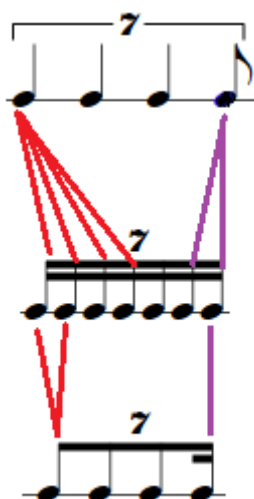


Figura 61: relações de subdivisão a partir da quiáltera [7:4] de semicolcheias.

A Fig. 60 demonstra a possibilidade de se chegar a diferentes níveis de subdivisão relacionados com a semínima. A figura em questão, já detectada, é a semicolcheia. Uma quiáltera de [7:4] de semicolcheias cabe em uma semínima convencional, assim como cabe em uma septina, tanto de colcheia como de semínima. Na Fig. 61, relaciona-se a quiáltera de [7:4] de semicolcheias com outras possibilidades de quiálteras de [7:4] (semínima e colcheia), reforçando a subdivisão e suas relações. A partir disso, calcula-se: se a  $\downarrow = 50$ , então uma semínima de septina será  $50 \times 7 = 350$  bpm. Deseja-se saber o metrônomo de quatro semínimas de septina (vide Fig. 59), então basta se dividir pela quantidade; após se achar o valor de uma septina de semínima, na qual cabem quatro semicolcheias de septina, tem-se:  $\frac{350}{4} = 87,5$  bpm. Como são quatro semínimas  $\rightarrow \frac{87,5}{4} = 21,875$  bpm. Embora o Método Maior aparente ser mais prático e fácil, o uso de cada um deles dependerá do contexto musical (WEISBERG, 1993, p. 46).

### 3.1.1.3 Aplicações e Repertório

Esses métodos propostos são opções para se calcular metrônomos de diferentes figuras. O autor explicita em seu livro tanto o cálculo para figuras simples como para figuras de quiálteras. Mas por que tal necessidade? Porque é assim que se entendem as mudanças de

---

se dão de forma binária, como demonstrada na Fig. 59 no final, ajustar, ancorando o Método Menor. Mais adiante, no próximo subcapítulo, serão entendidas que outras possíveis subdivisões resultarão no que hoje se conhece como compassos irracionais/não integrais.

maneira totalmente consciente. Obviamente, pode-se (e deve-se!) usar a intuição, “sentir se é assim ou assado”, que “aqui a levada é essa”<sup>142</sup>, mas em obras onde as relações entre tempos anteriores e posteriores se tornam cada vez mais complexas, é solicitado ao intérprete cada vez mais acuidade (o que se discutirá mais detidamente abaixo). Há, portanto, uma demanda de equilíbrio entre flexibilidade e precisão na preparação para a performance. Para tal, será ilustrado um exemplo onde a indicação metronômica não é, *a priori*, totalmente indispensável. O primeiro exemplo é de um conjunto de quatro obras para quatro vozes (SATB) e piano op. 92 (1884) de Brahms.

The image displays a musical score for Johannes Brahms's 'Warum?' (Op. 92, No. 1). It is arranged for four voices (SATB) and piano. The score is divided into three systems. The first system shows the vocal parts with lyrics 'die Lie - - der?' and 'die Lie - - der, die Lie - - der?'. The piano accompaniment is marked 'dim.' and 'pp'. The second system is marked 'Anmutig bewegt (♩ = ♩)' and contains the lyrics 'Zö - - gen ger - - ne nie - - der'. The third system is marked 'Grazioso (♩ = ♩)' and 'p dolce', featuring a piano solo with arpeggiated chords.

Figura 62: c. 18 – 25 de *Warum?* para quatro vozes e piano (1884) de J. Brahms.

<sup>142</sup> Tais atitudes consideradas pelos mais informais como muito intuitivas, aqui são vistas como essenciais e, como no capítulo 1.1, em BF se torna um pilar composicional. Na música popular, algo como “sentir a levada” é obrigatório para uma performance “dentro do estilo”.

Observe a notação de  $\text{♩} = \text{♩}$  no c. 23 (notação original do compositor). Não há indicação metronômica na peça, mas até o c. 22, a indicação de andamento é *Lebhaft*, que significa rápido. Na mudança para  $\frac{6}{8}$ <sup>143</sup>, a colcheia se torna a semínima, tornando o andamento novo mais rápido. Tendo-se isso consciente através de um trabalho individual de solfejo rítmico, basta agora compreender a velocidade da nova colcheia e depreender a Unidade de Tempo. Essa passagem de  $\frac{4}{4}$  para  $\frac{6}{8}$  é precisa, independentemente do quão rápido o regente iniciar a peça. Optando por se compreender e comprovar de forma numérica, atribui-se, arbitrariamente, para a semínima do tempo anterior 120 bpm. Logo, a colcheia (subdivisão) valerá o dobro, 240 bpm. A semínima do c.23 também valerá 240 bpm. Então, a nova colcheia valerá 480 bpm. Logo, a semínima pontuada (nova Unidade de Tempo), será  $\frac{480}{3} = 160$  bpm.

Em sua *Sonata para Cello e Piano* (1948), Carter utiliza a notação abaixo, agora com quiálteras, dado que o andamento é *Moderato* e  $\text{♩} = 112$  bpm.

Figura 63: c. 33 – 36: Modulação Métrica em *Sonata para cello e piano* (1948) de Elliott Carter.

Na parte de piano, tal mudança é mais fácil de se observar e realizar, pois cada semínima de  $\frac{5}{4}$  terá o mesmo valor de cada semínima de quintina do compasso  $\frac{4}{4}$ , bastando apenas manter a velocidade anterior. Tal mudança adaptativa é corroborada no topo da indicação, em que o compositor coloca que a Unidade de Compasso de  $\frac{5}{4}$  será igual a de  $\frac{4}{4}$ <sup>144</sup>. O mesmo não acontece com a parte de cello, onde uma semínima ligada a uma semicolcheia no c. 34 é

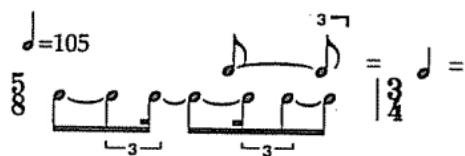
<sup>143</sup>*Anmutig bewegt* (nas vozes) é a mesma coisa que *Gracioso* (no piano). Embora a indicação dada pelo compositor soe muito mais rápida, na tradição da performance muda-se o caráter, sendo o andamento inicial praticamente mantido.

<sup>144</sup> Pelo Método Maior de Weisberg (1993): a semínima de  $\frac{5}{4}$  vale 112 bpm, logo a Unidade de Compasso será  $\frac{112}{5} = 22,4$  bpm. A Unidade de Compasso de  $\frac{4}{4}$  terá o mesmo metrônomo, mas a sua semínima será  $22,4 \times 4 = 89,6$  bpm. Assim sendo, a velocidade deste compasso é mais lenta.

igual à nova Unidade de Tempo do  $\frac{4}{4}$  (entretanto o compositor já prepara o músico para tal mudança, a ser observada na rítmica escrita). Matematicamente ficaria assim:

$$\begin{aligned} \text{♩ anterior} &= 112 \text{ bpm} \rightarrow \text{♩} = 448 \text{ bpm.} \\ \text{♩} &= \text{total de cinco semicolcheias} \rightarrow \frac{448}{5} = 89,6 \text{ bpm.} \\ \text{♩ novo compasso } (\frac{4}{4}) &= 89,6 \text{ bpm.} \end{aligned}$$

Para praticar, abaixo mais dois exemplos de maior grau de complexidade. Primeiro uma demonstração matemática de um exemplo usado por Weisberg (1993, p. 50) do Concerto Duplo para Cravo, Piano e duas Orquestras de Câmara:



DOUBLE CONCERTO FOR HARPSICHORD, PIANO AND TWO CHAMBER ORCHESTRAS, by Elliot Carter. Copyright © 1964 Associated Music Publishers, Inc. International Copyright Secured. All Rights Reserved. Used by Permission.

Figura 64: Modulação Métrica no *Concerto Duplo para harpa, piano e duas orquestras de câmara* (1964) de Elliott Carter (WEISBERG, 1993, p. 50).

Tem-se uma mudança de andamento, onde há, claramente, a necessidade de uma compreensão matemática, pois existe um hibridismo na indicação das figuras (comum em Carter), e será necessário utilizar ambos os métodos. Deduz-se que a figura de menor valor em comum tanto para a quiáltera de [3:2] de semicolcheias e para a colcheia convencional é a [3:2] de semicolcheia (Método Menor). Todavia para chegar-se ao resultado final, deve-se primeiro passar pelo Método Maior:

$$\text{♩} = 105 \text{ bpm} \rightarrow \text{♩} = 210 \text{ bpm}$$

**Uma semicolcheia de tercina = uma colcheia.**

$$\text{Cada semicolcheia de tercina} \rightarrow 210 \times 3 = 630 \text{ bpm.}$$

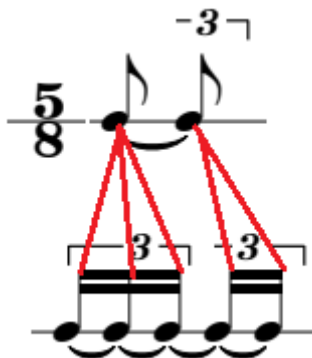


Figura 65: aplicação do Método Menor de Weisberg.

Quantas semicolcheias de tercinas cabem nessa indicação do compositor? Cinco semicolcheias de tercina. Logo:  $\frac{630}{5} = 126$  bpm.

**Mais complicado:** Quarteto de Cordas nº3 de Elliott Carter (1973).

Figura 66: c. 192 – 198 — Modulação Métrica no *Quarteto de Cordas nº3* (1973) de Elliott Carter.

Propositadamente os valores do metrônomo nos quadrados em roxo foram ocultados.

Nos c. 192 – 195, o compositor indica ♩ = 105 bpm. Para achar o valor da ♩♩ do terceiro ao

quarto tempo do c. 195, basta verificar quantas desta há no total: sete (quatro da semínima + três da colcheia pontuada)<sup>145</sup>. Como a semicolcheia será  $105 \times 4 = 420$  bpm, a figura dada por Carter será  $\frac{420}{7} = 60$  bpm, que será igual à indicação de ♩ de quintina (não considerar a pausa

na indicação de mudança, pois aí seria igual à semínima, somando uma mínima, e não haveria sentido tal notação!). Para se encontrar o valor da semínima simples, entenda-se a existência de uma figura de quiáltera em comum tanto para a quiáltera de quintina, como para a semínima simples ligada a ela: a semicolcheia.

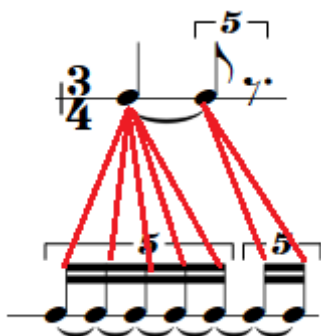


Figura 67: Aplicação do Método Menor de Weisberg.

Toda essa indicação contendo sete semicolcheias de quintina vale 60 bpm. Então cada uma delas é  $60 \times 7 = 420$  bpm (e não “x 5”, pois, no todo, tem-se sete). Para achar o valor de uma semínima normal, basta dividir por cinco semicolcheias de quintina, de um total de sete dessas mesmas semicolcheias:  $\frac{420}{5} = 84$  bpm. Como o compositor também indica semínima pontuada, então:

$$\text{♩} = 84 \rightarrow \text{♩} = 168 \text{ bpm};$$

$$\text{♩} = \frac{168}{3} = 56 \text{ bpm.}$$

<sup>145</sup> O músico precisa ficar sempre atento a esses tipos de manipulações da subdivisão: há momentos em que se fala de uma somatória de figuras (no caso, semínima ligada à colcheia pontuada), em outros, de somatórias ou subtrações de várias figuras de quiálteras. Por isso, considera-se necessário explanar, passo a passo, como se compreendem as velocidades do que são unidades de quiálteras e unidades simples.

### 3.1.2 Quiáltera ocupando Todo o Compasso

Dentre tantas inovações na produção composicional do século XX, não há dúvidas do papel central do ritmo. Realmente, em comparação com uma boa porcentagem do repertório tonal, quando se lida com teorias e descobertas cada vez mais complexas sobre o ritmo e sua ligação com a percepção, o intérprete naturalmente sente um estranhamento. A ditadura dos pulsos regulares, das Unidades de Tempo em seus devidos lugares nas métricas mais conhecidas (2, 3 e 4) só reforça uma divergência com a pluralidade rítmica existente pelo mundo. Escrever quiálteras que ocupam todo o espaço de um compasso ressalta de cara a problemática de um solfejo baseado em Unidades de Tempo. Essa forma de escrita pode ser (independente da poética composicional de *background*) uma forma numérica precisa de sair, metronomicamente falando, de uma velocidade a outra, mesmo sendo trabalhoso ao músico treinar duas velocidades sem um ponto em comum. Para isso, existem duas formas de se estudar tais situações: **1)** através de uma grade, fundamentada na Unidade de Tempo;<sup>146</sup> **2)** calculando o novo metrônomo e reescrevendo o compasso com base na quiáltera. A escolha dessas formas vai depender do contexto em que uma passagem está inserida. Este trabalho focará nas possibilidades da segunda forma, especificamente pela matemática, para o manuseio e compreensão.

Um exemplo simples: um compasso de  $\frac{4}{4}$ , com  $\text{♩} = 60$  bpm, totalmente preenchido por uma [5:4] de semínimas, ou seja, 5 semínimas no tempo de 4. Primeiro se calculará a velocidade de uma semínima de quintina:

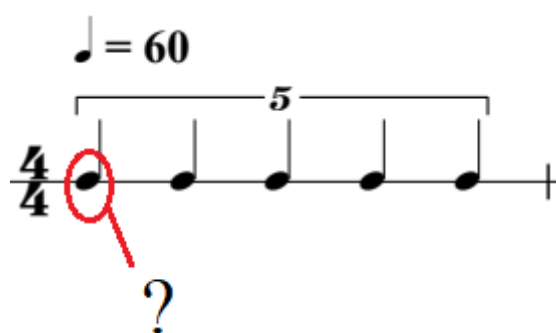


Figura 68: [5:4] de semínimas – qual é a velocidade de uma semínima de [5:4]?

Pode-se usar ambos os métodos de Weisberg (1993). Indo pelo Método Maior, uma única semibreve é suficiente para abarcar toda essa quiáltera. Como ela valerá 15 bpm ( $\frac{60}{4}$ ),

<sup>146</sup> Weisberg (1993) e Bortz (2003) demonstram como proceder por este método.

basta agora multiplicar este valor por 5 e se terá que uma semínima de quintina valendo 75 bpm. Feito isso, pode-se optar por reescrever<sup>147</sup> esse compasso sem quiáltera, com o novo valor encontrado.

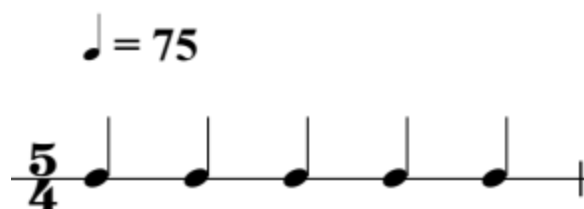


Figura 69: quiáltera reescrita em novo compasso com nova velocidade de Unidade de Tempo.

O próximo exemplo está num contexto mais complexo e amplo:

Figura 70: quiáltera de [8:5] de semicolcheias de *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981) de Brian Ferneyhough.

O metrônomo é único para toda a peça – semicolcheia *ca.* 50. Focando na quiáltera mais externa [8:5] de semicolcheias, primária, a Unidade de Tempo deste compasso  $\frac{5}{16}$  será 100 bpm. Pelo **Método Maior**, uma  $\text{♩}$  (BF mostra acima da quiáltera), é  $\frac{100}{5} = 20$  bpm. Agora

<sup>147</sup> Reescrever um compasso como aqui apresentado é muito mais útil, ao nosso ver, numa situação solo. Além disso, tal prática demandará uma prática intensa, primeiro com o metrônomo, para que o intérprete possa absorver as diferenças entre semínima a 60 bpm e 75 bpm (25% mais rápido) e depois executar uma passagem sem o aparelho. Vale ainda mencionar que todo cálculo é apenas uma ferramenta, a qual, em música, está subjugada a uma poética composicional, independente se a notação é a mais clara possível. O músico deverá se questionar: esses 25% mais rápidos é algo que o compositor solicita matematicamente, ou toda essa quiáltera pode promover um momentâneo acelerando num contexto maior?



basta multiplicar por 8 e tem-se 160 bpm para cada semicolcheia desta octina. Reescrevendo este nível:



Figura 71: octina reescrita com nova velocidade da Unidade de Tempo em *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981) de Brian Ferneyhough.

Enquanto os exemplos das Figuras 66 e 67 não se mostram, num primeiro momento, tão práticos e interessantes<sup>148</sup> (embora não menos importantes), em obras de BF (mesmo de outros como, por exemplo, Xenakis, M. Finnissy, etc) podem se tornar fundamentais e decisivos para auxiliar na construção da performance.

O pianista Lukas Huisman propõe uma versão reescrita de *Lemma-Icon-Epigramm* (FERNEYHOUGH, 1981a). Pensando em reduzir a complexidade, o pianista opta por utilizar notas não tão rápidas. Assim, por exemplo, o c. 1, um  $\frac{7}{16}$ , foi reescrito como  $\frac{7}{8}$ . Abaixo, o compasso da Fig. 70, na versão do pianista:

Figura 72: reescrita do c. 86 feita pelo pianista Lukas Huisman de *Lemma-Icon-Epigram para piano solo* (1981<sup>a</sup>) de Brian Ferneyhough.<sup>149</sup>

<sup>148</sup> Será visto, posteriormente, que para muitas situações menos complexas envolvendo polirritmias, o Mínimo Denominador Comum e a rede se mostram muito mais úteis.

<sup>149</sup> Este trabalho de reescrita fornece uma ideia mais clara da peça como um todo e de como entendê-la com maior fluência num sentido horizontal/linear, muito mais familiar para muitos músicos práticos (lembrando que BF, com sua peculiar forma labiríntica notacional, põe o intérprete, constantemente, em xeque com a notação tradicional e sua abordagem literal). Destaca-se aqui o trabalho do pianista em atribuir para diversas seções com indicações de andamentos como “*subito com meno mosso*”, “*súbito più mosso*” e “*ancora molto meno mosso*” da peça, metrônimos em relação ao *tempo primo*, trazendo muito mais clareza num todo completamente denso e complexo ritmicamente. Entretanto, lidar com peças de tal complexidade faz o músico fazer, a todo momento, escolhas de

### 3.1.3. Calculando a partir de Frações – Método os Índices/Fracionário

Uma forma de calcular a mudança metronômica é através do manuseio básico de frações, e o entendimento geral proporcionado por tal. Dada uma quiáltera de [5:4] de semínimas em um compasso de  $\frac{4}{4}$  a 60 bpm a sua Unidade de Tempo, para se identificar a velocidade de cada semínima da quintina, procede-se da seguinte forma:

$$60 \text{ bpm (velocidade inicial)} \times \frac{5}{4} = 75 \text{ bpm (velocidade final)}$$

Todavia, para não haver equívocos, considera-se a figura indicada no metrônomo e a representação da quiáltera. No mesmo exemplo acima, tomando-se agora uma quiáltera de [5:4] de colcheias em um compasso de  $\frac{2}{4}$  na mesma velocidade de  $\text{♩} = 60 \text{ bpm}$ , deve-se considerar que se fala de uma quiáltera de colcheias, então não é correto aplicar a fração  $\frac{5}{4}$  em cima do valor 60 bpm, pois este valor é referente à semínima. Desta forma, como  $\text{♩} = 120 \text{ bpm}$ , então:

$$120 \text{ bpm (velocidade inicial)} \times \frac{5}{4} = 150 \text{ bpm (velocidade final)}^{150}$$

A fração  $\frac{5}{4}$  é igual a 1,25, ou seja, 75 bpm é 25% mais rápido que 60 bpm. Então, tem-se a tabela deduzida por este raciocínio abaixo<sup>151</sup>:

---

onde ele será preciso, ou não (WEISBERG, 1993, p. 34 – 34;55). O próprio BF não almeja isso (FERRAZ, 1998, p. 215).

<sup>150</sup> É possível achar a velocidade em cima do metrônomo inicial dado e realizar os ajustes. No caso da colcheia basta apenas considerar o cálculo de  $60 \text{ bpm} \times \frac{5}{4}$  e depois multiplicar por dois.

<sup>151</sup> Assim como mencionamos sobre ajustar a velocidade de acordo com a figura da quiáltera, o mesmo deve ser para a tabela. Quando há, por exemplo, a relação de [9:8], necessita-se realizar uma leitura cuidadosa: se for um compasso de  $\frac{8}{8}$  com  $\text{♩} = 60 \text{ bpm}$ , para achar a velocidade de uma nonina, basta apenas realizar o cálculo da tabela. Entretanto, se for um compasso de  $\frac{4}{4}$  com  $\text{♩}$  também 60 bpm, onde existir uma quiáltera de [9:8] colcheias, então é necessário o ajuste, seja pelo dobro ( $67,5 \times 2$ ), ou partindo da figura colcheia (120 bpm):  $120 \times \frac{9}{8} = 135 \text{ bpm}$ .

Proporção da quiáltera	Índice decimal	Porcentagem	Ex: 60 bpm
[3:2] ([6:4] – [9:6])	1,5	50%	90
[4:3] ([8:6])	≈1,33	33%	79,8 ≈ 80
[5:2] ([10:4])	2,5	250%	150
[5:3] (10:6)	≈ 1,67	67%	100,2 ≈ 100
[5:4] (10:8)	1,25	25%	75
[6:5]	1,2	20%	72
[7:2]	3,5	350%	210
[7:4]	1,75	75%	105
[7:5]	1,4	40%	84
[7:6]	≈1,167	16,7%	70,02 ≈ 70
[8:3]	≈2,67	267%	160,2 ≈ 160
[8:5]	1,6	60%	96
[8:7]	≈1,143	14,3%	68,58
[9:2]	4,5	450%	270
9:4	2,25	225%	135
9:5	1,8	80%	108
9:7	≈ 1,285	28,5%	77,1 ≈ 77
[9:8]	1,125	12,5%	67,5
[10:3]	≈3,34	334%	200,4 ≈ 200
[10:7]	≈1,428	42,8%	85,68 ≈ 86
[10:9] ([11:10])	1,1	10%	66
[11:5]	2,2	220%	132
[11:6]	≈1,83	83%	109,80 ≈ 110
[11:7]	≈1,574	57,4%	94,44 ≈ 95
[11:8]	1,375	37,5%	82,5
[11:9]	≈1,22	22%	73,2 ≈ 73
[13:10]	1,3	30%	78

Tabela 2: relação entre quiálteras e novos andamentos.

No exemplo abaixo, extraído do *Scherzo para cordas* (1904) de Charles Ives, será calculada a velocidade da [9:4] de semínimas do Violino II.

Figura 73: c. 25 – 26 do *Scherzo para Cordas* (1904) de Charles Ives.

Sendo a fórmula de compasso  $\frac{4}{2}$  e  $\downarrow = 66$  bpm (então  $\downarrow = 132$  bpm), para Violino 2 no c. 26:  $132 \times 2 = 264$  bpm<sup>152</sup>. O instrumentista pode, numa busca por maior acuidade, estudar isoladamente tal trecho até assimilar tal velocidade para poder juntar num ensaio<sup>153</sup>.

A Tabela 2 opera com aumentos de velocidades, porém, para decréscimos, basta interpretar os dados da porcentagem. Veja o exemplo: decrescendo-se de 60 bpm para 54 bpm, basta entender que a relação entre a velocidade nova, 54 bpm, e a anterior, 60 bpm, ou seja, a relação  $\frac{54}{60}$ , é igual a 0,9  $\rightarrow$  54 bpm é 10% mais lento que 60 bpm<sup>154</sup>. Se fosse 48 bpm, então seria  $\frac{48}{60} = 0,8 \rightarrow$  20% mais lento.

Por vezes, tanta manipulação matemática soa austera, mas há casos em que esse entendimento é essencial, mesmo sendo um estudo prévio para um entendimento global da quantificação de um *rallentando* ou *accelerando*. A seguir, será investigada a Modulação Métrica em algumas obras de BF e AK.

<sup>152</sup> Considerando 66 bpm, basta depois dobrar para ajustar à figura da quiáltera em questão.

<sup>153</sup> Embora possível, não há a necessidade de reescrever tal compasso como  $\frac{9}{4}$ . Da mesma maneira, a dinâmica de um ensaio pode forçar o instrumentista a encaixar as nove notas da quiáltera no que escutar dos demais músicos do quarteto, o que, no dia a dia, é uma atitude extremamente comum.

<sup>154</sup> Entender, em termos de figuras equivalentes (notação da Modulação Métrica), a partir dos metrônomos nem sempre é uma tarefa simples. Em 2.2 Compassos Irracionais, tais situações serão melhor esclarecidas.

### 3.1.4 Brian Ferneyhough

Em *Quirl para piano solo* (2013) de BF, há a seguinte instrução, seguida do c.1:

Tempo I deve ser entendido como sendo o mais rápido possível, proporcional à execução precisa dos menores ritmos fractais. O Tempo II é mais lento — ca. 15-20% mais lento que o Tempo I. O Tempo III está aproximadamente na metade do caminho entre os Tempos I e II. Tempo IV é ca. 30% mais lento do que o Tempo I. Em geral, o pedal de sustentação deve ser evitado o tempo todo, a menos que seja marcado de outra forma.<sup>155</sup> (FERNEYHOUGH, 2013)

The image shows a musical score for piano solo, titled 'Tempo I (\*)'. The score is written on two staves (treble and bass clefs) in 3/8 time. It features complex rhythmic patterns with various note values and rests. Above the staff, there are several bracketed groups of notes with numerical labels: '3', '5:6', '7:4', and '5:6'. Below the staff, there are dynamic markings: *f*, *ff*, *p*, and *mf*. A *sfz* marking is also present below the bass staff. At the bottom left, there is a note: '(\*) See preface'.

Figura 74: c. 1 de *Quirl para piano solo* (2013) de Brian Ferneyhough.

A partir da consideração sobre a velocidade metronômica, estabelecendo-se arbitrariamente  $\text{♩} = 75$  bpm:

- Tempo I: 75 bpm;
- Tempo II: 15 – 20% mais lento → o índice é a subtração de 100%, ou seja,  $100 - 15 = 85\% - 0,85 \rightarrow 75 \times 0,85 \approx 64$  bpm;
- Tempo III:  $\approx 7,5\%$  mais lento →  $100 - 7,5 = 92,5\% \rightarrow 75 \times 0,925 \approx 69$  bpm;
- Tempo IV: 30% mais lento →  $100 - 30 = 70\% \rightarrow 75 \times 0,7 \approx 52,5$  bpm.

BF nota em muitos casos a Modulação Métrica “à la Carter”, todavia utiliza uma maneira menos convencional, apenas indicando as velocidades metronômicas. É o caso de

<sup>155</sup> Original: “Tempo I should be understood as being as fast as possible commensurate with the accurate execution of the smallest fractal rhythms. Tempo II is slower – ca. 15–20% slower than Tempo I. Tempo III lies approximately halfway between Tempos I and II. Tempo IV is ca. 30% slower than Tempo I. In general, sustain Pedal should be avoided throughout unless otherwise marked.

*Unsichtbare Faben para Violino Solo* (1998). À primeira vista, as indicações com números decimais podem causar um certo estranhamento, mas um olhar agudo revela a arquitetura por trás de tal procedimento. Para encontrar tais relações, recorrer-se-á à Tabela 2 aqui criada neste trabalho, mas antes é reproduzido o trecho entre c. 72 – 88 para a visualização de tal situação pelo leitor.

72 *diminuendo* *mp* *fuggivo* *energico, sempre giusto in ritmo* *pp* *p* *loco* *pppp* *pp* *mp* *pppp* *pp*

76  $\text{♩} = 60.75$  *rallentando* *p* *mf* *p* *f* *pp* *ff* *mp* *sfpp* *sfmp* *pppp* *pp* *ppp* *sfz* *p* *mp* *sub.* *sfz* *ppp* *p* *poco* *rit.*

80  $\text{♩} = 47.25$  *stello* *ppp* *p* *pppp* *mf* *p* *sfpp* *ppp* *sfz* *pp* *pp* *ppp* *poco* *pppp* *p* *sub. elegantissimo*

84  $\text{♩} = 74.25$  *subito* *rallentando* *furiosamente* *mp* *f* *mf* *sub.* *sfz* *sfz* *f* *pppp* *sub.* *meno violente* *mf* *crescendo* *ppp* *mp* *f* *mp*

86  $\text{♩} = 38.5$   $\text{♩} = 42.5$  *subito* *rallentando* *pp* *p* *mf* *sub.* *pp* *ppp* *pppp* *p* *pppp* *f* *sfpp* *molto tenuto* *sub.* *crescendo* *ppp* *diminuendo* *pp*

Annotations: *stop with bow on string*, *start sometime after beginning of bar lead directly into next measure*, *start grace notes at beginning of rest. gradual accel. towards full speed*

Figura 75: c. 72 – 88 de *Unsichtbare Farben* para violino solo (1998) de Brian Ferneyhough.

Tomando 47,25 bpm, para se achar a relação com 54 bpm, verifica-se primeiro a relação entre as velocidades:  $\frac{47,25}{54} = 0,875$ . Considerando a Tabela 2 e partindo do índice 1, seria necessário realizar uma subtração:  $1 - 0,875 = 0,125$ , o equivalente à septina, porém esse caminho é um tanto mais complicado e pode proporcionar alguns equívocos. Sugere-se tomar como base a semínima (27 bpm), pois 47,25 é menor que 54:  $\frac{47,25}{27} = 1,75$  – septina de semínima. O compositor poderia representar da seguinte forma:

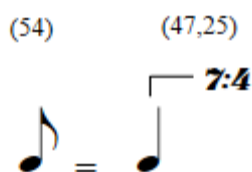


Figura 76: possível representação entre metrônomos diferentes de *Unsichtbare Farben para Violino Solo* (1998) de Brian Ferneyhough.

Destarte, abaixo há uma tabela<sup>156</sup> relacionando todas as velocidades com o *tempo primo* (♩ = 54 bpm).

<sup>156</sup> Algumas das velocidades foram encontradas tomando por base a semibreve (6,75 bpm), multiplicando-a até chegar no valor indicado. Esse procedimento é possível e necessário também neste caso. Entretanto, verificar proporções a partir da semibreve é mais frequente ao se lidar com compassos irracionais, conforme será visto adiante. A tabela aqui criada é possivelmente um dos caminhos mais rápidos para observar esta situação (mesmo para compassos irracionais). Obviamente depois de uma certa prática, esta servirá apenas como um guia/auxílio para situações menos óbvias como a de *Unsichtbare Farben* (1998).




















Velocidade metronômica (bpm)	Figura equivalente	Observações
6,75		
13,5		
18		
27		
36		
38,5 ( $27 \times \frac{10}{7}$ )		Pelo Método Menor de Weisberg: 
42,5 ( $27 \times \frac{11}{7}$ )		Pelo Método Menor de Weisberg: 
47,25		
54		
60,75		
67,5		
72		
74,5		
108		
216		

Tabela 3: relações entre as velocidades metronômicas em *Unsichtbare Farben para violino solo* (1998) de Brian Ferneyhough.

Referente às velocidades 38,5 bpm e 42,5 bpm, não se encontrou, por diversas vias, uma forma de chegar em tais valores que não fosse por aproximações. As proporções de [10:7] e [11:7] são o produto de 27 bpm (semínima) pelos índices respectivos. Testou-se também a busca por soma de figuras (na coluna “observações”) e aplicou-se o Método Menor de Weisberg. Para 38,5 bpm, seja pelos índices ( $27 \times \frac{11}{7}$ ) ou pelo Método Menor,  $\frac{216 \text{ (fusa)} \times 1,25 \text{ (quintina)}}{7} \approx 38,5714\dots$ . Entretanto, para 42,5 bpm, pelo índice, tem-se  $27 \times \frac{11}{7} \approx 42,4285\dots$ , mas, pelo Método Menor,  $\left(\frac{216 \times 1,75 \text{ (septina)}}{9}\right)$  resultou em 42 bpm. Embora soe preciosista, essa diferença de 0,5 pode ou não significar alguma figura rítmica diferente.

Foram investigados aleatoriamente em alguns outros exemplos do repertório do compositor e considerou-se a possibilidade de haver um arredondamento, demonstrado abaixo nos compassos iniciais de *Dum Transisset I para Quarteto de Cordas* (2006), em que o compositor usa a forma tradicional da notação da Modulação Métrica.

Figura 77: c. 1 – 3 de *Dum Transisset I para Quarteto de Cordas* (2006) de Brian Ferneyhough.

Pela indicação de colcheia = uma colcheia de quintina [5:4], tem-se  $57 \times 1,25 = 71,25$  bpm, claramente arredondada para 71 bpm. Para 51 bpm, basta aplicar o Método Menor de Weisberg: em uma colcheia cabe uma quintina de fusa –  $71 \times 4$  (fusa)  $\times 1,25 = 355$  bpm. Para a indicação, basta juntar o total equivalente à indicação: cabem sete fusas de quintinas:  $\frac{355}{7} = 50,71 \approx 51$  bpm.

Em outros exemplos, como *no time (at all) para dois violões* (2004) e *Schatten aus Wasser und Stein para oboé em quartos de tom e Quarteto de Cordas* (2013), há apenas indicações sem relações (como em *Unsichtbare Farben*, 1998). Foram relacionadas as velocidades e nem mesmo por aproximação chegou-se aos índices da tabela:

- *no time (at all)*: c.1= 45 bpm – c. 7 = 39 bpm:  $\frac{39}{22,5}$  (semínima)  $\approx 1,733$ ;
- *Schatten aus Wasser und Stein*: c. 1 = 52 bpm – c. 56 bpm<sup>157</sup>:  $\frac{56}{52} = 1,0769 \dots \approx 1,1$

Parece, por repetição, que em *Unsichtbare Farben* (1998) que o compositor pensar da forma como demonstrada pela Tabela 3, porém o mesmo não se aplica aos exemplos acima e até o momento não se chegou a uma conclusão. Vale lembrar que as decisões podem ser tomadas momento a momento, informalmente. Por mais que haja diversas mudanças metronômicas, muitas notadas pela Modulação Métrica, o compositor também indica *rallentando* ou *accelerando* de forma tradicional entre as modulações (como visto em *Allgebrach* (1996) e *Unsichtbare Farben*, 1998). Possivelmente o uso do *Patchwork* tenha fornecido tais velocidades.

<sup>157</sup> 52 e 56 bpm para a colcheia – mesma figura rítmica.

Em resumo, as possibilidades do uso da Modulação Métrica em Brian Ferneyhough são feitas:

- Como notado tradicionalmente (Carter) – ex: *Dum Transisset* (2006);
- Apenas como velocidades metronômicas – ex: *Unsichtbare Farben* (1998);
- A partir de indicações de porcentagens – ex: *Quirl* (2013);
- Através de procedimentos computacionais.

### 3.1.5 Arthur Kampela

A sua teoria da MMM é uma aplicação da Modulação Métrica em níveis internos de quiálteras (a ser examinada adiante). Muito desta teoria e das demonstrações se valem dos métodos de Weisberg (1993). Kampela (1998, p. 32) menciona as definições dadas por Weisberg (1993, p. 54), mas traz exemplos a partir da equivalência de figuras de quiálteras, modificando as velocidades.



Figura 78: exemplo de Modulação Métrica em Kampela (1998, p. 32).

Como podemos ver com o método de Carter, assim que o número total de notas é percorrido, o novo pulso se estabelece. Desta vez, uma marcação de metrônomo mais lenta (MM 50) substitui a marcação do metrônomo anterior, de movimento mais rápido de MM 70. Neste ponto, o artista deve reorganizar sua forma de contagem, restabelecendo (de cima para baixo) a forma “normativa” de contagem da música. Em outras palavras, assim que o novo valor de proporção é resolvido, o executante já está em posse do pulso, pois o total da figura corresponde exatamente ao pulso da nova marcação do metrônomo. (KAMPELA, 1998, p. 32)<sup>158 159</sup>

<sup>158</sup> Original: “As we can see with Carter's method, as soon as the total number of notes is covered, the new beat establishes itself. This time, a slower metronome marking (MM 50) replaces the previous, faster moving metronome marking of MM 70. At this point the performer has to rearrange his/her way of counting, reestablishing (top to bottom) “normative” way of counting the music. In other words, as soon as the new ratio figure is resolved, the performer is already in possession of the beat, since the total of the figure corresponds exactly to the beat of the new metronome marking.”

<sup>159</sup> Relacionar os metrônimos quase sempre à semínima como referência pode causar uma certa confusão. Nos próximos subcapítulos (2.2 Compassos Irracionais e 2.4 MMM) tal preferência se justifica no pensamento de AK.

O autor continua a demonstrar sua visão de Modulação Métrica (e MMM) do ponto de vista do intérprete (ele mesmo como intérprete de sua obra). A chave para o entendimento aqui está na equivalência entre uma semicolcheia da quintina [5:4] do lado esquerdo, e uma semicolcheia da septina [7:4] do lado direito. Apreciando matematicamente,  $280$  (semicolcheia)  $\times 1,25$  ( $[5:4]$ ) =  $200 \times 1,75$  ( $[7:4]$ ) =  $350$  bpm. AK dirige a atenção para a contagem da Unidade de Tempo do compasso, possivelmente mais prático em termos de performance, considerando-se a tendência tradicional de contar as Unidades de Tempo dos compassos. Também AK acredita que ao sair de uma situação para outra, há a necessidade de uma “ponte” para ligar essas situações (um dos princípios da MMM).

O exemplo é amplamente aplicado em *Elastics II*:

The image shows a musical score for two staves. The top staff is for flute and the bottom for guitar/electronics. The score is in 3/8 time. It features complex rhythmic patterns with various dynamic markings (mp, smfz, spz < > p, sfz > mp, p, sfz, smp). Annotations include tempo markings (♩ = 88.2, ♩ = 94.5, ♩ = 132.3) and metric ratios (3:2, 7:5, 6:4, 8:6, 7:5, 3:4). A yellow highlight is placed over a section of the score.

Figura 79: c. 9 – 10 de *Elastics II* para flauta, violão e eletrônica (2007) de Arthur Kampela.

Para entender as relações de Modulação Métrica, deve-se antes observar uma discrepância entre a indicação e a música em si: no c. 9 há uma [3:2] de semicolcheias na parte de violão. No c. 10, uma [7:5] de colcheias, diferente da indicação de [7:5] de semicolcheias (relação da Modulação Métrica). Além disso, observe uma chave abrangendo duas semicolcheias da tercina como equivalentes a uma colcheia de [7:5] de colcheias. Deve-se ainda considerar os metrônimos 88,2 bpm, 94,5 bpm e 132,3 bpm. Foram aplicados vários passos para observar/conferir essas equivalências entre as velocidades, pois AK busca sair de uma situação representada pelo c. 9 com  $\text{♩} = 88,2$  bpm, para outra em c. 10 com  $\text{♩} = 94,5$  bpm, através de uma ponte. Em vez de se descrever o trecho textualmente passo a passo textualmente, este foi transcrito ritmicamente e os cálculos anotados ao lado:

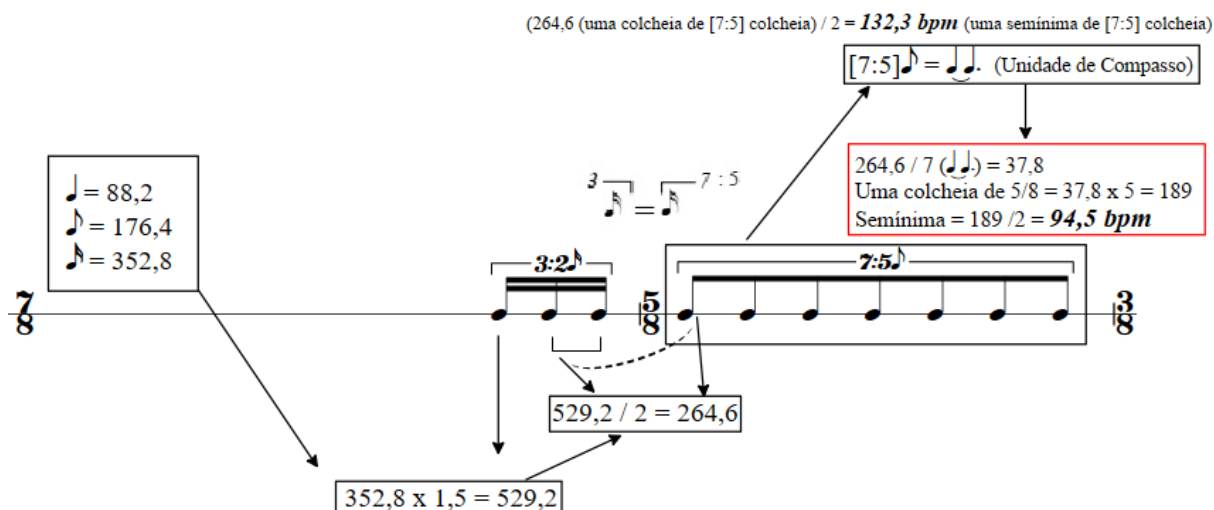


Figura 80: demonstração matemática da Modulação Métrica em c. 9 – 10 de *Elastics II para flauta, violão e eletrônica* (2007) de Arthur Kampela.

Até o momento, foi averiguado o mesmo assunto abordado por diferentes ângulos, seja por uma perspectiva “automática” em BF, em muito herdeira dos procedimentos seriais, seja por seu afrouxamento, ou ainda pela ótica do intérprete como visto em AK.

A seguir, serão examinados os compassos irracionais ou não integrais.

### 3.2 Compassos Irracionais/Não Integrais

Quando aparecem as fórmulas de compassos como  $7/20$ ,  $6/14$ ,  $4/12$ , frequentemente o intérprete não imagina como traduzi-las em termos de execução. De maneira objetiva: **compassos irracionais (ou não integrais, segundo AK) são quiálteras fragmentadas**. Um compasso de  $2/5$  **significa dois quintos de uma quintina de semínima, ou duas unidades de quintina de semínima**. Compassos assim são formas diferentes de se escrever uma quiáltera ou mudanças de velocidades<sup>160</sup>, embora cada compositor utilize a forma que achar conveniente<sup>161</sup>.

Até hoje, o que se conhece por compassos irracionais é baseado no livro *New Musical Resources* de Henry Cowell (1996)<sup>162</sup>, no qual o autor sugere pela primeira vez (provavelmente) novas divisões da semibreve além da binária convencional<sup>163</sup>, ou seja, em números como 3, 5, 6, 7, 9, entre outros, inspirado nas divisões ordinárias oriundas das séries harmônicas<sup>164</sup>. Cowell (1996, p. 66) orienta o leitor sobre o assunto:

O próximo elemento de ritmo que exige consideração é a métrica, o resultado de um sotaque ritmicamente regular. O tempo musical, como vimos, assume uma certa unidade como base, e foi conveniente usar o mais simples, uma semibreve. A variação é efetuada por diferentes sistemas de subdivisões fracionárias, como três terços, cinco quintos de notas, etc. A métrica musical, por outro lado, assume uma sucessão de unidades de tempo, geralmente semínimas ou colcheias, e introduz variedade acentuando algumas dessas notas em intervalos fixos. Assim, a distinção entre  $3/4$  “tempo”,  $4/4$  “tempo”,  $5/4$  “tempo”, etc., é uma questão de metro musical. Se desejado, novos metros poderiam ser feitos usando os novos tipos de notas sugeridas no esquema de tempo,  $2/3$ ,  $3/5$ , etc. A consideração métrica pura, aquela do acento,

<sup>160</sup> Conforme foi mencionado, o trabalho de Huisman (1981a) de reescrever *Lemma-Icon-Epigram* de BF traz os compassos irracionais reescritos em sua forma normal, mas com mudanças metronômicas.

<sup>161</sup> Einarsson (2009), Belling (2013) e Wheatley (2019) fazem uma abordagem de como este assunto é entendido e utilizado dentro das obras de diversos compositores. Estes trabalhos têm, no geral, um caráter cronológico e abordam a estética de cada um dos compositores. Dois deles estão focados nas obras do britânico Thomas Àdes, sendo Wheatley (2019) um trabalho bem aprofundado, inclusive quantificando em quais obras de Àdes aparecem a notação de compassos irracionais, se esta varia entre as obras, assim como a porcentagem de uso em cada uma delas. Estes trabalhos são usados e referenciados aqui, porém este capítulo será desenvolvido na linha de Bortz (2003), falando especificamente da questão matemática ante a música e a performance.

<sup>162</sup> A primeira edição é de 1930.

<sup>163</sup> Hoje essa menção sobre a origem de subdivisões frequentemente consideradas como “atípicas”, “exóticas” a partir de Cowell é um consenso. Diversos trabalhos, como os mencionados na nota de rodapé anterior, sempre mencionarão tal informação. Todavia, na entrevista de Einarsson a BF (2009, p. 39), surgem dois nomes realmente pouco conhecidos, sendo um deles assunto deste seu trabalho e o outro, apenas mencionado por BF, a saber, na seguinte ordem: Dieter Schnebel, compositor alemão, e Ivan Wyschnegradsky, compositor russo.

<sup>164</sup> Surgirão, ao longo de todo o século XX, compositores que acabam relacionando o universo harmônico com o rítmico: Cowell faz isso declaradamente em seu livro. A ideia de Modulação Métrica de Carter tem o mesmo princípio, porém o nome foi dado pelo musicólogo Richard Goldman. Einarsson (2009) fala das relações entre cromatismo e ritmo em Claus-Steffen Mahnkopf e *talea* em Frank Cox. Vale lembrar que uma frequência extremamente baixa (lenta) é entendida, pelo corpo humano, em termos de vibração, ou seja, um ritmo.

não seria alterada com isso, mas tais novas métricas são frequentemente inestimáveis na combinação de métricas e frações de métrica<sup>165</sup>.

Cowell (1996, p. 58) cria uma forma gráfica notacional para as cabeças das notas, dispensando a notação tradicional de quáleras (números e colchetes acima de um grupo de notas), podendo verificar a sua aplicabilidade em sua obra *Fabric para piano solo* (1920?).

**Whole Note Series.**  
Oval-shaped notes

Whole note: ○ half note: ◐ quarter note: ◑ 8th note: ◒ 16th note: ◓ 32nd note: ◔

**Third Note Series.**  
Triangular-shaped notes

2-3rds note: △ 3rd note: ▴ 6th note: ▽ 12th note: ▸ 24th note: ▹ 48th note: ►

**Fifth Note Series.**  
Square notes

4-5ths note: ◻ 2-5ths note: ◼ 5th note: ◽ 10th note: ◾ 20th note: ◿ 40th note: ◿

**Seventh Note Series.**  
Diamond-shaped notes

4-7ths note: ◊ 2-7ths note: ◈ 7th note: ◉ 14th note: ◊ 28th note: ◈ 56th note: ◉

**Ninth Note Series.**  
Oblong notes

8-9ths note: ◻ 4-9ths note: ◼ 2-9ths note: ◽ 9th note: ◾ 18th note: ◿ 36th note: ◿

**Eleventh Note Series.**  
Oval notes with stroke

8-11ths note: ◐ 4-11ths note: ◑ 2-11ths note: ◒ 11th note: ◓ 22nd note: ◔ 44th note: ◕

**Thirteenth Note Series.**  
Triangular notes with stroke

8-13ths note: ▴ 4-13ths note: ▽ 2-13ths note: ▸ 13th note: ▹ 26th note: ► 52nd note: ▻

**Fifteenth Note Series.**  
Square notes with stroke

8-15ths note: ◻ 4-15ths note: ◼ 2-15ths note: ◽ 15th note: ◾ 30th note: ◿ 60th note: ◿

Figura 81: Diversas subdivisões da semibreve propostas por Cowell (1996).

<sup>165</sup> Original: “The next element of musical rhythm that calls for consideration is metre, the result of rhythmically regular accent. Musical time, as we have seen, assumes a certain unit as a base, and it has been convenient to use the simplest, a single whole note. Variation is effected by the different systems of fractional subdivisions, such as three third notes, five fifth notes, etc. Musical meter, on the other hand, assumes a succession of time-units, usually quarter- or eighth-notes, and introduces variety by accenting certain of these notes at fixed intervals. Thus, the distinction between  $\frac{3}{4}$  “time”,  $\frac{4}{4}$  “time”,  $\frac{5}{4}$  “time”, etc., is a matter of musical metre. If desired, new metres could be made by using the new kinds of notes suggested in the time-scheme,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{5}$ , etc. The purely metrical consideration, that of accent, would not be changed by so doing, but such new metres are often invaluable in combining metre and time-ratios.”

The image shows the beginning of a piano solo piece titled 'Fabric para piano solo' by H. Cowell. The tempo is marked 'Andante'. The score is written for piano, with a treble clef for the right hand and a bass clef for the left hand. The key signature has one flat (B-flat). The time signature is 2/4. The right hand contains a 'Principal melody in Alto' with various rhythmic patterns, including triplets and groups of two notes. The left hand provides a bass line with similar rhythmic complexity. Dynamic markings include 'p' (piano) and 'mf' (mezzo-forte). The score is divided into four systems of two staves each.

Figura 82: compassos iniciais de *Fabric para piano solo* (1920?) de H. Cowell.

A partir da Fig. 79, Cowell (1996, p. 58 – 59) diz:

Outra vantagem é que as métricas formadas pelo uso de notas de valores ímpares, como a métrica de  $\frac{2}{6}$ , etc., são possíveis de serem notadas. Tal relação de metro e tempo é um desenvolvimento natural, mas foi inibida por ser imperceptível. O significado prático de  $\frac{2}{6}$  é que as notas de tercinas são acentuadas em grupos de dois em vez de grupos de três. Ainda uma outra possibilidade aberta por esta nova notação é a de separar notas da tercina ou outros valores, colocando-as entre outras notas de um outro sistema. Desta forma, no antigo sistema de notação, três notas de tercina ou suas equivalentes deviam sempre ser usadas juntas; na nova notação possivelmente uma única unidade de tercina é usada entre semínimas [...]<sup>166</sup>

<sup>166</sup> Original: “Another advantage is that metres formed by the use of odd-note values, such as  $\frac{2}{6}$  metre, etc., become possible to notate. Such metre and time relationship are a natural development, but have been inhibited by being unnotatable. The practical meaning of  $\frac{2}{6}$  metre is that notes of triplet time-value are accented in groups of two instead of in group of three. Still another possibility opened up by the new notation is that of separating notes of triplet or other time-values by placing between them notes of other system. Thus in old notation three triplet notes or their equivalent must always be used together; in the new notation perhaps only triplet note will be used between quarter notes [...]”



Entretanto, outras formas de notação (numéricas) foram desenvolvidas e ficaram conhecidas pelo uso considerável por compositores como BF e Thomas Àdes. Segundo Wheatley (2019, p. 16):

No *New Musical Resources*, Cowell parte de uma nova notação rítmica para lidar com fórmulas de compassos e métricas, aplicando o ‘princípio das séries dos parciais na métrica musical’, devido às proporções matemáticas encontradas em ambos. Fórmulas de compassos irracionais são quaisquer fórmulas de compasso onde o denominador não seja 1, 2, 4, 8, 16, 32, ou qualquer outro múltiplo binário subsequente (ex: qualquer número que não seja potência de dois).<sup>167</sup> (grifos originais).

### 3.2.1. Compassos Irracionais em Brian Ferneyhough

Provavelmente BF<sup>168</sup> é o compositor a trazer o uso dessas novas subdivisões ao conhecimento mais amplo. BF, em entrevista à Einarsson (2009, p. 39), diz serem tais compassos “[...] úteis a fim de mudar as relações de duração entre compassos de um material composicional prévio, sem mudar a notação em si. (Carceri I)<sup>169</sup>”. Porém (na mesma entrevista) fala que não há um uso sistemático mencionado pelo próprio compositor:

Qual a(s) função (ões) que eles têm em suas composições? (ex: Lemma-Icon-Epigram, *Etudes Transcendentales*)

Difícil questão de ser respondida. ‘Qual é a função?’ O Terceiro Quarteto (2º mov, em direção ao fim) é um ótimo exemplo – você pode, na verdade, vê-los como uma ‘dissonância temporal’.

Qual foi a primeira peça em que você experimentou o uso dos compassos irracionais? Eu acredito que Lemma-Icon-Epigram foi a primeira, mas 1979-1980 foi um período caótico de invenção, então as coisas se espalharam em várias outras obras<sup>170</sup>. (grifos originais)

<sup>167</sup> Original: “In *New Musical Resources*, Cowell moves on from new rhythmic notation to deal with time signatures and metres, applying the ‘principle of the series of partials to musical metre’ due to the mathematical ratios found in both. Irrational time signatures are any time signature where the denominator is not 1, 2, 4, 8, 16, 32, or any other subsequent binary multiple (i.e. any number not to the power of two).”

<sup>168</sup> Einarsson (2009, p.35) menciona a probabilidade de Dieter Schnebel ser o primeiro compositor a dar uma solução notacional diferente daquela proposta por Cowell, sendo depois usada por BF e posteriores.

<sup>169</sup> Original: “I found them useful in order to change the durational relationships between measures of already-composed material without changing the notation itself.”

<sup>170</sup> Original: “What function(s) does it have in your compositions? (e.g. Lemma-Icon-Epigram, *Etudes Transcendentales*)

Difficult question to answer. What is 'function'? The Third Quartet (2nd movement, towards the end) is a better example - you can actually see them working in 'temporal dissonance'.

What were the first pieces you experimented with irrational meters?

I THINK L=I=E was the first, but 1979-80 was a chaotic period of invention, so things got spread over several works.” (Obs: L=I=E – Lemma-Icon-Epigram abreviado no original).

Em entrevista à Richard Toop, BF fala sobre o uso tanto em *Superscriptio* (1981), como em *Carceri d'Invenzione III* (1986):

A função de *Carceri d'Invenzioni III* é estender a ideia que estava na base de *Superscriptio*, e estender através de toda obra do ciclo, ou seja, para criar diferentes níveis de organização métrica. Em *Superscriptio*, nós temos aqueles compassos estranhos de  $\frac{3}{10}$  e  $\frac{5}{12}$ , ou  $\frac{7}{24}$  – eu não vejo essas mudanças como mudanças de tempo, mas como mudanças de valor métrico. E em cada uma das peças do ciclo (exceto a peça para violino, na qual o emprego é ligeiramente diferente) há uma maior parte da pré organização da peça que é envolvida com uma variação técnica imposta sobre ciclos de padrões de compasso. (BF, 1986, grifos originais).<sup>171</sup>

Percebe-se que um compasso irracional, como representado nas obras de BF, é produto da própria definição de compasso. Segundo Malt *apud* Kozu (2002, p. 49): “os compassos são utilizados enquanto segmentos temporais de diversos tamanhos, como forma de controlar a evolução da densidade dos eventos”. Ou seja, um compasso como de  $\frac{3}{56}$  contém toda a sua estrutura métrica (unidades de tempo), porém internamente o compositor pode trabalhar de diversas formas no âmbito de padrões reiterados, subdivisões, dentre outras.

Embora não seja regra, quase sempre o uso de um compasso irracional em BF é precedido de um convencional: *Mnemosyne* (1986b) segue esse procedimento. Já em *Superscriptio* (1981), não<sup>172</sup>. O tamanho de cada Unidade de Tempo de cada compasso, comparando um convencional a um irracional, será diferente, embora proporcional através da figura da quiáltera respectiva. Diferentemente, quando uma mudança metronômica é expressa em termos de Modulação Métrica “à la Carter”, então se está falando de uma mudança de velocidade. O maior uso de compassos irracionais, como em *Carceri d'Invenzion1* (1981-86) e *Lemma-Icon-Epigram* (1981) parece estar concentrado nas décadas de 70 – 80.

Em *Mort Subite para quatro instrumentos e click metronômico* (1990)<sup>173</sup>, o uso de compassos irracionais está ligado às técnicas expostas em FERNEHOUGH (1989).

<sup>171</sup> Original: “The function of *Carceri d'Invenzioni III* is to extend the idea which was right at the basis of *Superscriptio*, and extends through every work of the cycle, that is, of creating different levels of metric organization. In *Superscriptio* we have these weird bars of  $\frac{3}{10}$  and  $\frac{5}{12}$ , or  $\frac{7}{24}$  – I don't see these changes as changes of tempo, but as changes of metric value. And in each of the pieces of the cycle (except the violin piece, which works in a slightly different way) there is a very major part of the pre-organization of the piece which is involved with the variation technique imposed upon cycles of bar patterning.”

<sup>172</sup> Vale lembrar a atitude de BF de transitar entre uma atitude automática e uma informal de forma livre, o que, em termos de análise, pode ser (facilmente) evidenciado ou não. No geral, compreende-se esse uso de compassos irracionais em sua obra, mas para afirmar com total clareza, seria necessário um trabalho braçal por vezes até desnecessário, uma vez que o compositor tem total liberdade de usar algum recurso como lhe convier, sem necessidade de ter uma atitude “automática/serial”.

<sup>173</sup> Instrumentação: flauta, clarinete, piano e vibrafone.

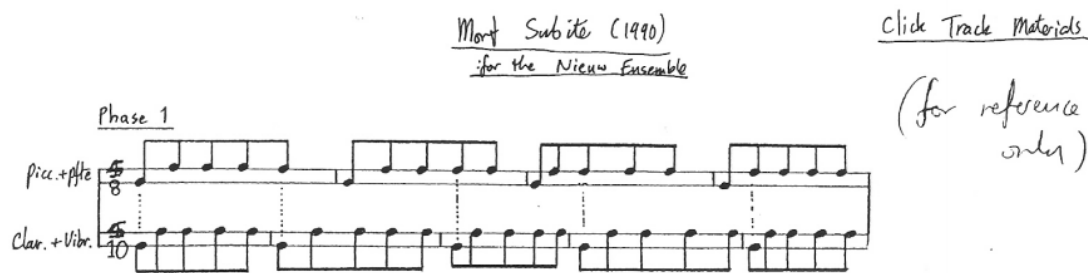


Figura 83: click metronômico de *Mort Subite para quatro instrumentos e click metronômico* (1990) de Brian Ferneyhough.

Observando a Fase I, representada acima, tem-se a sobreposição de  $\frac{5}{8}$  contra  $\frac{5}{10}$  (quintina de colcheia). Cada grupo mantém um ciclo de cinco pulsos, enfatizando a cabeça de cada compasso, porém o segundo grupo está comprimido no espaço de quatro colcheias do primeiro. Como esse padrão se repete, se fosse escrito apenas em termos de  $\frac{5}{8}$ , haveria quiálteras cruzando a barra de compasso. A fim de evitar isso, a solução foi expressar em termos de  $\frac{5}{10}$ .

A partir desta relação, extrai-se a proporção entre  $\frac{1}{8}$  (colcheia convencional) e uma colcheia de quintina de colcheia:  $\frac{1}{10}$ . Ou seja,  $\frac{\frac{1}{8}}{\frac{1}{10}} = 1,25$ . O tamanho de cada colcheia de um compasso  $\frac{x}{10}$  será 25% mais veloz do que uma convencional. Retomando o fato de BF quase sempre alternar o uso de um compasso irracional com um convencional, a sensação de compressão ou dilatação se torna mais palpável<sup>174</sup>.

Nas obras em que BF usa tais fórmulas de compassos, quase sempre se encontra uma instrução na bula da peça sobre o entendimento para a performance. Abaixo, a tradução sobre o assunto na bula de *Carceri d'Invenzioni III para ensemble* (1986a)<sup>175</sup>:

Métricas não convencionais ( $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{6}{14}$ ,  $\frac{9}{24}$ , etc) foram adotadas nesta obra. O princípio do qual métricas convencionais são derivadas (como a subdivisão da semibreve) pode ser aplicado em todos os casos. Por exemplo,  $\frac{2}{10}$  significa um compasso de dois pulsos, cada um dos quais é igual a um décimo da semibreve. Todos esses tipos de compassos "irracionais" estão em relação a tercina ou quintina relacionadas com a métrica básica, e são proporcionalmente mais rápidos que estas ( $\frac{1}{10} = \frac{1}{8} \times 0,8$ ). O novo pulso pode ser determinado calculando-se qual proporção deste deve ser subtraída. As marcas metronômicas são sempre aplicadas em relação ao valor normal da colcheia, mesmo quando o primeiro compasso ao qual se aplicam

<sup>174</sup> 1,75 rememorarà à Tabela de Índices (Tabela 2) e porcentagens de Modulação Métrica, ou seja, é uma septina. Tal tabela também é de extrema valia para calcular as novas velocidades metronômicas das figuras nestes tipos de compassos.

<sup>175</sup> Instrumentação: 15 instrumentos de sopros e 3 percussionistas. Na capa da peça editada pela Editora Peters, há a indicação de peça para Orquestra, porém encontram-se sempre referências a esta peça como "ensemble", "quinze instrumentos".

tem uma métrica “irracional”. Embora possam ser consideradas, de certa maneira, uma questão de escolha durante todo o tempo da peça, as relações entre os tempos internos devem ser estritamente observadas e as mudanças métricas devem ser interpretadas precisamente. (FERNEYHOUG, 1986a)<sup>176</sup>

The image shows a musical score for two Piccolo parts, Picc. 1 and Picc. 2, spanning measures 43 to 46. The notation is highly complex, featuring various rhythmic values, dynamic markings (such as *mf*, *mp*, *f*, *pp*, *ppp*, *marc.*, *vibr.*), and articulation marks. The score is written in a system with two staves, and the time signature is indicated as 2/5.

Figura 84: c. 43 – 46 - uso de compassos irracionais a partir da septina (14 e 56) em *Carceri d'Invenzione III para ensemble* (1986a) de Brian Ferneyhough.

Visto que as Unidades de Tempos dos compassos derivados da septina (14 e 56) possuem velocidades diferentes, de forma matemática, a colcheia da septina (14) é 75% mais veloz. Novamente, para BF é importante sentir, fisicamente, essa variação na métrica, a partir de tamanhos diferentes das estruturas métricas de um compasso, e não como uma modulação métrica per se.

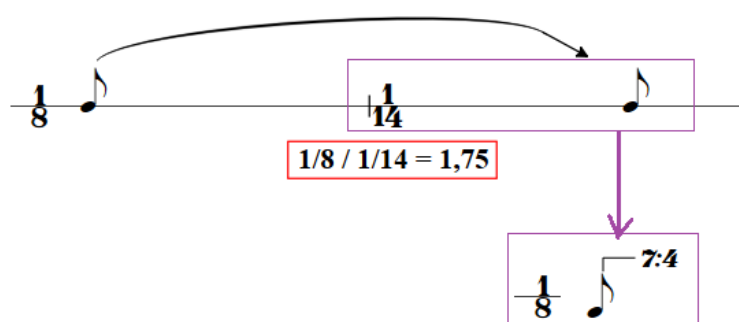


Figura 85: relação entre a colcheia de um compasso convencional e um compasso irracional relacionado à septina ( $1/14$ ).<sup>177</sup>

As demonstrações acima confirmam a definição de compasso de BF:

[...] um compasso não é primordialmente uma unidade de ênfase, de prioridades agógicas, mas um espaço, servindo para delimitar o campo de operações ou presença

<sup>176</sup> Original: “Unconventional metres ( $2/10$ ,  $6/12$ ,  $9/24$ ) have been adopted in this work. The principle by which conventional metres are derived (as subdivisions of a semibreve) may be applied in every case. For example,  $2/10$  signifies a bar composed of two beats, each of which is equal to one tenth of a semibreve. All such ‘irrational’ metres stand either in triplet or quintuplet relationship to the basic metre, and are thus proportionately faster than the latter ( $1/10 = 1/8 \times 0,8$ ). The new beat may be determined by working out what proportion of the current beat should be subtracted. Metronome markings always apply to normal quaver values, even when the first bar to which they apply has an ‘irrational’ metre. While the overall tempo of the work may to some extent be regarded as a matter of choice, relationships between the tempi within must be strictly observed and metre changes are to be interpreted precisely.”

<sup>177</sup> Foi realizada a demonstração a partir de figuras comuns: colcheias. O denominador 56 está relacionado à fusa.

de qualidades sonoras específicas, de processos musicais. A consistência dos impulsos iterativos serve principalmente para definir os limites, fronteiras operacionais entre um desses espaços e outro. Embora a estrutura de impulso e sua audibilidade sejam claramente perceptíveis de forma variável em situações composicionais concretas, eu sustento que uma suficiente correspondência é mantida a médio e longo prazo para permitir o fluxo de relações espaço / densidade demonstradas capazes de suportar o peso principal da organização formal. De acordo com este princípio, os graus de compressão, distorção, convergência ou interferência mútua são calculáveis em relação ao grau em que a sensação do tempo do relógio é suportada ou subvertida pelo tato específico da densidade de impulso que define o ‘relógio interno’ de um determinado espaço métrico. (FERNEYHOUGH, 1989, p. 52, grifos nossos)<sup>178</sup>

### 3.2.2 Grafia de Compassos Irracionais – (Sub)divisão da Semibreve

Voltando às indicações performativas em algumas obras de BF a respeito do uso de tais compassos, recordo-me da primeira vez em que me deparei com tal notação e não compreendi absolutamente nada, o que me resultou numa sensação de frustração. Essa é uma das motivações para abordar aqui de forma extremamente didática sua lógica e operacionalidade. Para tal, primeiro será lembrado o quadro da subdivisão da semibreve de forma binária, e as relações fracionárias que se criam entre elas:

---

<sup>178</sup>Original: “[...] a measure is not primarily a unit of emphasis, of agogic priorities, but a space, serving to delimit the field of operations or presence of specific sound qualities, of musical processes. The consistency of iterative impulses serves primarily to set off the limits, operative boundaries between one such space and another. Whilst the impulse-structure and its audibility are clearly variably perceptible in concrete compositional situations, I maintain that enough of a correspondence is maintained in the middle to long term to enable the flow of space/density ratios demonstrated capable of carrying the main weight of formal organization. According to this principle, degrees of compression, distortion, convergence or mutual interference are calculable in respect of the degree to which the sense of clock time is supported or subverted by the specific tactility of impulse density setting the ‘inner clock’ of a particular metric space.”

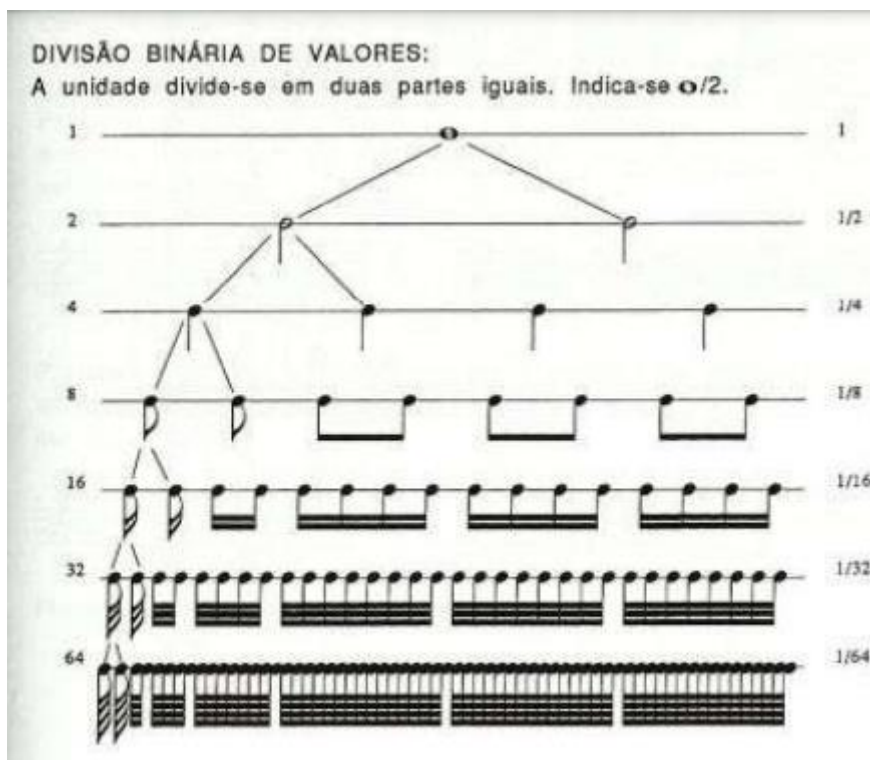


Figura 86: Divisão binária da semibreve (MED, 1996, p. 27).

O livro do Bohumil Med (1996) de teoria musical é, provavelmente, o mais amplamente usado nas escolas livres, técnicas e universidades. Ele (MED, 1996, p. 29) menciona a subdivisão ternária da semibreve e diz que “teoricamente existe a divisão quaternária, quinária, etc.” (MED, 1996, p. 29). Assim como Einarsson (2009, p. 36 – 37) detecta a necessidade de incluir o estudo dos ritmos irracionais na educação, sugerindo alguns caminhos, Hindemith (1975, p. 115 – 125) abordará o assunto com mais profundidade e precisão. Sendo assim:

NOTA: Para evitar esta confusão, e ainda, encontrar na nossa notação uniformemente binária, um meio para expressar os valores métricos de terços, nonos, etc., e também de frações tão complicadas quanto quintos, sétimos, undécimos, etc., usamos o seguinte método:

Representamos esses valores (ou seus múltiplos) pelos valores maiores mais próximos, para os quais temos figuras:  $\downarrow$  (1/2) para 1/3,  $\downarrow$  (1/4) para 1/5, 1/6 ou 1/7,  $\downarrow$  (1/8) para 1/9, 1/10 ..... 1/15, e assim por diante, indicando, por meio de um número, como vai ser dividida a unidade de tempo e, por meio de um colchete, que figuras ou pausas vamos completar. (HINDEMITH, 1975, p. 115)

Destarte, o denominador representa a quiáltera em questão, e o numerador a quantidade de figuras daquela quiáltera. Por exemplo:  $7/10$ , significa sete unidades de quintina de colcheia.

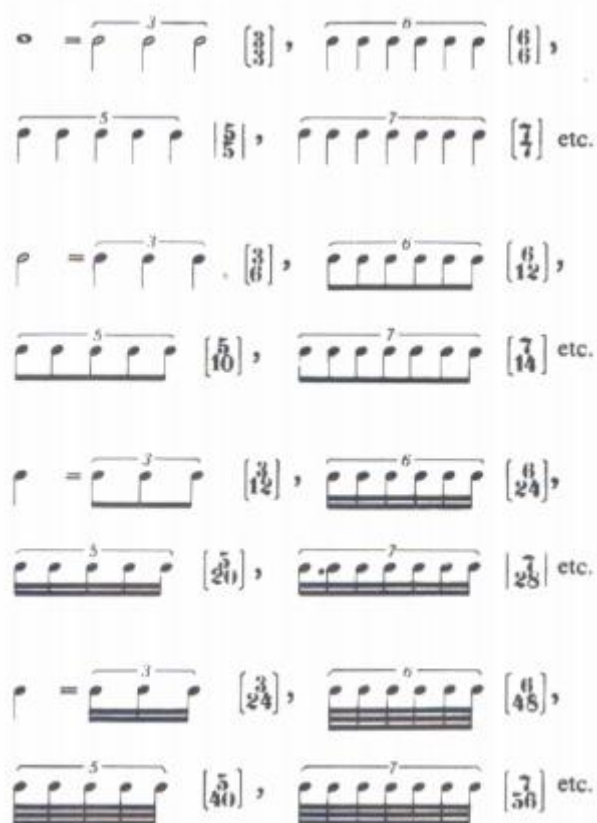


















Figura 87: esquema de compassos irracionais segundo Hindemith (1975, p. 116).

A partir da figura acima, foi criada a extensa tabela a seguir, onde se tem, dentre as várias colunas, a de fórmula de compasso, conforme notadas por BF e Hindemith<sup>179</sup> (1975), e, na coluna “Representação Gráfica com Figuras”, qual seria a forma escrita em quiáltera.

<sup>179</sup> Esta tabela, de caráter totalmente pedagógico e informativo, amplia os padrões explanados por Hindemith (1975) para valores ainda considerados menos frequentes (19, 21, 25, 27, etc).

## Tabela de relações de Compassos Irracionais (Hindemith/BF)

(considerando sempre a divisão em partes iguais da semibreve)

Figura	Número Representativo	Quiáltera	Fórmula de Compasso	Representação Gráfica com figuras	Observações
<b>Semibreve</b>	1		$1/1$		
<b>Mínima</b>	2		$1/2$		
		3 Tercina	$1/3$		Subdivisão ternária da semibreve
<b>Semínima</b>	4		$1/4$		
		5 Quintina	$1/5$		
		6 Sextina	$1/6$		Subdivisão binária da tercina de mínima (3)
		7 Septina	$1/7$		
<b>Colcheia</b>	8		$1/8$		
		9 Nonina	$1/9$	  	[9:8] / Subdivisão ternária da tercina de mínima (3)
		10 Decina	$1/10$		Subdivisão binária da quintina de semínima (5)
		11	$1/11$		[11:8]
		12	$1/12$		Subdivisão binária da tercina de semínima (6)
		13	$1/13$		[13:8]
		14	$1/14$		Subdivisão binária da septina de semínima (7)



		15	$1/15$		Subdivisão ternária da quintina de semínima (5)/ Subdivisão quinária da tercina de semínima(3)
<b>Semicolcheia</b>	16		$1/16$		
		17	$1/17$		[17:16]
		18	$1/18$		Subdivisão binária da nonina de colcheia (9)/ Subdivisão ternária da tercina de semínima (6)
		19	$1/19$		[19:16]
		20	$1/20$		Subdivisão binária da decina (10)
		21	$1/21$		Subdivisão ternária da septina de semínima (7)/ Subdivisão setenária da tercina de mínima (3)
		22	$1/22$		Subdivisão binária da quiáltera de 11 de colcheia ([11:8])
		24	$1/24$		Subdivisão binária da 12ª quiáltera (3)
		25	$1/25$		Subdivisão quinária da quintina de semínima (5)
		27	$1/27$		Subdivisão ternária da nonina de colcheia (9) / Tercina da tercina da mínima (3)


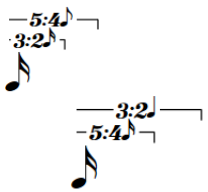

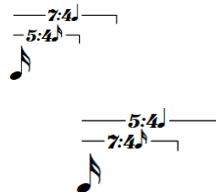
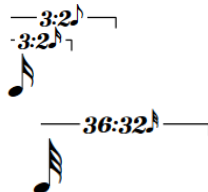


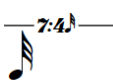
		28	$1/28$		Subdivisão binária da 14 quiáltera (7)
		30	$1/30$		Subdivisão ternária da quintina de colcheia (10)/ Subdivisão quinária da tercina de semínima (6)
<b>Fusa</b>	32		$1/32$		
		35	$1/35$		Subdivisão quinária da septina de semínima (7) / Subdivisão setenária da quinta de semínima (5)
		36	$1/36$		Subdivisão ternária da tercina de colcheia (12) / Subdivisão binária da nonina de colcheia (18)
		40	$1/40$		Subdivisão binária da quintina de semicolcheia (20)
		48	$1/48$		Subdivisão binária da tercina de semicolcheia (24)
		56	$1/56$		Subdivisão binária da septina de semicolcheia (28)

Tabela 4: possíveis notações para novas subdivisões da semibreve.<sup>180</sup>

Pela tabela, é possível notar que o denominador 10 (♪) é o dobro de 5 (♩), ou seja, mais rápido, indicando a existência de uma subdivisão binária entre essas quiálteras. Por exemplo,

<sup>180</sup> A partir da tabela, é possível deduzir outros compassos. Exemplo:  $1/39$  seria a subdivisão ternária de uma colcheia da tridecina. E assim por diante.

pode-se dividir a semibreve em nove partes iguais (nonina de colcheia), mas subdividindo-a, na sequência, binariamente, resultará em 18 (nonina de semicolcheia).

É possível dividir a semibreve por qualquer número. Embora não seja o objetivo deste trabalho quantificar, literalmente, em quantas e quais obras BF usou cada tipo de notação de compasso irracional, verificou-se o uso de compassos em denominadores não corriqueiros em uma obra mais recente de seu catálogo: o *Sexto Quarteto de Cordas* (2010)<sup>181</sup>.

Figura 88: c. 343 – 347 do *Sexto Quarteto de Cordas* (2010) de Brian Ferneyhough.

O denominador 22 é proveniente de 11 (quíaltera de 11): pela Tabela 4, é de quáterta de onze semicolcheias (no caso do  $\frac{2}{22}$ , apenas duas dessas onze semicolcheias). Para o número 15, a semibreve foi dividida em quinze partes iguais, porém ela é a subdivisão ternária de uma quintina de semínima (5), ou uma subdivisão quinária de uma tercina de mínima (3).

<sup>181</sup> Verifica-se, neste Quarteto, assim como em outras obras de BF que o uso de compassos irracionais (aqui aparecendo apenas sete vezes) se dá de forma alternada com um compasso convencional.

Finalmente, para 36 (semicolcheia), há uma subdivisão ternária da tercina de colcheia (12) (tercina dentro da tercina).

Embora BF perceba essas modalidades de compasso como mudanças na métrica, o músico precisa calculá-la metronomicamente para uma maior precisão. Usando o exemplo acima do compasso 2/22, considerando ♩ = 48 bpm<sup>182</sup> (♩ = 96 bpm), então cada semicolcheia da quiáltera de onze<sup>183</sup> deste compasso será:

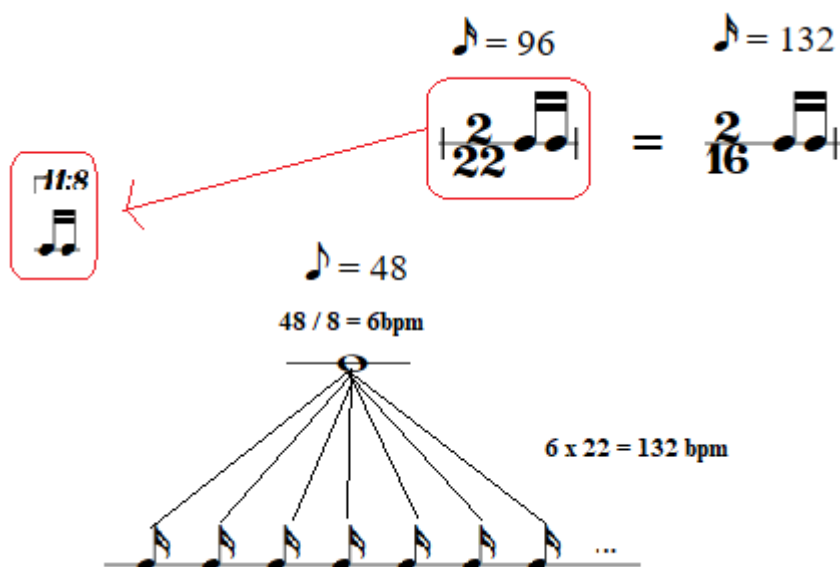


Figura 89: velocidade da colcheia de [11:8] no *Sexto Quarteto de Cordas* (2010) de Brian Ferneyhough.

### 3.2.3 Mudança de Velocidade e Operações Matemáticas

A relação mais frequente associada ao uso de compassos irracionais está ligada à mudança de velocidade, muito semelhante à Modulação Métrica de Carter. Embora BF explique como entende tais compassos, provavelmente para a execução interpretativa de determinadas obras, é necessário traduzi-los em termos de velocidades metronômicas. Bortz (2003, p. 65 – 68) realiza as demonstrações a respeito das diversas possibilidades de subdivisão da semibreve na poética composicional em BF, mas considera importante entender, para fins de performance, as diferentes velocidades metronômicas, valendo-se dos Método Maior e Menor de Weisberg

<sup>182</sup> Indicação do compositor.

<sup>183</sup> Esse cálculo poderia ser feito de forma fracionária, considerando-se uma quiáltera de [11:8] semicolcheias. Assim sendo: 48 (colcheia) x  $\frac{11}{8} = 66$  bpm. Como se está falando da semicolcheia, então  $66 \times 2 = 132$  bpm. Todavia, é necessário observar de qual quiáltera se está falando. Num exemplo hipotético, sendo um compasso de  $\frac{7}{8}$  com uma quiáltera de [11:7] colcheias, então seria  $48 \times \frac{11}{7} \approx 75,4$  bpm.

(capítulo 3.1): “A questão crucial aqui é como nós podemos encontrar a velocidade das novas notas num compasso irracional. Nós podemos pensar em termos de velocidades metronômicas, então podemos entendê-las a partir de um ponto de vista mais prático. ” (BORTZ, 2003, p. 67)<sup>184</sup>

Vanoeveren (2016) traduz a complicada sequência de métricas irracionais em *Superscriptio* (1981) em termos de mudança de velocidade no metrônomo<sup>185</sup>. Após praticar compasso por compasso até memorizá-los sem a necessidade do metrônomo, ela contará então com sua memória muscular (VANOEVEREN, 2016, p. 42 – 43).

Figura 90: *Superscriptio* (1981), c. 1 – 13: velocidades metronômicas de cada compasso (VANOEVEREN, 2016, p. 104).

A lógica matemática de proporções e relações na Tabela 2 é essencial para entender as diferenças entre as velocidades. Na Tabela 4, em que foram relacionadas as fórmulas de compasso com a representação por figuras, várias quiálteras aninhadas surgiram. Algumas delas evidenciam algo importante: embora a divisão da semibreve em partes iguais possa ser feita como o compositor achar conveniente, geralmente as subdivisões são binárias: por exemplo, 10, 20 e 40 são múltiplos de 5. Entretanto, é possível que essa subdivisão seja feita de forma ternária, quinária ou setenária. Alguns denominadores são frutos dessas operações. 15, por exemplo, é a subdivisão da semibreve em quinze partes iguais, mas pode ser uma subdivisão de uma semínima da quintina de semínimas (5) em três, totalizando 15.

<sup>184</sup> Original: “The crucial question here is how we can find the speed of the new notes in an irrational meter. We can think in terms of metronome speeds so we can understand it from a more practical point of view.”

<sup>185</sup> A respeito dos números decimais, Vanoeveren (2016, p.44) diz ter usado o programa LogicPro para produzir os decimais dos metrônimos. Embora a flautista indique apenas as mudanças metronômicas dos compassos, ela menciona ser necessário calcular as velocidades das quiálteras presentes, muitas ocupando todo o compasso, criando uma polirritmia.

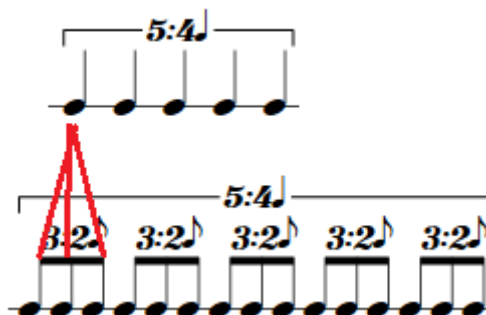


Figura 91: relação ternária entre a quintina de semínima (5) e a tercina de colcheia (12).

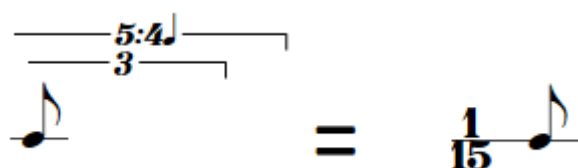
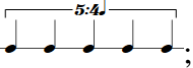


Figura 92: representação por quiáltera aninhada e compasso irracional.

Demonstração matemática –  $\circ = 1$  bpm:

Semibreve dividida em cinco partes iguais = ;

Uma semínima de [5:4] de semínima = 5 bpm;

$4$  (semínima)<sup>186</sup>  $\times 1,25$   $\left(\frac{5}{4}\right) = 5$  bpm.

Tercina de colcheia (12 – segundo nível):

a) Subdivisão ternária da quintina de semínima (5):  $5 \times 3 = 15$  bpm;

**Atenção!**

A colcheia da tercina está subjugada à semínima da quintina (5), então esta será agora o valor-base para os cálculos.

b)  $\text{♩} = 5$  bpm  $\rightarrow \text{♪} = 10 \rightarrow 10 \times 1,5$   $\left(\frac{3}{2}\right) = 15$  bpm.

<sup>186</sup> Como a quiáltera é de semínima, então esta valerá, no exemplo dado, 4 bpm.

A demonstração, embora bastante simplificada, servirá futuramente para manuseio de quiálteras aninhadas e MMM<sup>187</sup>.

Refletindo a respeito do número 9, uma nonina, há de se ter cautela: uma nonina não é, *a priori*, uma tercina, pois a semibreve é dividida em nove partes iguais. Ela pode ser produto de uma subdivisão, podendo representar um desvio em relação ao número 8. Em um compasso de  $\frac{4}{4}$ , [9:8] de colcheias mostra que, segundo FERNEYHOUGH (1989, p. 53): “uma interessante ‘curvatura do espaço perceptivo’ acontece quando esta situação não existe mais, ou seja, quando uma duração métrica absoluta e a densidade de pulso são desacopladas”<sup>188</sup>. No nosso exemplo, o aumento de densidade está ligado ao aumento de velocidade do impulso, ou seja, a colcheia da nonina é mais rápida que a anterior, convencional. Kampela (1998, p. 4) explana a quiáltera como sendo “[...] uma luta entre um quadro de referência métrica e um desvio específico a partir dele”<sup>189</sup>.

Supondo  $\sigma = 1$  bpm, então uma colcheia de nonina (9) será igual a 9. Pelos índices: 8 (colcheia)  $\times 1,125 \left(\frac{9}{8}\right) = 9$ . Porém, 9 pode ser obtido a partir de uma subdivisão ternária da tercina de mínima (3). Então uma tercina de mínima (3) = 3 bpm. Dividindo-a por 3, tem-se 9. Ou, por índices: 2 (mínima)  $\times 1,5$  (tercina) = 3bpm. Como há uma tercina de semínima (6) no segundo nível, então  $6 \times 1,5 \left(\frac{3}{2}\right) = 9$ .

### 3.2.4 Arthur Kampela e os Compassos Não Integrais

O compositor é assertivo ao dizer que a nomenclatura é um erro matemático, pois não se fala de números irracionais<sup>190</sup>:

Eu prefiro usar o termo “não integral” em vez de “irracional” para definir tipos de materiais métricos que são expressos através de números fracionários e não podem ser expressos como um inteiro – proporções como [5:4], expressas fracionalmente por  $\frac{4}{5}$ , [30:16] =  $\frac{16}{30}$ , [7:5] =  $\frac{5}{7}$ , etc. (KAMPELA, 2002, p. 192)<sup>191</sup>

<sup>187</sup> Sugere-se praticar esses cálculos com outras relações presentes (ou não) na Tabela 4.

<sup>188</sup> Original: “Interesting ‘curvatures of perceptual space’ occur, however, when this situation no longer pertains, that is to say when absolute metrical duration and impulse density are decoupled”. O pronome “esta” está ligado aos exemplos 1 e 2, dados no texto (FERNEYHOUGH, 1989, p. 52 – 53). BF densifica um compasso a partir de subdivisão dos impulsos internos, assim como a distribuição e relação destes neste espaço (compasso).

<sup>189</sup> Original: “[...] a struggle between a frame of metric reference and a specific rhythmic deviation from it.”

<sup>190</sup> A respeito da nomenclatura “irracional”, Einarsson (2009), Belling (2013), Silva (2018) e Wheatley (2019) explicam serem um termo matematicamente equivocado, pois um número irracional não pode ser representado por uma fração/razão, como o número  $\pi$ , número de euler e algumas raízes e dízimas não periódicas.

<sup>191</sup> Original: “I prefer the use of the word “non-integral” instead of “irracional” to define the types of metric materials that are expressed through fractional numbers and cannot be expressed as an integer-ratios such as [5:4], expressed fractionally as  $\frac{4}{5}$ , [30:16] =  $\frac{16}{30}$ , [7:5] =  $\frac{5}{7}$ , etc.”

A notação também é bem diferente da usada por BF. A primeira obra a utilizar tal notação foi seu *PS II para violão solo* (1993):

Figura 93: compasso não integral em *PSII para violão solo* (1993) de Arthur Kampela.

Para compreender a indicação  $\frac{4}{5}$ , foi necessário conferir na partitura como tal era usada, pois não há instrução na bula a respeito. A indicação de uma figura quintina de semínima indica, prioritariamente, a divisão por 5, porém não é referente a esta quiáltera (o número 5 para semínima em BF), mas, sim, sobre uma quintina que caiba dentro da semínima: quintina de semicolcheia. O número superior indica a fração desta quiáltera: no caso  $\frac{4}{5}$  da quintina de semicolcheia (ou  $\frac{4}{20}$  em BF). A linha tracejada (em laranja) indica essa fragmentação e a pausa acima dela é apenas uma indicação da quantidade de figuras faltantes dentro desta quiáltera “decepada”.

Em *Phalanges* (1995), é frequente o uso desses compassos:

Figura 94: Compasso não integral em *Phalanges para harpa solo* (1995) de Arthur Kampela.



A indicação  $\frac{2}{3}$  é referente a  $\frac{2}{3}$  de uma tercina de colcheia (ou  $\frac{2}{12}$  em BF). Os procedimentos matemáticos são os mesmos. Considerando  $\frac{4}{5}$ , e sendo  $\text{♩} = 69 \text{ bpm}$ , então a velocidade de cada semicolcheia da quintina será  $276 (\text{♩}) \times \frac{5}{4} = 345 \text{ bpm}$ . Para  $\frac{2}{3}$ , considerando  $\text{♩} = 50 \text{ bpm}$ :  $100 (\text{♩}) \times \frac{3}{2} = 150 \text{ bpm}$ .

A complexidade rítmica em AK é uma forma de concatenar gestos musicais diversos em sequência. Embora ainda não desenvolvida em *PS II* (1993), o uso da MMM demonstra em vários pontos uma ideia de continuidade em relação à quiáltera anterior. Na Figura 91, pode-se comprovar que se tem, após uma quintina de semicolcheia, o compasso fracionário  $\frac{1}{5}$  (ou  $\frac{1}{20}$ ). Desta forma há uma ligação entre o compasso fracionário e a quiáltera precedente (o inverso acontece também)<sup>192</sup>.

The image shows a musical score for guitar solo. It features a treble clef and a 3/8 time signature. The score includes various rhythmic patterns and dynamics. A red box highlights a non-integral measure (1/10) with a 16-measure rest, followed by a blue box highlighting an equivalent quarter note (5/4). The score includes various dynamics (mpz, smfz, p) and articulations (sfz). The score is annotated with ratios like 7:4, 7:6, 5:4, and 3:4, and a 16-measure rest is indicated.

Figura 95: compasso não integral ( $\frac{1}{10}$ ) precedendo uma quiáltera equivalente [5:4] em *PS II para violão solo* (1993) de Arthur Kampela.

<sup>192</sup> Embora frequente, há exceções.

Figura 96: exceção de relação entre compasso não integral e quiáltera seguinte em *PS II para violão solo* (1993) de Arthur Kampela.

Bortz (2003, p. 89 – 92) demonstra o mesmo tipo de relação de continuidade visto acima em *Phalanges* (1994).

Note que, na quiáltera [7:2], no c.2, os números não se referem aos mesmos valores rítmicos. Aqui, sete colcheias substituem duas semínimas, (ou sete colcheias substituem quatro colcheias.) Desta forma, a velocidade daquelas colcheias será

traduzida para a fração  $\frac{4}{7}$ . No compasso  $\frac{7}{2}$ , a colcheia da septina representa a unidade de pulso. Em outras palavras, nós mantemos aqui a mesma relação onde sete colcheias substituem as quatro colcheias normais; portanto, obtemos a mesma fração como em [7:2] igual a  $\frac{4}{7}$ . Isso prova que a semicolcheia da quiáltera primária [7:2]

e as da estrutura  $\frac{7}{2}$  compartilham da mesma velocidade”. (BORTZ, 2003, p. 90 – 91)<sup>193</sup>

<sup>193</sup> Original: “Notice that, in the [7:2] ratio in m. 2, the numbers do not refer to the same rhythmic values. Here, seven eighth notes substitute *two quarter notes* (or seven eighth notes substitute four eighth

notes). Hence, the speed of those eighth notes will be translated into the  $\frac{4}{7}$  fraction. In the  $\frac{7}{2}$  time signature, the septuplet eighth note represents the beat unit. In other words, we maintain here the same relationship where seven eighth notes substitute the normal four; therefore, we obtain the same fraction as in the [7:2] ratio:  $\frac{4}{7}$ . That

proves that the sixteenth notes of the [7:2] first-level ratio and those of the  $\frac{7}{2}$  time signature share the same speed.”

Figura 97: quiáltera [7:2] seguida do compasso fracionário  $\frac{2}{7}$  em *Phalanges para harpa solo* (1995) de Arthur Kampela.

E AK diz:

Em minha peça para harpa solo, *Phalanges*, derivada inteiramente de princípios de modulação micrométrica, usei compassos fracionários para impor uma clivagem nas expectativas temporais normais e para redirecionar o discurso sônico para impasses rítmicos (por exemplo, o cruzamento de subproporções entre as configurações métricas superiores e o encolhimento das proporções superiores para poder usar a subproporção formada por baixo da figura como a nova ponte rítmica). (KAMPELA, 2002, p. 183, grifos originais)<sup>194</sup>

Uma maleabilidade rítmica também pode ser representada por Compassos não integrais como forma de acessar metrônimos decimais, também chamados de “tempos não integrais” (KAMPELA, 1998, p. 28):

<sup>194</sup> Original: “In my piece for solo harp, *Phalanges*, derived entirely from micro-metric modulation principles, I’ve used fractional bars to impose a cleavage on normal temporal expectations, and to redirect the sonic discourse to rhythmic impasses (for example, the crossing of subratios between top metric configurations and the shrinking of top ratios in order to be able to use the subratio formed underneath the figure as the new rhythmic bridge).”

Figura 98: relação entre números não inteiros (KAMPELA, 1998, p. 32).

Uma forma de acessar esta velocidade decimal seria, por exemplo, transformando-a em um Compasso não integral (ou notado como  $\frac{7}{20}$  por BF), tomando então sua Unidade de Compasso. O que anteriormente era uma unidade de tempo, agora se transforma em uma Unidade de Compasso (AK notaria como  $\frac{7}{5}$ ). Na Fig. 96 AK demonstra que o uso destes compassos não indica um tipo de Modulação Métrica, mas sim uma forma “não-integral” de se reportar à semibreve e às indicações metronômicas.

### 3.3 Outras Formas de Quiálteras

#### 3.3.1 Agrupamentos Assimétricos

O intérprete da música de concerto/câmara/solo está comumente acostumado a lidar com quiálteras representando subdivisões irregulares de uma figura dentro de uma Unidade de Tempo. Frequentemente, no repertório tonal se encontram tercinas ocupando dois pulsos ([3:2] de semínimas) em vez de um, mas além dessas, são raras as quiálteras ocupando mais de um pulso no repertório até o final do século XIX. Quando há quiálteras de maiores tamanhos, estas podem representar uma *cadenza*/improviso notado, procedimento frequente no repertório pianístico, não sendo a prioridade buscar uma acuidade<sup>195</sup>.

Figura 99: quiáltera representando improviso melódico em *Noturno op. 9 n.º 1 para piano solo* de F. Chopin.

<sup>195</sup> Um bom exemplo aparece na *cadenza* do 1º movimento do *Concerto Para Piano em Lá Menor* de E. Grieg, no qual há vários momentos em que quiálteras são sobrepostas. O que importa, nessa obra, é a questão do efeito e não a exatidão. O intérprete tem o poder de decidir se realizará da maneira mais precisa ou não uma quiáltera e/ou uma polirritmia, seja qual for o estilo/período. Vários são os fatores, principalmente o estilo, que serão levados em conta para tal atitude.

Quando se está fora do sistema tonal, a dimensão rítmica deve ser considerada a partir de novas perspectivas e, em inúmeros casos, já não mais subordinada a uma harmonia ou estrutura formal, podendo ser articulada de diversas formas. Referente aos dois compositores deste trabalho, o uso de quiálteras está desvinculado, deliberadamente, da estrutura métrica (conforme vários exemplos já citados aqui anteriormente). Há várias situações em que quiálteras ocupam alguma fração da unidade de tempo, ou extravasam tal barreira, ambas de maneira assimétrica. Em *PS II* (1993), tal atitude é frequente na seção central.

Figura 100: c. 2 — quiálteras assimétricas em *PS II para violão solo* (1993) de Arthur Kampela .

No c. 2, tem-se dois agrupamentos assimétricos. Na octina [8:5] de semicolcheias, tem-se 8 semicolcheias ocupando o espaço de 5, ou seja, uma semínima ligada a uma semicolcheia. Na sequência há sete fusas ocupando o lugar de três semicolcheias, evidenciando uma forma particular de AK notar quiálteras, de forma diferente da convencional, pois é mais comum encontrar [7:6] de fusas. Cury (2017, p. 82) nomeia estes tipos de quiálteras por “quiálteras com figuras discrepantes”.

Bortz (2003) aborda extensivamente essa assimetria nas obras analisadas em sua pesquisa. Na sequência, um exemplo extraído de Bortz (2003, p. 45):

Figura 101: agrupamentos assimétricos no Exemplo 3.2 de Bortz (2003, p. 45).

Interpretando matematicamente, as três semicolcheias da primeira linha são representadas por uma colcheia pontuada. Então,  $\text{♩} = \frac{400 \text{ (semicolcheia)}}{3} \approx 133,3\text{bpm}^{196}$ . Entretanto, a semicolcheia na primeira linha vale 400 bpm, e na quiáltera basta apenas multiplicar este valor por 4 (ou proceder pelo Método dos Índices/fracionário já apresentado), resultando em  $\approx 533,3\text{bpm}$ . Reduzidas ambas as figuras a um denominador comum (colcheia pontuada), na quiáltera houve um desvio de 3 para 4.

Retornando à figura 98, considerando  $\text{♩} = 69 \text{ bpm}$ , no c. 2, entende-se que uma semínima ligada a uma semicolcheia é 55,2 bpm ( $69 \times \frac{4}{5}$ ). Como há oito semicolcheias, então cada semicolcheia da octina valerá 441,6 bpm. Para [7:3], ou seja, uma colcheia pontuada, 92 bpm ( $138 \times \frac{2}{3}$ ). Cada fusa da septina ([7:6]) será igual a 644bpm.

A matemática ajuda, segundo Bortz (2003, p. 45), a compreender, inclusive, quais recursos técnicos um instrumentista precisará para executar determinada passagem:

Conhecer a velocidade da proporção pode ajudar o intérprete a ter uma velocidade de referência para o corpo e a mente juntos. No exemplo 3.2, se a linha for escrita, por exemplo, para um instrumento de sopro, a velocidade em torno de 133, bpm pode servir como referência para um rápido ataque duplo de língua, e 100 será um ataque simples de língua mais calmo (mas ainda rápido). A quiáltera [4:3] e a semicolcheia normal devem ser praticadas separadamente, e a relação entre elas permanecerá na memória do intérprete.<sup>197</sup>

### 3.3.2 Quiálteras Aninhadas

Existem várias formas de se escrever *accelerandos* e *rallentandos* ao longo da história da música. Seja pela notação em si (prática comum no Barroco em diante), seja pela harmonia, por mudanças metronômicas, pela Modulação Métrica de Elliott Carter ou por quiálteras ocupando todo um compasso, dentre outras.

Quando se almeja criar situações de *acellerandos* locais, pode-se, também, descer em níveis cada vez mais “microscópicos”. Abaixo, dois exemplos de Kampela (2019, p. 63 – 64).

<sup>196</sup> Pelo Método Menor de Weisberg.

<sup>197</sup> Original: “Knowing the speed of a ratio can help the interpreter to have a speed reference for both body and mind to work together. In Example 3-2, if the line is written, for example for a wind instrument, the speed of about 133 beats per minute can serve as a reference for a fast double-tonguing, and 100 will be a calm (but still in the fast side) single tonguing. The [4:3] ratio and the normal sixteenth notes should be practiced separately, and the relationship between them will remain in the performer’s memory.”

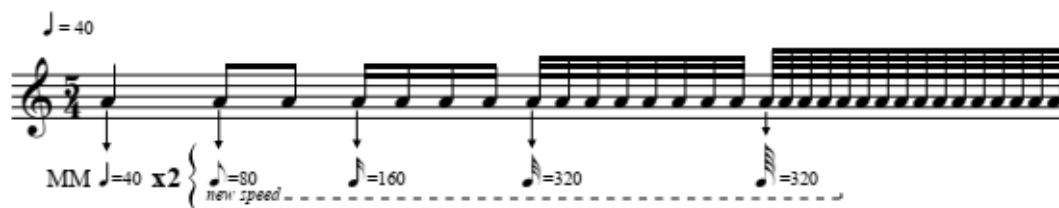


Figura 102: Subdivisão binária comum da semínima (KAMPELA, 2019, p. 63).

É possível observar, sem grandes esforços, um aumento proporcional de velocidade interna conforme acontece a subdivisão, aumentando a densidade local<sup>198</sup>. O pulso, entretanto, é mantido. É possível criar a mesma situação através de quiálteras:



Figura 103: subdivisão com quiálteras aninhadas (KAMPELA, 2019, p. 64).

Embora a prática e experiência, em situações diversas, permitam a um intérprete realizar de forma intuitiva tais compressões, como seria a compreensão de forma mais precisa? **Cada quiáltera aninhada internamente ao seu nível imediatamente anterior é regida pelas velocidades metronômicas referentes a ela, e não em relação ao metrônomo original.**

Retomando o exemplo da Figura 2 de Kampela (1994) e considerando  $\text{♩} = 40$  bpm, a velocidade da tercina [3:2] de colcheia será, então, 80 (velocidade da colcheia)<sup>199</sup>  $\times 1,5^{200} = 120$  bpm. Para calcular a velocidade da colcheia da quiáltera secundária, agora deve-se considerar a velocidade em relação a 120, e não mais à original de 180. Desta forma:  $120 \times 1,5 = 180$  bpm. Sendo assim, basta apenas multiplicar as proporções (quiálteras em seqüência). No exemplo acima:

**(metrônomo inicial) x (quiáltera primária) x (quiáltera secundária)....**

$$80 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 180 \text{ bpm}$$

<sup>198</sup> Ferneyhough discorreu bastante sobre tais procedimentos, considerados básicos, em seu texto sobre Durações (1989).

<sup>199</sup> Lembrar sempre do ajuste. É uma quiáltera de colcheia.

<sup>200</sup> 1,5 é o índice da tercina.



Agora, note-se a aplicação de tal procedimento no exemplo abaixo de *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Kampela:

Figura 104: c. 67 de *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Arthur Kampela.

Transcrevendo apenas as quiálteras:

Figura 105: transcrição rítmica do c. 67 de *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Arthur Kampela.

AK costuma escrever agrupamentos assimétricos:

Figura 106: Relação entre quiáltera [7:5] de semicolcheias e pulso unitário em *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Arthur Kampela.

Considerando ♩ = 56 bpm. No primeiro tempo, na [7:4] de semicolcheia:

$$\text{Quiáltera Primária: } 224 \text{ (metrônomo inicial)} \times \frac{7}{4} = 392 \text{ bpm}$$



**Quiáltera Secundária: 392 (nova velocidade inicial)  $\times \frac{5}{3} \approx 653,3$  bpm.**

Ou pela Multiplicação Sucessiva:

$$224 \times \frac{7}{4} \times \frac{5}{3} \approx 653,3 \text{ bpm}$$

Na segunda quiáltera, tem-se uma [7:5] de semicolcheias ocupando o espaço de uma semínima ligada a uma semicolcheia.

**Quiáltera primária: 224  $\times \frac{7}{5} = 313,6$  bpm**

**Quiáltera secundária: 313,6 (nova semicolcheia)  $\times \frac{5}{4} = 392$  bpm**

**Quiáltera terciária: 392 (nova semicolcheia)  $\times \frac{5}{3} \approx 653,3$  bpm**

Ou pela Multiplicação Sucessiva:

$$224 \text{ (semicolcheia inicial)} \times \frac{7}{5} \text{ (1º nível)} \times \frac{5}{4} \text{ (2º nível)} \times \frac{5}{3} \text{ (3º nível)} \approx 653,3 \text{ bpm}$$

No primeiro tempo, há um *accelerando* em relação ao metrônomo inicial, acontecendo uma compressão de três das sete semicolcheias, aumentando ainda mais a velocidade. Ao retornar para [7:4], sente-se essa descompressão. No segundo grupo (assimétrico), acontece um *rallentando* gradativo, saindo do terceiro nível ao zero.<sup>201 202</sup>

É possível reescrever essas quiálteras aninhadas horizontalmente com mudanças de velocidade. Vargas (2012, p. 176 – 177) explana a opinião de Boulez, dizendo ser muito mais efetivo escrever quiálteras aninhadas de vários níveis em termos de mudança metronômica. No subcapítulo 3.1.2, tal procedimento é abordado para um nível. Aplicando este procedimento na Figura 103:

- 1º grupo – [7:4] e [5:3] (como se está falando da semicolcheia, então o denominador será 16):

<sup>201</sup> Kampela chama as figuras sem quiálteras de “nível zero ou neutro”, pois estão relacionadas de forma direta com a subdivisão do pulso principal (KAMPELA, 1998, p. 4).

<sup>202</sup> Os exemplos foram todos em relação à mesma figura. Caso uma quiáltera interna seja escrita em figura menor ou maior, basta ajustar o metrônomo inicial e seguir com a multiplicação da fração.

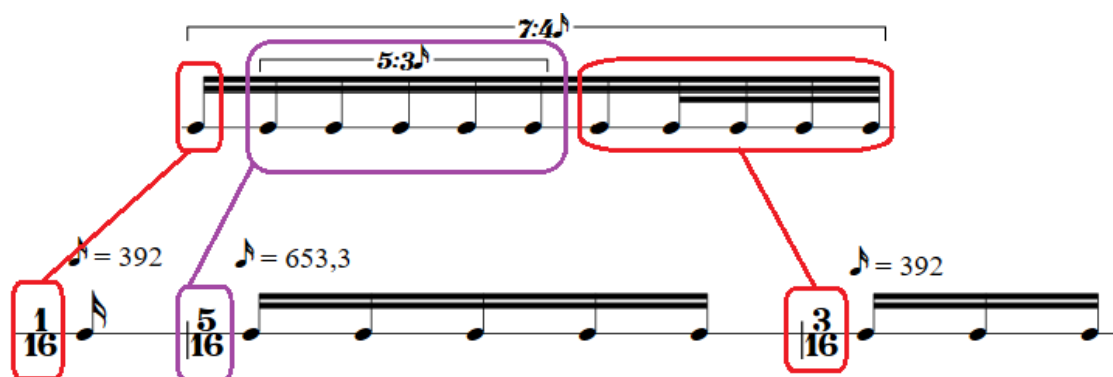


Figura 107: representação Horizontal do 1º grupo de *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Arthur Kampela  
(♩ = 56 bpm).

- 2º: grupo – [7:5], [5:4] e [5:3]:

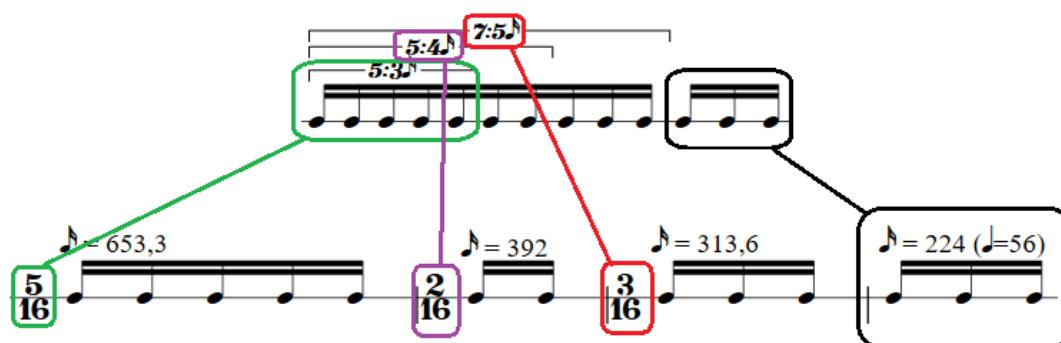


Figura 108: Representação Horizontal do 2º grupo de *Quimbanda para guitarra solo* (1999) de Arthur Kampela  
(♩ = 56 bpm).

De forma similar, pode-se calcular a velocidade de cada nível dentro de um compasso irracional. Veja o exemplo abaixo tirado da 1ª peça dos *Etudes Transcendentales para ensemble* (1982–85) de BF.

Figura 109: c. 17 da 1ª peça dos *Etudes Transcendentales para ensemble* (1982–85) de Brian Ferneyhough.

Considerando  $\downarrow = 68$  bpm, calcula-se primeiro a velocidade da colcheia no compasso de  $\frac{5}{12}$  (12 = tercina de colcheia):  $34 \left(\frac{68}{2}\right)^{203} \times 1,5 = 51$  bpm. A quiáltera primária ocupa todo o compasso. A velocidade da semicolcheia (treze semicolcheias no lugar de dez) será  $102 (51 \times 2) \times 1,3 \left(\frac{13}{10}\right) = 132,6$  bpm. Para a tercina secundária, basta fazer  $132,6$  (nova semicolcheia)  $\times 1,5 = 198,9$  bpm. Finalmente, para o terceiro nível:  $189,9 \times 1,5 = 298,35$  bpm.<sup>204</sup>

### 3.3.3 Quiálteras cruzando a barra de compasso

Referente a esse assunto, mais importante que calcular a velocidade é saber como distribuir as notas da quiáltera em questão em relação aos pulsos. Weisberg (1993) e Bortz (2003) demonstram com detalhes essa situação.

Observe o exemplo abaixo:

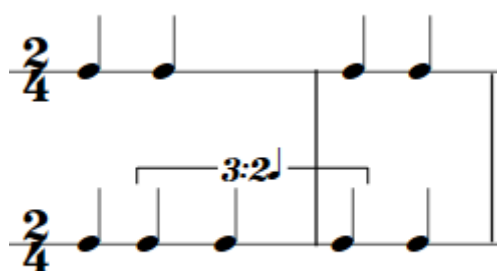


Figura 110: tercina cruzando a barra de compasso.

Considerando a  $\downarrow = 60$  bpm, a velocidade de cada semínima desta tercina será  $60 \times 1,5 = 90$  bpm. A questão é saber, caso seja uma polifonia para uma pessoa sozinha executar, como coordenar cada nota desta quiáltera. Pelo Método Menor, é possível reescrever este ritmo para auxiliar na execução. Como se fala de uma tercina de semínima, a tercina em comum que cabe tanto dentro de uma semínima convencional quanto da tercina é a tercina de semicolcheia. Depois basta reescrever o ritmo:

<sup>203</sup> Relembrando que tercina de colcheia é referente a uma (1) semínima.

<sup>204</sup> Embora todos os exemplos aqui se refiram à quiáltera dentro de quiáltera compartilhando a mesma figura em comum, caso não haja tal coincidência, o procedimento é o mesmo. Bortz (2003, p. 69 – 75) demonstra tal situação.

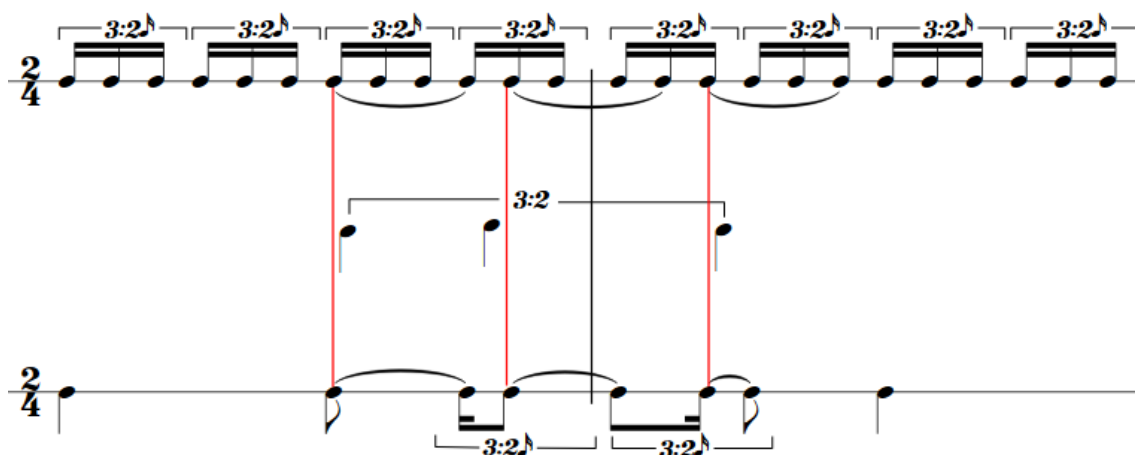


Figura 111: quiáltera reescrita a partir do Método Menor de Weisberg.

### 3.3.3.1 Brian Ferneyhough

Embora não seja um procedimento extremamente frequente em suas obras, o uso de tais quiálteras indica, quase sempre, alguma técnica composicional sua. Em *Mnemosyne* (1986b), obra em que aplica o que nomeia por *polifonia interruptiva*<sup>205</sup>, mais vale o entendimento desta técnica do que a tentativa de tocar todas as notas de cada uma das camadas no ritmo indicado, o que é, para um instrumento monofônico, impossível. A mesma técnica é empregada amplamente em *Sisyphus Redux para flauta alto solo* (2009)<sup>206</sup>.

The image shows a complex musical score for a bass flute and tape. It features multiple staves with various musical notations, including dynamics (ppp, p, mp), articulation, and fingering instructions. A red box highlights a specific section of the score, and there are various annotations such as 'molto marc.', 'sempre un poco gliss.', 'sempre p', 'sempre sord.', 'sempre viol. ord.', 'quasi percussivo', 'articulation', and 'fingerings'. The score is highly detailed and complex, reflecting the 'polifonia interruptiva' technique mentioned in the text.

Figura 112: c. 24 - 27 de *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b) de Brian Ferneyhough.

<sup>205</sup> Abordado com profundidade em 3.2 *Mnemosyne*.

<sup>206</sup> A técnica também define completamente a peça *Trittico per GS para contrabaixo solo* (1989), porém não há a presença de quiálteras cruzando barras de compasso.

The image shows a musical score for a flute solo. At the top left, it indicates a tempo of  $\text{♩} = 52$  and the instruction *risoluto*. The score features several complex polyrhythmic patterns. A bracket above the first pattern shows a  $5:3$  ratio, and another bracket above it shows a  $16:14$  ratio. The dynamics are marked as *fff* (fortississimo) and *f* (forte). A *rall.* (rallentando) instruction is shown with an arrow pointing to a tempo change to  $(\text{♩} = 39.4)$ . A red box highlights a specific section of the score, with a bracket below it indicating a  $10:9$  ratio and the dynamic *p* (piano). A trill is marked with *tr* and a wavy line. Another bracket below the score indicates a  $7:4$  ratio and the dynamic *f* (forte). The score is written in 3/2 time and includes various rhythmic values such as eighth and sixteenth notes, rests, and trills.

Figura 113: c. 50 de *Sisyphus Redux para flauta alto solo* (2009) de Brian Ferneyhough.

Como se trata de uma espécie de polifonia, vale o entendimento matemático das velocidades de cada quiáltera representando um gesto, ainda que este sofra diversas interferências de outras camadas. Para a quiáltera em vermelho da Fig. 110, considerando a  $\text{♩} = 60$  bpm (início), opera-se retirando a barra de compasso entre  $\frac{3}{8}$  e  $\frac{8}{8}$ , considerando um total de  $\frac{11}{8}$ . Então,  $[10:11]$  de colcheias será  $60 \times \frac{10}{11} \approx 54,54$  bpm – mais lenta. Internamente, há duas secundárias:  $[3:2]$  de colcheias e  $[7:6]$  de colcheias. Para ambas, deve-se considerar a nova velocidade de 54,54 bpm, ou seja:  $54,54 \times \frac{3}{2} = 81,81$  bpm;  $54,54 \times \frac{7}{6} = 63,63$  bpm. Embora possa parecer ser bem vertiginoso, a quiáltera secundária  $[7:6]$  possui velocidade praticamente igual à colcheia inicial a 60 bpm, informação já habitual do flautista que tem um *click* de cada compasso (até este momento, mantendo 60 bpm). Para a Fig. 111, há  $[10:9]$  de fusas, ou seja, o gesto de uma “segunda voz” tem um tamanho independente daquele mensurado pela métrica de compassos. O princípio matemático é o mesmo, considerando então a  $\text{♩} = 208$  bpm,  $(52 \times 4)$ :  $208 \times \frac{10}{9} \approx 231,1$  bpm. Em *Sisyphus Redux* (2009), há vários momentos em que as quiálteras cruzando as barras de compassos estão regidas por *accelerando/rallentando*. É possível calcular a velocidade de partes dessas quiálteras regidas por velocidades diferentes, mas o intérprete precisa lembrar, acima de tudo, o princípio básico da polifonia interruptiva<sup>207</sup>.

<sup>207</sup> Embora não seja um exemplo de polifonia interruptiva, nos c. 30 – 32 de *La Chute d'Icare* tem-se estas mesmas quiálteras. O princípio matemático para encontrar as velocidades é exatamente o mesmo.

### 3.3.3.2 Arthur Kampela

AK também se vale deste recurso de quiálteras que cruzam barras de compassos, mas, diferentemente de BF, AK trata a complexidade rítmica, como já visto, como uma ferramenta para dispor em sequência e de forma ergonômica diversos gestos físicos moldados por suas *técnicas estendidas*, mesmo que cruzem a barra de compasso. Bortz (2003, p. 89 - 94) demonstra um exemplo presente em *Phalanges* (1995), investigado abaixo:

Figura 114: c. 1 – 2 de *Phalanges para harpa solo* (1995) de Arthur Kampela.

Em vermelho, tem-se um gesto com a rítmica de [8:6] de semicolcheias, começando no final da septina primária [7:4] de semicolcheias e cruzando os limites entre o compasso de  $\frac{3}{4}$

e  $\frac{2}{7}$ . Em azul, colocamos um traço vertical indicando o início do compasso não integral de  $\frac{2}{7}$ . Bortz (2003, p. 91) diz:

No final do segundo compasso [...] devemos ter apenas quatro semicolcheias, uma vez que no final do compasso, temos duas colcheias de septinas pertencentes ao

$\frac{2}{7}$

do compasso composto. Em vez disso, Kampela altera a linha mais acima da harpa como se fosse uma nova voz paralela. Ele “apaga” as duas últimas semicolcheias pertencentes à quiáltera [7:2] e as duas colcheias originais do compasso

$\frac{2}{7}$

- dando um total de seis semicolcheias – e as substitui pela nova quiáltera [8:3], proporção criada pelas duas quiálteras adjacentes. Note que a nova quiáltera substitui três colcheias por oito semicolcheias[...].<sup>208</sup>

<sup>208</sup> Original: “At the end of the second measure [...] we should have only four sixteenth notes, since, at the end of the bar, we have two septuplet eighth notes belonging to the  $\frac{2}{7}$  part of the compound time signature. Instead, Kampela alters the higher line of the harp as if it were a new parallel voice. He “erases” the last two sixteenth notes belonging to the [7:2] ratio and the original two eighth notes of the  $\frac{2}{7}$  time signature—giving us the total

The image shows a musical score for 'Phalanges para harpa solo' by Arthur Kampela. The score is written in 3/4 time and features several complex rhythmic patterns. Key elements include:
 

- Time signatures: 3/4, 7:4, 5:4, 7:2, 5:4, and 8:3.
- Metronomic markings: MM=157.5, MM=126, and MM=168.
- A 'Replacing ratio' section where a 7:2 ratio is replaced by an 8:3 ratio.
- An 'Erased line' indicating a modification to the original notation.
- A '2' marking above a bar line, possibly indicating a double bar line or a specific tempo change.

Figura 115: representação rítmica do c. 2 de *Phalanges para harpa solo* (1995) de Arthur Kampela (BORTZ, 2003, p. 91).

Qual é a velocidade dessa octina?

Antes de mais nada, vale mencionar o hábito de AK escrever quiálteras de forma não óbvias/com figuras discrepantes a uma primeira vista. É o caso aqui de [7:2] e [8:3], respectivamente septina para duas semínimas, e octina para três colcheias. Matematicamente, entretanto, convertendo-as nas figuras que lhes competem: [7:2] → [7:4] colcheias, e [8:3] → [8:6] semicolcheias<sup>209</sup>.

Dito isto, note que o compasso de  $\frac{2}{7}$  tem colcheias com a mesma velocidade das colcheias de [7:4], ou seja,  $144 (72 \times 2) \times \frac{7}{4} = 252$  bpm. No caso da semicolcheia de ambos os compassos ( $\frac{3}{4}$  e  $\frac{2}{7}$ ), será o dobro:  $252 \times 2 = 504$  bpm – lembrando que a octina [8:3] começa nas duas últimas semicolcheias da septina [7:2] e ocupa todo o compasso não integral. Agora basta tomar essa nova velocidade e aplicar à quiáltera:  $504 \times \frac{8}{6} = 672$  bpm. Comparando com a velocidade da quintina secundária [5:4] da quiáltera [7:2], tem-se a semicolcheia como 288 ( $72 \times 4$ )  $\times \frac{7}{4} \times \frac{5}{4} = 630$  bpm. Há, então, um *accelerando* escrito entre a [5:4] e [8:3] (BORTZ, 2003, p. 93)<sup>210</sup>. Destarte, o princípio matemático é o mesmo, porém ressignificado ante a poética composicional de cada compositor.

Todos os três subcapítulos aqui apresentados são considerados passos obrigatórios para o manejo da Modulação Micrométrica, abordada a seguir.

of six sixteenth notes—and substitutes them with a new [8:3] ratio created from the two adjacent ones. Notice that the new ratio substitutes three *eighth* notes by eight *sixteenth* notes [...]"

<sup>209</sup> Mesmo procedimento se encontra em *PS II* (1993).

<sup>210</sup> No subcapítulo 3.4 Modulação Micrométrica, vê-se que a octina [8:3] tem relação metronômica com a próxima octina [8:3] do c. 3, propriedade básica da MMM (BORTZ, 2003, p. 94).

### 3.4 Modulação Micrométrica (MMM)

Antes de se adentrar matematicamente no seu sistema, serão comentadas as motivações que levaram AK a notar suas quiálteras utilizando-se de ferramentas de proporção matemática. Discutindo-se complexidade rítmica em AK, é preciso ter em mente sua ligação inseparável com as questões ergonômicas. AK está preocupado em como diferentes gestos (no sentido literal de gesto físico de um instrumentista) podem se suceder no tempo. Questões sobre esse assunto não são novas em sua produção e foram exploradas de diversas formas ao longo de sua carreira. Exemplo disso são seus *Percussion Studies*, peças em que explora a sua técnica estendida/*tapping techniques* num universo rítmica e gradativamente mais complexo. Há uma assimetria métrica presente já no seu *PS I* (1990). Em *PS II* (1993), tem-se uma atitude rítmica radical, pela qual AK desce a níveis cada vez menores de um simples pulso, chegando a quiálteras aninhadas de até três níveis, além de fazer uso de compassos não integrais. É, contudo, em seu *PS III* (1997) e *Phalanges* (1995)<sup>211</sup> que se tem a presença extensamente explorada da MMM, estabelecida em sua tese de doutorado em 1998, sendo também aplicada em seu quarteto de cordas *Uma Faca só Lâmina* (1998).

A MMM é fruto de um compositor preocupado com o uso das técnicas estendidas/*tapping techniques* dispostas no tempo, respeitando as leis e limites físicos referentes à natureza e ao intérprete. Anteriormente foram mencionadas algumas citações sobre o raciocínio que lhe dá suporte, e agora há um longo trecho a respeito dela, em entrevista ao violonista Fernando Cury:

O problema é que, apesar de toda a sua musicalidade (eu acho o Ferneyhough fenomenal), eu questioneei a ele qual a relação com a qual ele combinava dois *ratios* diferentes. E ele falou: - Não, ainda é uma relação de métrica, do metrônomo. - E isso me incomodou um pouco, porque, como eu vivi em Nova York, eu comecei a observar esse pessoal que toca Jazz - e os bateristas de Jazz - e como eles, às vezes, quando tem (sic) um solo, eu vi muitas vezes acontecendo nesses solos ritmos, que independente deles serem livres, improvisatórios e você não ter nenhuma obrigação de anotá-los, uma coisa acontecia: O centro de gravidade desses ritmos se mantinham. E era impossível você escapar das leis da física quando você toca, você está num bar, tinha a área em volta e tal, e o que eu percebi é que o sujeito tocava [enquanto canta um ritmo simulando uma improvisação de bateria de jazz ] Eu falei assim: esses ritmos, se os tivesse que escrever seriam ritmos A, B, C e D, como uma permutação... Não! O que eu descobri é que é impossível! Impossível! ***Fisicamente impossível passar de um ritmo ao outro sem que exista uma ligação rítmica entre os dois. Existe um coeficiente matemático para ele passar de um a outro, mesmo porque ele está envelopado pelas leis físicas do local, da Terra.*** Então eu comecei a pensar... e um dos caras que me influenciou bastante em termos de possibilidade rítmica foi o Elliot Carter, claro que ele é um compositor americano bem proeminente, mas ele começou

<sup>211</sup> Conforme já se viu anteriormente, em *PS III* (1997) não há o uso de compassos não integrais. Em *Phalanges* (1995), há.



também a trabalhar com modulação métrica, que ocorre quando você tem um material que está vindo a uma certa velocidade, numa marca metronômica e esse material se transforma em uma outra figura, a um outro metrônomo. [...]Eu resolvi uma vez que eu estava trabalhando com *ratios* que se contraem muito mais rapidamente, foi uma questão de *speed*... eu queria saber: como é que se eu passo de *ratio* a uma contração sob o *ratio* para outro ritmo que não se parece com o anterior. Então, eu descobri que existe uma propriedade, que se chama propriedade comutativa e associativa que é uma coisa que as crianças aprendem lá na escola de matemática simples, que é extremamente simples, mas com o qual você pode passar de um material a outro, por exemplo, uma sextina e, sob ela, pega as 4 últimas notas e subdivide por 5, se você pegar e inverter essas relações, botar a 5 em cima e a 6 em baixo da próxima – eu tenho que mostrar isso escrito para as pessoas entenderem – é muito simples. (KAMPELA in CURY, 2017, p. 308 – 310, negrito nosso)

A MMM é uma técnica que opera principalmente entre níveis internos de quiálteras, embora haja outras formas de se aplicá-la. AK considera tal técnica uma extensão da Modulação Métrica desenvolvida por Elliott Carter. Uma vez que o propósito deste capítulo é ser didático, demonstraremos o passo a passo.

AK (1998, p. 3 – 6) começa seu trabalho explicando como se está acostumado a ler uma quiáltera de um nível pelo senso comum generalizado, ou seja, um número inteiro que mostra quantas figuras a mais ou a menos ocupam um espaço de uma figura rítmica dada, comumente ligada ao pulso de um compasso (consequentemente à sua indicação metronômica). Quando não há quiálteras, então sealaria no “nível zero/neutro”, pois “todos os valores rítmicos envolvidos são múltiplos inteiros<sup>212</sup> do pulso principal” (KAMPELA, 1998, p. 4). O compositor ainda usa os seguintes termos para se referir às quiálteras: “desvio rítmico”, “luta”, “transformação rítmica” e contração<sup>213</sup>. Conforme se sai do nível zero, passa-se por um desvio rítmico no primeiro nível, forçando o intérprete a realocar as figuras contraídas<sup>214</sup>, e cada vez mais internamente, por contrações rítmicas. Abaixo, a figura ilustra, a partir de um simples exemplo de divisão e subdivisão, os primeiros níveis e seus respectivos desvios e contrações.

<sup>212</sup> Números inteiros são quaisquer números negativos, positivos, ou o zero, e que não sejam decimais/frações.

<sup>213</sup> Original: “rhythmic deviation”, “struggle”, “rhythmic transformation”, “contraction”.

<sup>214</sup> Também para os casos em que há uma dilatação. Exemplo: [2:3] é uma quiáltera em que duas figuras ocupam o lugar de três. Embora não seja frequente esse uso, o mesmo não se aplica ao repertório de BF e AK. Inclusive o uso dessas quiálteras “dilatadas” em AK pode especificar algo diferente dessa noção de dilatação, a ser explicado adiante.

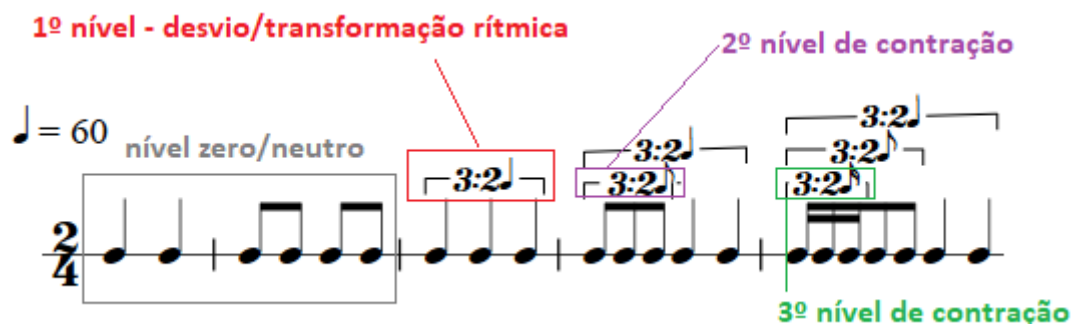


Figura 116: distintos níveis de contração rítmica.

As quiálteras mudam as velocidades das figuras que as compõem em relação às originais. Na Fig. 1, acima, se  $\text{♩} = 60$  bpm, então  $\text{♩} = 120$  bpm, cada tercina da [3:2] de semínimas é igual a 90 bpm, e assim por diante. Dependendo da situação performática, quiálteras ocupando todo um compasso (primeiro nível) podem ser reescritas (conforme visto anteriormente) com novas velocidades metronômicas. AK sugere que a proporção [3:2] seja lida como  $\frac{2}{3}$ , ou seja, no lugar de duas figuras rítmicas, houve um desvio para três. Seja pela leitura particular de AK a respeito da fração  $\frac{2}{3}$  ( $= 0,6666... \approx 0,67$ ), seja da quiáltera [3:2] transformada em  $\frac{3}{2}$  (1,5 – o índice da Tabela 2) para a realização dos cálculos, ambos são números pertencentes ao conjunto dos Racionais, ou seja, todos os números inteiros e frações (inclusive as dízimas periódicas). Desta forma, AK nomeia essas proporções não binárias como relações não integrais – delas são deduzidas também o que outros compositores como BF nomeiam por compassos irracionais.

As contrações a níveis mais internos indicam, quase sempre, um aumento de velocidade (Fig. 1), mas AK atenta para o fato de haver uma maleabilidade no uso de quiálteras, sendo possível criar diversos tipos de *accelerando* e *rallentado*. Veja o exemplo abaixo, dado pelo próprio compositor:

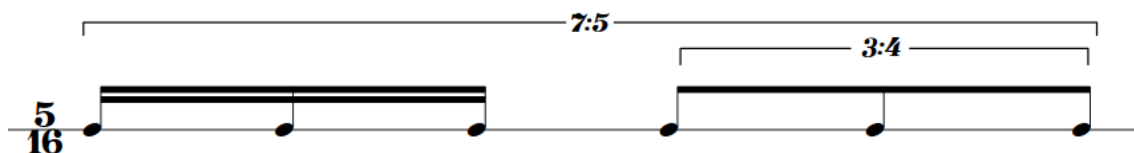


Figura 117: quiálteras aninhadas em Kampela (1998, p. 5).

Considerando a  $\text{♩} = 60$  bpm, então  $\text{♩} = 240$  bpm ( $60 \times 4$ ). No 1º nível, [7:5] de semicolcheias, acontece uma contração rítmica, valendo a nova semicolcheia da septina, então,  $240 \times \frac{7}{5} = 336$  bpm. No 2º nível, antes de simplesmente se realizar o manejo matemático, deve-

se entender que há três colcheias no lugar de quatro semicolcheias (da septina). Observe que há uma relação pouco usual na indicação desta quiáltera. AK demonstra um decréscimo de velocidade em relação à semicolcheia da septina, assim sendo, um *rallentando* interno. Em termos matemáticos,  $[3:4]$  é uma sextina  $[6:4]$ , e a colcheia desta tercina será:  $168$  (colcheia da septina)  $\times \frac{6}{4} = 252$  bpm. Esse tipo de notação com discrepância entre numerador e denominador é frequente em um número grande de suas obras, por vezes fáceis de se observar de qual proporção se fala, como na Fig. 3, em *Elastics II* (2007), e por vezes, não, como em *PS II* (1993), na Fig. 4.



Figura 118: discrepância na indicação de  $[9:2]$  de semínimas - nove semicolcheias “no lugar de” duas semínimas em *Elastics II* para flauta, violão e eletrônica (2007) de Arthur Kampela.

Figura 119: discrepância na indicação  $[7:3]$  de fusas - sete fusas “no lugar de” três semicolcheias em *Percussion Study II* para violão solo (1993) de Arthur Kampela.

A partir do domínio da notação e de possíveis contrações em quiálteras aninhadas, pode-se entender a MMM como um procedimento matemático no qual:

A fim de ligar uma figura rítmica (ou quiáltera precedente) a uma outra nova, é necessário haver uma equivalência nas velocidades rítmicas de ambos os lados das cadeias de quiálteras. Este é o princípio algébrico conhecido por propriedade

comutativa e/ou algébrica. Ele afirma que os termos de uma operação produzirão o mesmo resultado, independente da ordem dos seus fatores. (KAMPELA, 1998, p. 6)<sup>215</sup>

Observe o exemplo abaixo (Kampela, 1998, p. 6):

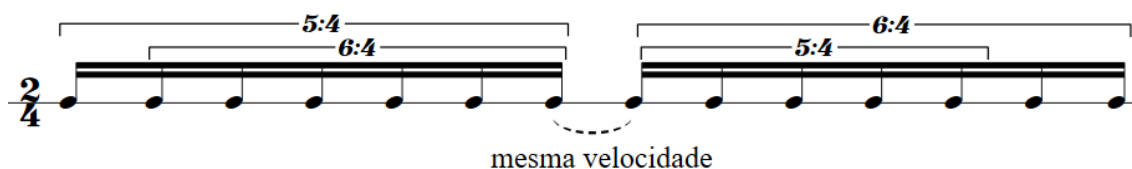


Figura 120: MMM entre quiálteras de dois níveis.

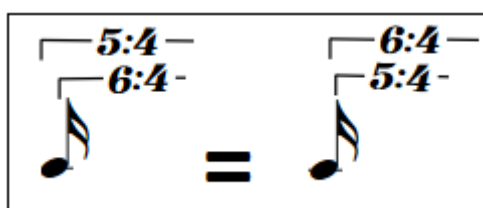


Figura 121: MMM (Kampela, 1998, p. 6).

Matematicamente, considerando ♩ = 60 bpm:

1) Para [5:4 - 6:4] → ♩ da quintina =  $240 \times 1,25 = 300$  bpm.

♩ da sextina (2º nível) =  $300 \times 1,5 = 450$  bpm. Ou  $240 \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{4} = 450$  bpm.

2) Para [6:4 - 5:4] → ♩ da sextina =  $240 \times 1,5 = 360$ .

♩ da quintina (2º nível) =  $360 \times 1,25 = 450$  bpm. Ou  $240 \times \frac{6}{4} \times \frac{5}{4} = 450$  bpm.

É possível ainda que as quiálteras se relacionem entre figuras não equivalentes, mas da mesma divisão. No exemplo abaixo (Fig. 7), extraído de *Elastics II* (2007), há a propriedade comutativa entre septina e quintina. As septinas alternadas são as mesmas: [7:6] colcheias. Entretanto, na quiáltera secundária à esquerda, há uma [5:4] de semicolcheias, mas a primária ao lado é de [5:2] de semínimas, ou seja, cinco colcheias “no lugar de” duas [5:4]. Ambas são quintinas, mas uma de semicolcheias e a outra de colcheias. Aplicando, arbitrariamente, ♩ = 60

<sup>215</sup> Original: “In order to link a rhythmic figure (or previous ratio) to a new one, it is necessary to have equivalent rhythmic speeds on both sides of the ratio-chain. This algebraic principle is known as commutative and/or associative property. It states that the terms of an operation will produce the same result independent of the order of its factors.”

bpm ( $\text{♩} = 30 \text{ bpm}$ ), a velocidade da semicolcheia da quintina da esquerda é a mesma da septina à direita.

$$1) [7:6 - 5:4] \rightarrow \text{uma } \text{♩} \text{ da septina: } 30 \times \frac{7}{6} = 35 \text{ bpm.}$$

$$\text{Uma } \text{♩} \text{ da quintina secundária: } 70 (35 \times 2) \times \frac{5}{4} = 87,5 \text{ bpm.}$$

$$2) [5:2 - 7:6] \rightarrow \text{uma } \text{♩} \text{ da quintina: } 60 \times \frac{5}{4} = 75 \text{ bpm.}$$

$$\text{Uma } \text{♩} \text{ da septina secundária: } 75 \times \frac{7}{6} = 87,55 \text{ bpm.}$$

The image shows a musical score snippet with two staves. The top staff is in treble clef and the bottom in bass clef. The music features complex rhythmic patterns with various time signatures indicated by brackets above the notes: 10:6, 7:6, 3:2, 5:4, 7:6, 5:2, 3:2, and 3:4. A red 'X' is placed between two measures, indicating a specific rhythmic relationship or transition.

Figura 122: c. 13 – 14 de *Elastics II para flauta, violão e eletrônica* (2007) de Arthur Kampela.

AK também observa a existência de possibilidades diversas de permutação numérica para representar quiálteras aninhadas com a mesma velocidade entre figuras rítmicas. Essas possibilidades podem ser aplicadas entre membros da fração. Na Fig. 8, observe que há uma MMM entre as quiálteras  $[5:4 - 7:3]$  e  $[7:4 - 5:3]$  na parte da trompa de “...B...”, indicando uma permuta nos denominadores e uma identidade entre duas figuras rítmicas diferentes: a fusa da septina tem a mesma velocidade da colcheia da quintina (ambas quiálteras secundárias).

The image shows a musical score snippet with a single staff in treble clef. The music features complex rhythmic patterns with various time signatures indicated by brackets above the notes: 5:4, 5:4, 7:3, 7:4, 5:3, and 7:6. A red box highlights the 5:4 and 7:3 time signatures, and another red box highlights the 7:4 and 5:3 time signatures, illustrating the relationship between them.

Figura 123: c. 30 - 31 de “...B...” para 10 instrumentos solistas (2012) de Arthur Kampela.

$$\begin{array}{cccc} 5 & \times & 7 & = & 7 & \times & 5 \\ \hline 4 & & 3 & & 4 & & 3 \end{array}$$

Figura 124: permuta entre os denominadores das quiálteras.

Aplicando: ♩ = 42 bpm, então ♪ = 84 bpm (42 x 2) e ♫ = 168 (42 x 4). Observe que a quiáltera secundária [7:3] é a única discrepante, devendo ser reescrita em termos de [7:6] de fusas. Na quiáltera da esquerda, a velocidade da fusa é dada por  $168 \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{6} = 245$  bpm. Para a quiáltera da esquerda:  $84$  (semicolcheia)  $\times \frac{7}{4} \times \frac{5}{3} = 245$  bpm.

A MMM mostra que, aparentemente, é possível existirem situações que podem soar absurdas. Observe o exemplo abaixo, tirado de Kampela (1998, p. 14):

**EXAMPLE 18**

Total of 26 prolongational figures between sub ratios-----

Figura 125: prolongação entre duas cadeias de quiálteras aninhadas.

Na Figura 123, ocorre um caso de MMM entre quiálteras não equivalentes em sua escrita, porém numericamente iguais. Observe:  $\frac{9}{7} \times \frac{11}{6} = \frac{11}{10} \times \frac{15}{7} = \frac{33}{14}$  (já simplificado) – ambas as quiálteras possuem um denominador em comum. Cada semicolcheia de [11:6] possui a mesma velocidade de cada fusa de [15:7]. Na escrita tradicional em nível zero ou num nível apenas de desvio, tem-se uma proporção binária de 2:1 da fusa para a semicolcheia, mas, aqui, a partir de quiálteras aninhadas adjacentes, aplicando a MMM, torna-se possível usar figuras hierarquicamente diferentes com a mesma velocidade. Internamente, cria-se um padrão, conforme mencionado na figura acima, de vinte e seis figuras rítmicas (11 + 15).

Agora um exemplo entre níveis diferentes:

Same speed, distinct span or metric configuration

Figura 126: diferença entre configuração numérica e musical com a mesma velocidade entre as figuras rítmicas.

AK diz ser a primeira cadeia de quiálteras diferente da septina primária, porém a velocidade da semicolcheia da tercina terciária é a mesma da fusa da septina. Embora isso seja possível de ser verificado atribuindo-se um metrônomo qualquer às velocidades finais das figuras respectivas, observe que o produto entre quiálteras [7:5] x [5:3] x [3:2] necessita ser

igual à quiáltera  $[7:2]^{216}$  (realizando-se as simplificações). Desta forma, é possível aplicar a MMM entre quiálteras de níveis diferentes e até entre uma quiáltera e uma figura do nível neutro.

Figura 127: transcrição rítmica do c. 48, parte de piano, de “...B...” para 10 instrumentos solistas (2012) de Arthur Kampela.

No exemplo acima, há, em dois momentos, a aplicação da MMM entre quiálteras (discrepantes<sup>217</sup>) de níveis diferentes ( $[9:7]-[6:7 - 3:2]$ , e entre  $[6:7]$  e uma figura simples de semicolcheia em seguida. Considerando  $\downarrow = 42$  bpm, a velocidade da primeira MMM (ligadura tracejada) entre as duas quiálteras será:

$$168 (42 \times 4) \times \frac{9}{7} = 168 \times \frac{12}{7} \times \frac{6}{4}$$

$$216 \text{ bpm} = 432 \text{ bpm} !!!$$

Observe-se que a última semicolcheia da nonina está relacionada à primeira **colcheia** da tercina. Assim, será necessário dividir sua velocidade pela metade:  $\frac{432}{2} = 216$  bpm. Para a quiáltera relacionada a uma figura simples, o caminho é o mesmo:  $168 \times \frac{12}{7} \times \frac{7}{6} = 336$  bpm. Como a ligadura tracejada indica que uma colcheia da septina secundária é igual à semicolcheia do compasso seguinte, então divide-se novamente sua velocidade pela metade:  $\frac{336}{2} = 168$  bpm.

Em *Elastics II* (2007), é possível observar diversas vezes a aplicabilidade da MMM entre quiálteras, cada uma sob uma marca metronômica diferente.

<sup>216</sup>  $[7:2]$  de fusas – sete fusas “no lugar de” duas fusas.

<sup>217</sup>  $[6:7]$  é o mesmo que 12 semicolcheias em vez de 7. Para fins de cálculos, transformar  $[3:2]$  em  $[6:4]$ , pois são semicolcheias.  $[7:3]$  significa  $[7:6]$  de semicolcheias.

The image shows a musical score with two distinct metronomic markings. The first marking is a quarter note followed by the number 88.2, with a bracket above it labeled '8:6'. The second marking is a quarter note followed by the number 94.5, with a bracket above it labeled '7:5'. The score includes a glissando, a triplet of eighth notes, and a change in time signature from 8/8 to 4/6.

Figura 128: MMM entre marcas metronômicas diferentes em *Elastics II para flauta, violão e eletrônica* (2007) de Arthur Kampela.

A MMM é aplicada entre uma colcheia da tercina [3:2] de semicolcheias<sup>218</sup> (observe o colchete acima das duas últimas semicolcheias da tercina) e uma colcheia da [7:5] de colcheia. Embora haja uma indicação de Modulação Métrica, note-se a relação por MMM entre duas quiálteras diferentes e sob diferentes metrônimos. Para obter-se a velocidade das figuras, basta aplicar os mesmos métodos:

- 1)  $352,8 (88,2 \times 4) \times \frac{6}{4} = 529,2 \text{ bpm} \rightarrow \text{a colcheia será } \frac{529,2}{2} = 264,6 \text{ bpm.}$
- 2)  $189 (94,5 \times 2) \times \frac{7}{5} = 264,6 \text{ bpm.}$

Um estágio avançado da MMM ocorre ainda na aplicação de quiálteras cruzando barras de compasso /entre quiálteras, seja com a mesma velocidade ou com velocidades diferentes. Tomando o exemplo da Fig. 125, em  $\text{♩} = 42 \text{ bpm}$ , observe-se que entre os compassos há um subnível [3:2] de semicolcheias. AK é bem claro em dizer que as duas primeiras semicolcheias estão no primeiro compasso, e a restante no próximo. Embora soe algo matematicamente assombroso, basta observar que, no compasso de origem, essa parte da tercina é de 3º nível em relação aos níveis superiores: [6:7] e [7:3]. A última parte está no próximo compasso, como se houvesse um único nível.

<sup>218</sup> Representada por [6:4].



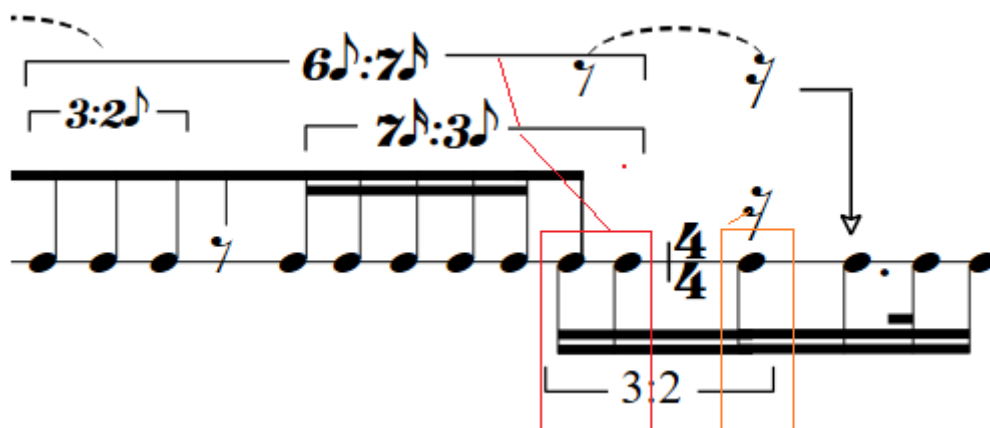


Figura 129: c. 48 – 49 - MMM mediada pela [3:2] de semicolcheias cruzando a barra de compasso.

Para achar a velocidade de uma semicolcheia da tercina de dois terços da quiáltera, basta fazer  $168 (42 \times 4) \times \frac{12}{7} \times \frac{7}{6} \times \frac{6}{4} = 504$  bpm. Para o terço restante que se encontra no compasso  $\frac{4}{4}$ :  $168 \times \frac{6}{4}$ .

No capítulo seguinte, as diversas modalidades de MMM serão investigadas na análise de *Phalanges* (1995), obra a inaugurar tal técnica.

## 4. Aspectos Analíticos

### 4.1 *Phalanges para Harpa Solo (1995) de Arthur Kampela*<sup>219</sup>

#### 4.1.1 Introdução

*Phalanges* (1995) é a primeira peça em que AK utiliza a sua técnica rítmica Modulação Micrométrica (MMM). Em seu catálogo (CURY, 2017, p. 151 – 154), é a única obra até o momento para harpa solista (estreada em 1995<sup>220</sup> por Anne Bassand, em Zurique). Cury (2017, p. 151-514) menciona a ideia da peça em termos de técnica instrumental como as *Extended Techniques*:

Kampela (2014b) explica que o termo “falanges”, que faz referência aos ossos dos dedos, está associado às habilidades motoras que estão subjacentes ao ato de tanger as cordas do instrumento. O compositor indica três ideias principais que se intercalam nesta peça: a ergonômica ou motora; a rítmica e as ExtTec. Pode-se observar que essas três ideias – que o compositor apresenta como centrais nesta peça - são tão frequentes no seu repertório, que podem ser abordados (sic) como uma síntese do seu pensamento composicional.

A criação de motivos e temas nesta peça é resultado direto dos próprios padrões das mãos do performer [...]. Kampela, através do deslocamento das mãos, obtém uma sonoridade com o alargamento e a contração dos dedos da harpista, mantendo padrões de dedilhados semelhantes; ou através do pedal, proporcionando um contorno melódico ou harmônico diversificado, embora os padrões gestuais das mãos permaneçam semelhantes. (CURY, 2017, p. 152)

A respeito da questão rítmica em *Phalanges*, o compositor diz:

Em minha peça para harpa solo, *Phalanges*, derivada inteiramente de princípios de modulação micrométrica, usei compassos fracionários para impor uma clivagem nas expectativas temporais normais e para redirecionar o discurso sônico para impasses rítmicos (por exemplo, o cruzamento de subquálteras entre as configurações métricas superiores e o encolhimento das quálteras superiores para poder usar a subquáltera formada por baixo da figura como a nova ponte rítmica). (KAMPELA, 2002, p. 183, grifos originais)<sup>221</sup>

<sup>219</sup> É possível escutar a obra neste link: <[https://www.youtube.com/watch?v=0iHyvZjZ-3M&ab\\_channel=Artjul](https://www.youtube.com/watch?v=0iHyvZjZ-3M&ab_channel=Artjul)>

<sup>220</sup> Na capa da partitura usada para este trabalho, consta o ano de 1994. No rodapé da página 1 / lateral direita da página 2, consta 1995, ano da estreia. Cury (2017) também menciona 1995. Sendo assim, será considerado 1995.

<sup>221</sup> Original: “In my piece for solo harp, *Phalanges*, derived entirely from micro-metric modulation principles, I've used fractional bars to impose a cleavage on normal temporal expectations, and to redirect the sonic discourse to rhythmic impasses (for example, the crossing of subratios between top metric configurations and the shrinking of top ratios in order to be able to use the subratio formed underneath the figure as the new rhythmic bridge).”

Conforme visto no subcapítulo 1.2, a tematização em algumas obras de AK é referente aos gestos (em AK entendidos de maneira física – por exemplo: “o gesto da mão direita”), base do quarteto de cordas *Uma Faca Só Lâmina* (1998). É possível observar nos primeiros compassos tal tematização, assim como suas variações:

Figura 130: c. 1 – 3 - tematização do gesto descendente a partir do gesto inicial começando com Ré, 5 em anacrusa de c. 1 de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

No âmbito mais básico, A MMM opera através das propriedades comutativa e associativa da matemática básica. Diferentemente de outras obras, como por exemplo *Elastics II* (2007), nas quais a MMM é notada por uma ligadura tracejada entre as figuras a serem relacionadas, Kampela nota em *Phalanges* a partir de colchetes:<sup>222</sup>

<sup>222</sup> Os exemplos aqui com a MMM transcrita ritmicamente serão feitos pela ligadura tracejada.

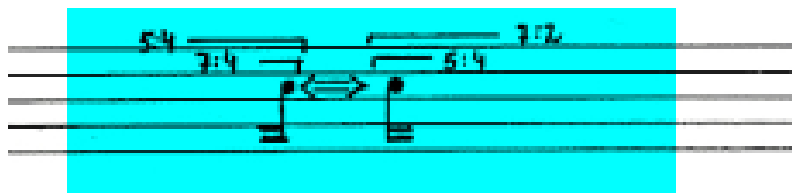


Figura 131: c. 2 – MMM entre quiálteras secundárias a partir da propriedade comutativa da matemática – a MMM “básica” presente em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Calculando a velocidade das semicolcheias das quiálteras secundárias, a partir da relação comutativa  $[5:4]-[7:4] - [5:4]-[7:2]$ , com  $\text{♩} = 72 \text{ bpm}$  ( $x = 288 \text{ bpm}$ ):  $288 \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{4} = 630 \text{ bpm}$  – aqui, esta modalidade de MMM será nomeada por *básica*. AK escreve quiálteras com figuras discrepantes em *Phalanges*, assim como em *PS II*: em  $[7:2]$ , há sete colcheias no lugar de duas semínimas - para efeitos de cálculos, foram igualadas as figuras, ficando  $[7:4]$  de colcheias. Assim como em muitas obras de BF, há várias quiálteras ocupando todo o compasso (ou um dos compassos de uma soma de compassos, como por exemplo,  $\frac{3}{4} + \frac{5}{16}$ )<sup>223</sup> ou durando mais de um pulso do compasso (a figura rítmica equivalente à quiáltera é notada acima da proporção numérica), afastando o intérprete da noção de pulso unitário em relação ao metrônomo - a continuidade oferecida pela MMM é, via de regra, “subterrânea”, em outras palavras, entre níveis internos de quiálteras.

Figura 132: c. 3 – quiálteras  $[8:3]$  primária ocupando todo o compasso de  $\frac{3}{4}$  - oito colcheias no lugar de três semínimas - *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Há modalidades de MMM em *Phalanges* (1995) como MMM entre níveis diferentes de quiálteras, inclusive para o nível zero/neutro (sem quiálteras). As relações metronômicas e

<sup>223</sup> Em inglês, esta soma de compassos é chamada de *composite bars*.

o acesso ou a saída dos compassos não integrais também se dão, em sua grande maioria, pela MMM (mais adiante).<sup>224</sup>

A análise da peça é seccionada em oito seções, a partir das diferentes indicações metronômicas, observando dentro de cada uma delas se há ou não alguma continuidade homogênea de materiais/eventos/ações. Como a partitura é uma versão feita a mão pelo próprio compositor (até o momento sem nenhuma versão digital), há momentos da peça que possuem a indicação “*out of metric time*” – por vezes separados com barras de compassos, então esses espaços são como contidos dentro de um compasso.

- **Seção A:** c. 1 – 5 - ♩ = 72 bpm – cinco compassos;
- **Seção B:** c. 6 – 11 - ♩ = 60 bpm – seis compassos;
- **Seção C:** c. 12 – 14 - ♩ = 50 bpm - três compassos;
- **Seção D:** c. 15 – 26 - ♩ = 93,75 bpm – doze compassos;
- **Seção E:** c. 27 – 32 - ♩ = 75 bpm – seis compassos;
- **Seção F:** c. 33 – 43 - ♩ - 62,5 bpm – onze compassos;
- **Seção G:** c. 44 – 55 - ♩ - 48 bpm - doze compassos;
- **Seção H:** c. 56 – 65 - ♩ - 63 bpm – dez compassos;
- **Seção I:** notação rítmica livre.

As seções acima são conectadas pela MMM. Sobre esta técnica, Kampela, diz:

O conceito de “continuação” (aqui implicando equivalência rítmica entre diferentes configurações métricas ou proporções não-integrais) é crucial se quisermos desenvolver uma teoria da modulação micrométrica. Para ligar uma figura rítmica (ou quiáltera anterior) a uma nova, é necessário ter velocidades rítmicas equivalentes em ambos os lados da cadeia da quiáltera. (KAMPELA, 2002, p. 181)<sup>225</sup>

Referente ao uso de técnicas estendidas, o compositor indica um âmbito intervalar, posto na harpa com um pedaço de papel com a indicação “*mute*”. É na **Seção D**, c. 25 (“*out of metric*”

<sup>224</sup> Detalhamento dos acessos e saídas dos compassos não integrais pela MMM (continuidade): **a) acesso e saída:** c. 2 – 3, c. 5 – 6, c. 12 – 13, c. 13 – 14, c. 14 – 15, c. 28 – 29, c. 29 – 30, c. 31 – 32, c. 32 – 33, c. 48 (49 – “*out of time metric*”) – 50, c. 52 (53 – “*out of time metric*”) – 54, c. 58 (59 – “*out of time metric*”) – 60 e c. 60 – 61. **b) apenas acesso:** c. 29; **c) apenas saída:** c. 10 – 11, c. 11 – 12 e c. 47 – 48; **d) sem acesso e sem saída:** c. 17 – 18 e c. 62 – 63.

<sup>225</sup> Original: “The concept of “continuation” (here implying rhythmic equivalency between different metric configurations or non-integral ratios) is crucial if we want to develop a theory of micro-metric modulation. In order to link a rhythmic figure (or previous ratio) to a new one, it is necessary to have equivalent rhythmic speeds on both sides of the ratio chain.”

time”) que AK solicita ao intérprete que a mão esquerda do instrumentista retire o mais rápido possível o pedaço de papel.

Neste trabalho será realizada uma investigação analítica das oito primeiras seções de *Phalanges* (1995), as quais são notadas ritmicamente.

#### 4.2.1 Modulação Micrométrica (MMM) e Compassos Não Integrais

Serão investigadas todas as modalidades de MMM nas seções de *Phalanges* (1995).

##### • Seção A

A presença de compassos não integrais somando-se a compassos convencionais é marca desta seção - há apenas dois compassos convencionais – c. 1 e c. 4, e um único com uma quiáltera terciária (c. 3), sendo as demais quiálteras, em sua grande maioria, secundárias. A noção de continuidade básica da MMM é aplicada entre quiáltera e compasso não integral logo no c. 2. Conforme Bortz (2003, p. 89 – 91) observa, a velocidade entre [7:4] de colcheias<sup>226</sup> de  $\frac{3}{4}$  e a colcheia de  $\frac{2}{7}$  é a mesma:

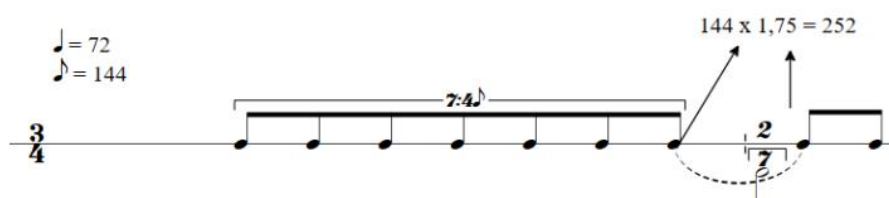


Figura 133: continuidade da septina de colcheias para o compasso não integral pela MMM em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A mesma noção de continuidade da MMM, agora entre c. 2 – 3, é aplicada entre uma quiáltera de um compasso não integral e uma quiáltera de dois níveis do compasso seguinte.

$\frac{2}{7}$  pode ser lido com a mesma velocidade de [7:4] de colcheias, ou seja, há a propriedade comutativa, mesmo não notada literalmente:

<sup>226</sup> Por uma questão prática, todas as quiálteras com figuras discrepantes serão convertidas em figuras equivalentes. Então [7:2], em que sete colcheias ocupam o lugar de duas semínimas foram convertidas para [7:4] de colcheias.

$(\text{♩} = 72)$   
 $\text{♩} = 288$

$\text{♩} = 288 \times 7/4 = 504$

$(\text{♩} = 72)$   
 $\text{♩} = 288$

$7:4$

$2$

$3+5$   
 $4 \quad 16$

$8:6$

$504 \times 8/6 = 672$

$288 \times 8/6 \times 7/4 = 672$

Figura 134: noção de continuidade proporcionada pela MM entre c. 2 - 3 de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O próximo caso se dá entre uma quiáltera secundária e uma figura sem quiálteras (nível zero/neutro) dentro de c. 3, entre  $3/4$  e  $5/16$ :

$(\text{♩} = 72)$   
 $\text{♩} = 288$

$8:6$

$6:4$

$3/4$

$5/16$

$288 \times 8/6 \times 6/4 = 576$

$576$

Figura 135: c. 3 - MMM entre quiáltera secundária (semicolcheia) e figura rítmica (fusa) sem quiálteras (nível zero/neutro) de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Entre c. 4 – 5, há a MMM entre quiálteras de níveis diferentes e também com figuras rítmicas diferentes:

$(\text{♩} = 72)$   
 $\text{♩} = 576$

$(\text{♩} = 72)$   
 $\text{♩} = 288$

$7:5$

$10:6$

$11/16$

$6+3$   
 $16 \quad 5$

$8:6$

$10:6$

$\text{♩}$  de  $[10:6]$  de semicolcheias =  $576 \times 10/6 = 960$

$\text{♩}$  de  $[10:6]$  de semicolcheias =  $960 \times 2/3 = 640$

$288 \times 10/6 \times 8/6 = 640$

Figura 136: c. 4 – 5 - MMM entre níveis e figuras diferentes de quiálteras em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Entre c. 5 – 6, aparece a primeira MMM entre metrônimos diferentes (fim da **Seção A** e início da **Seção B**), a partir de um compasso não integral ( $\frac{3}{5}$ ). Qual seria a relação rítmica de continuidade que conecta 72 bpm com 60 bpm?

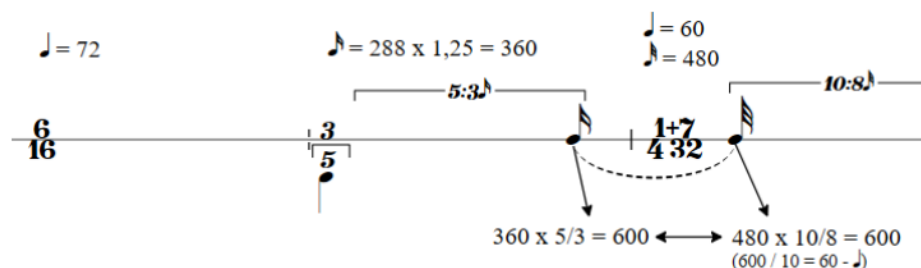


Figura 137: c. 5 – 6 - MMM entre metrônimos diferentes, com quiálteras primárias e figuras rítmicas diferentes → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a equivalência entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

- **Seção B**

Conforme visto, AK estipula uma ponte entre 72 bpm e 60 bpm, e assim serão todas as relações entre as diferentes velocidades (e não em acordo com o metrônomo inicial, como em *Unsichtbare Farben*, 1997-8, de BF). Nesta seção, há uma maior presença de compassos convencionais/sem a soma de compassos (c. 7 – 9), e três compassos com somas entre compassos (c. 6, 10, 11), incluindo não integrais. Há considerável presença de quiálteras terciárias, sendo algumas delas com figuras discrepantes, havendo a necessidade do ajuste para realizar os cálculos.

O primeiro caso de MMM aqui se dá entre quiálteras de diferentes níveis no c. 7. Há um caso de MMM básica, pois entre 1º e 2º níveis tem-se a propriedade comutativa e, da mesma forma, entre 2º e 3º níveis ([10:8] é o dobro de [5:4]):

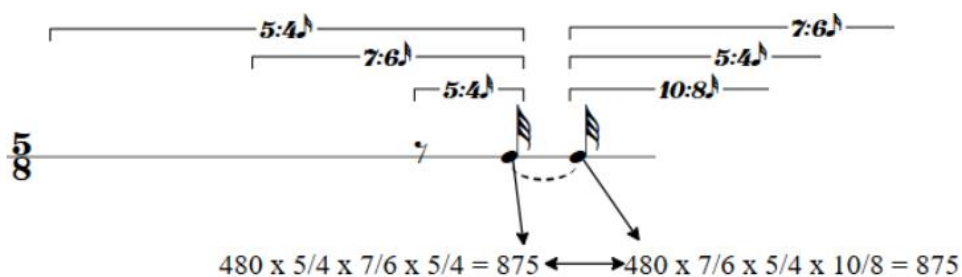


Figura 138: c. 7 - MMM básica entre quiálteras de até três níveis em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.



Entre c. 7 – 8, há uma MMM básica entre duas quiálteras secundárias, porém um grupo de figuras da primeira (duas fusas) é equivalente a uma figura da seguinte:

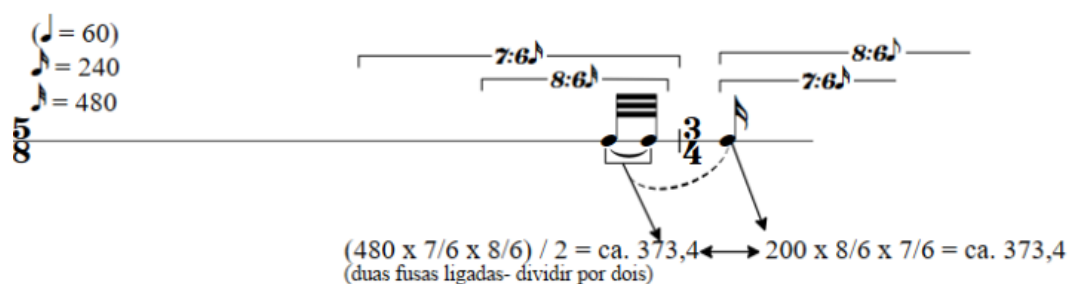
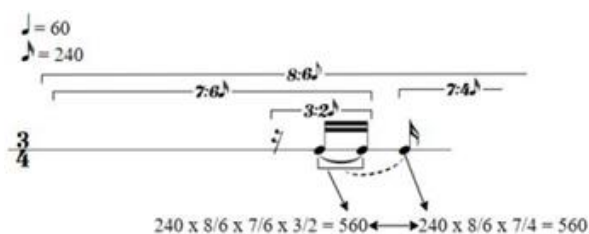


Figura 139: c. 7 - 8 - MMM básica entre quantidade de figuras rítmicas diferentes de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O mesmo caso pode acontecer entre quiálteras de níveis diferentes:



A colcheia não faz parte de [3:2] de semicolcheias, mas apenas de [7:4] de semicolcheias secundárias.

Figura 140: c. 8 - MMM entre níveis diferentes e com agrupamentos de notas de um lado da equivalência de quiálteras em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A MMM também pode ocorrer entre quiálteras primárias. Embora não sejam ressaltadas extensivamente todas as vezes em que aparece a MMM, haverá outros casos iguais ou semelhantes.<sup>227</sup> No c. 11 aparece o primeiro caso, e verifica-se uma igualdade de números das

<sup>227</sup> Vezes onde aparece o mesmo caso: 1) **Seção E**, entre c. 27 – 28 – ([4:3] de colcheias – [8:6] de semicolcheias) – são as mesmas quiálteras, uma escrita para colcheias e a outra para semicolcheias; 2) **Seção H**, entre c. 56, 57 (“out of metric time”), 58 – a MMM acontece nos extremos de c. 57 – caso idêntico a 1). Na **Seção F**, entre c. 36 – 37 há um caso de MMM entre quiálteras primárias diferentes ([15:2] – [10:8]).

quíalteras - AK diz terem a mesma velocidade a fusa de [3:2] de semínimas e a fusa de [3:2] de fusas:

$(\text{♩} = 60)$   
 $\text{♩} = 480$

$\frac{11+4}{16} \frac{5}{16}$

$3:2$

$480 \times \frac{3}{2} = 720$

Figura 141: c. 11 – MMM entre quiálteras primárias em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Entre c. 11 – 12, há outra MMM entre velocidades metronômicas diferentes — de 60 bpm para 50 bpm (fim da **Seção B** e início da **Seção C**). O acesso para a nova velocidade se dá a partir da seguinte relação, partindo de um compasso não integral anterior – em que não há nenhuma quiáltera em comum:

$(\text{♩} = 60)$   
 $\text{♩} = 240$

$240 \times 1,25 = 300$

$(\text{♩} = 50)$   
 $\text{♩} = 400$

$\frac{11}{16}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{3+5+5}{4} \frac{16}{9}$

$300 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 675$

$400 \times \frac{27}{16} = 675$

$27:16$

Figura 142: c. 11 – 12 — MMM entre metrônimos diferentes, com quiáltera secundária e semicolcheia equivalente à quiáltera primária e fusa → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a igualdade entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

### • Seção C

Ao longo de toda esta seção, há uma presença massiva de quiálteras primárias ocupando um compasso inteiro da soma de compassos, distorcendo a noção de pulso básico. Verificando todas as quiálteras desta seção por extenso, não há nenhuma (já ajustando as figuras discrepantes) em que o numerador é menor que o denominador, ou seja, há um

movimento mais rápido das figuras rítmicas internas, sendo colcheias (também de quiálteras) as menos velozes. Desta forma, há um desacelerando entre as seções, porém um acelerando interno em relação aos compassos da seção. A tendência de figuras de durações rápidas, já presente na **Seção B**, também permanece aqui na **Seção C**.

Aparece, pela primeira vez, um compasso não integral relacionado à fusa na parte final do c. 12:



Figura 143: c. 12 - compasso não integral referente à fusa [9:8] em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Entre c. 12 – 13, acontece uma MMM *em cadeia*, a partir da entrada e saída do compasso não integral:

$200 \times 7/5 \times 3/2 \times 3/2 = 630$   
 $450 \times 7/5 = 630$   
 $225 (450/2) \times 7/5 \times 6/4 = 472,5$   
 $200 \times 6/5 \times 21/16 \times 3/2 = 472,5$

Figura 144: c. 12 – 13 - MMM em cadeia em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Essa MMM mostra, em específico, a ambiguidade dos valores metronômicos das figuras das quiálteras internas, o que implica numa cautela necessária por parte do intérprete ao observar como as velocidades se conectam: note-se que em  $\frac{5}{9}$ , a semicolcheia de [7:5] - [6:4] é menos veloz que a fusa da primária [7:5] - acontece aquela situação mencionada por Bledsoe (2010) sobre as velocidades das figuras das quiálteras nem sempre aparentarem o que são, sendo muitas vezes menos rápidas.

Entre c. 14 – 15, há outra MMM entre velocidades metronômicas diferentes – de 50 bpm para 93,75 bpm (fim da **Seção C** e início da **Seção D**). Conforme visto em *Unsichtbare Farben* (1998), metrônimos decimais podem indicar relações precisas entre figuras rítmicas:

Outra possibilidade em termos de maleabilidade rítmica é o acesso a marcas metronômicas que são números não integrais. Por exemplo, se quisermos acessar uma marca metronômica que tem um pulso fracionário, devemos lidar com o que podemos chamar de “tempos não integrais”. (KAMPELA, 1998, p. 28)<sup>228</sup>

O termo “não integral” usado por AK é outra forma de intitular números não inteiros e fracionários. Matematicamente, pode haver relações resultantes até mesmo em dízimas periódicas, mas é possível escrevê-las musicalmente a partir de relações entre quiálteras (aninhadas) e/ou compassos não integrais - é o caso, por exemplo, de *Unsichtbare Farben* (1998) de BF, e várias obras de AK. Serão investigadas, então, as transições entre metrônimos:

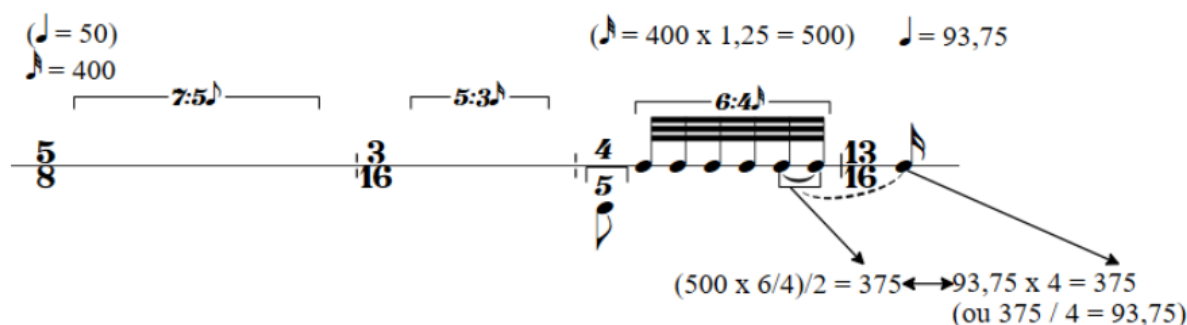


Figura 145: c. 14 – 15 – MMM entre metrônimos diferentes, com quiáltera primária em compasso não - integral para figura rítmica nível zero/neutro → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a equivalência entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

- **Seção D – “ostinato” section**

Após várias seções com metrônimos gradativamente menores, há um pico súbito para um valor maior (o mais alto de toda a peça). Agora praticamente não há mais soma de compassos (o que ocorre apenas duas vezes mais – c. 18 e c. 20).

Observando se há algum recurso dramático ou um desdobramento composicional que resulte numa curva acentuada metronômica (ou vice-versa), resvalou-se no porquê da opção em analisar *Phalanges* a partir dos diversos metrônimos. Primordialmente, buscou-se um breve olhar na detecção de (des)continuidade de ações e/ou materiais dentro de tais seções. Indo além, esta busca/olhar para homogeneidades, contrastes entre seções/materiais e direcionamentos

<sup>228</sup> Original: “Another possibility in term of rhythmic malleability is to access metronome markings that are non-integral number. For instance, if we want to access a metronome marking that has a fractional beat, we must deal with what we can call “non-integral tempos.”

diversos, muito possivelmente se dá pelo peso da tradição de séculos do repertório tonal (e pós tonal, com modos de operar tonalmente), prática difundida amplamente nos meios musicais. Como constatou-se haver tais continuidades internas e diferenças entre seções, então há um respaldo para tal opção. Essa forma de agir pode ser considerada uma influência clara do período tonal na poética composicional de AK. Entretanto, diferentemente do tonalismo, em que as seções são claramente pontuadas por toda uma estruturação harmônica precisa, a MMM busca a continuidade entre toda a sorte de materiais (pensados aqui de forma possivelmente alijada do tonalismo), contanto que possam ser executados em cadeia. Como a mudança de registro é constante e não há um padrão rítmico, melódico ou harmônico, então a continuidade do “*ostinato*”, entre aspas, é referente ao âmbito textural.

A novidade desta seção está em momentos “*out of metric time*”, com escrita livre mensurada em segundos, ou por células com indicações de quantas vezes devem ser repetidas - acontecem duas vezes – c. 23 e c. 25. Se em outros momentos os compassos não integrais ofereciam uma ruptura no fluxo anterior, ajustando o caleidoscópio perceptual para materiais dentro dessas modalidades de compassos, aqui será da mesma forma, mas sem o rigor da complexidade notacional rítmica. A qualidade dos materiais é diferente, com muitos *glissandos* e *trinados*, perante notas tocadas dentro de um esquema rítmico estritamente estruturado. Parece ser uma outra forma de causar uma clivagem no discurso.

Referente aos pulsos do compasso, ao contrário da **Seção C**, em que a marca metronômica era menor, porém com muitas quiálteras aninhadas, agora a velocidade é maior (praticamente o dobro) e com quiálteras frequentemente marcando os pulsos dos compassos aproximadamente na primeira metade desta seção - é a primeira vez que há uma relação mais direta com o pulso, entretanto não há uma relação aparente com o “*ostinato*” e com o perfil gestual, bastante diverso ao longo da seção.

c. 15

c. 19

c. 20

Figura 146: Seção D — presença de quiálteras primárias - maior relação com pulsos dos compassos. As setas em vermelho indicam onde caem os pulsos. Para quiálteras que ocupam dois tempos (como [3:2] de semínimas no c. 19 e c. 20), estão marcados os possíveis locais - essas quiálteras são frequentes no repertório. *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Dentre as modalidades de MMM presentes, uma se dá através da permutação entre os números das quiálteras:

$\text{♩} = 93,75$   
 $\text{♩} = 187,5$   
 $\text{♩} = 375$

$375 \times \frac{7}{6} \times \frac{10}{9} = \text{ca. } 486,1$   
 $187,5 \times \frac{14}{9} \times \frac{5}{3} = \text{ca. } 486,1$

Figura 147: c. 20 – 21 — MMM a partir da permutação entre os números das quiálteras em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Na transição para a **Seção E** (c. 26 – 27), há uma MMM relacionada à mudança metronômica:

$\text{♩} = 93,75$   
 $\text{♩} = 375$

$\text{♩} = 75$   
 $\text{♩} = 300$

$375 \times \frac{7}{5} \times \frac{5}{4} = 656,25$      $300 \times \frac{7}{4} \times \frac{5}{4} = 656,25$

Figura 148: c. 26 – 27 — MMM entre metrônimos diferentes → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a igualdade entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

### • Seção E

Quanto menor é o metrônomo, maior é a distorção do pulso, e esse decréscimo entre as **Seções D** e **E** já será visível nas quiálteras. A relação com o pulso básico também é gradativamente desviada. Agora, ao invés do intérprete poder contar com as figuras em relação ao metrônomo, AK escreve quiálteras primárias que modificam essa sensação de pulso, como se as U. T. (e seus múltiplos) tivessem seus tamanhos modificados. Pensando como um regente e na sua preocupação com a eficiência e legibilidade dos gestos, possivelmente seria interessante assimilar as velocidades das figuras equivalentes às quiálteras primárias para a execução.



Figura 149: c. 27 – 28 — figuras equivalentes às quiálteras de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Calculando as velocidades das figuras rítmicas representadas acima das quiálteras primárias:

- c. 27 –  $13/16$ :  $\downarrow = 75$  bpm,  $\downarrow = \frac{150 (75 \times 2) \times 2}{3} = 100$  bpm,  $\downarrow = \frac{75 \times 2}{3} = 50$  bpm;
- c. 28 –  $7/8$ :  $\downarrow = 50$  bpm;  $\downarrow = 37,5$  bpm.

Há um retorno maior de soma de compassos (quando há compassos simples + compassos não integrais), sendo a quiáltera primária a que sempre ocupa toda a parte do compasso simples, e o acesso ou saída dos não integrais é feito via MMM. Finalmente, em  $4/4$  (c. 31), e na soma de  $13/16 + \frac{2}{7}$  (c. 32), não há quiálteras primárias ocupando todo o compasso.



Figura 150: c. 29 – 30: quiálteras primárias ocupando toda a parte dos compassos simples em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A transição entre as **Seções E e F** (c. 32 – 33) é dada pela MMM a partir de um compasso não integral de uma quiáltera [5:3] de semicolcheias, porém a figura a fazer a ponte não está presente dentro do compasso, mas apenas nas relações indicadas pelo compositor (em vermelho, na figura abaixo):<sup>229</sup>

Figura 151: c. 32 – 33 - MMM entre velocidades diferentes sem a presença literal da figura rítmica equivalente no compasso de partida → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a equivalência entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

<sup>229</sup> Acontece o mesmo em alguns momentos de *Elastics II* (2007), conforme visto anteriormente.

- **Seção F**

Com menor velocidade metronômica, nesta seção há várias quiálteras aninhadas em até três níveis, assim como as **Seções B e C**, e com um uso maior da MMM, praticamente a cada compasso (e internamente também). É possível realizar MMM não apenas pelas propriedades comutativa e associativa, mas entre diferentes níveis, figuras (agrupamentos) e metrônimos.

Entre as **Seções F e G**, tem-se mais uma MMM entre metrônimos diferentes:

$\text{♩} = 62,5$      $\text{♩} = 48$   
 $\text{♪} = 125$      $\text{♪} = 192$

$125 \times \frac{6}{5} \times \frac{8}{5} = 240$      $\longleftrightarrow$      $192 \times \frac{5}{4} = 240$

Figura 152: c. 43 – 44 — MMM entre velocidades diferentes → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a equivalência entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

- **Seção G**

Seção de menor indicação metronômica da peça. Há várias quiálteras aninhadas, todas as modalidades de compassos presentes já vistas até aqui e três momentos “*out of metric time*”: c. 50, 52 e 54. Porém, acontece MMM entre os compassos de acesso e saída desses momentos, como se houvesse uma “MMM à distância”. Comparando-se com a tradição da *cadenza*, é possivelmente um momento de maior liberdade para o intérprete. Como a peça é estritamente notada com alturas individuais ou agregados harmônicos, então o contraste é trazido pelos *glissandos*, elemento técnico que carrega em si uma imprecisão rítmica (ainda que seus pontos de partida e chegada possam ser localizados numa estrutura métrica).

c. 49

c. 50

c. 51

Figura 153: c. 49 – 51 — MMM seccionada por momento “out of metric time” de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Entre c. 55 e 56 há mais uma MMM entre velocidades diferentes (a última vez) e com quiálteras, figuras e níveis diferentes:

$\text{♩} = 63$        $\text{♩} = 48$   
 $\text{♪} = 504$        $\text{♪} = 192$

6:4

7:4

5:4

5:4

$\frac{4}{4}$

13/16

$192 \times \frac{6}{4} \times \frac{7}{4} \times \frac{5}{4} = 630$        $504 \times \frac{5}{4} = 630$

Figura 154: c. 55 – 56 — MMM entre velocidades diferentes → para passar de forma contínua entre as velocidades diferentes, basta realizar a igualdade entre as quiálteras indicadas de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

### • Seção H

Muito semelhante ritmicamente às seções anteriores em matéria de quiálteras e compassos, terminando com momento “out of metric time”, de aproximadamente 10 segundos (o maior de todos). Entre o final desta parte e o início da **Seção I** (completamente “out of metric time”), há uma barra de compasso tracejada, e para a **Seção I** há uma indicação de *ad libitum*.

### 4.1.3 Gestos e Harmonia

Após o aprofundamento das modalidades de MMM, observe-se o que AK diz:

[...] eu tentei impor grades rítmicas complexas aos materiais empregados (cadeias de quiáteras, compressão e alargamento de compassos com métricas não integrais/fracionárias! repentinas mudanças de marcações metronômicas, etc.) para obter filtros estruturais ou “peneiras” que iriam “girar” e trazer à superfície os elementos do discurso musical em momentos privilegiados do fluxo composicional. **Dessa forma, eu poderia reinvestir objetos sônicos “usados” com um novo potencial icônico, fazendo-os reemergir sob uma multiplicidade de velocidades métricas.**<sup>8</sup> (KAMPELA, 2002, p. 181, grifos nossos)<sup>230</sup>

É a partir disso que será traçado, daqui em diante, o percurso gestual que integra toda a superfície da obra, seja em seus diversos desdobramentos rítmicos milimetricamente notados, seja por meio de técnicas estendidas associadas gestualmente às técnicas tradicionais do instrumento. Será visto como os gestos se articulam na peça, atravessando velocidades cuja notação buscou-se desvendar há pouco, não somente a superfície da obra, mas também suas bases estruturais.

Considerando que AK transfere um gesto de um local para outro (aqui, entre as mãos), será observado o “formato” desses gestos a partir de seu compasso gerador, c. 2. Todas as variações/modificações dos gestos serão indicadas por X’ (linha), sem necessariamente serem todos idênticos. Para as alturas, serão notadas, esporadicamente, as classes de alturas.

Para a **Seção A**, a articulação do intervalo de 8ª justa com as notas Mi natural no pentagrama inferior (clave de Fá), e no c. 2 os gestos presentes (notados com letras maiúsculas na Fig. 153) iniciam a peça. Estas oitavas são articuladas cinco vezes. O gesto **A** é descendente e possui uma forte tendência ao cromatismo total. Veja que **A’** aparece com perfil, seja por graus conjuntos ou disjuntos e velocidades diferentes. O gesto **B** é uma sequência ascendente de graus conjuntos e **C** um curto gesto de três alturas que interfere em **A**. Já é possível observar que as alturas de **B** e **C** estão contidas em **A**.

---

<sup>230</sup> Original: “I tried to impose complex rhythmic grids on the materials employed (chains of tuplets, compression and enlargement of bars with non-integral/fractional meters, sudden changes of metronome markings, etc.) in order to obtain structural filters or “sieves” that would “rotate” and bring to the surface the elements of the musical discourse at privileged moments of the compositional flux. This way I could reinvest “used” sonic objects with a new iconic potential, making them re-emerge under a multiplicity of metric speeds.”

Figura 155: c. 1 – 2 — gestos iniciais de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

É possível observar a sequência de gestos; **A** – **B** - **A'**. No c. 3, considerando-se a sequência, **A** é contraído a apenas uma nota - Lá $\flat$  4. **B** se transforma em **B'** e **A'** retém o perfil descendente de **A**. De perfil acórdico, há o gesto **D**, cromático, em rosa no c. 3. **D** também está contido em **A**.

Figura 156: c. 3 — modificações dos gestos iniciais em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O c. 4 contém todos os gestos modificados. Embora as quiálteras sejam apenas de dois níveis, há uma maior densidade neste compasso em nível informacional. A primeira aparição de **A'** é análoga ao c. 3, sendo **A'** estendido até a nota Sol $\flat$  4 do início do c. 4, seguido de **A'**, com perfil ainda mais próximo de **A**. **B'** é uma versão variada em acorde de **B**. **C'** possui perfil diferente de **C**, mas alturas semelhantes, sendo o **C** uma [3:2] de colcheias e **C'** uma [3:2] de semicolcheias. **D'** é uma versão “cluster” de **D**.



**Grande quantidade de eventos - maior densidade"**

Figura 157: c. 4 — densidade maior devido a quantidade de eventos em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

No final de c. 6, há uma situação diversa em relação ao gesto **A**: ele não aparece em seu perfil original ou em perfis variados que remetam a ele, mas em duas quiálteras diferentes com velocidades iguais pela MMM.

Figura 158: final de c. 5 — “parentes distantes” de **A** por possuírem muitas alturas em comum, em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Na **Seção B**, c. 6 (1º compasso da seção) indica discontinuidades, com *glissando* e distâncias grandes entre registros. Com exceção dos c. 9 – 10, todos começam com *glissando* ou outra técnica estendida. Os c. 8, 10 e 11 mantêm esse comportamento descontínuo. Essa discontinuidade pode ser uma forma de se variar os materiais apresentados anteriormente, fragmentando-os, assim como realizado pela tradição tonal (embora idiossincriticamente em AK). Essa fragmentação, por exemplo, dos gestos **A** e **B** e a irradiação do caráter curto de **D**

nesta seção gera uma sensação de mudanças súbitas, cada vez mais constantes, frequentes ao longo do discurso musical. Note-se que uma quantidade de gestos estava limitada entre as oitavas com Mi (agregado de duas notas) na **Seção A**, e agora vários agregados acontecem, diminuindo a extensão desses espaços delimitadores, colaborando para a percepção de mudanças bruscas.

Figura 159: c. 6 – primeiro compasso da Seção B de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

As alturas ainda têm ligações ao gesto **A** (0,1,4,5,6,8,11). Na imagem acima, é possível notar que **D'** - um agregado cromático - com sua aparição discreta na **Seção A**, também se estabelece como marca da seção. O caráter cromático de **D** se faz presente nesta seção principalmente a partir de agrupamentos harmônicos ou melódicos de duas/três notas. **C'** possui as mesmas alturas de **C** com o acréscimo de Sol<sub>2</sub> – esse pequeno intervalo de segunda menor é um “gene” de **D**.

Figura 160: c. 8 — caráter descontínuo análogo ao c. 6, em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Há um gesto ascendente **O**, sempre começando com um grupo de três notas (seja agrupadas por uma tercina, seja pelas hastes das notas). Aparecerão de formas variadas **O'**, e uma vez como se fosse a duas vezes (**O''**).

Figura 161: gesto O em c. 8, **Seção B** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O agrupamento de três notas (por vezes em forma de tercina) é quartal, e em **O** possui um trítone (0,5,6), além de todas as alturas de **A** estarem contidas em **O**:

- Gesto A: (0,1,4,5,6,8,11);
- Gesto O: (0,1,4,5,6,7,8,9,11).



O gesto **O''** no c. 9, embora em outro registro (*ca.* uma oitava acima) e sem o agrupamento de três notas iniciais, possui exatamente as mesmas alturas de **A**, e o perfil de alturas com a “2ª voz” de **O**, agora cromático. Comparando-se as velocidades das figuras de **O** e **O''**, a fusa deste é de 624 bpm, e a de **O** (sem considerar o grupo inicial) é de 875 bpm. O caráter cromático de **D** é perpetuado neste gesto também.

Figura 162: aparição de **O''** em c. 9, **Seção B** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Dentre as aparições de **O'**, no c. 8 aparece uma versão com o grupo de três notas em tercina, agora apenas com quartas justas e alturas idênticas a **O**. O *cluster D'* é o que inicia o gesto. O início do compasso também é parecido com c. 6 (primeiro da **Seção B**), de caráter bem descontínuo, com *glissando*, entre outras técnicas estendidas. As alturas de **O'** são as mesmas de **O'** neste compasso.

Figura 163: aparição de **O'** em c. 8 de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O caráter descontínuo e com técnicas estendidas também aparece no final de c. 10, no compasso não integral  $\left[ \begin{array}{c} 6 \\ 7 \end{array} \right]$ , realçando um tipo de material diferente dos gestos da **Seção B**. Parece ser esta a primeira vez que essa modalidade de compasso coloca uma lupa em materiais diferentes que foram escolhidos para serem evidenciados pelo compositor nestes momentos da composição – o material de  $\left[ \begin{array}{c} 6 \\ 7 \end{array} \right]$  é descontínuo e com técnicas estendidas, aparecendo inclusive uma pauta extra para efeitos percussivos no corpo da harpa. Entretanto, na **Seção A**, parece haver mais um sentido de continuidade no perfil gestual.

The image shows a handwritten musical score for harp. It features several staves with notes, rests, and various markings. A red box highlights a section labeled 'pauta extra' (extra staff) for percussive effects. The score is annotated with ratios like 6:5, 13:5, and 7:4, and includes a section titled '5.4.11 THE WOOD' (OPEN HEAD). The notation includes various rhythmic markings, accidentals, and dynamic markings like 'mf' and 'f'.

Figura 164: transição entre c. 10 (compasso não integral) e c. 11 com destaque de material local em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

No último compasso da **Seção B** (c. 11), há um gesto inicial semelhante ao **A**, com perfil descendente e alturas semelhantes. Após esse material, ocorre o caráter descontínuo típico desta seção, e aparece uma versão comprimida e com alturas pouco semelhantes ao **O**. O compasso não integral  $\left[ \begin{array}{c} 4 \\ 5 \end{array} \right]$  também realça um material diferente, mas desta vez com reminiscências de materiais já presentes anteriormente. Diferentemente de outros momentos, não há MMM para acessar ou sair de  $\left[ \begin{array}{c} 4 \\ 5 \end{array} \right]$ . Destarte, o c. 11 é uma forma de compressão dos eventos presente na **Seção B**.

Figura 165: c. 11 — compressão final da Seção B de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Na **Seção C**, há diversos gestos<sup>231</sup> com perfis diferentes, porém são aparentados em alturas com o gesto **A** (e **O** da seção anterior). O perfil cromático de **D** também continua de maneira mais marcante, seja em forma de *cluster*, seja melodicamente — o gesto no compasso  $\frac{5}{16}$  é a soma de várias repetições de **D**.

Figura 166: c. 12 — primeiro compasso da Seção C de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

As mesmas repetições de **D** acontecem em outro gesto dentro da quiáltera [6:5] de colcheias<sup>232</sup> no c. 13, mas agora também em forma de pequenos *clusters*.

<sup>231</sup> Doravante, opta-se por identificar gestos por letras apenas quando conveniente, pois não é objetivo deste trabalho catalogar todos os gestos por extenso.

<sup>232</sup> Já foram feitas as equivalências entre as figuras rítmicas.

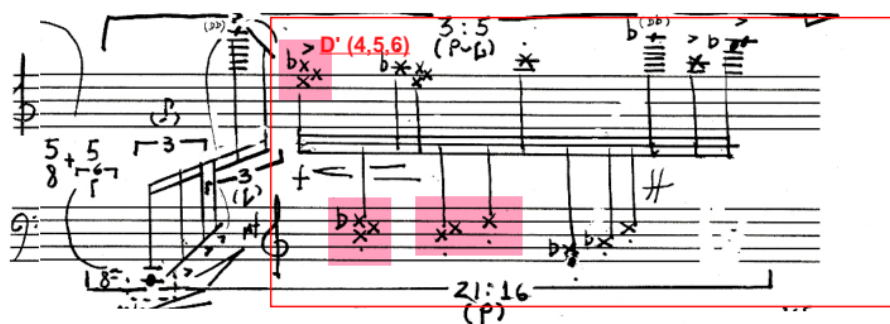


Figura 167: irradiação do gesto D na sua versão D' no c. 13 de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Novamente se constata que as alturas de **A** (e **O**) se fazem presentes. No c. 14, detecta-se uma variação de **B**, porém o seu perfil melódico aparece sutilmente no gesto da quiáltera [6:5] de colcheias do c. 13 (vide Fig. 167). O perfil é de **B'**, mas as alturas são semelhantes a **A**.

Figura 168: versões de B e B' de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Embora os gestos e os materiais sejam diferentes, todos os compassos não integrais da **Seção C** possuem acessos e saídas pela MMM, mantendo uma noção de continuidade rítmica:



The image shows a handwritten musical score for guitar, likely for the piece 'Phalanges' by Arthur Kampela. It consists of three systems of staves. The first system shows measures 15-17, the second system shows measures 18-20, and the third system shows measure 21. The score includes treble and bass clefs, various chords, and melodic lines. A red box highlights a specific measure (measure 18) with the label 'D' (4,5,6) and 'D' (0,1,8,11) in red. A yellow box highlights another measure (measure 16) with the label '5 16' in yellow. A blue vertical line is drawn between measures 17 and 18. The tempo is marked as [♩=50].

Figura 169: compasso não integral realçando o material de perfil melódico diferente no final do c. 10 em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Na **Seção D**, há a indicação “*ostinato*” section. A palavra se refere um padrão a ser repetido identicamente, o que não acontece em *Phalanges* (1995). Esse *ostinato* se dá na textura da seção.

Embora o perfil melódico aparente ser bem descontínuo/irregular, observando-se as alturas totais de cada compasso, verifica-se alterações ao longo desta seção, mas também o fato de o *ostinato* se dar pelas alturas notadas: c. 15 – 17 (amarelo) e c. 20 – 21 (verde) possuem as mesmas alturas. O comportamento cromático (oriundo de **D**) é intensificado até o ápice, no c. 22, após o qual é desfeito parcialmente com perfis melódicos diatônicos presentes no c. 25 – 26 (final da **Seção D**).

- c. 15: Dó – Re<sub>b</sub> – Mi – Fá – Sol<sub>b</sub> – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,1,4,5,6,8,11) - Gesto A (mesmas alturas);
- c. 16: Dó – Re<sub>b</sub> – Mi – Fá – Sol<sub>b</sub> – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,1,4,5,6,8,11);
- c. 17: Dó – Re<sub>b</sub> – Mi – Fá – Sol<sub>b</sub> – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,1,4,5,6,8,11);
- c. 18: Dó – Ré# – Mi – Fa – Sol<sub>b</sub> – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,3,4,5,6,8,11);

- c. 19: Dó – Ré<sub>b</sub> – Ré# – Mi – Fá – Sol<sub>b</sub> – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,1,3,4,5,6,8,11);
- c. 20: Dó – Ré# – Mi – Fá – Sol – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,3,4,5,7,8,11);
- c. 21: Dó – Ré# – Mi – Fá – Sol – Lá<sub>b</sub> – Si → (0,3,4,5,7,8,11);
- c. 22: Dó – Ré – Ré# – Mi – Fá – Sol – Lá<sub>b</sub> – Lá – Si → (0,2,3,4,5,7,8,9,11);
- c. 23: “out of metric time” – Ré# – Mi → (3,4);
- c. 24: Mi – Fá – Sol – Lá<sub>b</sub> → (3,4,7,8);
- c. 25: “out of metric time” – Fá – Sol – Lá – Si → (5,7,9,11);
- c. 26: Dó – Ré<sub>b</sub> – Ré – Mi – Fá – Sol<sub>b</sub> – Sol – Lá – Si (0,1,2,4,6,7,9,11).

Aparecem duas vezes compassos não integrais. No c. 16, o acesso e a saída se dão pela MMM, indicando a continuidade presente na **Seção A**. Entretanto, no c. 18 não há acesso e saída pela MMM e o “*ostinato*” é quebrado por uma pausa (a primeira desta seção):

Continuidade entre compassos convencionais e não integrais pela MMM

Ruptura no fluxo composicional pelo compasso não integral + pausa (sem acesso e saída pela MMM).

Figura 170: c. 16 – 18 — situações diferentes através dos compassos não integrais em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Os dois momentos de “out of metric time” (c. 23 e 25) portam as mesmas características do compasso não integral em c. 10 e 12 (**Seção C**) – realce de material composicional.

The image shows a handwritten musical score for harp, measures 22 through 26. The score is written on a grand staff with treble and bass clefs. Measure 22 is marked 'c. 22' and features a cluster of notes with a '11:2' ratio. Measure 23 is marked 'c. 23' and includes the instruction 'OUT OF METRIC TIME' and 'NO L.D.' with a wavy line. Measure 24 is marked 'c. 24' and includes 'Atro [1=93, 75]' and 'SEMPRE REPEAT cell ABOUT 4/5 TIMES'. Measure 25 is marked 'c. 25' and includes 'L.H. TAKE OUT THE PAPER AS FAST AS POSS. DURING ARPEGGIO!'. Measure 26 is marked 'c. 26' and includes 'ALL THE CLUSTERS "BARKING" SOUND SHOULD BE PLAYED IN BETWEEN THE SPECIFIED RANGES:'. The score is annotated with various symbols, including 'x' marks, 'f', 'ff', 'mf', 'fz', and 'Mf', and includes performance instructions like 'L.H. TAKE OUT THE PAPER AS FAST AS POSS. DURING ARPEGGIO!' and 'ALL THE CLUSTERS "BARKING" SOUND SHOULD BE PLAYED IN BETWEEN THE SPECIFIED RANGES:'.

Figura 171: c. 22 – 26 - fluxo composicional seccionado pelos momentos “out of metric time” em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

É nesta seção que as cordas da harpa não têm mais aquele pedaço de papel do início (retirada em c. 25). A lógica principal é AK querer trabalhar agora com alturas reais, mas como será visto adiante, alguns elementos e gestos anteriores serão revisitados com maior frequência. Sendo o momento de pico metronômico, de maior relação com os pulsos dos compassos, das primeiras aparições de “out of metric time” e de novas alturas nas classes de alturas (Ré# e Lá#), então esta seção secciona, então, a peça num todo, sendo que novos materiais e atitudes composicionais se fazem presentes na sequência.

Na **Seção E**, a relação com as U. T. dos compassos e com o metrônomo dado presentes na seção anterior é gradativamente distorcida. AK delinea claramente os gestos dentro das quiálteras. Até a **Seção D**, nota-se uma ligação forte com as alturas do gesto A (0,1,4,5,6,8,11), mas agora há um afastamento (já detectado no c. 19, com o aparecimento de Ré#), aparecendo outras notas como Ré# e Lá#. O início da seção ainda mantém reminiscências do gesto A, mas, em direção ao final, as classes de alturas são consideravelmente diferentes:

Figura 172: c. 27 — gesto contido em [10:6] de semicolcheias secundárias - mesmas alturas do gesto A em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

c. 28

c. 29

Figura 173: modificação gradativa das classes de alturas relacionadas ao gesto A com a inserção de Lá# em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Figura 174: c. 30 — parte do compasso não integral com um gesto e a inserção de Ré# — observe-se a diferença entre esta classe de alturas (1,3,4,7,10,11) e o gesto A (0,1,4,5,6,8,11) de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.



Figura 175: gestos do último compasso da Seção E (c. 32) — distantes da classe de alturas do gesto A de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O cromatismo dessa seção, embora seja observado nas classes de alturas, também se faz presente nos intervalos de 7ª e 9ª<sup>233</sup>. Aparece esparsamente, mas se consolida em um gesto no c. 31:

Figura 176: intervalos de 7ª e 9ª isolados em c. 27, Seção E de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Figura 177: junção de intervalos de 7ª e 9ª, antes esparsos, para a consolidação de um gesto em c. 31 de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

<sup>233</sup> Aparecem alguns intervalos de trítone também no mesmo contexto, mas resalta-se os de 2ª e suas inversões/derivações, uma vez que o gesto **D** é marca da peça.

Nesta seção, AK usa compassos não integrais por três vezes (c. 29 – 30, 32), e em todas elas o acesso e saída se dão pela MMM, resguardando o senso de continuidade. No entanto, há um momento de “clivagem” (KAMPELA, 2002, p. 183) evidenciado pela articulação no c. 29. Os demais possuem gestos ou figuras com articulação semelhante aos que os precedem, reforçando ainda mais a noção de continuidade:

The image shows a musical score for measures 29-32. It features a treble and bass clef staff with various time signatures and accidentals. A vertical dashed line is placed at the beginning of measure 29. A yellow box highlights a specific rhythmic pattern in measure 29, with the text "continuidade rítmica pela MMM" below it. Another yellow box highlights a different articulation in measure 30, with the text "Articulação diferente do material precedente de 3/4." below it. The score includes dynamic markings like *f* and *subf*, and various time signatures such as 13:8, 9:6, 5:4, and 6:4.

Figura 178: c. 29 — único momento da Seção E onde um compasso não integral oferece uma clivagem no fluxo composicional em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

É nesse universo da continuidade que o único compasso não integral (c. 33) da **Seção F** opera, através da MMM, seja no acesso ou saída. Nota-se até aqui que os diversos pequenos gestos aqui apontados em *Phalanges* (1995) ocorrem intensamente no sentido da rapidez com que se alternam e na densidade rítmica. Contudo, a despeito dessa aparente fragmentação, a MMM tem o papel de tecer o que se pode chamar de *hiper gesto*, graças à noção de continuidade que a técnica possibilita. No exemplo abaixo (Fig. 51), a MMM se dá em cadeia, corroborando tal ideia.

The image shows a musical score for measures 33-35. It features a treble and bass clef staff with various time signatures and accidentals. A red line traces a path through the notes, labeled "descendente-ascendente" above the first measure and "predominantemente ascendente" above the last measure. A red arrow points from the first measure to the last, labeled "descendente". The score includes dynamic markings like *p* and *f*, and various time signatures such as 4:4, 5:4, 9:7, and 11:5. There are also annotations like "4 + 8/4" and "6:3" in the bass staff.

Figura 179: c. 33 — perfil gestual da **Seção F** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

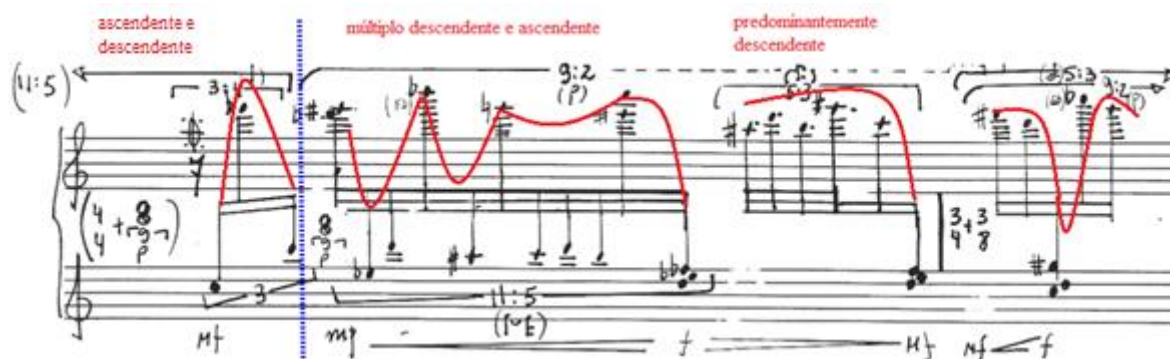


Figura 180 : perfil dos gestos no compasso não integral de c. 33, **Seção F** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Semicolcheia de 8/9 mínima = 250 x 9/8 = 281,25 bpm  
**Hiper gesto escrito ritmicamente diferente, mas com mesma velocidade pela MMM**

Figura 181: *hiper gesto* entre compassos e quáteras em c. 33 – 34, **Seção F** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A percepção da extensão desses *hiper gestos* é garantida pela MMM, mas materiais diversos, em registros diferentes, com articulações variadas, presença de técnicas estendidas, entre outros, podem causar uma sensação de descontinuidade de tais *hiper gestos*, havendo então um paradoxo perceptual: é possível perceber *hiper gestos* pela sua extensão, mas se internamente existirem materiais completamente distintos entre si, tal continuidade poderá não ser percebida audivelmente. Na **Seção A**, no c. 2 tem-se um *hiper gesto* relativamente contínuo graças ao seu material (os gestos **A**, **B** e **C**), mas no c. 5, o mesmo não ocorre: a MMM pode garantir um *hiper gesto* na transição para a **Seção B**, mediado pelo compasso não integral de  $\frac{3}{5}$ , porém os materiais internos são totalmente diferentes, proporcionando uma escuta descontínua. Comparando com *Mnemosyne* (1986b), é possivelmente *Phalanges* (1995) uma peça de aspecto visual notacional consideravelmente fragmentária, mas audivelmente mais contínua.



Figura 182: c. 2, **Seção A** — *hiper gesto* continuamente perceptível graças ao seu material interno e à MMM em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Figura 183: c. 5 (Seção A) – 6 (Seção B) — *hiper gesto*<sup>234</sup> garantido pela MMM, mas com materiais internos distintos, alterando a continuidade perceptual em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A forma como os gestos são arranjados no discurso pelo compositor pode “escancarar” (no sentido literal da palavra – colocar, francamente, obra e ouvinte, cara a cara) a linearidade típica da MMM, mas a natureza de alguns materiais também pode concorrer, criando atrito entre eles, para agir como um vetor oposto. É o caso do gesto **D**, cromático e acórdico – suas aparições podem ser pontuais ou suas componentes podem definir as principais características de uma seção, como é o caso da **Seção B**, com vários micro gestos, incluindo alguns de notas únicas, ou do gesto presente no c. 13 da **Seção C** dentro de [6:5] de colcheias, com fusas em vários aglomerados cromáticos, também dispostos melodicamente.

Em comparação com a seção anterior **E**, esses *hiper gestos* também distanciam ainda mais o intérprete de se relacionar com os pulsos básicos de um compasso. As quiálteras

<sup>234</sup> O *hiper gesto* de c. 5 começa no início deste compasso.

primárias da **Seção E** delimitam claramente vários gestos (e pela MMM, *hiper gestos*), mas agora a ideia de continuidade reforça o fato de pulsos, compassos e suas fórmulas, dentre outros, serem apenas formas de se organizar um discurso composicional ultra notacional. Os materiais internos a esses *hiper gestos* nesta seção também são muito mais semelhantes entre si, incluindo as quiálteras primárias que ocupam todo o compasso e que parecem reforçar a natureza similar dos materiais.

The image displays a complex handwritten musical score for 'Phalanges' (1995) by Arthur Kampela. It is divided into two main sections: 'hiper gesto x' (measures 40-41) and 'hiper gesto y' (measures 41-42). The score is characterized by intricate rhythmic patterns and time signatures, including 7:4, 5:4, 7:2, 8:3, 6:4, 7:5, and 5:3. The notation is heavily annotated with red boxes, lines, and labels such as 'MMM' and 'f', indicating specific musical gestures and dynamics. The score also includes various musical symbols like notes, rests, and dynamic markings.

Figura 184: *hiper gesto x* (c. 40 – 41) e *y* (c. 41 – 42) de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Diferentemente da **Seção E**, na qual as quiálteras delimitam em sua grande maioria os gestos, agora estes estão desacoplados do rigor métrico imposto pelo compasso e até mesmo pelas quiálteras aninhadas, pois o fato de um gesto poder começar em uma quiáltera e terminar em outra é uma característica marcante. A noção de continuidade tão falada nesta seção também é garantida na disposição diacrônica e sincrônica gestual: muitas vezes um gesto acaba (por



exemplo, a nota final) e outro já inicia na outra pauta, fazendo-se a conexão, a despeito de haver pausas e abafamento ( $\text{mf}$ ) no c. 33 (1º compasso da **Seção F**) – essa situação é bem visível nos momentos com *tremolo* e *trinado*, todas abaixo listadas:

Zonas de interferências de um gesto em outro.

Figura 185: gestos (cinza claro) sofrendo interferência pelo início de outro (cinza escuro) em c. 35 – 37 — a interferência é a coesão entre gestos (aqui com *tremolos*) em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Zona de interferência de um gesto em outro.

Figura 186: gesto (cinza claro) sofrendo interferência pelo início de outro (cinza escuro) em c. 40 — a interferência é a coesão entre gestos (aqui com *trinados*) em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Entre c. 38 – 39, há um *tremolo* sem conexão por MMM<sup>235</sup> e até mesmo sem interferência em outros possíveis gestos. Como é uma situação em que não há “espaços vazios”, neste momento o *tremolo* contínuo preenche e dá a percepção de continuidade:

Figura 187: *tremolos* entre c. 38 – 39 contribuindo com a noção de continuidade, outrora feita pela MMM em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A continuidade típica desta seção e sua tendência à horizontalidade<sup>236</sup>, inclusive graças aos *trinados/tremolos*, são rompidas por acordes da segunda pauta – o comportamento do gesto **D**:

Figura 188: perfil do gesto D (D') rompendo a horizontalidade de eventos da 1ª pauta em c. 43 – as alturas Ré#, já presentes na **Seção E** se fazem presentes aqui, embora D' (1,2,3) seja uma transposição exata de D em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Na **Seção G**, de menor valor metronômico de *Phalanges* (1995), o *trillo* inicial no c. 44 sofre interferência do gesto da clave de fá, de forma análoga aos gestos da seção anterior – a continuidade é dada pela MMM entre metrônimos diferentes e uma atitude da seção anterior

<sup>235</sup> O c. 39 é em  $21/16$  e o c. 39,  $1/4$  – a semicolcheia é a mesma, uma vez que o compositor não indica se há mudança.

<sup>236</sup> Quando se fala em horizontalidade, se refere a uma tendência na continuidade de ações e técnicas, e não especificamente a graus conjuntos, ou seja, não se fala de uma horizontalidade melódica, mesmo que essa, porventura, aconteça.

se prolonga na nova seção – as outras seções têm seus inícios marcados claramente por comportamentos/eventos diferentes, mas é a primeira vez que esse prolongamento acontece.

MMM entre metrônimos diferentes

zona de interferência do gesto trillo pelo gesto da clave de fá.

Figura 189: continuidade entre seções pela MMM entre metrônimos diferentes e prolongamento dos eventos da **Seção F** no início da **Seção G** (em cinza claro/escuro) em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Observando o perfil dos gestos, é possível concluir que variantes de gestos anteriores aparecem no discurso com uma rítmica diferente, pois, como menciona AK, fazer “reemergir [os objetos sônicos] sob uma multiplicidade de velocidades métricas” é sua escolha consciente (KAMPELA, 2002, p. 181). A seguir, há uma listagem com várias imagens, comparando-se os gestos.

Toda a **Seção B** é reproduzida na **Seção G**, porém com transposições e novas velocidades.

Gesto B

com exceção de Fá#, as outras notas estão meio tom acima

Figura 190: variação do gesto B (c. 2, Seção A) no c. 44, **Seção G** (com exceção de Fá #, as três notas estão meio tom acima) de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.



c. 8

\*quíáltera primária: [8:6] de colcheias  
 velocidade da semicolcheia de [7:6] de  
 semicolcheias →  $240 \times \frac{8}{6} \times \frac{7}{6} = \text{ca. } 374$   
 bpm  
 (quíálteras já ajustadas)

c. 45

a [3:2] terciária de semicolcheias está meio tom  
 acima.  
 mesma quiáltera de c. 8, porém mais lenta  
 velocidade da semicolcheia de [7:6] de  
 semicolcheias →  $192 \times \frac{8}{6} \times \frac{7}{6} = \text{ca. } 299$  bpm  
 (quíálteras já ajustadas )

Figura 191: comparação entre gesto em c. 8, Seção B com c. 45, Seção G - mesma fórmula de compasso, mesmas quiálteras, com notas e velocidades diferentes em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

c. 8

c. 45

variação de c. 8

**os gestos de c. 45 estão dentro das mesmas  
quáteras, fórmula de compasso e MMM  
de c. 8, Seção B.**

Figura 192: comparação entre c. 8, Seção B e c. 45, **Seção G** - mesmas quáteras, MMM e fórmula de compasso de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

c. 9

c. 46

os gestos de c. 46 estão dentro das mesmas quilteras, fórmula de compasso e MMM de c. 9, Seção B.

Figura 193: comparação entre c. 9, Seção B e c. 46, Seção G de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

c. 10

c. 47

nova pauta

nova pauta

Figura 194: comparação entre c. 10, Seção B e c. 47, Seção G — observe-se a semelhança entre os perfis dos gestos, mesma fórmula de compasso, pauta adicional para efeitos percussivos e mesmas situações nos compassos não integrais em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

The image displays two pages of handwritten musical notation. The top page is labeled 'c. 11' and the bottom page is labeled 'c. 48'. Both pages show a piano and a bass line. Red boxes highlight specific rhythmic patterns and dynamic markings in both sections. The notation includes various notes, rests, and dynamic markings such as *mf*, *mp*, *f*, and *pp*. There are also some annotations like '7:4', '6:5', '5:4', '3:2', and '4:3' which likely refer to rhythmic intervals or groupings. The overall style is that of a composer's sketch or a detailed study score.

Figura 195: comparação entre o último compasso da **Seção B** (c. 11) com c. 48 da **Seção G** — mesma fórmula de compasso, o mesmo perfil gestual nos compassos não integrais, porém no quadrado azul, há dois gestos diferentes em relação ao equivalente da **Seção B** em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A **Seção C** também é reproduzida de forma diversificada na **Seção G**, porém não completamente, e, entre os compassos, momentos “*out of metric time*” da **Seção D** reaparecem, mas, diferentemente de antes, em que esses momentos causavam uma ruptura no discurso ritmicamente coeso, agora há uma MMM, reforçando cada vez mais a noção de continuidade, a despeito de ainda haver certa dose de ruptura nos compassos que os precedem e os seguem (e aquele aspecto de “*cadenza*” já abordado). Apesar das técnicas estendidas e de momentos fora da métrica, a presença dos *trinados* na **Seção F** como elementos coadjuvantes à MMM para coesão e continuidade estão presentes nesses momentos “*out of metric time*”.



Figura 196: comparação entre c. 12, **Seção C** com c. 49, **Seção G** — mesmas fórmulas de compassos, mesmas quiâteras e perfil gestual de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O material dos momentos “*out of metric time*” é semelhante ao da **Seção D**, com *glissandos*, porém com o acréscimo de *trínados*, elemento de coesão e continuidade da **Seção F**, durando então mais tempo. Este é o último momento “*out of metric time*” da **Seção G** que possui apenas *trillos*, o elemento marcante da **Seção F**.

Figura 197: comparação entre c. 23, **Seção D**, glissando “*out of metric time*” com os mesmos momentos na **Seção G** (c. 50 e 52), com o adicional de *trínado*, típico da **Seção F** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

The image shows a musical score for a piece, likely a guitar, with two staves. The top staff is labeled 'c. 54' and 'trillo da Seção F'. It features a trill (Tr) with a dynamic marking of *f pp* and a *glissando* section. The bottom staff is labeled 'OUT OF METRIC TIME' and 'MMM "à distância"'. It shows a sequence of notes with dynamic markings of *ppp*, *pos.*, and *mf*. The tempo is marked 'RALL. MOLTO'. The score includes various musical notations such as accidentals, dynamics, and articulation marks.

Figura 198: momento “out of metric time” em c. 54, sem o longo *glissando* típico da **Seção D** de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

Observando-se o fato da **Seção G** ser uma revisitação das **Seções B** (literal em quantidade e fórmulas de compassos), **C** (de maneira também similar, mas não repetida como **B**) e **D** (*glissandos*), o último grande gesto, homogêneo ritmicamente e apenas com notas ordinárias, pode ser considerado uma reconfiguração daquele conceito de *hiper gesto* da **Seção F** (além dos *trinados*) – pode-se ainda considerar este *hiper gesto* o mais homogêneo de todos.

Figura 199: *hiper gesto* da **Seção G** remetendo aos *hiper gestos* de seções anteriores — homogêneo ritmicamente e em notas ordinárias em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A **Seção H** também mantém o caráter de revisitação variada ritmicamente (metrônimos diferentes) da **Seção E**, com as mesmas fórmulas de compassos na mesma ordem, porém os gestos de cada compasso possuem uma variação ligeiramente maior em comparação com a mesma situação (comparação entre **Seções B/C** e **G**). Algumas técnicas estendidas são diversificadas. A única exceção está na fórmula de compasso dos últimos compassos da **Seção**

**E** e **H**: em c. 32, há  $\begin{matrix} 2 \\ \overline{5} \\ \downarrow \end{matrix}$ , e, agora,  $\begin{matrix} 9 \\ \overline{10} \\ \downarrow \end{matrix}$ .

Figura 200: comparação entre c. 29, **Seção E** com c. 59, **Seção H** — mesmas fórmulas de compassos, mesmo perfil gestual (inclusive nos compassos não integrais) — observe-se a diferença entre as técnicas dos compassos: o que era um *glissando* direto, agora é *a piacere*, e o *tremolo* vira *trinado* em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A respeito dos momentos “*out of metric time*”, uma única vez esta indicação ocorre sob a MMM “à distância” (c. 57 – 58), os demais, não. O material interno é o mesmo de antes: no c. 57 com *trinado* e *glissando a piacere* e no c. 60 apenas *trinado*.

Figura 201: momento “*out of metric time*” (c. 57, **Seção H**) com MMM “à distância” em *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

O final da **Seção H** (c. 64 – 65) é apenas “*out of metric time*”, sempre com *glissando* contínuo/ *a piacere*, *tremolo* de pedal e *trinadi*. O *tremolo bisbigliando* é um agregado praticamente cromático, remetendo ao gesto **D**.



10<sup>th</sup>  
 (Bisbig.) + TREMULO (RÁPIDO POS.) ~1" ~5"  
 FAST  
 gliss  
 trammun  
 pp < mf  
 P  
 MP < fros > Mf  
 f > PPP < f  
 3" Trammun  
 bo (#a)  
 (gliss part)  
 OUT OF METRIC TIME  
 10-20" AD. L.B.  
 RESET PEDALS\*  
 Bbcbdb E#F#G#Ab  
 P < f  
 Molto  
 P  
 Ppppp  
 DOWN-UP STRAIGHT  
 DOWN-UP STRAIGHT  
 POS.  
 [ppp~p] ~ SEMPRE  
 (BETWEEN THIS DYNAMIC RANGE -)  
 \* GLISS WHILE RESETING PEDALS!  
 (AS FAST AS YOU CAN RE/INITIATE ACTION)  
 16

Figura 202: c. 64 – 65, **Seção H** — momento “out of metric time” de *Phalanges* (1995) de Arthur Kampela.

A partir da análise apresentada a respeito das oito seções notadas ritmicamente, além da investigação aprofundada da primeira vez em que AK utiliza a MMM, observou-se como os gestos são construídos e conectados entre si por meio da técnica da MMM. Não obstante, foi possível verificar uma consequência da MMM, aqui intitulada por *hiper gesto*, sendo uma forma de prova da capacidade de continuidade proposta pela ferramenta técnica.

## 4.2 *Mnemosyne para Flauta Baixo e Tape* de Brian Ferneyhough (1986b)

### 4.2.1 Introdução

*Mnemosyne para Flauta Baixo e Tape* (1986b), como última obra do ciclo *Carceri d'Invenzioni*, opera numa linha muito mais informal em relação a *Superscriptio* (1981). Foi estreada em outubro de 1986 pelo flautista Roberto Fabricciani, como encomenda da Rádio do Sudoeste da Alemanha. *Mnemosyne* é a deusa grega da memória. Griffiths (s.d., p. 1), diz:

Mnemosyne é, na mitologia grega, a deusa da memória e mãe das musas. O que Mnemosyne relembra é a substância subjacente de uma hora e um quarto de música anterior, constituídas pelas outras partes da sequência *Carceri*. Segundo o compositor, “os padrões de acordes variados nas seis peças anteriores estão mais uma vez espalhados aqui...como um fundo onipresente para pôr em jogo ou estender ‘espaços harmônicos’ anteriores, e também disponibilizar uma discreta, mas constante presença sérias de notas focais em torno das quais o solista tece um número limitado de cadeias intervalares, elas mesmas derivadas dos oito acordes iniciais e tendo fortes relações internas.”<sup>237</sup>

Gradativamente, ao longo do ciclo, o compositor sai de um extremo agudo com o piccolo, passando pelo uso da flauta em Dó em *Carceri II*, à flauta alto nos *Etudes Transcendentales* (1982–85), até chegar na mais grave, “[...] lenta e harmonicamente explícita” (FERNEYHOUGH, 1986, p. 137)<sup>238</sup>. Primeiramente foi realizada a gravação de oito flautas que tocam os acordes presentes na obra (e no ciclo), sem nenhuma edição<sup>239</sup>.

É uma espécie de um som de catedral submarina, um pouco como o prelúdio de Debussy, em que tudo se move em câmera lenta, e é reduzido a um nível de oitava inferior, como uma fita sendo tocada lentamente”. (FERNEYHOUGH *in* VANOEVEREN, 2016, p. 53)<sup>240</sup>

<sup>237</sup> Original: “What this Mnemosyne

remembers is the underlying substance of a previous hour and a quarter of music, constituted by the other parts of the *Carceri* sequence. According to the composer, “the chordal patterns varied in the preceding six pieces are again spread out here...as an omnipresent background which serves to bring into play or extend earlier ‘harmonic spaces’, and also to make available a discreet but constantly present series of focal notes around which the soloist weaves a limited number of intervallic chains, themselves derived from the eight initial chords and having strong internal relationships.!”

<sup>238</sup> Original: “[...] slowest and the harmonically most explicit.”

<sup>239</sup> Os oito acordes presentes no ciclo *Carceri* podem ser vistos em Fitch (2013, p. 225). Infelizmente não se teve acesso à partitura referente às flautas pré-gravadas. Há ainda a possibilidade da execução desta peça com as oito flautas presentes ao redor do solista.

<sup>240</sup> Original: “It’s a sort of cathedral-under-the-sea sound, rather like the Debussy prelude, in which everything is moving in slow motion, and it is reduced to a lower octave level, like a tape being played slowly.”

BF, explica em uma conferência em Darmstadt, proferida em 1988, a ideia da “Tactilidade do Tempo” que pretendia explorar com *Mnemosyne* (1986b):

A “motivicidade” perfurada e anamórfica do padrão rítmico na parte da flauta baixo ao vivo foi travada na expansão linear dos domínios de altura primária e secundária, com o objetivo de redefinir imediatamente vários graus de “tato” temporal – isto é, situações nas quais alterações no fluxo do tempo através e ao redor de objetos ou estados tornam-se sensualmente (conscientemente) palpáveis. (FERNEYHOUGH, 1988, p.42).<sup>241</sup>

Três frentes são abordadas nesta peça:

(1) a manifestação de coordenadas espaço / temporais métricas de fundo na fita de oito faixas (nas quais apenas o tempo forte de cada compasso da peça é atacado); (2) os “padrões de interferência” criados pelo apagamento parcial dos modelos rítmicos do subsolo (seu grau de representação explícita); e (3) o nível predominante de atividade interruptiva explícita na parte solo, por meio do qual cada uma das três linhas de padrões rítmicos calculados independentemente é capaz de cortar ações já presentes em um ou em ambos os outros níveis. (Em um instrumento monofônico, claramente a entrada de um material em um segundo nível necessariamente faz com que o primeiro nível seja interrompido, independentemente de sua duração escrita). (FERNEYHOUGH, 1988, p. 45, grifos nossos)<sup>242</sup>

Fitch (2013, p. 262) demonstra os acordes utilizados em *Carceri* e as mudanças harmônicas ligadas às mudanças metronômicas. Há um adensamento do material da fita (inclusive na quantidade de flautas presentes) ao final da peça (no solo ocorre o oposto) e um uso gradativamente menor da técnica da polifonia interruptiva (FERNEYHOUGH, 1988, p. 49).



Figura 203: fundamentação harmônica de *Carceri d'Invenzioni* de Brian Ferneyhough (FITCH, 2013, p. 226)

241 Original: “The anamorphic, perforated ‘motivicity’ of the rhythmic patterning in the live bass flute part was locked into the linear expansion of primary and secondary pitch domains with a view to rendering immediate various degrees of temporal ‘tactility’ – that is to say, situations in which alterations in the flow of time through and around objects or states become sensually (consciously) palpable.”

242 Original: (1) the manifestation of background metric-spatio/temporal coordinates on the eight track tape (where only the down beat of each and every measure of the piece is attacked); (2) the ‘interference patterns’ created by the partial erasure of the subsurface rhythmic models (their degree of explicit representation) and (3) the prevailing level of explicit interruptive activity in the solo part, whereby each of the three lines of independently calculated rhythmic patterns is able to cut off already present actions on one or both other levels. (In a monophonic instrument, it is clear that the entry of material on a second level necessarily causes that on the first level to be broken off, regardless of its written duration).

<b>Bar (Mnemosyne)</b>	<b>Chord (Mnemosyne)</b>
1–38 $\text{♩}=60$	No chord — single pitches and diads
39–51 $\text{♩}=54$	No chord — single pitches and diads
52–65 $\text{♩}=60$	AS3
66–76 $\text{♩}=40$	AS4
77–83 $\text{♩}=60$	AS2
84–92 $\text{♩}=66$	AS1
93–106 $\text{♩}=60$	S1
107–128 $\text{♩}=80$	S2
129–141 $\text{♩}=49.6$	S3
142–153 $\text{♩}=40$	S4

Figura 204: Relação entre acordes da fita e mudanças metronômicas das seções de *Mnemosyne para flauta baixo e tape* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Nesta obra, surge a parte solo de flauta baixa distribuída em três pautas, cada uma totalmente independente da outra, em continuidade na polifonia explorada em instrumentos monódicos, antes vista em *Unity Capsule* (1975). A multiplicidade de materiais distintos é tamanha que o flautista não consegue tocar tudo (BF tem plena consciência disso), dada a natureza do seu instrumento. Fitch (2013, p. 228) menciona: “a flauta monofônica (a “unity capsule”) é forçada a filtrar e redefinir o material polifônico”.<sup>243</sup>

Na maioria das vezes os eventos não são mantidos por toda a sua duração antes de serem interrompidos por lembretes das reivindicações de outras tendências “reprimidas”. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 48)<sup>244</sup>

Há então diversas variáveis presentes na construção da obra para que a sensação palpável de tempo seja de fato sentida pelo ouvinte, o que evidencia uma forma diferente do entendimento sobre o que é tempo, ritmo, duração. Os conceitos já presentes em um músico a respeito de tempo/duração, seja por senso comum: relógio, cronômetro, implacabilidade e irreversibilidade, seja pela variação de andamentos sobre a esteira de “linha do tempo” não

<sup>243</sup> Original: “The monophonic flute (a ‘unity capsule’) is constrained to filter and render polyphonic material.”

<sup>244</sup> Original: “For the most part, events are not held for their full durations before being broken into by reminders of the claims of other, ‘suppressed’ tendencies.”

deixam de existir, mas agora outras questões são iluminadas: o tempo de um objeto musical dado, considerando sua estrutura, a quantidade de informações que esse objeto carrega, enfim, a sua existência sintética e analítica, e como se dá a percepção de tudo isso, considerando, inclusive, a velocidade pela qual tal(is) objeto(s) são apresentados a um músico e/ou ouvinte.

Em *Mnemosyne* (1986b), vários objetos diferentes são postos de forma sincrônica e diacrônica em suas pautas/camadas. Cada um destes objetos têm uma série de “membros”: uma quantidade de alturas interrelacionadas pelo compositor<sup>245</sup>, com durações (representadas pelas figuras musicais como colcheias, fusas, dentre outras), com uma ou diversas formas de articulações, timbres e técnicas. A somatória dessas componentes fornece um objeto perceptível e, como tal, é articulado no tempo cronológico de duração da peça. Nesta obra tem-se esta situação levada às últimas consequências: existe um click metronômico para auxiliar o intérprete na condução da obra e o tempo da fita (flautas pré gravadas, também com o click metronômico); existe ainda o tempo desses objetos, cada um diferente do outro dentro de uma ou mais camadas, e cada uma destas sendo um universo próprio. A velocidade na qual tais objetos são articulados e a escuta do ouvinte cria um outro tempo. Tudo concorre para que se possa ter uma sensação física do tempo. Então, cinco situações referentes ao fluxo temporal (a quinta situação é a gravação das oito flautas) acontecem em *Mnemosyne* (1986b):

Até agora cobrimos quatro facetas principais do controle do fluxo do tempo em *Mnemosyne*: (1) a duração relativa dos compassos como “espaços de constelação”; (2) a densidade do material apresentado dentro de cada espaço; (3) a interação da faixa do click com a distribuição de materiais; e (4) a intensidade e clareza da função interruptiva com a qual a simultaneidade efetiva das tendências vetoriais é exposta. Existem paralelos e intersecções óbvias dessas classes: estou sempre preocupado em fornecer tantas pontes estruturais quanto possível entre níveis categoricamente distintos de escuta. Princípios análogos, mas não idênticos, de ordenar e ouvir são o objetivo. Uma outra perspectiva essencial é dada pela fita – algo que mencionei brevemente antes. Lá, descrevi como o “micrometrônomo” da faixa de click é “ressoado” e contraposto ao “macrometrônomo” marcado pela sucessão de impulsos de pulso forte<sup>246</sup> fornecidos pelas flautas de baixo gravadas. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 48 – 49)<sup>247</sup>

<sup>245</sup> Seja previamente (automático), ou modificadas informalmente.

<sup>246</sup> O primeiro tempo/”cabeça” de cada compasso.

<sup>247</sup> Original: “So far we have covered four major facets of time-flow control in *Mnemosyne*: (1) the relative duration of measures as ‘constellation spaces’; (2) the density of material presented within each space; (3) the interaction of click track with the distribution of materials and (4) the intensity and explicitness of interruptive function with which the effective simultaneity of vectorial tendencies is exposed. There are obvious parallels and intersections of these classes: I am always concerned with providing as many structural bridges as possible between categorically distinct levels of listening. Analogous but not identical principles of ordering and listening are the goal. A further essential perspective is given by the tape - something I briefly mentioned earlier. There, I described how the ‘micrometronome’ of the click track is ‘resonated’ by, and counterpoised to, the ‘macrometronome’ marked by the succession of downbeat impulses provided by the taped bass flutes.”

Abaixo uma representação sobre a citação de Ferneyhough (1988, p. 48 – 49) a partir de um objeto qualquer:

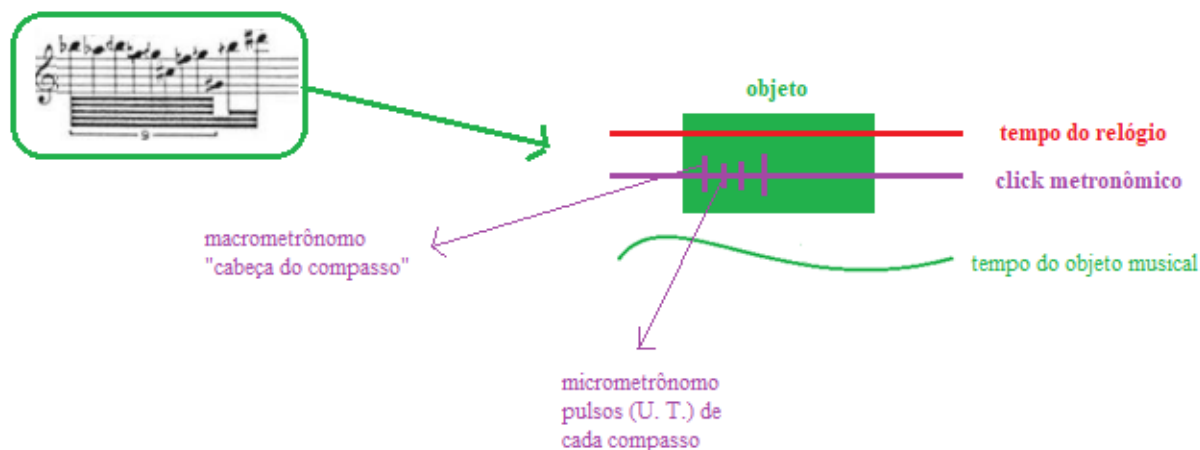


Figura 205: situações temporais de um objeto musical em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Abaixo, na Fig. 204, é possível observar três dimensões temporais: o tempo do relógio (“sempre para frente”, constante), o click metronômico (pulsos, de tamanhos variados – observe a grossura da linha lilás)<sup>248</sup> e o tempo dos objetos presentes na parte solo, na qual sua existência é fixada nas dimensões supracitadas. Seja qual for a configuração do objeto (com sua duração, perfil de alturas e articulação/timbre particulares), este objeto pode ser localizado em relação ao “tempo do relógio”, simultaneamente a um ou mais pulsos do click.

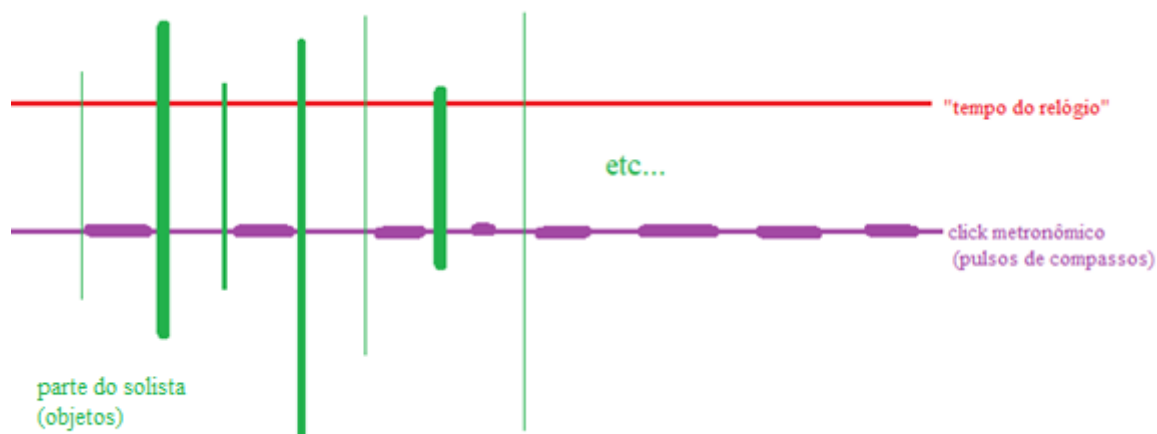


Figura 206: fixação dos objetos musicais de tamanhos diferentes (linhas grossas ou finas) nas dimensões “tempo do relógio” e click metronômico de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

<sup>248</sup> O tamanho do pulso está ligado ao compasso. Conforme visto no subcapítulo 3.2, BF menciona o fato de um pulso de, por exemplo,  $\frac{1}{10}$  ser 25% mais rápido que seu respectivo  $\frac{1}{8}$ . Aqui os pulsos são representados pela grossura da linha. As representações gráficas são tentativas propostas de visualização dessas situações em *Mnemosyne* (1986b), que não deve ser observado em termos milimetricamente numéricos.

Sobre o uso de Compassos Irracionais, BF diz:

[...] as estruturas métricas do material da fita são baseadas em corte cruzado contínuo entre compassos que empregam pulsos de colcheia e aqueles caracterizados por frações particulares (geralmente valores de tercina ou quintina) desses pulsos, em que a “sensação” da relação entre o gesto de superfície e a (para o público inaudível) faixa de click muda constantemente. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 45)<sup>249</sup>

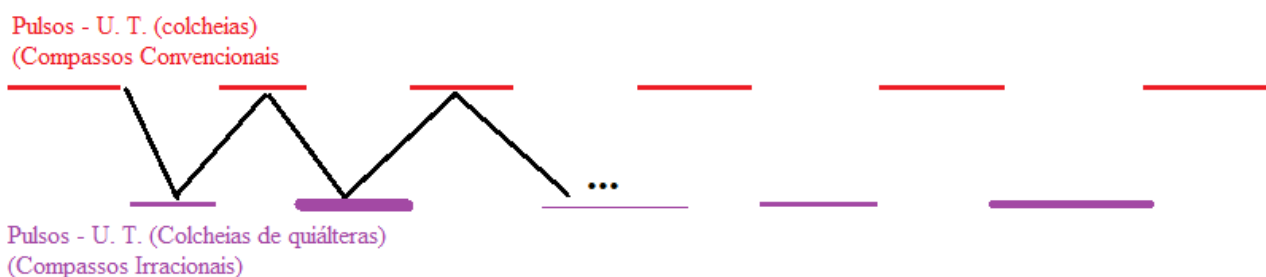


Figura 207: relação cruzada e alternada entre pulsos convencionais e pulsos de Compassos Irracionais em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough. A grossura da linha indica o tamanho do pulso (compasso convencional/irracional).

Ainda referente ao uso de compassos irracionais empregados a partir do c. 77 (♩ = 60 bpm), verifica-se que, gradativamente, a polifonia em três pautas é comprimida até o c. 107, (♩ = 80 bpm), no qual praticamente a linha da flauta é reduzida a uma pauta (c. 142, ♩ = 40 bpm). A sobreposição de elementos totalmente incompatíveis, impossíveis de serem tocados simultaneamente, agora são postos, gradativamente, uns após os outros. O compositor ainda menciona no final de seu texto (FERNEYHOUGH, 1988, p. 50) que essas formas de métrica são precedidas por outras com as quais se relacionam na obra, na qual há a alternância estrita entre um compasso irracional e um convencional.<sup>250</sup> De maneira semelhante, em *Superscriptio* (1981), praticamente não há compassos sem que alguma quiáltera primária o ocupe totalmente, entretanto, paulatinamente, essa distorção de cada pulso é aliviada (a presença de quiálteras cruzando várias barras de compasso também gradativamente desaparece) – a partir do c. 142 (♩ = 40 bpm), quase não há mais quiálteras ocupando todo compasso. Por fim, é importante entender que BF fornece o click ao intérprete como uma sobreposição de situações: a gravação contém uma métrica estrita, na qual é percebido o primeiro tempo de cada compasso, o qual, por sua vez, é chamado de “macrometrônomo”. O click seria o micrometrônomo, pois soará a

<sup>249</sup> Original: “[...] the metric structures of the tape material are based on continual cross-cutting between measures employing eighth-note beats and those characterized by particular fractions (usually quintuplet or triplet values) of those beats, whereby the ‘feel’ of the relationship between surface gesture and (for the audience inaudible) click track is constantly changing.”

<sup>250</sup> Entre c. 96 – 98 há três compassos com o denominador 12 em sequência. Como são da mesma U. T., então a lógica é mantida.



U. T. de cada compasso. Por exemplo: em  $1/8$ , tem-se um pulso coincidente com o primeiro tempo deste compasso. Em  $4/4$ , entretanto, há o 1º tempo (indicado pelo macrometrônomo), e para este macro, tem-se 4 pulsos.

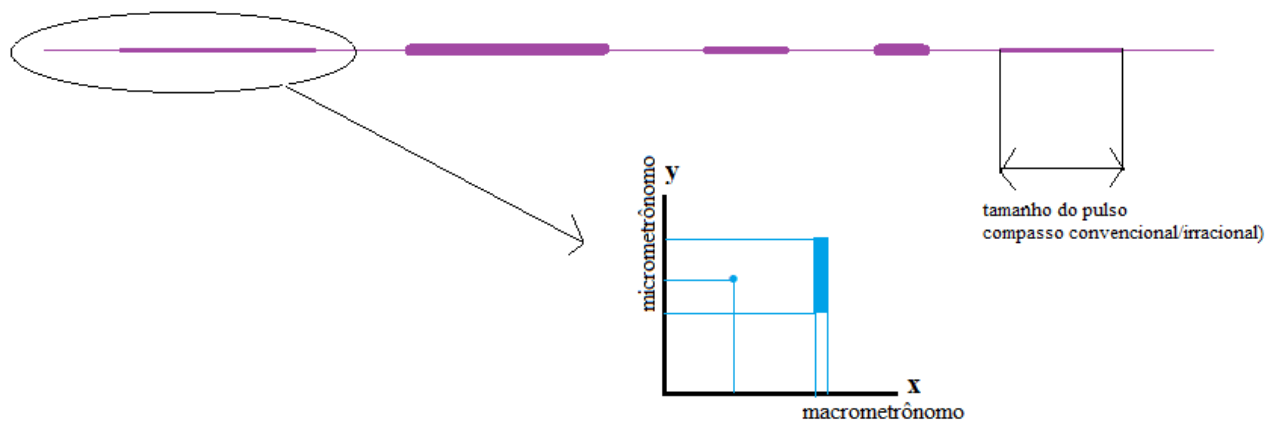


Figura 208: bidimensionalidade do click metronômico: em x, tem-se o macrometrônomo (o primeiro tempo de cada compasso). Em y, tem-se os pulsos de cada compasso. Para cada valor de x, teremos um ou mais valores de y.

O compositor informa ao leitor claramente a gramaticidade divergente entre as três camadas da obra (FERNEYHOUGH, 1988, p. 47). Somado a isto, cada parâmetro musical é tratado com independência dos demais, não havendo necessidade de haver congruência entre maneiras de agir, podendo tais congruências acontecer ou não livremente, ou seja, por acaso ou por decisões “informais”/locais. Por exemplo: uma vez que no ciclo *Carceri d’Invenzione*, BF não almeja trabalhar com pulsos ordinários, atitude esta fortemente presente desde o c. 1 de *Superscriptio* (1981) e que continua nas demais peças do ciclo, a presença de quiálteras ocupando todo um compasso é uma frequente. Em menor quantidade, acontece nas quiálteras cruzando a barra de compasso. A quantidade de impulsos, conforme Ferneyhough (1989), pode se dar de forma totalmente desacoplada do pulso (termo usado pelo compositor). Uma atitude de subdivisão desses impulsos pode ainda seguir uma outra lógica/padrão, sofrendo alterações “ao calor do momento”. O mesmo serve para articulação, uso de técnicas estendidas, entre outros.

Diferentemente de *Superscriptio* (1981), em que há diversos momentos uma continuidade linear “melódica”, aqui haverá uma obra muito mais fragmentada. Fitch (2013, p. 257 – 262) menciona três diferenças entre *Superscriptio* e *Mnemosyne*: **1)** a primeira peça é escrita para um *piccolo* contra uma flauta baixo (registros diferentes); **2)** a presença da verticalização harmônica da segunda contra uma linha na primeira e; **3)** a ampliação do próprio instrumento monódico em três pautas.

#### 4.2.2 Análise da 1ª Seção

Baseando-se nos seccionamentos em dez seções demarcadas pelas indicações metronômicas, propostos por Fitch (2013, p. 213), será observado detalhadamente o comportamento dos materiais da primeira seção (c. 1 – 38).

Referente às quiálteras, nota-se ter em cada seção uma relação com um número, como por exemplo, a Seção 1 contém predominância de tercinas, quintinas secundárias de sextinas primárias ([6:5]) na 1ª pauta e quintinas/decinas primárias nas 2ª e 3ª pautas.

Na seção seguinte, quase sem a presença da 3ª pauta, todas as quintinas primárias da 1ª pauta são quintinas ou decinas e as quiálteras primárias da 2ª pauta são todas septinas ou quartidecimas. Assim serão nas outras seções. Até o presente momento, não se encontrou uma relação lógica com os valores metronômicos e nem com a quantidade de alturas – considerando, por exemplo, a 2ª pauta da Seção 1, todas as onze alturas cromáticas (sem considerar os microtons) aparecem, porém o número 11 (de onze alturas) não é múltiplo de 60 (metrônomo), nem de 5 e 10 (quintina/decina). Tampouco há lógica aritmética aparente com o número 8, número de alturas do primeiro agregado da fita, presente na Seção 1 – possivelmente a lógica estabelecida para os impulsos/quiálteras seja totalmente distinta da quantidade de alturas, articulações, indicações metronômicas, dentre outros parâmetros/situações.

As relações metronômicas também não se dão de forma análoga à de *Unsichtbare Farben* (1998), em que os metrônimos são modulações métricas não explicitadas por figuras rítmicas, mas por velocidades metronômicas. É possível traçar uma relação considerando-se a Tabela dos Índices de Modulação Métrica – por exemplo a relação entre as Seções 1 (60 bpm) e 2 (54 bpm) é  $54/60 = 0,9$ . Como os índices são em torno do número 1, se teria de relacionar com 30 (semínima) = 1,8 (o dobro), e pela tabela se refere à nonina [9:5]. Entretanto não há quiálteras entre essas seções que tenham algo em comum com [9:5], além do fato de cada pauta ter quiálteras aninhadas diferentes. Claramente parece que a proposta é de criar *acelerando* ou *ritardando* em relação à seção anterior: neste caso, entre Seção 1 e 2, 0,9 indica ser 10% mais lento em relação a 60 bpm. Embora haja uma predominância da relação de 10% para mais ou menos veloz, a partir da Seção 8, esta lógica é quebrada. O que pode chamar a atenção do leitor é a curiosa relação precisa (não é uma dízima periódica) entre 80 bpm e 49,2 bpm que, reduzindo-se a um índice, se chegaria a 1,24, valor não presente na Tabela dos Índices (nem mesmo um valor aproximado). Observe a tabela abaixo:

Seção	Metrônomo	Relação
1	60	---
2	54	10% mais lenta
3	60	10% mais rápida
4	40	≈33% mais lenta
5	60	≈33% mais rápida
6	66	10% mais rápida
7	60	10% mais lenta
8	80	≈67% mais rápida
9	49,6	38% mais lenta
10	40	≈20% mais lenta

Tabela 5: relações metronômicas de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Feitas as breves considerações a respeito das velocidades metronômicas e quiálteras, a seguir tem-se a análise do momento anterior à Seção 1, aqui intitulada de **Preâmbulo**.

- **Preâmbulo à 1ª seção – *senza misura***

Em seu texto *The Tactility of Time* (1988), o compositor aborda as estratégias composicionais utilizadas em *Mnemosyne* (1986b), porém não menciona absolutamente nada sobre esta seção de aproximadamente trinta e nove segundos (somando-se todas as indicações dadas), sem notação rítmica estrita. Tudo começa em torno da nota Dó  $\natural$  4; a aparição de técnicas estendidas: *tremolo*, *trillo timbrico*, *frullato*, *trillo ordinario* com *frullato* e diversas modalidades de *vibratos*, como o *smorzato*<sup>251</sup> *aperiodico*. Dada a natureza do instrumento, os ruídos das chaves decorrentes dos *trillos/tremolos* na flauta baixo são audíveis. Assim sendo, caso o compositor queira que soem algumas chaves percussivamente, então solicitará por extenso ao intérprete.

Embora a indicação de segundos deva ser abordada de maneira aproximada (na partitura “*circa*”), e não cronometricamente (como no restante da peça com o click metronômico), há a seguinte lógica: um período de cerca de nove segundos aparece quatro vezes em seguida, no qual cada um é dividido em duas partes. Em todos esses períodos, na primeira parte há a nota Dó 4, a qual é, na segunda parte, distorcida com diversos tipos ou combinações das técnicas

<sup>251</sup> Levine (2002, p. 33) define *smorzato*: “uma forma ainda mais irregular de vibrato é produzida com movimentos para cima e para baixo dos lábios superior e inferior. Variações na velocidade podem ser facilmente criadas com essa técnica e geralmente são indicadas graficamente.”

supracitadas. Em direção ao final do preâmbulo, a nota Dó, antes *senza vibrato*, é retomada com algum acréscimo técnico (*vibrato/tremolo/trillo*), como se houvesse uma progressão de um som “senoidal”<sup>252</sup> para um som com mais interferências/distorções. O tamanho da segunda parte, na qual estão as técnicas estendidas, também aumentam, comprimindo o tamanho da sua respectiva anterior. A partir do 3<sup>a</sup> período, o *trillo ordinario* (*tr*) se faz uma constante. No 4<sup>a</sup> período não há mais a presença deste som “senoidal” – a segunda metade é maior que a primeira, ou seja, a atitude cumulativa em direção ao ruído/distorção, ocupa toda a totalidade deste período. Observando toda a peça, conclui-se que nesta análise esse padrão de interferência/interrupção numa altura “senoidal” é a base de “inspiração” na polifonia interruptiva, base de toda esta obra. Sempre da primeira para a segunda parte há um *crescendo* na dinâmica.

- **1<sup>a</sup> vez: 7<sup>va</sup> + 2<sup>va</sup>** → 7<sup>va</sup>: Do ♮ *senza vibrato*; 2<sup>va</sup>: *tremolo* entre Do e Si ¼ tom acima;
- **2<sup>a</sup> vez: 6<sup>va</sup> + 3<sup>va</sup>** → 6<sup>va</sup>: Do ♮ com *vibrato ordinario*; 3<sup>va</sup>: o mesmo tipo de *tremolo* anterior, porém com Dó ¼ tom acima e Si ♮;
- **3<sup>a</sup> vez: 5<sup>va</sup> + 4<sup>va</sup>** → 5<sup>va</sup>: *trillo timbrico* (mudanças de chaves para a realização da mesma nota) + *trillo ordinario*; 4<sup>va</sup>: *appoggiaturas* com acentos nos Do ♮ (duas vezes)
- **4<sup>a</sup> vez: 4<sup>va</sup> + 5<sup>va</sup>** → 4<sup>va</sup>: *frullato* + *trillo ordinario*; 5<sup>va</sup>: *frullato* + *trillo triplo* em todas as notas da gama intervalar dada (Si ♮ com entonação microtonal descendente, Si ¼ de tom acima e Dó ¼ tom abaixo).
- **Último trecho: 3<sup>va</sup>** → o *smozarto aperiodico* é a continuação de todos os trechos anteriores, podendo ser uma prolongação desses tipos de *tremolos/trinados/frullatos/vibratos*.

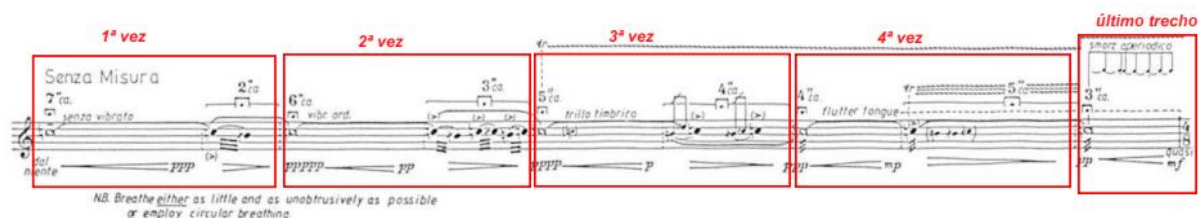


Figura 209: seccionamentos do preâmbulo de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

<sup>252</sup> O termo senoidal vem entre aspas como alusão a um som mais próximo de uma frequência senoidal. Entretanto sabe-se que não há esta modalidade de som na natureza, sendo apenas uma projeção matemática, pois a partir do momento em que ele é emitido, ainda que o ouvido não o detecte, haverá alguma interferência do meio ou do próprio emissor, alterando o que seria uma frequência pura senoidal.

As alturas Si-Dó-Ré, (0,1,11) e os microtons destas mesmas notas deste início serão também marcas desta Seção de *Mnemosyne* (1986b). O c. 1, 1ª seção, é a exata repetição de todas essas notas, porém distribuídas entre as pautas, como se o *smorzato aperiodico* com dinâmica crescente estilhaçasse esse agrupamento cromático coeso. É uma atividade concentradora em torno de uma unidade e “variações” dela (os microtons) que gera tanta força e energia a ponto de causar uma explosão – as mesmas notas desse agrupamento coeso são as do c. 1, cada uma lançada para um universo diferente, as pautas.

The image shows a musical score for a piece titled "piacevole" with a tempo of 60 bpm. The score is written for three staves. The first staff has a tempo marking of 60 and a dynamic marking of mf. The second staff has a dynamic marking of p. The third staff has dynamic markings of pp and mf. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings. A red box highlights the entire score, and a red arrow points from a smaller diagram on the left to it. The smaller diagram shows a chromatic sequence of notes with a dynamic marking of pp and a tempo marking of mf. The notes are labeled with "3rd ca." and "quasi".

Figura 210: *smorzato aperiodico* em crescendo forçando (0,1,11) a ser separado ritmicamente. A qualidade dos intervalos (e seus microtons) é mantida, porém são estilhaçados para vários universos em diversos fragmentos.

Essa introdução, com seu âmbito intervalar muito pequeno permeia os outros parâmetros da parte solista: a dinâmica geral da peça está entre *ppppp* e *mf*, os impulsos rítmicos em sua grande maioria são curtos, com muitas fusas, semifusas e quartifusas, e a articulação, que possuem, muitas vezes *staccatos*, sons com percussão de chaves (*key clicks*), *clicks* de língua (*pizzicatos*).

- Seção 1 (c. 1 – 38) – ♩ = 60 bpm – *piacevole*

Aqui a sua técnica chamada *polifonia interruptiva*, marca de *Mnemosyne*, já aparece bem consolidada, e cada camada terá sua peculiaridade. Não se sabe se a explicação de BF a respeito da técnica preceder a partitura em uma *Nota de Performance* foi uma decisão editorial, mas há em *Terrain* (1992), posterior à *Mnemosyne* (1986b), a nota:

Dos compassos 1 ao 37, a parte solo é notada em duas pautas, frequentemente com ritmos e articulações mutuamente incompatíveis. Sempre que linhas horizontais são traçadas de uma nota em uma pauta para uma nota subsequente na outra, a primeira nota deve ser tocada até que o início da segunda seja indicado, ponto em que a última interrompe a primeira. Assim, apenas uma linha de material (embora distribuída entre dois sistemas rítmicos) é tocada.<sup>253</sup>

Figura 211: em vermelho - barras indicadoras de polifonia interruptiva em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

O compositor adota um procedimento notacional para a interrupção/silêncio do solista: quando as três pautas estão com pausa, significa que a flauta solo não tocará (pausa); uma das pautas sendo interrompidas significa que aquela camada não participa naquele momento (pauta silenciada). Entretanto a sensação de silêncio absoluto não existe, pois há as flautas da gravação de fundo.

Figura 212: c. 29 – 34: pausa total (roxo) e pauta interrompida (vermelho) em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

<sup>253</sup> Original: “From bars 1 – 37 the solo part is notated on two staves, often – with mutually incompatible rhythms and articulations. Wherever horizontal lines are drawn from a notehead on one staff to a subsequent notehead on the other, the first note is to be played until the beginning of the second is indicated, at which point the latter interrupts the former. Thus, only line of material (albeit spread between two rhythmic system) is played.”

Embora o intérprete necessite realizar um resumo após um profundo estudo (conforme almeja BF em suas peças), a peça é concebida polifonicamente:

[...] é claro que nenhum instrumento monofônico será capaz de executar todos os materiais em todas as três linhas. Com um piano isso não importa: existe a possibilidade de distribuir três vozes entre duas mãos. É interessante que o que vem naturalmente a um pianista encontra uma tremenda resistência nas mentes de (digamos) solistas de sopro, que não estão acostumados a liberar a relação “natural” entre as mãos, ou mão e embocadura. Neste caso, no entanto, não estou (sempre) notando aspectos parciais de sons individuais, mas processos musicais distintos. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 47)<sup>254</sup>

As três camadas do solista nesta seção são muito divergentes ritmicamente, cada uma contendo algumas peculiaridades. Na 1ª camada (1ª pauta), metade da quantidade de compassos contém uma quiáltera primária ocupando todo o compasso.<sup>255</sup>

Uma atitude notória do compositor em relação ao ritmo é um *accelerando* (em direção à parte final do compasso) ou *rallentando* escrito (no começo para o meio do compasso), seja com quiálteras aninhadas ou figuras bem rápidas como semifusas. Abaixo há uma demonstração a partir da transcrição da estrutura rítmica, na qual há uma analogia com uma curva vermelha ao tecido espaço-tempo sob forte “gravidade”:

The figure displays two systems of musical notation. The first system, labeled '1ª Pauta', contains measures 1 through 8. Above the notes, a red curve starts high, dips, rises, and then dips again. Brackets and labels indicate rhythmic groupings: 3:2, 5:3, 5:4, 5:4, 6:5, 5:4, 5:4, 6:5, 5:4. The second system contains measures 9 through 16. A similar red curve is shown above the notes, dipping and then rising. Brackets and labels indicate rhythmic groupings: 6:4, 3:2, 6:4, 6:5, 7:6, 5:4, 9:8. The time signatures for both systems are 4/8, 3/8, 5/8, and 7/8.

Figura 213: c. 1 – 8: *accelerandos* nos finais do c. 1 e 7 de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

No exemplo abaixo extraído de c. 2, é visível tal comportamento na quiáltera terciária [5:3] de colcheias. Se o metrônomo é 60 bpm, então a colcheia desta quiáltera vale  $60 \times \frac{6}{5} \times \frac{5}{4} \times$

<sup>254</sup> Original: “[...] it is clear that no monophonic instrument is going to be able to perform all materials on all three lines. With a piano this doesn’t matter: there’s the possibility of distributing three voices among two hands. It is interesting that what comes naturally to a keyboard player encounters tremendous resistance in the minds of (say) woodwind soloists, who are not accustomed to freeing-up the ‘natural’ relationship between hands, or hand and embouchure. In this instance, however, I am not (always) notating partial aspects of single sounds, but distinct musical processes.”

<sup>255</sup> Compassos que ocorrem o oposto: (2), 10, 11, (14), 15, 16, 17, 20, 21, 23, 25, 26, 28, (29), 30, (32), (33), 37 e 38 – entre parênteses ou estão com pausa total, ou a pauta silenciada.



$\frac{5}{3} = 150$  bpm. A semínima (última haste) é parte de [5:4] de colcheias, sendo mais lenta

(descompressão rítmica –  $\frac{60 \times \frac{6}{5} \times \frac{5}{4}}{2} = 45$  bpm).

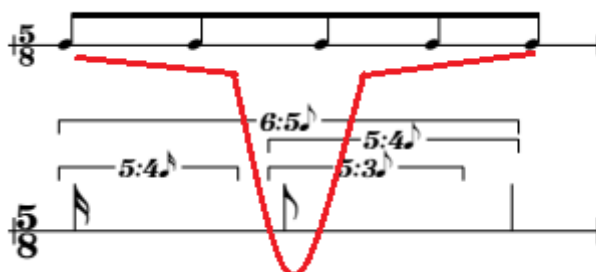


Figura 214: c. 2 - compressão rítmica causada por quiálteras aninhadas em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Essa forma de compressão/descompressão indicada pelas quiálteras mostra uma ambiguidade de valores entre as figuras rítmicas. Em [5:3] de colcheias do 3º nível, a velocidade da colcheia em questão é 150 bpm, mais veloz que a semicolcheia (120 bpm).<sup>256</sup> Há momentos visualmente muito vertiginosos, com quiálteras aninhadas cruzando barras de compassos, mas nem sempre são tão velozes quanto parecem.

A compressão rítmica não está relacionada, entretanto, com uma maior ou menor quantidade de notas, evidenciando que cada parâmetro tem um tipo de atividade pré (ou informalmente) determinada. Cada parâmetro de cada pauta é tratado como um universo. Por exemplo: pode-se ter uma região com quiálteras aninhadas de três níveis ou mais, em que as velocidades dos impulsos poderiam ser bem altas, porém a quantidade desses mesmos impulsos poderia ser escassa (com muitas pausas completando a quiáltera), quase sem variação de dinâmica, com presença “zero” de efeitos estendidos.



Figura 215: c. 7 - adensamento rítmico no final do compasso, e impulsos em alturas muito rarefeitos (seis notas) de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

<sup>256</sup> Tal ambiguidade seria notada, por exemplo, se houvesse uma [5:4] de semicolcheias primária:  $120 \times 1,25 = 150$  bpm.

Essas distorções temporais na parte solista são análogas a uma onda, com cristas e vales acentuados em graus e momentos diferentes. Há momentos em que a compressão ou descompressão se dá subitamente (quando seguido de pausa ou pauta interrompida). Novamente: as compressões nem sempre estão ligadas às quantidades de impulsos.



Figura 216: compressão rítmica no final do c. 7 seguida de uma súbita descompressão (pausa) no c. 8 de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

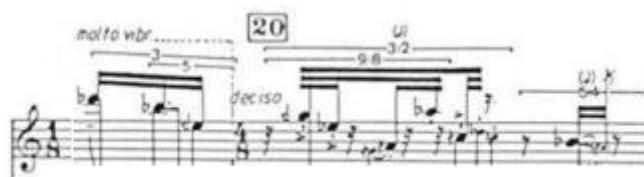


Figura 217: final de c. 19 - compressão ([5:4] 2º nível) e descompressão gradativas (início de c.20 – [9:8] 2º nível para [3:2] 1º nível) em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Nesta seção, se falará em pequenos momentos efêmeros de contorno/delineamento melódico (serão chamados de objetos) ao invés de melodia no sentido tradicional, inclusive pelo fato de uma camada interromper frequentemente o discurso de outra. Quando se fala em objeto, pode-se considerar uma única nota, como a sequência de várias, porém esses objetos são considerados e delimitados a partir de uma quantidade maior de notas (variável ao longo desta seção) e continuidade de ações mais homogêneas, marcados por uma ligadura. No exemplo abaixo, o objeto começa na 2ª pauta (azul claro), mas sofre a interferência de um objeto de duas notas presente na 1ª pauta (azul acinzentado). A dispersão deste objeto se dá na 3ª pauta. A sua percepção auditiva se dá na extensão notada nas três pautas – para isso, os caminhos/situações são descritos.

Figura 218: c. 15 – 17: interferência da 1ª camada (azul acinzentado) no objeto musical iniciado na 2ª pauta em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Figura 219: c. 10 – 11 – Objeto sem interferências de outras camadas em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Considerando que a amplitude intervalar desses objetos é marcada por uma boa quantidade de graus conjuntos ou intervalos pequenos, os c. 25 – 26 se mostram um exemplo totalmente divergentes nesta tendência, havendo saltos maiores de uma oitava na 1ª pauta, seguidos de vários *sforzandos*, *glissandos* e *smorzatos*, sempre *molto marcato*. O maior salto de toda essa seção (para as três pautas) é uma 12ª no começo do c. 26, primeira pauta.

Figura 220: c. 25 – 26 - grandes saltos melódicos na primeira pauta de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

É na 1ª camada (de cima para baixo) que há uma maior quantidade de notas ordinárias, gradativamente sendo transformadas para notas com efeitos estendidos (comportamento do preâmbulo), sejam escritas para uma nota qualquer, seja por interferências de outras camadas. Não há quiálteras cruzando a(s) barra(s) de compasso(s). São raros os momentos em que as 1ª

e 3ª camadas se interferem pela notação da polifonia interruptiva, porém a diferente notação rítmica e de técnicas estendidas de uma interfere no fluxo da outra.

Figura 221: c. 37 — *glissando* da terceira camada interferindo na primeira (e segunda) camada de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Frequentemente há quiálteras [6:5] de colcheias na 1ª pauta.<sup>257</sup> O número 6 é uma constante, considerando-se ainda a aparição de [6:7] colcheias, ou as [3:2] de colcheias e semínimas (podem ser lidas como [6:4] de semicolcheias e colcheias, respectivamente). A maior e mais superficial evidência observada é a distorção do pulso, pois a presença destes fora de quiálteras na primeira camada é rara, e quando aparece nesta condição é uma pausa ou são figuras muito rápidas como fusas ou semifusas.<sup>258</sup>

No c. 1, 1ª pauta, apenas com três impulsos, cada um desses impulsos tem uma duração diferente, ou seja, a ideia de “impulso unitário” é variada com durações diferentes. Essa prática de tomar uma única nota ou conjunto de notas com perfil melódico semelhante em sequência e em ritmos diferentes acontecerá em outros pontos, inclusive em (entre) outras pautas (forma de escrita de *acell.* e *rall.*). Abaixo, há quatro exemplos:

Figura 222: c. 1, 1ª pauta - impulso de Dó 4 semifusa em [3:2] de semínimas ( $480 (60 \times 8) \times 1,5 = 720$  bpm). Repetição deste impulso com figuras rítmicas diferentes: uma fusa em [5:3] de colcheias ( $240 (60 \times 4) \times 1,5 \times \frac{5}{3} = 600$  bpm); uma fusa em [5:4] de fusas ( $240 \times 1,5 \times 1,25 = 450$  bpm).

<sup>257</sup> Compassos em que aparecem [6:5] de colcheias na 1ª pauta: c. 2, 3, 7, 12, 13, 22, 31, 34 e 35. Em c.10, 11 e 23 aparecem [6:5] de semicolcheias – uma possível “variação”. Entre c. 24 – 25 aparece uma [6:5] de colcheias cruzando a barra de compasso. Em c. 28 aparece uma [6:5] a partir da quinta colcheia de  $\frac{10}{8}$ .

<sup>258</sup> Momentos nos quais se tem alturas fora de quiálteras na 1ª pauta: c. 11, 15, 17, 23, 28 e 30.

Figura 223: c. 2, 2ª e 3ª pautas - [3:2] da 2ª pauta (semicolcheia de [3:2] -  $120 \times 1,5 = 180$  bpm) com perfil melódico semelhante na 3ª pauta, porém com rítmica diferente (colcheia de [7:6] de semicolcheias -  $120 \times 7/6 = 140. \frac{140}{2} = 80$  bpm).

Figura 224: c. 30, 1ª pauta — em [7:6] (fusa:  $240 \times \frac{7}{6} = 280$  bpm). Em [3:2] ( $\text{♩}$ :  $240 \times 1,5 = 360$  bpm). No último grupo sem quiálteras,  $\text{♩}$  = 240 bpm. Acontece uma compressão rítmica na parte central do compasso.

Figura 225: c. 9-11 - a quintina [5:4] de colcheias da 2ª pauta, com *smorzato*, *trillo* e notas velozes (na flauta baixo soará mais os sons das chaves), será “variado” em c. 11, 3ª pauta, com conjunto semelhante, porém com apenas um trinado (efeitos filtrados) em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Nas 2ª e 3ª pautas (sempre nestas) tem-se a presença de quiálteras cruzando barra(s) de compasso(s), as quais serão chamadas de espaços ou “constelações”, em que acontecem ações delimitadas ritmicamente, não sendo espaços não comprimidos dentro dos limites de um

compasso. Diferentemente de uma tendência de aceleração das quiálteras das 1ª e 3ª pautas<sup>259</sup>, há na 2ª pauta quiálteras com o numerador menor que o denominador, indicando um rallentando. São camadas com velocidades (e, diga-se, existências) totalmente individuais e particulares, cada uma ocorrendo em seu devido tempo de existência.

Figura 226: c. 31 – 32 - [5:8] de colcheias cruzando a barra de compasso - velocidade da colcheia desta quintina:  
 $60 \times \frac{5}{8} = 37,5$  bpm (próxima à semínima - 30 bpm).

Em [10:11] de colcheias entre c. 25 – 26, a homogeneidade de materiais é bem evidente. Na 2ª pauta há apenas colcheias, sendo que as 1ª e 3ª camadas provocam um alto grau de distorções nelas. Dentro da grande quiáltera [10:11] primária ( $\text{♩} \approx 54,5$  bpm), há duas secundárias, causando curvaturas temporais na primária: em [3:2] com  $\text{♩} \approx 82$  bpm acontece uma compressão, e em [7:6] com  $\text{♩} \approx 63,5$  bpm, um ritenuto em relação à anterior.

Figura 227: c. 25 – 26 - fragmento melódico da 2ª pauta sofrendo grande distorção pela atividade das demais em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

<sup>259</sup> Exceção – três vezes: c. 9 ([6:7] de colcheias), c. 27 ([5:6] de semicolcheias) e c. 28 ([9:10] de semicolcheias).

Observando o comportamento dos parâmetros dentro da recorrência de [10:11] de colcheias da 2ª pauta (quatro vezes), listados na tabela abaixo, em direção aos c. 26 – 27, observa-se um maior número de impulsos de alturas ordinárias e sem interferências de técnicas estendidas (onze impulsos). Já nos c. 35 – 36 tem-se mais impulsos (doze), porém em c. 36 há apenas indicações de técnicas estendidas (só há alturas convencionais na 1ª pauta).

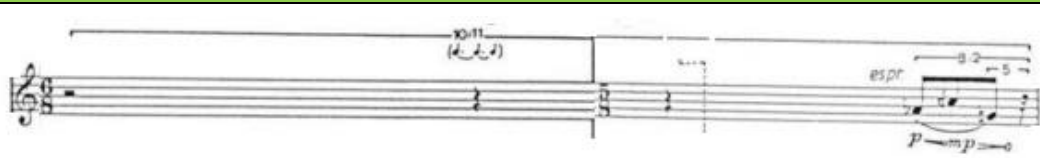


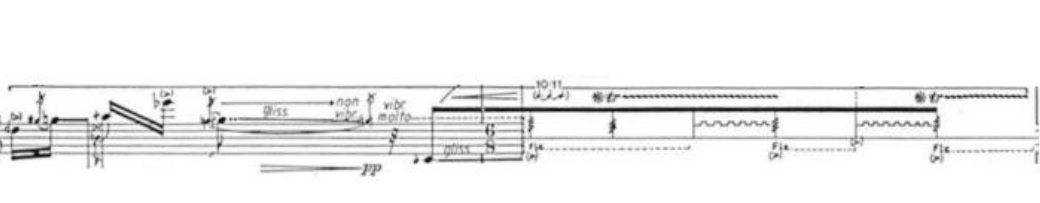
Compassos	Decina [10:11] de colcheias (60 x 10/11 ≈ 24,5 bpm)
11—12	
21 – 22	
26 – 27	
35 – 36	

Tabela 6: recorrência de [10:11] de colcheias na 2ª pauta de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

A 3ª camada também contém quiálteras aninhadas representando espaços de ações, inclusive as internas cruzando barras de compasso, também pulverizando qualquer noção possível de pulso. Há uma presença massiva de quiálteras cruzando a barra de compasso constantemente a partir de c. 20, com quiálteras secundárias também cruzando a barra. Diferentemente da 2ª camada, nas qual quiálteras retardam a velocidade das colcheias em relação ao metrônomo, agora elas se comportam como *acellerando*. Dois momentos os quais todas as pautas têm quiálteras secundárias, cruzando a barra na 2ª e 3ª pautas: entre c. 31 – 32 e c. 34 – 35.

No aspecto intervalar, é a pauta a ter menor âmbito intervalar, com uma grande predominância de graus conjuntos e terças. O tamanho dos intervalos pode ser entendido como reflexo da fragmentação dos impulsos, existindo muitas notas isoladas. Essa mesma atitude é



observada no *glissando* labial, técnica na qual as notas são alteradas em no máximo  $1/4$  tom.<sup>260</sup> Olhando, de maneira cumulativa para esta seção, desde os primeiros compassos, há uma certa semelhança aos procedimentos adotados no preâmbulo, em que um som “senoidal” é gradativamente distorcido para sons mais ruidosos – esta seção termina com *glissandos* e, inclusive em c. 38, com *smorzato*.

Avaliando até aqui, parece ser impossível, mesmo que algumas peculiaridades sejam recorrentes, determinar qual a característica “ímpar” de cada camada, pois a atitude de uma é vista frequentemente de forma modificada em outra.

Agora será exposta uma atividade presente na interação entre as três camadas desta seção. Anteriormente, se mencionou existir alguns momentos em que objetos de caráter efêmeros aparecem no discurso. Estes são construídos por uma atitude de acumulação e gradativas compressões e agitações desses espaços, culminando nestes objetos musicais. Desta forma, há duas atitudes: 1) aquelas ações que geram objetos curtos (algo em torno de metade de um compasso), e 2) outras que resultarão em objetos mais longos. São dez vezes as aparições, e para todas nota-se um perfil intervalar cromático, predominantemente em legato.<sup>261</sup> O primeiro objeto é chamado de **X<sub>1</sub>**, localizado em c. 4:

---

<sup>260</sup> Cf. Levine (2002, p. 46).

<sup>261</sup> Por vezes, uma sequência de poucas notas (inclusive uma única), como por exemplos três notas (seja qual for o seu perfil), pode ser considerada um objeto, podendo-se aludir ao que se chama por *motivo* em outros repertórios. Não é objetivo deste trabalho catalogar e investigar microscopicamente cada objeto desta peça.

piacevole  
♩.60

$X_1$  (3,4,5,10)

fragmentos unitários

Formação de  $X_1$

Dissipação de  $X_1$

Figura 228: c. 1 – 6 de *Mnemosyne* (1986b).  $X_1$  está localizado em c. 4, em azul – os fragmentos, a partir de duas alturas, estão representados no quadrado vermelho, assim como seus respectivos conjuntos.<sup>262</sup>

<sup>262</sup> Para a Teoria dos Conjuntos: Dó – 0; C# – 1; D – 2; D# – 3; E – 4; F – 5; F# – 6; G – 7, G# – 8; A – 9, A# – 10; B – 11. (as enarmônias são equivalentes, então, por exemplo, Si<sub>b</sub> também é 10. Opta-se por escrever os conjuntos do menor para o maior número, sem transpô-las a zero, da nota mais grave para a mais aguda, considerando as três pautas. Os microtons não são considerados nesta teoria. Para isso, quando for ¼ de tom (abaixo/acima), será considerada a nota natural (bequadro). Quando for ¾ de tom acima, então sustenido e bemol para ¾ abaixo. Quando houver alteração com setas como, por exemplo,  $\flat$ , considerar-se-á apenas como bemol.

No c. 1 tem-se o resultando de forte pressão (*trillo timbrico/ordinario*) em cima da nota Dó 4 do preâmbulo, separando-a de maneira fragmentária em impulsos curtos. Gradativamente, os impulsos do preâmbulo se acumulam (quadrado azul grande – “formação de  $X_1$ ”, Fig. 26), resultando em  $X_1$  – c. 4, de caráter cromático/microtonal (3,4,5,10).  $X_1$  é o momento no qual mais se tem notas em sequência (e em legato).

O tamanho dos intervalos também influencia no tamanho/extensão de outras situações, a começar pelos impulsos dispersos ((0,1,11) é um cromatismo). Inversamente proporcional à quantidade de notas, a dinâmica decresce em  $X_1$ , sendo o ponto mais piano deste trecho. Os c. 6 – 7 dissipam a existência de  $X_1$  (quadrado grande em cinza). O gráfico abaixo representa as alturas totais por compasso. Embora no c. 4 haja um total de doze alturas pertencentes ao conjunto de alturas (3,4,5,10), no c. 5 há uma quantidade de oito alturas, porém o conjunto é maior (0,1,4,5,7,11).

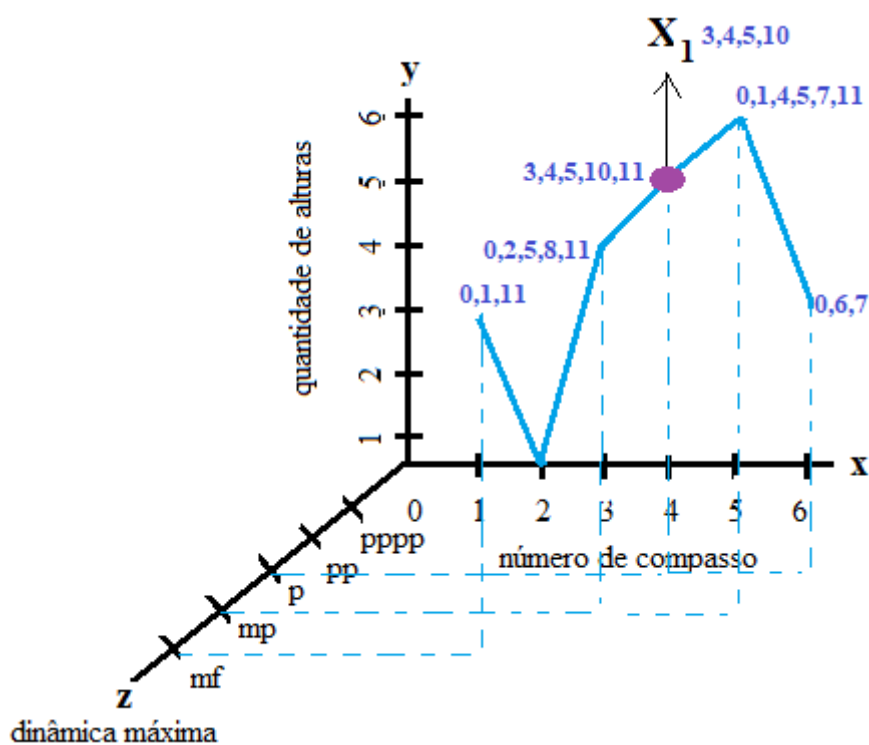


Figura 229: evolução da construção e desconstrução de  $X_1$  (c. 4) em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

O objeto  $X_2$  (c. 10 – 11) é criado analogamente a  $X_1$ . No c. 7 (ponto de início), há semelhança textural com c. 1 e 7, porém neste há uma maior quantidade de notas. Como uma reação em cadeia, os fragmentos de c. 5 – 6 novamente se acumulam em um novo objeto:  $X_2$ . Na figura abaixo, que compara os momentos iniciais formadores de  $X_1$  e  $X_2$ , nota-se o conjunto (0,4,6,11), menos cromático que (0,1,11).

The image shows two musical staves. The left staff, labeled 'c. 1', contains notes with a red box around the text 'B-C-Db 0,1,11'. The right staff, labeled 'c. 7', contains notes with a red box around the text 'G-A-Bb-C-E-F# 0,4,6,7,9,10'. A red arrow points from the first staff to the second.

Figura 230: comparação entre c. 1 – 2 e c. 7 – 8 de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

O processo de aparição e dissolução de  $X_1$  e  $X_2$  também é semelhante. A dissolução de  $X_2$  se dá entre c. 11 - 12. A dissolução de ambos os objetos de dá através de três alturas: (7,8) de (0,7,8) (c. 12, 2ª pauta) é a transposição de (6,7) de (0,6,7) (conjunto considerando a soma das três pautas).

The image shows two musical staves. The left staff, labeled 'c. 6', has a red box around the text '0,6,7'. The right staff, labeled 'c,12 - 2ª pauta', has a red box around the text '0,7,8'. A black arrow points from the first staff to the second.

Figura 231: comparação entre c. 6 e c. 12, 2ª pauta de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

$X_1$  e  $X_2$  estão contidos dentro de [6:5], porém o primeiro de colcheias e o segundo de semicolcheias (mais fugaz). Agora os conjuntos contêm mais alturas, porém o cromatismo é levemente diluído pela presença de outras alturas.

The image shows a musical score for *Mnemosyne* (1986b) by Brian Ferneyhough. The score is annotated with red boxes and labels to illustrate the formation and dissipation of a set  $X_2$ . The score is divided into measures, with some measures grouped together. The annotations include:

- Formation of  $X_2$ :** A red box labeled "Formação de  $X_2$ " highlights measures 0, 4, 6, and 11. A cyan box labeled " $X_2$  (0,5,8,9,10,11)" highlights measures 5, 8, 9, 10, and 11.
- Dissipation of  $X_2$ :** A red box labeled "Dissipação de  $X_2$ " highlights measures 9, 10, 8, 9, 10, 11, 4, 5, 9, 11, 0, 7, 8, and 0, 5, 6, 7, 8.
- Other annotations:** Red boxes highlight measures 3, 4, 8, 9, 11 and 3, 8, 11; 7, 9; 0, 1, 7, 10; 9, 10; 8, 9, 10, 11; 4, 5, 9, 11; 0, 7, 8; and 0, 5, 6, 7, 8.
- Performance instructions:** The score includes various dynamics (ppp, p, mf, f) and performance instructions (secco, pocco, lievo, pesante, gliss, espress).

Figura 232: c. 7 – 12 - aparição e desaparecimento  $X_2$  (c. 10 – 12) em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.<sup>263</sup>

<sup>263</sup> Para c. 12 da Fig. 157, como exceção, colocou-se o conjunto de cada pauta separado, por uma questão de visualização da continuidade e da lógica de notar os conjuntos por compasso.

Observando  $X_1$  e  $X_2$ , nota-se que um objeto surge a partir da presença de técnicas estendidas, concentrando-se gradativamente até culminar em um objeto. É como se uma presença maior de sons não senoidais também causasse maior perturbação no discurso, formando então os objetos. A mesma força de formação também os destrói, sendo então os objetos reabsorvidos (possivelmente) aleatoriamente, podendo um fragmento da 1ª pauta ser absorvido pela 3ª. Mais tarde, esses fragmentos serão parte de outros objetos.

O surgimento de  $X_3$  em anacruse de c. 14, 3ª pauta (e início de c. 15, 2ª pauta) acontece mais rapidamente. Observando c. 13 na totalidade das três pautas, tem-se o conjunto (0,1,2,10,11) – cromático (precisamente agora, são desconsideradas as *appoggiaturas*<sup>264</sup>), reaparecendo novamente um caráter cromático coeso (preâmbulo). Embora considerando o conjunto de representação de  $X_3$  como (0,1,2,3,5,7,8,9,11), filtrando as *appoggiaturas*, tem-se (0,1,2,5,7,9,11), consideravelmente cromático. A nota Mi 3, 2ª pauta, é o final da extensão deste objeto, e pela primeira vez este acaba em outra pauta. Como já se fizeram analogias ao universo da ação e reação, ação de vetores em cima de uma nota/fragmento, dentre outras, supõe-se uma atividade interna tamanha em  $X_3$ , a ponto de direcioná-lo de um universo (3ª pauta) para outro (2ª pauta).

Figura 233: c. 13 – 15 - formação de  $X_3$  (c. 14, 3ª pauta) em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

Note-se, na figura abaixo, a semelhança entre momentos que precedem a formação de  $X_3$  com  $X_1$ :

<sup>264</sup> Considerar ou não notas não ordinárias aqui serve para focar em um aspecto que se considera necessário realçar. Não se considera a legibilidade no reconhecimento auditivo das alturas, pois outras questões estão envolvidas: algo tocado extremamente rápido em *p* numa flauta baixo seria, de fato, reconhecível legivelmente? Todavia não seria algum intérprete capaz de realçá-lo a ponto de ser audível? Portanto, atenta-se para a construção composicional notada, pois se considera que o compositor deva ter escolhido as alturas, ainda que com efeitos ruidosos, por alguma razão do discurso.

**c. 3 - 2ª pauta**

**c. 13 - 3ª pauta**

Figura 234: semelhança entre semitons de c. 3 e 13 em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

A formação e dissolução de **X<sub>3</sub>** se deu por apenas um compasso, ao contrário das outras vezes, em maior número de compassos – possivelmente por uma constante atividade nas camadas que acabam gerando prazos menores para formações e dissoluções de objetos. Poderia se dizer que **X<sub>3</sub>** já vinha de outros fragmentos anteriores (vide Fig. 232) até, naquele determinado momento, se consolidar como objeto, porém a percepção de sua gênese no ponto mesmo em que ocorria era, então, praticamente impossível. A partir disso, os próximos objetos desta seção serão listados, e algumas características realçadas.

**X<sub>4</sub>** está localizado entre c. 16 (2ª pauta) - 17 (2ª e 3ª pautas), pela primeira vez dentro de uma quiáltera cruzando a barra de compasso ([5:7] de colcheias). Considerando a velocidade das colcheias ( $\frac{60 \times 5}{7} \approx 43$  bpm), é um ponto (os próximos também possuem essa mesma característica) em que os fragmentos terão uma extensão maior, perdurando mais tempo. Sua formação é iniciada anteriormente no c. 15, mas também pode-se entender como o acúmulo de tantas outras incontáveis ações anteriores. Observando desde **X<sub>1</sub>** até **X<sub>3</sub>**, tem-se algo em comum: um dos compassos formadores não integra a técnica da polifonia interruptiva presente (as barras em linha sólida), havendo apenas linhas pontilhadas, indicando o caminho das alturas – em **X<sub>1</sub>**, nos c. 1 – 3, sem polifonia interruptiva; em **X<sub>2</sub>**, a mesma técnica aparece antes apenas duas vezes (uma no c. 7, e outra no final do c. 9). Anterior a **X<sub>3</sub>**, nos c. 11 – 12 (dissipadores de **X<sub>2</sub>**), não há a presença de polifonia interruptiva. O mesmo padrão se repete no c. 15. **X<sub>4</sub>** tem a mesma atividade de **X<sub>1</sub>**, com constante interrupção de uma altura para outra. Pela primeira vez **X<sub>4</sub>** é o produto da interação das três camadas, e essa múltipla interferência se tornará, adiante, uma marca.

O que acontece é que cada uma das três linhas tem seus próprios materiais típicos em qualquer seção dada; portanto, há sempre um padrão de prioridade particular característico das linhas entre si - uma é sempre dominante, as outras acompanhantes, interjetivas ou de outra forma subordinadas. Da mesma forma, timbres particulares, distribuições de registro ou grau de densidade relativa contribuem para a sensação de



separação de essências entre camadas simultâneas de desdobramento linear. Uma vez que a capacidade monofônica do instrumento entra em conflito contínuo com a natureza altamente polifônica dos materiais superincumbentes, eventos ou cadeias de eventos estão sempre sendo interrompidos pelo início de novos eventos em outros níveis. Na maioria das vezes, os eventos não são mantidos por toda a sua duração antes de serem interrompidos por lembretes das reivindicações de outras tendências “reprimidas”. O grau de “tato” emergente desta subversão é ditado em grande medida, primeiro pela quantidade de regularidade perceptível ou consistência estabelecida na camada predominante e, em segundo lugar, pelo grau de clareza com que as próprias funções interruptivas assumem uma certa medida de previsibilidade. Como as camadas interagem em detalhes é deixado para o performer determinar, uma vez que é ele quem atribui valores hierárquicos relativos às tendências lineares que se cruzam ou colidem. (FERNEYHOUGH, 1988, p. 47 – 48)<sup>265</sup>

Figura 235: c. 13 – 15 - surgimento e desaparecimento de  $X_4$  em *Mnemosyne* (1986b).

Considerando-se apenas o c. 15 em sua totalidade, o conjunto formado por todas as alturas ali presentes (4,7,8,9,10) é semelhante ao conjunto de  $X_4$  (apenas em azul claro). Em azul acinzentado tem-se um momento em que duas alturas da 1ª pauta interferem em  $X_4$ . Dentro do mesmo compasso, no c. 17 há a desintegração de  $X_4$ , porém agora permanece a atitude de interferência entre as camadas, e será visto adiante, será uma constante. Os fragmentos de conjunto (3,6) e (4,10) estão dentro desta cadeia de interrupção uns dos outros.

<sup>265</sup> Original: “What happens is that each of the three lines has its own typical materials in any given section; hence, there is always a particular priority pattern characteristic of the lines among themselves – one is always dominant, the others accompanimental, interjectional or otherwise subordinate. Similarly, particular tone colors, registral distributions or degree of relative density contribute to the sense of separation of essences between simultaneous layers of linear unfolding. Since the monophonic capability of the instrument comes into continual conflict with the highly polyphonic nature of the superincumbent materials, events or event chains are always being interrupted by the beginning of new events on other levels. For the most part, events are not held for their full durations before being broken into by reminders of the claims of other, ‘suppressed’ tendencies. The degree of ‘tactility’ emerging from this subversion is dictated in large measure, firstly, by the amount of perceptible regularity or consistency set up in the predominant layer and, secondly, by the degree of explicitness with which the interruptive functions themselves assume a certain measure of predictability. How the layers interact in detail is left to the performer to determine, since it is he who assigns relative hierarchical values to the intersecting or colliding linear tendencies.”

A formação de  $X_5$  ocorre de maneira muito semelhante à formação de  $X_4$ , porém ainda mais resumida, com apenas um compasso – no c. 19, aparece com perfil muito semelhante a outro compasso gerador de objeto – o c. 7. Três alturas no c. 19 são duplicadas em seis no c. 20. O perfil melódico de notas espaçadas em intervalos grandes determina  $X_5$  – este começa com uma sétima e termina com uma quarta (considerando-se uma nota após a outra). O conjunto que compreende todo o c. 19 é (2,7,10), e  $X_5$  tem o conjunto (1,3,4,7,8,10).

Figura 236: c. 19 – 20 - formação de  $X_5$  (c. 20) de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

$X_6$ , contido na 2ª pauta do c. 21 e terminando na 3ª pauta de c. 22, herda as mesmas características de  $X_4$ , sofrendo múltiplas interferências das outras camadas, que reivindicam suas existências como fragmentos maiores. Por se tratar de um objeto com maior quantidade de alturas, é possível que parte de sua existência já venha de momentos anteriores. Neste momento, parece ser impossível precisar exatamente os pontos de início e fim de cada objeto, podendo-se considerar  $X_5$  como parte integrante de  $X_6$ , ou seja, o caráter fragmentário desta 1ª seção permite tanto ajustar-se a lente para um olhar em direção a um objeto (ainda que pequeno), como por outra ótica, sendo elementos formadores de objetos mais extensos. É a primeira vez que ocorre um objeto sem que outras pautas estejam silenciadas.

Como se abordou  $X_5$  do ponto de vista isolado, considerando-o como parte integrante de  $X_6$ , e comparando-se o c. 18 com o c. 1 e o c. 7, pode-se considerar os c. 18 – 20 como formadores de  $X_6$ , e a partir de c. 22 até c. 23 como dissipadores.  $X_6$  apresenta uma característica

semelhante ao preâmbulo: começa com alturas ordinárias e termina, após sofrer interferências da 3ª pauta (representada em azul acinzentado pelo conjunto (0,7,9), em *trillos*) em *frullato* (os quais também sofrem forças de um conjunto de alturas da 1ª pauta (3,4,5,7)). Pode-se considerar as fusas da quiáltera [13:14] secundária como ponto de dissipação, assim como o c. 23 – observando os conjuntos desde a formação até a dissipação, tem-se alguns pontos em comum realizando uma comparação, destacando as alturas que mais aparecem:

- c.18 – (1,7,11) – considerando o compasso inteiro;
- c. 19 – X5 – (1,3,4,7,8,10);
- c. 20 – (2,7) e (0,1,3,7,9); considerando as alturas isoladas como pertencentes a um conjunto, tem-se (1,2,4,10);
- c. 21 – X6 – (0,1,2,3,4,5,11). Outros conjuntos: (0,7,9) e (3,4,5,7).
- c. 22 – (4,5,7,9) e (2,3).
- c. 23 – (0,3,5,9).

The image displays a musical score for *Mnemosyne* (1986b) by Brian Ferneyhough, focusing on measures 18 to 23. The score is annotated with several red boxes and blue highlights, illustrating the formation of two sets,  $X_5$  and  $X_6$ .

**Annotations:**

- $X_5$  (1,3,4,7,8,10):** A large blue highlight covers measures 18-20. A red box labeled "20" is above measure 20. Another red box labeled "0,1,3,7,9" is above measure 19.
- $X_6$  (0,1,2,3,4,5,11):** A large blue highlight covers measures 21-23. A red box labeled "3,4,5,7" is above measure 21. Another red box labeled "0,7,9" is below measure 22.
- Other red boxes:**
  - Measure 19: "2,7"
  - Measure 20: "4,5,7,9,11"
  - Measure 21: "2,3"
  - Measure 22: "0,3,5,9"

**Performance Instructions:**

- molto vibr.* (measures 18-20)
- delicato* (measures 18-20)
- pp*, *mp*, *ppp*, *sub pp*, *ppsub* (dynamic markings)
- gliss.* (measures 19-20)
- ord.* (measures 19-20)
- piu entatic* (measures 21-23)
- molto cantabile* (measures 21-23)
- fuggevole* (measures 21-23)
- non vibr.* (measures 18-20)
- vibr. ord.* (measures 18-20)
- marc. in p* (measure 18)
- pp*, *ppp* (measures 18-20)
- pp*, *ppp* (measures 21-23)

**Measure 23:** A separate musical staff is shown below the main score, labeled "c. 23". It features a red box labeled "0,3,5,9" and dynamic markings *pp* and *sub pp*.

Figura 237: c. 18 – 23 formação de  $X_5$  e  $X_6$  em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

**X**<sub>7</sub>, 2ª pauta, c. 25 – 26, é outro objeto a sofrer múltiplas interferências das camadas um e três. Até o momento, nota-se uma presença de *trillos* e *tremolos* oriundos do preâmbulo sendo irradiados na terceira camada. O *smorzato* no final do preâmbulo também se faz presente como interferência ao longo de toda a duração de **X**<sub>7</sub>. Mais uma vez, um objeto insiste em uma permanência maior, o que se configura uma ação oposta ao caráter fragmentário/cromático desta seção. **X**<sub>7</sub> é o primeiro objeto a se manter dentro de uma pauta e com maior duração (**X**<sub>1</sub> e **X**<sub>2</sub> são curtos).

Referente à sua dissolução, verificou-se a possibilidade de um objeto ser desfeito rapidamente, mas como para toda ação, há uma reação, então ainda que um objeto seja exaurido rapidamente, suas ações ou fragmentos dispersos ainda causarão ações (sejam quais forem suas naturezas) futuramente. Os *tremolos* presentes no preâmbulo se repetem de formas diversificadas em outros momentos, como se irradiassem por um longo tempo.

**Formação de  $X_7$**

$X_7$  (0,2,3,5,6,7,9)

7,8

0,7

0,3,7,9

2,3

3,11

3,5,7,9

5,7,9

**Dissolução de  $X_7$**

0,2,4,10,11

0,1,6,9,11

**Formação de  $X_8$**

5,11

1,2

10,11

0,1

0,11

2,7

3,4,6,9

fingerings

increase degree of distortion

Figura 238: c. 24 – 28 — formação e dissipação de  $X_7$  em *Mnemosyne* de Brian Ferneyhough.



Semelhante a **X**<sub>5</sub>, **X**<sub>8</sub>, c. 28, 1ª pauta, é um objeto de extensão curta. Observando a 3ª pauta de **X**<sub>7</sub>, o mesmo comportamento de notar a realização de técnicas estendidas agora é irradiado para a 2ª pauta, com *frullatos*. O comportamento de distorção de uma nota em momentos anteriores foi expandido para outros objetos e ao longo do tempo de formas diferentes e cumulativas. Até o final desta seção, será assim, incluindo um crescente uso de formas distorcidas de frequências senoidais.

Figura 239: Formação de **X**<sub>8</sub> em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

**X**<sub>9</sub> (final de c. 33, 3ª pauta) é outro objeto de maior extensão. Em sua composição há a presença de *glissando* labial na 1ª pauta, já presente anteriormente no preâmbulo e outros objetos. A escuta permite identificar as alturas em uma sequência mais linear, embora notadas de maneira fragmentária e pela polifonia interruptiva. Disso, conclui-se ser um objeto formado por outros muito pequenos, mas dispostos de maneira a serem percebidos como uma maior unidade, totalmente diferente dos anteriores, em que suas extensões são menores, mas contidos dentro de uma única pauta. Essa soma de pequenos objetos como membros de **X** são de mesma natureza técnica (notas ordinárias apenas com acentos, sem nenhum recurso adicional).<sup>266</sup> No final de c. 34, conforme o registro se amplia, a sensação auditiva da polifonia interruptiva é maior, e os pequenos objetos acontecem uns mais próximos dos outros.

<sup>266</sup> Há uma única nota como exceção: nota Ré ♯ em c. 34, 2ª pauta (última deste compasso) com um *frullato*. Porém observando o todo, em adição ao comportamento da 1ª pauta e à possível e particular redução feita por um intérprete, isso não interfere na observação mencionada.



**Formação de  $X_9$**

The image shows a musical score for 'Mnemosyne' (1986b) by Brian Ferneyhough. The score is annotated with red boxes containing numbers, indicating the formation of  $X_9$ . The annotations include:

- 0, 2
- 3, 5, 9
- 2, 4, 5
- 2, 3
- 3, 7
- 0, 5
- 0, 4, 9
- 0, 4, 7, 9
- 3, 4
- 0, 1, 7, 11
- 2, 4, 5
- 0, 2, 4, 9
- 2, 4, 7
- 0, 1, 3, 7

The score also includes dynamics such as *pp*, *p*, *mp*, and *ppp*, and markings like *trasparente e febbrile*, *gliss.*, and *tenebroso*. A red **X<sub>9</sub>** label is placed at the end of the score.

Figura 240: formação de  $X_9$  em *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

The image displays a complex musical score for Brian Ferneyhough's *Mnemosyne* (1986b). It features multiple staves, including a piano part and a vocal line. The piano part is marked with *calmandosi* and includes detailed fingerings and slurs. The vocal part is marked with *tenebrosa* and *intensa*. A large cyan shaded area covers the main body of the score, with two red boxes highlighting specific musical phrases: one containing '3, 6, 7' and another containing '2, 3, 7, 8, 9, 11'. Above the score, there are two diagrams showing fingerings for the piano part, with measurements like 5.4, 7.6, 7.4, and 5.4. The score is marked with various dynamics like *ppp*, *pp*, *mf*, and *p*, and includes performance instructions like *vibr molto* and *non vibr*.

Figura 241: azul claro: X<sub>9</sub>; azul acinzentado: interferência em X<sub>9</sub> de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

**X<sub>10</sub>**, o último objeto desta seção, começa no anacruse<sup>267</sup> do c. 36, 2ª pauta (Dó ¼ tom acima) e ocorre apenas na 1ª pauta. A interferência das 2ª e 3ª pautas se dão não pela escrita da polifonia interruptiva, mas pelas técnicas outras – na 2ª pauta há elementos técnicos do preâmbulo (*trinado*, *smorzato* e *frullato*) e na 3ª pauta *glissando labial*. Como **X<sub>8</sub>** (c. 28), **X<sub>10</sub>** é um objeto que não está contido em quiálteras que ocupam todo o compasso. Os dois últimos compassos desta seção (c. 37 – 38) podem ser considerados a liquidação de **X<sub>10</sub>**, considerando o fato de haver apenas objetos de cerca três notas em suas extensões.

---

<sup>267</sup> Notado na partitura, entretanto é possível que não seja percebido audivelmente, pois as pautas 2 e 3 possuem quiálteras diferentes e aninhadas cruzando a barra de compasso.

The image displays a musical score for three staves, with various annotations and highlights. The top staff is in treble clef, the middle in alto clef, and the bottom in bass clef. The score is divided into measures 36, 37, and 38.

- Measure 36:** Features a large cyan highlight. Above the staff, the text  $X_{10}$  (0,3,4,5,7,8,11) is written in red. Below it, the sequence "3, 5, 6, 11" is written in red, with "sempre appena vibr." underneath. Further right, "6, 7" and "3, 4, 5, 6, 7, 11" are also written in red.
- Measure 37:** Labeled "Dissolução de  $X_{10}$ " in red at the top right. It contains a red box around the notes "2, 5, 7, 11" and another red box around the notes "3, 5, 7, 11" with "3<sup>na</sup>" written below it. The text "vibr ord" is written above the staff.
- Measure 38:** Contains the sequence "Q. 1, 2, 3, 8, 11" written in red above the staff.

Other annotations include "fin.", "lia.", "gliss.", "vibr molto", "non vibr.", "ppp", "mf", "p", "molto pesante", "molt", "smorz", and "mf".

Below the main score, there is an additional section of the score with two red boxes. The top box is labeled "3, 5, 7" and the bottom box is labeled "6, 11".

Figura 242: c. 36 -  $X_{10}$  (1ª pauta); c. 37 – 38 — dissolução de  $X_{10}$  e final da Seção 1 de *Mnemosyne* (1986b) de Brian Ferneyhough.

A partir da breve análise apresentada e considerando o fato de BF mencionar ser cada pauta um universo distinto, tantos materiais também podem ser articulados de tantas formas, cada um submetido às regras interiores. Quando há a intersecção entre esses universos, então outras regras podem ser observadas, como se o compositor criasse novas regras para um (dentre vários) cruzamentos. Como pode-se considerar um objeto desde uma única nota até a sequência de várias (foco desta análise), então cada um desses objetos também pode estar sujeito a uma série de comandos formais (automáticos) ou locais (informais). Desta forma, tamanha é a quantidade de ações, sendo praticamente impossível listá-las. Aqui optou-se por averiguar objetos com alguma extensão, suas formações e os rastros deixados pelas suas liquidações, mas supondo-se avaliar e listar objetos (uma nota ou conjunto de notas) por extenso, pode ser que a análise seja completamente diferente. Outro analista poderia captar outras forças. Para este autor, mais que sentir a taticidade do tempo de BF, se captou, no momento da análise, algumas forças (dentre inúmeras outras). Possivelmente, cinquenta anos à frente, outras forças seriam captadas, podendo ou não ser as mesmas.

## 5. Considerações Finais

Através da análise das obras abordadas (*Mnemosyne*, 1986b e *Phalanges*, 1995), pretendeu-se apontar caminhos para auxiliar o intérprete em sua jornada na leitura e execução da notação dessas obras, e oferecê-los em português brasileiro, empreitada considerada urgente pelo autor, pela falta de acessibilidade ao material disponível sobre o assunto.

Subjacentes a esta pesquisa estão os vários questionamentos sobre a validade da escrita complexa tal qual a apresentada pelos compositores aqui estudados. Polêmicas sempre existirão, e isso é frequente quando se fala em arte chamada de vanguarda ou experimental. Deve-se ter em mente que essas formas de manifestações artísticas nem sempre dialogam com a lógica mercadológica. Na produção artística de BF, a polêmica gira em torno tanto de sua notação quanto do fato de ter sido nomeado, sem seu consentimento, como membro ou “pai” da Nova Complexidade. Enquanto Toop (1988) e Nigel Osborne (Loureiro, 1988, p. 5) argumentam em prol do rótulo *Nova Complexidade*, Ulman (1994) os rebate (o registro textual de ambos os musicólogos são a base para tal discussão). Kozu (2002; 2003) investiga esse universo da complexidade musical. Aqui a polêmica não ganha lastro, mas é apresentada na introdução e diluída ao longo do trabalho. Abaixo, há uma sintetização conceitual sobre o que vem a ser complexidade para BF:

James Boros sintetiza este aspecto com o conceito de “multifacetagem”, ou seja, a “coexistência de múltiplos pontos de vista, implicando a presença de um alto grau de ambiguidade a respeito de sua “verdadeira” identidade, em termos da suscetibilidade da imposição de hierarquias fixas e delimitadas” (Boros, 1994:91). E Ferneyhough aponta como uma das principais características de uma obra complexa essa *ambiguidade* que, atuando como um articulador flexível entre as diversas possibilidades de categorias perceptivas, força o ouvinte a uma escuta constantemente ativa e autocrítica, considerando a ausência de modelos e/ou normas interpretativas aceitas universalmente. Isso vem de encontro com a sua necessidade de ampliar os “limites da tolerância crítica em relação à ambiguidade”, exigindo uma “certa cota de energia por parte de todos que participam na transmissão do fenômeno estético” (Ferneyhough, 1992:7). (KOZU, 2002, p. 2, citações e grifos originais)

Pode-se argumentar que muitos músicos não tenham tempo no dia a dia de seu ofício para mergulhar por toda a estrutura estética de um compositor, seja qual for a razão. Mediando os dois extremos, não se buscou aqui uma extensa discussão estética, mas os pilares principais foram revisitados, tentando-se trazê-los a uma linguagem menos hermética. Para se entender “o porquê de se notar assim”, justamente essa breve abordagem das poéticas composicionais pode trazer respostas a esse respeito.

Uma vez que o autor e a orientadora são músicos práticos, o trabalho de Bortz (tese em inglês, 2003; artigo oriundo da tese, em português, 2006) foi base fundamental. No levantamento bibliográfico

inicial, constatou-se que o trabalho de Bortz (2003)<sup>268</sup>, junto com Schick (1994), é o primeiro a abordar as questões voltadas para o músico prático e o primeiro a tratar da abordagem da MMM, o que é mencionado por Duncan (2010, p. 59). Bortz (2003) está também presente nas referências bibliográficas de Fitch (2013). Cury (2017) ainda menciona como entender os compassos não integrais e a MMM em Arthur Kampela, abordando brevemente a estética de BF). Vargas aborda diretamente compassos não integrais e AK. Para este trabalho, outra questão foi levantada ao manusear Weisberg (1993): para o intérprete, é tão óbvio, por exemplo, que uma semínima de quiáltera de [3:2] de semínimas ( $\text{♩} = 60 \text{ bpm}$ ) seja 90 bpm? A resposta, ainda que anedótica, parece ser negativa, uma vez que os automatismos gerados pela formação dos intérpretes condicionam a leitura da notação tradicional a uma resposta sem que se tenha a consciência das velocidades executadas. A experiência deste autor respalda os métodos usados aqui: no dia a dia, observou-se uma falta de fluência e clareza nos cálculos. Para evitar uma versão “modificada” de Bortz (2003), procurou-se primeiro oferecer algum método alternativo – as tabelas de Modulação Métrica e de Compassos Irracionais. Diversas modalidades de quiálteras foram abordadas passo a passo, desde o cálculo da velocidade de uma ou mais figuras agrupadas de uma quiáltera até quiálteras aninhadas, passando por quiálteras ocupando todo um compasso e quiálteras cruzando a barra de compasso. Sobre a notação particular de AK para quiálteras, utilizou-se de maneira inalterada a terminologia de Cury (2017), “figuras discrepantes”. As tabelas podem ser consideradas um material novo em português, principalmente quando se fala em Compassos Irracionais (primeiro na tradução de Hindemith, 1975, depois restritamente em Vargas, 2012). Como a dedução de outras subdivisões da semibreve permitem denominadores além de 3(6), 5 e 7 (e seus múltiplos), frequentes em BF, buscou-se outras modalidades, encontrando-se 15, 22 e 36 no *Sexto Quarteto de Cordas* (2010). Somado a isto, averiguaram-se, tanto no subcapítulo 2.2 como na análise de *Phalanges* (1995), diversas modalidades de compassos não integrais (terminologia criada por AK), chegando-se ao conceito de *hiper gesto*, aparentemente inédito. Por fim, os exemplos utilizados não são os mesmos de Bortz (2003; 2006), e para a MMM e todos os seus estágios, peças mais recentes, como *Elastics II* (2007), “...B...” (2012) e *Probe* (2015), foram utilizadas, sendo, em geral, peças de diversas épocas.

Sobre o fato de ser um repertório para pessoas “superdotadas”, de fato, as demandas técnicas de peças de BF e AK são consideráveis, exigindo experiência e desenvoltura técnica por parte do intérprete. No entanto, num esforço de se desvincular desse tipo de discurso, foram feitas todas as tentativas ao alcance deste autor, por sua vez consciente de suas dificuldades e limitações pessoais, para atenuar a distâncias entre o compositor e o intérprete, considerando-se que, no Brasil, pouco se executa as obras dos compositores aqui estudados, sendo talvez a aparente inacessibilidade técnica e notacional o principal motivo.

Possivelmente apresentaram-se aqui materiais inéditos, pois não foram encontradas referências sobre as duas peças analisadas. *Phalanges* (1995) inaugura a técnica da MMM, e só em 2012, com

---

<sup>268</sup> Fortemente baseado em Weisberg (1993).



“...B...”, AK explora outro estágio da MMM (com quiáltera cruzando a barra de compasso). Em *Mnemosyne* (1986b), vários dos processos composicionais da 1ª parte foram investigados.

Além das questões contempladas acima, verificou-se, seja pela menção de Einarsson (2009, p. 30) à não inclusão nos cursos de música da abordagem pedagógica de ritmos infrequentes, como compassos irracionais, seja pela vivência do autor, uma abordagem tímida sobre outras modalidades de ritmo nos cursos de música em São Paulo (universitários, ou não). Embora seja perigoso generalizar, até o momento não se teve conhecimento da inserção dos ritmos aqui abordados em programas pedagógicos dos centros de música brasileiros. Em todo caso, espera-se que este trabalho possa chegar até esses espaços e consiga dialogar com as abordagens locais.

## Referências

ARCHBOLD, Paul. **Performing Complexity: A pedagogical resource tracing the Arditti Quartet's preparations for the première of Brian Ferneyhough Sixth String Quartet.** Texto e transcrição do áudio do projeto (Pesquisa (projeto) - London, School of Advanced Study, University of London, 2011. Disponível em: <https://podcasts.apple.com/us/podcast/performingcomplexity/id441504831?i=1000411436367> . Acesso em: 5 jul. 2021.

BERIO, Luciano. **Sequenza I for flute.** Wien: Universal Edition, 1985.

BELLING, Huw. Thinking Irrational: Thomas Adès and New Rhythms. Dissertação (Mestrado em Música) - Royal College of Music, Londres, 2010. Disponível em: <https://hbelling.files.wordpress.com/2008/11/ades-thesis-009-word03.pdf> . Acesso em: 5 jul. 2021.

BLEDSON, Helen. Seminar with Brian Ferneyhough 25 March, 2009. [S. l.], 2009. Disponível em: <http://helenbledson.com/Wordpress/?p=69> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Tempo and Rhythm in Cassandra's Dream Song. [S. l.], 2014. Disponível em: <http://helenbledson.com/Wordpress/?p=735> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Tips for Complex Rhythms à la Ferneyhough's Superscriptio. [S. l.], 2010. Disponível em: <http://helenbledson.com/Wordpress/?p=32> . Acesso em: 5 jul. 2021.

BORTZ, Graziela. Modulação micrométrica na música de Arthur Kampela. **Per Musi**, Belo Horizonte, ed. 13, p. 85-99, 2006. Disponível em: [http://musica.ufmg.br/permusi/permusi/port/numeros/13/num13\\_cap\\_07.pdf](http://musica.ufmg.br/permusi/permusi/port/numeros/13/num13_cap_07.pdf) . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Rhythm in the Music of Brian Ferneyhough, Michael Finnissy, and Arthur Kampela: A Guide for Performers.** 2003. Tese (Doutorado em Música) - Faculty in Music of The City University of New York, New York, 2003. Disponível em: [https://www.academia.edu/43309527/Tese\\_completa](https://www.academia.edu/43309527/Tese_completa) . Acesso em: 5 jul. 2021.

BOULEZ, P; MENEZES, F. et al. Pierre Boulez no *Studio PANaroma* (19896). In: MENEZES, Flo. **Música Maximalista** – ensaios sobre a música radical e especulativa. São Paulo: Editora Unesp, 2006, p. 207–231.

BRAHMS, Johannes. **Vier Quartette op. 92: für Sopran, Alt, Tenor und Bass mit Pianoforte.** Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1884. Disponível em: [https://ks.imslp.info/files/imglnks/usimg/6/6e/IMSLP105097-PMLP52841-Brahms\\_Werke\\_Band\\_20\\_Breitkopf\\_JB\\_106\\_Op\\_92\\_filter.pdf](https://ks.imslp.info/files/imglnks/usimg/6/6e/IMSLP105097-PMLP52841-Brahms_Werke_Band_20_Breitkopf_JB_106_Op_92_filter.pdf) . Acesso em: 2 fev. 2021.

CARDASSI, Luciane. Night Fantasies de Elliott Carter: estratégias de aprendizagem e performance. **Per Musi**, Belo Horizonte, n. 21, p. 60–73, 2010. Disponível em: [http://musica.ufmg.br/permusi/permusi/port/numeros/21/num21\\_cap\\_07.pdf.pdf](http://musica.ufmg.br/permusi/permusi/port/numeros/21/num21_cap_07.pdf.pdf) . Acesso em: 29 jan. 2021.

CARTER, Elliott. **Sonata: for Cello and Piano**. New York: Hal Leonard, Schirmer, 1948.

\_\_\_\_\_. **String Quartet No.3**. New York: Hal Leonard, Schirmer, 1973.

CASTELLANI, F. M. **Uma Abordagem Sobre a Noção de Gesto Musical nas poéticas de Luciano Berio e Brian Ferneyhough**. Dissertação (Mestrado em Música) - Instituto de Artes da Unicamp, Campinas, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/284960> . Acesso em: 5 jul. 2021.

COPINI, Guilherme de Cesaro. O tempo musical em Gérard Grisey: a alternância de processos lineares em *Talea*. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE TEORIA E ANÁLISE MUSICAL, 3., 2013, São Paulo. Anais. São Paulo: ECA-USP, 2013.

COWELL, Henry. **Fabric: for piano solo**. [*S. l.:s. n.*], [1920?].

\_\_\_\_\_. **New Musical Resources**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

CURY, Fernando. Análise dos elementos composicionais da obra violonística de Arthur Kampela. **Post-ip: Revista do Fórum Internacional de Estudos em Música e Dança**, Aveiro, v. 2, 2013. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/postip/article/view/1306> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **A Obra para Violão Solo de Arthur Kampela e suas Implicações na Performance**. Tese (Doutorado em Música) - Universidade de Aveiro, Aveiro, 2017. Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/22460> . Acesso em: 5 jul. 2021.

DUNCAN, S. P. **The concept of New Complexity: Notation, Interpretation and Analysis – Part I**. Tese (Doutorado em Música) – Faculty of the Graduate School of Cornell University, 2010. Acesso em: 15 dez. 2020.

EINARSSON, Einar T. **Irrationality: Metric Structures and Quantified Space**. Tese (Doutorado em Música) - Conservatorium van Amsterdam, Amsterdam, 2009. Disponível em: [http://einartorfeinarsson.com/pdf/irrationality\\_thesis.pdf](http://einartorfeinarsson.com/pdf/irrationality_thesis.pdf) . Acesso em: 5 jul. 2021.

FERNEYHOUGH, Brian. **Allgebrah for Solo Oboe and Nine Solo Strings**. Londres: Peters Edition, 1990-6.

\_\_\_\_\_. **BRIAN FERNEYHOUGH: Textes réunis par Peter Szendy**. SZENDY, Peter (ed.). Paris: L'Harmattan/IRCAM, 1999.

- \_\_\_\_\_. **Carceri d'Invenzione III for Orchestra.** Londres: Peters Edition, 1986a.
- \_\_\_\_\_. **Brian Ferneyhough Collected Writings.** Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Cassandra's Dream Song for Solo Flute.** Londres: Peters Edition, 1970.
- \_\_\_\_\_. **Coloratura for Oboe and Piano.** Londres: Peters Edition, 1966.
- \_\_\_\_\_. **Dum Transisset for String Quartet.** Londres: Peters Edition, 2006.
- \_\_\_\_\_. Duration and Rhythm as Compositional Resources (1989). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings.** Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 51-65
- \_\_\_\_\_. Form - Figure - Style: An Intermediate Assessment (1982). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings.** Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 21-28.
- \_\_\_\_\_. **Four Miniatures for Flute and Piano.** Londres: Peters Edition, 1965.
- \_\_\_\_\_. **Funerailles for Seven Strings and Harp.** Londres: Peters Edition, 1966.
- \_\_\_\_\_. Il Tempo della Figura (1984). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings.** Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p.p. 33-41
- \_\_\_\_\_. **Lemma-Icon-Epigram for Solo Piano.** Londres: Peters Edition, 1981.
- \_\_\_\_\_. **Lemma-Icon-Epigram for Solo Piano (1981):** (partitura de estudo de Lukas Huismann. [S. l.]: HoGent: 1981a.
- \_\_\_\_\_. **Mnemosyne: for Bass Flute and Tape.** Londres: Peters Edition, 1986b.
- \_\_\_\_\_. **no time (at all) for Two Guitars.** Londres: Peters Edition, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Quirl for Piano Solo.** Londres: Peters Edition, 2013.
- \_\_\_\_\_. **Schatten aus Wasser und Stein for Quarter-tone Oboe and String Quartet.** Londres: Peters Edition, 2013.
- \_\_\_\_\_. **Sisyphus Redux for Alto Flute Solo.** Londres: Peters edition, 2009.

\_\_\_\_\_. **Sixth String Quartet**. Londres: Peters Edition, 2010.

\_\_\_\_\_. **Sonata for Two Pianos**. Londres: Peters Edition, 1966.

\_\_\_\_\_. **Sonatas for String Quartet**. Londres: Peters Edition, 1967.

\_\_\_\_\_. **Superscriptio for Piccolo Solo**. Londres: Peters Edition, 1981.

\_\_\_\_\_. **Third String Quartet**. Londres: Peters Edition, 1987.

\_\_\_\_\_. **Unity Capsule for Solo Flute**. Londres: Peters Edition, 1975.

\_\_\_\_\_. Unity Capsule: An Instant Diary (1980). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 98-106.

\_\_\_\_\_. **Unsichtbare Farben for Solo Violin**. Londres: Peters Edition, 1998.

\_\_\_\_\_; ALBÈRA, Philippe. Interview with Philippe Albèra (1988). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 303-335.

\_\_\_\_\_; BOROS, James; FERNEYHOUGH, Brian. Interview with James Boros (1992). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 431-446.

\_\_\_\_\_; BOROS, James. Shattering the Vessels of Received Wisdom: In Conversation with James Boros (1990). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 369-405.

FERNEYHOUGH, Brian; CLEMENTS, Andrew. Interview with Andrew Clements (1977). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 204-216.

\_\_\_\_\_; TOOP, Richard. Carceri d'Invenzione: In Conversation with Richard Toop (1986). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 290-302.

\_\_\_\_\_; TOOP, Richard. Interview with Richard Toop (1983). In: BOROS, James; TOOP, Richard (ed.). **Brian Ferneyhough Collected Writings**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1995, p. 250-289.

FERRAZ, Silvio. Semiótica peirceana e música: mais uma aproximação, *Revista Opus*, N.º 4, vol.4. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/38/30> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Música e Repetição: a diferença na composição contemporânea**. São Paulo: EDUC, 1998. Disponível em: <http://sferraz.mus.br/musrep.pdf> . Acesso em: 5 jul. 2021.

FITCH, Lois. Brian Ferneyhough's String Quartets. *Contemporary Music Review*, v. 33, n. 3, p. 290-317, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/07494467.2014.975545> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Brian Ferneyhough**. Hobbs, UK: Intellect Ltd, 2013.

GOLDMAN, Richard Franko. The Music of Elliott Carter. *The Musical Quarterly*, 1957, v. 43, n. 2, p. 151-170, 1957. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/740310.pdf?refreqid=excelsior%3A56346c30f573586e5198c3b60f28f92d> . Acesso em: 23 jan. 2021.

HARVEY, Jonathan. Brian Ferneyhough. *The Musical Times*, v. 120, n. 1639, p. 723-728, 1979. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/962346.pdf?refreqid=excelsior%3Acf7bbd8af275409401eb1436194ed193> . Acesso em: 5 jul. 2021.

HINDEMITH, Paul. **Treinamento Elementar Para Musicos**. São Paulo: Ricordi, 1975.

HORNSBY, S. B. **The Exploded Flute of Arthur Kampela: An Interpretative Guide to Elastics II and Happy Days**. 2015. Tese de doutorado (Doutorado em Música) - Instituto de Artes da Unicamp, Campinas, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/285166> . Acesso em: 5 jul. 2021.

IVES, Charles. **Scherzo for Strings**. New York: Peer International Corporation, 1958. Disponível em: [https://imslp.org/wiki/Scherzo\\_for\\_String\\_Quartet\\_\(Ives%2C\\_Charles\)](https://imslp.org/wiki/Scherzo_for_String_Quartet_(Ives%2C_Charles)). Acesso em: 5 jul. 2021.

JUNIOR, Mario da Silva. Técnica Expandida para Violão no Brasil: Uma Abordagem em Obras de Arthur Kampela. **Encontro Internacional de Música e Arte Sonora - EIMAS**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, 2013. Disponível em: <https://www.amplificar.mus.br/data/referencias/ver/Tecnica-expandida-para-violao-no-Brasil-uma-abordagem-em-obras-de-Arthur-Kampela> . Acesso em: 5 jul. 2021.

KAMPELA, Arthur. A Knife All Blade: Deciding the Side Not to Take. *Current Musicology*, New York, p. 167-193, 2002. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/161449642.pdf> . Acesso em: 5 jul. 2021.

- \_\_\_\_\_. **Balada**. Violão Solo. [S. l.: s. n.], 1982: manuscrito do compositor.
- \_\_\_\_\_. Bate-Papo sobre Composição: Arthur Kampela. In: **Composição Escola de Música da UFRJ**. Online, 2020. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=SFD0GeWSNxxw&t=3825s&ab\\_channel=Composi%C3%A7%C3%A3oEscoladeM%C3%BAsicadaUFRJ](https://www.youtube.com/watch?v=SFD0GeWSNxxw&t=3825s&ab_channel=Composi%C3%A7%C3%A3oEscoladeM%C3%BAsicadaUFRJ). Acesso em: 15 dez. 2020.
- \_\_\_\_\_. **Danças Percussivas**: (Percussion Studies I & II). Violão Solo. [S. l.: s. n.], 1990-3: partitura editada pelo compositor.
- \_\_\_\_\_. **Eine Kleine Nachtgames (flor flute and piano)**. [S. l.: s. n.], 1990.
- \_\_\_\_\_. **Elastics II, for flute(s), guitar and electroacoustic sounds**. New York: [s. n.], 2007: partitura editada pelo compositor.
- \_\_\_\_\_. **Epopéia E Graça De Uma Raça Em Desencanto**. Compositor: Arthur Kampela. [S. l.: s. n.], 1988. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=7mjJrxZpKPQ&t=170s&ab\\_channel=NickBargeld](https://www.youtube.com/watch?v=7mjJrxZpKPQ&t=170s&ab_channel=NickBargeld). Acesso em: 29 jan. 2021.
- \_\_\_\_\_. **Exoskeleton: for viola ‘alla chitarra’**. [S. l.: s. n.], 2003: manuscrito do compositor
- \_\_\_\_\_. **layers for a transparent orgasm**. Trompa solo. [S. l.: s. n.], 1991: manuscrito do compositor.
- \_\_\_\_\_. **Micro-Metric Modulation: (New Directions in the Theory of Complex Rhythms)**. 1998. Tese de doutorado (Doutorado em Música) - Columbia University, Columbia, 1998.
- \_\_\_\_\_. Micro-Metric rhythms and Noises: Emanations from the Stochastic Cloud. In: KANACH, Sharon (ed.). **Xenakis Matters**. New York: Pendragon Press, 2012. Disponível em: <https://www.kampela.com/Xenakis%20article%20for%20Xenakis%20Matters%20book.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- \_\_\_\_\_. **Nosturnos**. Piano solo. [S. l.: s. n.], 1992: partitura editada pelo compositor.
- \_\_\_\_\_. **Percussion Study III, for solo guitar and guitarist's voice**: (Part of Percussion Studies's Project). Violão Solo. [S. l.: s. n.], 1997: manuscrito do compositor.
- \_\_\_\_\_. **Phalanges**. Harpa Solo. [S. l.: s. n.], 1995: manuscrito do compositor.



\_\_\_\_\_. **Probe, for 3 Female Voices and 2 Contrabass Clarinets**. 2015: partitura do editada pelo compositor

\_\_\_\_\_. **Quimbanda**. Violão elétrico solo. [S. l.: s. n.], 1999: partitura editada pelo compositor.

\_\_\_\_\_. Rhythm and Entropy: The Exile of the Metric in the Dance of Pulsation. **Journal Musmat**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, ed. 1, p. 63-80, junho 2020. Disponível em: <https://musmat.org/wp-content/uploads/2020/06/08-Kampela.pdf> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Sessão de encerramento do Post-ip'13. In: **Post-ip'13**. Aveiro, 2013. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=N55REc3-dsA&ab\\_channel=INET-MDAveiro](https://www.youtube.com/watch?v=N55REc3-dsA&ab_channel=INET-MDAveiro) . Acesso em: 20 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. **“Uma Faca Só Lâmina” (“A Knife All Blade”)**. for String Quartet. 1998: manuscrito do compositor.

\_\_\_\_\_. **“...B”: for 10 instrumental soloists, video and electronics**. [S. l.: s. n.], 2012: partitura editada pelo compositor.

KOZU, Fernando. A complexidade, a figura e o ritmo no pensamento composicional de Brian Ferneyhough. **Anais do V Fórum CLM 2002**, São Paulo, p. 44-57, 2002. Disponível em: [https://www.academia.edu/984403/A\\_complexidade\\_a\\_figura\\_eo\\_ritmo\\_no\\_pensamento\\_composicional\\_de\\_Brian\\_Ferneyhough](https://www.academia.edu/984403/A_complexidade_a_figura_eo_ritmo_no_pensamento_composicional_de_Brian_Ferneyhough) . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **A Complexidade em Brian Ferneyhough: Aspectos de Comunicação e Inteligibilidade Musical**. 2003. Dissertação de mestrado (Mestrado em Música) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, São Paulo, 2003. Disponível em: [https://www.academia.edu/39257572/A\\_complexidade\\_em\\_Brian\\_Ferneyhough\\_aspectos\\_de\\_comunica%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_inteligibilidade\\_musical](https://www.academia.edu/39257572/A_complexidade_em_Brian_Ferneyhough_aspectos_de_comunica%C3%A7%C3%A3o_e_inteligibilidade_musical) . Acesso em: 5 jul. 2021.

LEVINE, Carin. **The Techniques of Flute Playing**. Kassel: Bärenreiter, 2002.

LOUREIRO, Eduardo C. V. **A Técnica e os Processos Criativos no Século XX: Entre as Artes Visuais e a Música**. 2013. Tese (Doutorado em Música). Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/JSSS-9BFETQ> . Acesso em: 5 jul. 2021.

MALT, Mikhail. Brian Ferneyhough et l'aide informatique à l'écriture. In: **FERNEYHOUGH, Brian. Brian Ferneyhough: textes réunis par Peter Szendy**. Paris: L'Harmattan/IRCAM, 1999. p. 51-65.

MED, Bohumil. **Teoria da Música**. Brasília: MusiMed, 1996.

MENEZES, Flo. **Apoteose de Schoenberg**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

ÖZÇELEBI, Beste. **An Analysis of Arthur Kampela's "Probe, for 3 Female Voices and 2 Contrabass Clarinets (2015)**. 2017. Dissertação (Mestrado em Música) – Hochschule für Musik und Theater "Felix Mendelssohn Bartholdy", Leipzig, 2017.

PÄTZOLD, Cordula. Aspects of Temporal Organization in Brian Ferneyhough's *Carceri d'Invenzione III*. **Journal for New Music and Culture**, [s. l.], 2011. Disponível em: <http://www.searchnewmusic.org/paetzold.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

RIBEIRO, Felipe; CORREA, James; DOMENICI, Catarina. Entrevista com Brian Ferneyhough. **Revista do Conservatório de Música da UfpeL**, Londrina, n. 2, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RCM/article/view/2445>. Acesso em: 15 dez. 2020.

SCHWARTZ, Jorge; ANDRADE, Gênese (ed.). Sobre esta Edição. In: ANDRADE, Oswald de. **Manifesto Antropofágico e Outros Textos**. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2017.

SERRÃO, Ricardo Henrique. Percussion Studies de Arthur Kampela: Contribuições Pedagógicas à Performance e à Composição Musicais. **Revista Tulha**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p. 138-159, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadatulha/article/view/153275>. Acesso em: 5 jul. 2021.

SILVA, Ricardo Tanganelli da. Sobreposição de unidades temporais: Os novos recursos musicais de Henry Cowell. **Percepta - Revista de Cognição Musical**, Curitiba, p. 47-66, 2018. Disponível em: [https://www.academia.edu/40402702/Sobreposi%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_unidades\\_temporais\\_Os\\_novos\\_recursos\\_musicais\\_de\\_Henry\\_Cowell](https://www.academia.edu/40402702/Sobreposi%C3%A7%C3%A3o_de_unidades_temporais_Os_novos_recursos_musicais_de_Henry_Cowell). Acesso em: 5 jul. 2021.

SOUZA, A. R. dos. Reflexões sobre os Conceitos de Gesto e Figura na Obra Teórica de Brian Ferneyhough. **Anais do Congresso da ANPPOM**, p. 696-698, 2009. Disponível em: [https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso\\_anppom\\_2009/VIII\\_TeoriaeAnalise.pdf](https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2009/VIII_TeoriaeAnalise.pdf). Acesso em: 5 jul. 2021.

STOCKHAUSEN, Karlheinz. **Klavierstücke I-IV für klavier**. Wien: Universal Edition, 1952-3.

STRAVINSKY, Igor. **The Rite of Spring**. Orchestra. New York: Dover Publications, 1989. Disponível em: [https://imslp.org/wiki/The\\_Rite\\_of\\_Spring\\_\(Stravinsky,\\_Igor\)](https://imslp.org/wiki/The_Rite_of_Spring_(Stravinsky,_Igor)). Acesso em: 9 fev. 2021.

TAYLOR, S. A. Ligeti, Africa and Polyrythm. **The world of music**, s.l.: v.45, n. 2, p. 83-94. Disponível em:

<https://www.jstor.org/stable/pdf/41700061.pdf?refreqid=excelsior%3Afd617b39cb183c3291ea73b0952cc08b> . Acesso em: 28 jan. 2021.

TOOP, Richard. Ferneyhough's Dungeons of Invention. **The Musical Times**, New York: v. 128, n. 1737, p. 624-628, 1987. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/965521> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Brian Ferneyhough's Lemma-Icon-Epigram. **Perspectives of New Music** , v. 28, n. 2, p. 52-100, 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/833008.pdf?refreqid=excelsior%3A5ca7dad7c4b7efb850e244de4a303980>. Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Four facets of 'The New Complexity'. **Contact - A journal of contemporary music**, [s. l.], ed. 32, p. 4-51, 1988. Disponível em: [https://www.academia.edu/887987/Four\\_facets\\_of\\_the\\_New\\_Complexity](https://www.academia.edu/887987/Four_facets_of_the_New_Complexity) . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. On Superscriptio: An interview with Brian Ferneyhough, and an analysis. **Contemporary Music Review**, [s. l.], v. 13, p. 3-17, 1995. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07494469500640251> . Acesso em: 5 jul. 2021.

ULMAN, Erik. Some Thoughts on the New Complexity. **Perspectives of New Music**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 202-206, 1994. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/833163.pdf?refreqid=excelsior%3A703118de0484a983f5d407f886db6b4c> . Acesso em: 15 dez. 2020.

VANOEVEREN, Ine. **Confined walls of unity: The reciprocal relation between notation and methodological analysis in Brian Ferneyhough's oeuvre for flute solo**. 2016. Tese de doutorado (Doutorado em Música) - University of California, San Diego, California, 2016. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/4sc6x6h2> . Acesso em: 5 jul. 2021.

VARGAS, Daniel. A complexidade rítmica no Estudo Percussivo II de Arthur Kampela. **Per Musi**, Belo Horizonte, ed. 26, 2012a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pm/a/5mS5jTHk8ytbLydvGWFLnKF/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **O Ritmo no Estudo Percussivo nº2 de Arthur Kampela**. Relatório de conclusão do projeto de Iniciação Científica (Graduação em Música) - Escola de Música e Belas Artes do Paraná, Curitiba, 2012b. Disponível em: [file:///C:/Users/Lucas%20Albuquerque/Downloads/pdfcoffee.com\\_daniel-vargas-iniciaao-cientifica-pdf-free.pdf](file:///C:/Users/Lucas%20Albuquerque/Downloads/pdfcoffee.com_daniel-vargas-iniciaao-cientifica-pdf-free.pdf) . Acesso em: 5 jul. 2021.

WEISBERG, Arthur. **Performing Twentieth-Century Music: A Handbook for Conductors and Instrumentalists**. New Haven: Yale University Press, 1993.

WEISS, Ledice. Arthur Kampela e os Exoskeletons: o gesto e o violonista. **Per Musi**, Belo Horizonte, ed. 40, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/permusi/article/view/15077> . Acesso em: 5 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Estudo do gesto instrumental sob o prisma da Labanotation: o exemplo da Tapping Technique em Percussion Study I para violão solo de Arthur Kampela. **Revista Opus**, [s. l.], v. 24, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/opus2018a2410> . Acesso em: 5 jul. 2021.

WHEATHLEY, J. W. T. C. The Use of Irrational Time Signatures in Thomas Adès' Works. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Música) - University of Melbourne, Melbourne, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/339182496\\_The\\_Use\\_of\\_Irrational\\_Time\\_Signatures\\_in\\_Thomas\\_Ades'\\_Works](https://www.researchgate.net/publication/339182496_The_Use_of_Irrational_Time_Signatures_in_Thomas_Ades'_Works) . Acesso em: 5 jul. 2021.

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

## Anexos

### Entrevista à harpista Anne Bassand – via e-mail<sup>269 270</sup>

1. How was it your first impressions about works by brazilian composer Arthur Kampela and with *Phalanges*? Did you collaborated with composer in a compositional process or just played it?

**Answer:** My first impression was that the piece looked great, very original, very difficult (for the rhythm) but playable!! I was very excited to play it. I did not collaborated with the composer. But we were constantly in contact.

2. *Phalanges* is the first piece in which Kampela employed the technique Micrometric Modulation (MMM) from the ideas of Carter’s Metric Modulation – this technique is about the idea of continuity in subratios. How did you study these rhythms in this piece, since Kampela use MMM at least in each measure?

**A:** I study every bars transition to pick up the speed for the next bar. I worked with the metronome so I could fixed the tempo.

3. The use of irrational bars – named by Kampela “non-integral” bars – is constant. Did you handled this modality of rhythms and bars? How did you study them?

**A:** I was not informed about that. I remember that Arthur said that it calculated that the speed was at the boarder of human possibilities!!! So in some places I tried to play as fast as possible.

4. Kampela, in your text “*A knife all Blading: Deciding the Side Not to Take*” (2002) says: “*In my piece for solo harp, Phalanges, derived entirely from micro-metric modulation principles, I’ve used fractional bars to impose a cleavage on normal temporal expectations, and to redirect the sonic discourse to rhythmic impasses (for example, the crossing of subratios between top metric configurations and the shrinking of top ratios in order to be able to use the subratio formed underneath the figure as the new rhythmic bridge).*”. At the time of première, how did you understand the gestural and rhythmic issues in *Phalanges*?

<sup>269</sup> Site: < <https://www.annebassand.com/?r=1&Largeur=1280>>

<sup>270</sup> Link para audição de *Phalanges*: < <https://soundcloud.com/user-342128562/phalanges-for-harp-solo-c>>

**A:** Arthur repeated to me many times that the gesture in this piece is very important and that some times it was more important to express the gesture than to play the exact rhythm. So first I worked the rhythm so precise as possible and then I tried to feel the gesture and I took some time to show it when needed .... I would say: play rubato in some places.

**5.** Before the première, did you play Phalanges for Mr. Kampela? What did he say at the moment?

**A:** Yes, but I was in Geneva and Arthur in New York and we had no WhatsApp or Zoom!!! So I play it on the phone ...but it was very expensive!!!! Arthur was very enthusiastic how it sounded. We worked more on the improvised sections because they were more difficult for me to understand what I should play and the character.

**6.** What advices would you give to anyone who wants to study and play Phalanges?

**A:** It is a great piece, with a fantastic energy...Don't be afraid with the rhythm, be patient, study every bar slowly, keep in mind to feel the gesture and enjoy!!!

## Entrevista à harpista Jacqueline Kerrod – via e-mail<sup>271</sup>

1. How was it your first impressions about works by brazilian composer Arthur Kampela and with *Phalanges*?

**Answer:** *Phalanges* was my first exposure to the music of Arthur Kampela. It was also the first time I met Arthur. His music is thoughtful, virtuosic, organic and fun, despite its complexity.

2. *Phalanges* is the first piece in which Kampela employed the technique Micrometric Modulation (MMM) from the ideas of Carter's Metric Modulation – this technique is about the idea of continuity in a subratios. How did you study these rhythms in this piece, since Kampela use MMM at least in each measure?

**A:** My approach was very practical. I tried not to get stuck in the complexity of the notation. My plan was to get the notes/patterns into my fingers, approximating the timing (using the left hand pedal notes in the beginning to guide the right hand) and focusing more on gesture. Later on, once I was more familiar with the notes I worked with Arthur in person, which was very helpful.

3. The use of irrational bars – named by Kampela for “non-integral” bars – is constant. Did you handle this modality of rhythms and bars? How did you study them?

**A:** I had limited time to learn the piece. The most important thing was to get the notes and approximate gestures into my fingers. As I got more familiar, I was able to better understand the rhythms and bars, and better able to phrase the lines.

4. Kampela, in your text “*A knife all Blading: Deciding the Side Not to Take*” (2002) says: “*In my piece for solo harp, Phalanges, derived entirely from micro-metric modulation principles, I've used fractional bars to impose a cleavage on normal temporal expectations, and to redirect the sonic discourse to rhythmic impasses (for example, the crossing of subratios between top metric configurations and the shrinking of top ratios in order to be able to use the subratio formed underneath the figure as the new rhythmic bridge).*”. How did you understand the gestural and rhythmic issues in *Phalanges*?

---

<sup>271</sup> Site: < <http://jacquelinekerrod.com/> >



**A:** Once I was more comfortable with the note patterns, I tried to think of the music organically, by taking the ratios and metric modulations and passing them through my own understanding of the phrasing of the gesture and the shapes. I had to take the long approach. Just to feel comfortable with the notes took a long time. Much of it needed to be memorized. In the end, I had to make choices that made sense to me musically. Working with Arthur was very helpful. He was able to direct a lot of the shape and movement of the piece. On paper, the piece is overwhelming, but once I had sunk my teeth into it, the modulations seemed to be very logical and musical, or I interpreted them that way.

**5.** Your first performance was at Argento Concert at the Austrian Cultural Forum in 2014. The première was in 1995 by swiss harpist Anne Bassand. Did you talk with her about Phalanges? Did she give you any advice? Did you talk with Mr. Kampela about Phalanges?

**A:** I did not talk with Anne about the piece but I did hear her live recording, which was brilliant! As mentioned, I had a few sessions with Arthur once the notes were in my fingers.

**6.** What advices would you give to anyone who wants to study and play Phalanges?

**A:** The piece is worth the time and effort, and is incredibly well written for the instrument. Give yourself enough time to learn the piece, and try not to be intimidated by the complexity. It will always be a work in progress, and I think that is part of its appeal, for me.

## Entrevista ao flautista Matteo Cesari – via e-mail<sup>272</sup>

1. Could you tell me the first impressions about listening Mnemosyne? Have any features or details of this piece that make you say: “I will learn this piece and play it”?

**Answer:** “Mnemosyne” came somewhere at the end of the process of learning all Ferneyhough’s pieces. Even if I’ve started my journey with two of the most difficult pieces, “Carceri d’Invenzione IIb” and “Unity Capsule”, the multi-layered structure of the “Mnemosyne” needed a more mature approach so I decided to study it second-last. “Mnemosyne” was of course an obligatory step since I’ve decided to study all Ferneyhough’s six pieces written for flute.

2. Did you talk with Mr. Ferneyhough about the Mnemosyne? Any advices from him to you?

**A:** We have worked on “Carceri d’Invenzione IIb” and on “Unity Capsule” but not on the other pieces, included “Mnemosyne”.

3. Ferneyhough, in his text, *The Tactility of Time* (1988), says: “*The number of staves employed is, in fact, one of the factors delineating the overall formal progression. What is happening is this: each stave employed represents the results of an independent rhythmic process. Since these run concurrently and are, in part, not mutually (grammatically) compatible in terms of reduction to one particular common denominator it is clear that no monophonic instrument is going to be able to perform all materials on all three lines.*” Could you detail how you handled with these incompatible materials between staves? Any personal method in specific? (Ps: Ferneyhough, in the same text, says that he leaves for performer how to reduce the three staves).

**A:** At first I’ve determined where every beat was exactly situated for every bar in every stave. Secondly, for every bar I’ve done a virtual synthesis of the three staves. This step is essential before even taking the instrument in our hands although mentally exhausting. Last but not least, I’ve transposed instrumentally the virtual synthesis being careful not to degrade the feeling of polyphony between the voices.

4. The rhythm in Mnemosyne is, indeed, complex, with many nested tuplets, including (nested) tuplets crossing the measures, and irrational bars. Furthermore, there is a metronomic click for the solo flutist. How was your personal study process of these complex rhythms?

**A:** As mentioned earlier, the first step is to determine where every beat is situated for every bar. In case of complex systems of rhythms one can extrapolate them from the context and practice them separately but it’s essential to re-integrate them at a later moment with the rest of the material.

5. Before the recording or concert, did you play Mnemosyne for Mr. Ferneyhough? What did he say to you at that moment?

---

<sup>272</sup> Canal do Youtube: < <https://www.youtube.com/user/CesariMatteo> >

**A:** As mentioned before I worked with Brian Ferneyhough over “Carceri d’Invenzione IIb” and “Unity Capsule”.

**6.** What advices would you give to anyone who wants to study and play Mnemosyne?

**A:** 1.Prepare the score (determine where every beat is in every bar in every stave). 2.Read the score (practice the piece while reading the score without the instrument. 3.Practice the score with the instrument

## Entrevista ao compositor Arthur Kampela – transcrição de áudio<sup>273 274</sup>

1. Arthur, no século XX surgiram várias estéticas. Uma delas foi o dodecafonismo e o futuro serialismo integral. Sua peça *Eine Kleine Nachtgames* (1990) é dodecafônica. Em meu trabalho, consegui identificar em *Nosturnos* (1992), peça poliestilística, na seção “*Ligeti/Nancarrow*” algo muito semelhante à série original de *Il Canto Sospeso* de Luigi Nono. Uma outra via é, por exemplo, a explorada por Helmut Lachemann, abordando o instrumento em sua totalidade. Um outro caminho é o trilhado por Ferneyhough, com quem você teve aulas. Quem é o compositor Arthur da década de 90 e o atual? Você se enxerga como alguém que transita e pega para si o que acha interessante, ou um praticante de algo semelhante à *Antropofagia*, que também é nome de sua obra de 2001-04?

**Resposta:** Eu acho que é impossível você, de certa maneira, se evadir das influências, porque o próprio ato da curiosidade implica a escuta. Então, esse movimento de maturidade não é um movimento forçosamente de fechamento à outras tendências. Essas outras tendências, quando existem e têm uma certa trajetória, digamos, na percepção espiritual do todo, significa que elas têm o *ictus* de existência, e você quer entender o porquê de elas estarem lá e vencerem todas as barreiras do não. As barreiras do não são comuns a todos..... A outros compositores que fizeram coisas que ficaram híbridas, entre tentativas, ou em relação ao nosso próprio desenvolvimento pessoal: quantas coisas a gente rejeitou e deixou as vezes numa gaveta? Rejeitou porque não era realmente o que a gente queria fazer, e isso foi assim com todas essas obras que você citou em sua questão. Elas são uma espécie de vencedoras da minha evolução composicional. Muitas vezes, eu faço uma obra e depois a rejeito. Em *Nosturnos*, tive muito problema (depois eu vou voltar para falar dos outros compositores e quem é o Arthur dos 90 e quem é o Arthur depois). Eu tive muito problema com *Nosturnos*, porque eu estava mudando de estética, exatamente essa problemática que você está colocando. Eu tive muita dificuldade para voltar e aceitar a obra como ela era. Em outras palavras: eu achava que ela caía em contradições. Eu não via certas coisas enquanto riqueza. É que nem quando você é pequeno e ouve uma música que não apela a você, e quando chega aos seus vinte, vinte e quatro anos, por aí, diz: “isso é que é música, isso é um espetáculo, isso é a melhor coisa que eu já ouvi”. A Bossa Nova por exemplo, quando eu era garoto, bem bem bem menino, a achava chato e tal,

<sup>273</sup> Site: < <https://www.kampela.com/>> . Canal no Youtube: < <https://www.youtube.com/user/Artjul>> . Soundcloud: < <https://soundcloud.com/user-342128562/phalanges-for-harp-solo-c>>

<sup>274</sup> Por ser uma transcrição de áudio, alguns símbolos serão usados: quando houver ..... (vários pontos), significa que o entrevistado pulou ou não concluiu. A entrevista foi realizada em 03/11/2021.

não tinha aquela coisa do *rock and roll* e das músicas que me interessavam. Mesmo Stravinsky, não tinha aquele *punch*. Mas depois eu falei: “Não, aí tem uma sutileza e uma beleza que me interessa”. É aquela percepção do “*you go towards...*”. São as suas percepções do estético. Na verdade, o belo (eu escrevi sobre algum tempo atrás) não é o belo ideal que você vê na pintura de Caravaggio ou num Michelango e tal, de onde você extrai o belo. O belo, na verdade, o belo profundo é um conceito que só existe quando você se confronta com as coisas que estão/fazem parte da sua experiência. Quando você vê uma árvore e seus galhos estão balançado, esse é o belo. Quer dizer: você não precisa..... É aquela história do amor, né, do Shakespeare, por exemplo, “ah, eu vou escrever sobre você numa poesia, na qual sempre ficará jovem e todos a admirarão daqui para o futuro”. Na verdade, você não pode estancar o belo numa imagem. O belo é o que se move, que desaparece. É no momento em que o belo desaparece, que ele adquire essa torção inusitada de que existiu. Esse é o momento mais belo, entende? Existe todo esse entroncamento de existências. Eu acho que estou vivendo agora um período no qual valorizo não só experiências consolidadas de outros, de um Ligeti, Ferneyhough, de pessoas que eu admiro, como Schoenberg e Webern. Ou do Brasil, como Caetano Veloso, Arrigo Barnabé, Chico Buarque de Holanda, Tom Jobim. Eu valorizo também esse susto de coisas que não têm uma ligação com nada e que seja esteticamente legitimado. Para resumir, você vai crescendo e se aproximando de coisas que, de alguma maneira, ressoam como uma verdade para você. Eu acho que a verdade tem essa qualidade de lhe encaminhar, ao menos nas coisas que lhe chama atenção, e não somente às coisas que deveriam lhe chamar atenção. Essa é uma grande distinção. Acho que a maturidade tem a ver com isso de você aceitar e começar a aprender as suas falhas. Não aprender com as suas falhas, pois o nosso ideal é não falhar, mas aprender as suas falhas e reciclá-las enquanto momentos estéticos do possível. Tudo é uma corrente quântica. Somos uma entidade vazia preenchidas dos [ilegível] de cada minuto..... Esse minuto que estamos vivendo aqui, depois vou ali dar uma volta entre as árvores, ver um cachorro no caminho..... Todas essas coisas começam a me preencher e a estabelecer uma corrente, uma contiguidade quase sanguínea. Uma contiguidade de passagens e eu vou me explicando nessas passagens, e são coisas únicas. Poderiam ser outras. Dentro da física quântica sempre há uma maneira incrível de se perceber que outros possíveis poderiam acontecer.

A minha situação agora.... Eu estou me colocando entre dois polos: entre um acúmulo de *craftmanship*, que sou eu, por um lado, e que na verdade é uma espécie de meu barco e meu remo, porque com estes eu atravessarei o mar quântico do possível. Na verdade, agora para mim, o grande problema que acontece com o compositor, ou uma pessoa que trabalha com arte, é que ele seja concomitante ao movimento do mundo. Por exemplo: a essa altura, eu sinto que,

embora tenha me desenvolvido e me envolvido com a minha arte a um certo ponto, o mundo tem dificuldade de chegar até a mim. O que isso significa? O mundo não me dá um teatro, agora, com atores para fazer uma obra experimental louca. Várias coisas que eu conquistei são coisas técnicas e eu acho válida, e estou pronto para investir em arcabouços maiores. Por exemplo: pega o diretor de teatro Peter Brooke....quando ele fala: “eu quero fazer um *mahabharata*”, meio mundo se move para que ele chegue e faça a coisa. Essa condição é muito rara. Quando Stockhausen fala: “eu vou fazer sete óperas”, ele precisa tempo para fazer, se isolar, o dinheiro para se isolar, e depois as óperas de Milão, de Madri, etc., dizem: “está aqui o *stage*, *stage manager*, o *stage director*, o maestro, é só você trazer as suas ideias e a partitura”. Essa conjunção é a mais difícil. Eu agora estou à procura de me estender como criador para um campo maior. Eu gostaria de fazer uma Ópera-carnaval.... É um projeto que eu ganhei do Guggenheim e sei exatamente o que fazer, mas preciso que o mundo venha e me dê essa oportunidade. E quando eu digo “que o mundo venha”, eu tenho de criar essa oportunidade. Eu já comecei, inclusive. Agora eu tenho que lidar com a abertura para o desconhecido, para novas tendências. Nós somos como pequenos neurônios basicamente, e temos um *ictus*, uma velocidade, uma trajetória a qual precisa ser obedecida. Eu não posso agora, a essa altura, falar: “ah, vou ver banqueiro, vou ser nadador, vou ser isso ou aquilo”. Eu “neurônio” sou programado para fazer uma outra função. Tem neurônio que cuida dos rins, outros do dedo, etc., etc. Eu sou um neurônio que cuida da situação do criar, do fazer e estou aberto. Meu fazer tem esses dois polos: da *craftmanship* que eu acumulei, e do estar aberto ao inóspito e ao que eu ainda não sei.

**2.** Ao mesmo tempo que você organiza os gestos de suas obras em uma malha rítmica complexa, seja antes da MMM com, por exemplo, *Nosturnos* e *PSII*, a notação rítmica livre também sempre se fez presente – as obras citadas agora contêm têm essas duas formas notacionais. *Layers for a transparente orgasmo* é notada totalmente livre. Em “...B...”, peça de 2012 que explora um outro estágio da MMM (através de quiáltera aninhada interna cruzando a barra de compasso), também possui a primeira e a última páginas com notação livre. Dessa forma, como é esse trânsito entre o extremo rigor rítmico e a notação livre?

**R:** Todas as minhas obras começam com uma espécie que eu chamo de “ritual”. Isso vem do teatro ritualístico. Tem a ver também com o teatro *No japonês*, com o teatro grego. A arte é uma espécie de um “membro artificial” que você cria do nada. Tem a ver com essa história da natureza que veio de um nada, da junção de partículas atômicas muito elementares. Mas voltando ao assunto, obras como *Macunaíma*..... *Antropofagia*, por exemplo, começa com

quase quatro minutos desses compassos livres. Na verdade, eu chamo esses compassos livres por *quase precise notation*. Eu começo como uma espécie de festa, ritual, de introdução ao som. É uma espécie de *Big Bang*. Todas as coisas começam sem uma forma definida e esta se concretiza aos poucos. É como no cosmos: as constelações, depois do Big Bang, não se formaram, pois o universo era muito quente, uma massa disforme, de partículas e antipartículas. Quando o universo começou a se formar, as coisas começaram a se cristalizar em *clusters* de matéria, e esta começou a ser algo, graças às partículas como os Bósons de Higgs. Os átomos começaram a decair e alguns ficaram, sobraram. Os primeiros *clusters*, as galáxias começaram a se formar. Eu tenho mais ou menos essa leitura nas minhas peças. Muitas vezes eu as começo de maneira quase livre, só para se ouvir os sons, e depois esses mesmos sons começam a passar por um funil, uma malha, uma rede que os filtram e ganham uma certa relevância. Toda relevância é uma hierarquia, e eu não sei se gosto das hierarquias, mas gosto das relevâncias. Eu gosto muito desse contraste entre o métrico e o amétrico, entre a forma e o amorfo. Esses são dois polos que se tocam. Ligando isso à história da música, você vê que o aleatorismo de J. Cage toca sonicamente no super intelectualismo da combinatoriedade das estruturas de Boulez, ou das obras dos anos cinquenta do serialismo integral. Você pode jogar dados ao acaso e conseguir resultados (*a priori*, sônicos) que tenham uma superfície similar aos resultados muito calculados, mas possuem diferentes tipos de vetores: o calculado vai otimizar situações micro, ampliá-las, reintegrá-las, colocar a razão do porquê de certas coisas acontecerem assim ou assado. O não calculado colocará esta razão em questão, porque ela fala assim: “olha, eu também tenho resultados que se parecem com esses e foram totalmente arbitrários”. Existe uma espécie de *incerteza* de Heisenberg, lá da física, entre o que é profundamente calculado e o que é caótico. Eu acho que eles formam um ciclo que é imagem um ao outro..... Voltando à música, na minha peça Macunaíma há músicos vindos da plateia, tocando uns tambores que possuem um fio de metal fazendo uma espécie de trovoadas, pessoas tocando com dedais e pedras. São elementos do ruído que existem antes da música se formar. Esses elementos inauguram a escuta. É como se você estivesse caminhando num vazio e, de repente, escutasse algo que você não sabe o que é, e aos vai se inteirando do que está acontecendo. Esse é o momento da racionalização do que era anteriormente. Eu sempre tenho essa passagem do inconsciente para o consciente.

3. Arthur, poderia explicar a trajetória da MMM? Em 1995 você a inaugura com *Phalanges*. Em 1998 você escreve o quarteto de cordas *Uma Faca só Lâmina* e a sua tese



sistematizando esta teoria. Em 2003, Graziela Bortz pesquisa a MMM em sua tese de doutorado. Depois várias obras são estruturadas pela MMM como, por exemplo, *Elastics II* (2007), “...B...” (2012), *Probe* (2015) e *TakTakTak* (2017).

**R:** A ideia da MMM veio a partir do meu confronto com a ideia do ritmo, e antes da ideia do ritmo existir, há a ideia do gesto, que é a maneira como nós reproduzimos o que ouvimos. Na verdade, a música, como objeto cultural, é uma superfície de otimização de sons. Essa otimização nos serve filosoficamente para que nós alertemos a escuta de que o som existe. Não qual som existe, mas que o som existe. A MMM parte de situações fundamentais como esta. Sendo prático, ela toda evoluiu do gesto. Peças como você mencionou antes, como *layers for a transparent orgasm* e *Nosturnos*, de 90-92, *Eine Kleine Nachtgames*, que trabalho metricamente. Meu próprio quarteto para guitarras, *Polimetria*, é totalmente baseado na gestualidade dos violonistas. O que isso quer dizer? Eu percebi que a gestualidade apresenta uma espécie de coreografia. Essa coreografia fica limitada à gestualidade do sujeito que toca. Este está envolvido por certas forças físicas como pressão, atmosfera, gravidade, entre outros fatores não tão físicos, como o odor, etc., etc., etc. A pessoa que está fazendo um gesto não pode realizar um outro logo depois, sem que seja consequência do anterior. Explico: se você faz um gesto qualquer, o seu próximo gesto terá, de alguma maneira, de pegar o momento inercial do anterior e levá-lo adiante, seja mais ou menos veloz. O melhor exemplo que sempre digo: “um carro andando numa estrada e, lá na frente, há uma curva de 180° à direita. O carro está andando, andando, andando..... Se ele está a 200 km/h e resolve fazer a curva um segundo antes dela, é muito provável que vá derrapar e bater contra a outra margem. Ele precisa mediar essa entrada na curva de alguma maneira. Ele tem milhões de possibilidades. Se daqui a 1 km eu vou fazer uma curva acentuada à direita, então 1 km antes eu desacelero para 60, para 50, para 40 km/h, e entra na curva a 30 m/h, como se estivesse quase andando. Então é fácil de ele entrar na curva. O motorista pode também dizer: “200 m antes, eu diminuo a velocidade para 100 km/h, e consigo fazer essa curva”. Têm várias maneiras de se entrar numa nova situação, mas ele não pode sair da situação física que se encontra, “estar dentro de um carro, no planeta Terra, fazendo uma curva à direita”. Ele não está na Lua, em um local que não tenha ar e ofereça resistência. Ele precisa calcular todas essas coisas para entrar na curva. A MMM veio como uma espécie de percepção. Um baterista de jazz toca um gesto e, de repente, toca uma coisa completamente diferente, uma síncopa, e você não sabe de onde veio. Mas se for calcular, com toda certeza absoluta, veio do que ele estava realizando anteriormente. É uma corruptela do que ele fazia antes, e eu comecei a calcular essas corruptelas. Por exemplo, como eu transformo um gesto de semicolcheias em tercinas (cantarola um exemplo)? Percebi que várias coisas podem

acontecer. É necessária uma intermediação para você passar de um gesto complexo a outro de mesma natureza. Comecei a calcular essas intermediações. A MMM é a otimização da gestualidade do sujeito, das possibilidades para onde ele poderia pular. Como ele vai de uma categoria rítmica para outra? Isso não foi pensado, garanto, e sei bem, pela *New Complexity School*, que é ligada ao serialismo integral e a combinatoriedade de Milton Babbitt. Eles pegam um *ratio* qualquer e ao lado dele põe outro *ratio* qualquer, bastante complexo. De um lado [13:7]-[7:5]. De outro, [6:5]-[4:3]. A pergunta é: se ele está nessa velocidade, como *how in the hell* ele calcularia o pivô que dê acesso a esses *ratios*. As vezes, há esse pivô, às vezes, não. Então é como se o músico tivesse em realidades paralelas. Na verdade, eu percebi que o gesto não é só feito pelas mãos, mas também pelos ouvidos. Se você ouvir uma música eletroacústica e ela não obedece a padrões físicos da gestualidade, seu ouvido não conseguirá apreender esta música cognitivamente se não for através de média, de *average* do que se está escutando. Você não escutará coisas impossíveis fisicamente dentro das condições paramétricas que se está envolvido: pressão, gravidade, calor, ar, odor, etc., etc., etc. A MMM sistematiza essas passagens e as torna parte de uma gestualidade. Quando eu falo de gestualidade, é preciso se entender que eu não quero uma gestualidade da precisão absoluta. Se você pegar o vídeo do Glenn Gould tocando a Invenção nº 8 em Fá maior (cantarola o tema inicial), muitos dirão “maravilha, perfeito, perfeito”. Agora se você desacelerar o vídeo dele, vai ver e ouvir que a velocidade de cada dedo é discrepante, pois os dedos têm tamanhos e ossos diferentes. Nós não somos precisos, e nada na natureza é robótico.

A trajetória da MMM...Eu percebi que os elementos de subdivisão que me foram dados pela tradição eram limitados, e eu queria trabalhar com situações menos precisas. Eu fui muito influenciado pelo livro do Henry Cowell, *New Musical Resources*, em 1916, que para mim é a bomba atômica do século XX, antes mesmo de E. Carter. Depois, como eu estava fascinado com a maneira como E. Carter trabalhava a Modulação Métrica, que é simplesmente você considerar a velocidade que se vinha antes e encontra um metrônomo que iguale essa velocidade. Eu sempre gostei do mecanismo de Cowell de trabalhar com compassos “irracionais”, na verdade “não integrais”. Se a semibreve é dividida em quatro, oito, dezesseis partes, por que não dividi-la em cinco partes que não seja uma semibreve mais um tempo, mas cinco figuras de durações iguais dentro de uma semibreve. Essa irregularidade me fascinou bastante e isso abria um leque de possibilidades para a sua percepção da subdivisão do tempo, e que na vida real os gestos são todos assim, não contabilizados através da racionalização dessas coisas. Tudo que eu fazia, movimentos de uma peça, seja de instrumentos que eu toque ou não, ou meemos no meu disco da década de 80 (feito no Brasil), eu calculava intuitivamente como

os gestos ficariam quando a pessoa tocasse. Então, essa minha compulsão entre o resultado sonoro e a manipulação desse mesmo resultado era para que eu não caísse numa gafe, num erro, para não pedir ao sujeito tocar uma sequência de notas impossíveis, para não pedir para um violonista fazer uma díade tocando a nota Fá na corda mais grave, e a nota Si na corda mais aguda - os dedos não chegam até lá. Sempre evitei esses escândalos. Quando eu faço uma peça para piano, eu sempre percebia os gestos. Lá no passado, eu aluguei um cello para verificar se os dedos se encaixavam na trajetória que eu escrevia. Eu acho que isso tem muito a ver com a cultura da música popular e de violão, que é meu instrumento popular. Eu sempre tenho que compor de acordo com as limitações ergonômicas para o qual eu estou trabalhando. Essas limitações ergonômicas ditaram essa ideia da gestualidade enquanto temática. Eu digo temática, pois o gesto passa a ser algo tão importante que eu posso valorizar esses gestos. Mas como eu faria isso? Colocando em situações rítmicas diferentes. Que situações rítmicas são essas? Comecei a pensar então como um gesto poderia ser feito, por exemplo, dentro de um compasso regular e de um compasso irregular. Entende? Eu posso fazer esse mesmo gesto, essa metralhadora de mãos, que chamo de ergonomia, dentro da regularidade. Se eu fizer um pouco irregular, o que eu vou perder e ganhar? O que eu ganhava era que os gestos se mantinham intactos e só obedeciam a uma outra aparição rítmica. A MMM veio porque eu percebi que poderia conectar os gestos em situações regulares. Então como será conectar os gestos numa situação irregular? Como eu passo de uma quintina para uma sextina? Ora, através do metrônomo, que oferece um local de base para você inserir cinco ou seis notas. Então percebi que se você coloca uma sextina interna àquela quintina e uma quintina interna àquela sextina, você criava uma coisa chamada de propriedade comutativa da matemática – não importa a ordem dos fatores. Comecei a usar isso então entre *ratios* irregulares, e percebi que eu continuava a criar esses túneis de *ratios*. No *Quarteto de Cordas*, simplesmente usei a MMM para ligar *ratios* [7:4] de semicolcheias para [7:6] de semicolcheias. Qual é o *ratio* que vai facilitar essa ligação? Então, do lado de [7:6], se eu pegar duas delas e dividir por três, essas três terão a mesma velocidade das 7 notas do *ratio* anterior. E se eu pegar e pontuar três notas do *ratio* e, ao invés de eu colocar três, eu por duas notas pontuadas, essas terão a mesma velocidade de duas notas não pontuadas de [7:6]. Eu descobri a pólvora aqui!

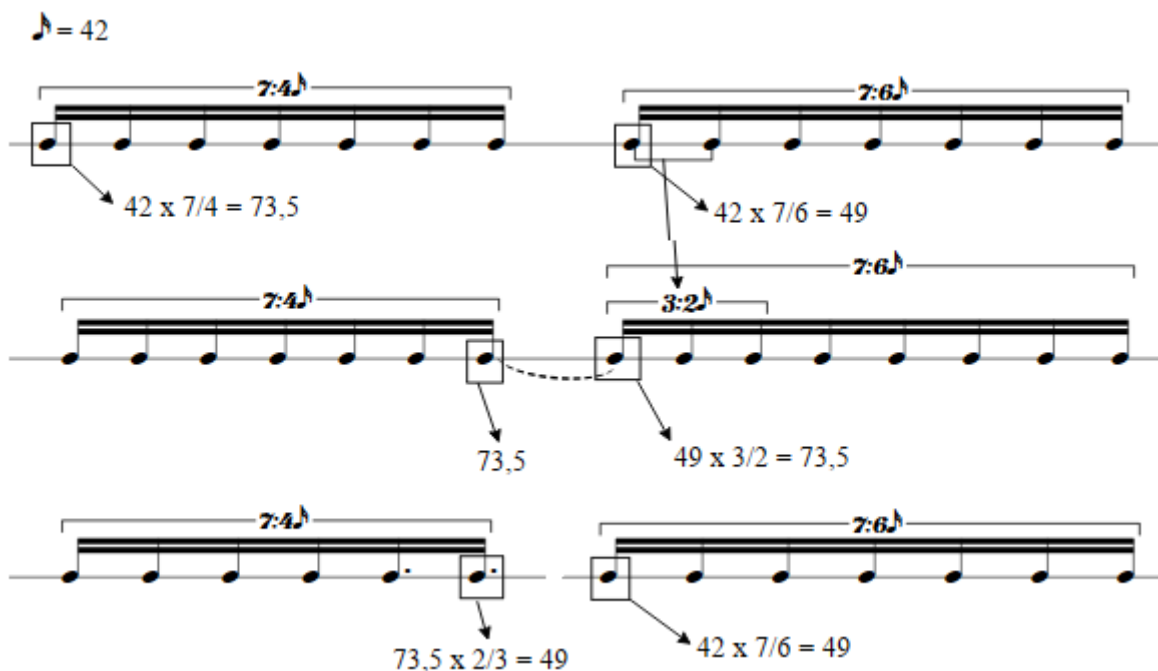


Figura 243: descrição da MMM mencionada por Arthur Kampela.

O gesto poderia ser prologando, se dentro de uma velocidade anterior, você pode fazer equações bem rápidas, e essas equações te levavam a uma outra situação rítmica completamente nova, feita por *subratios*. É como se tivesse criando um túnel para passar de uma situação regular para uma irregular. Na minha peça “...B...”, na verdade eu vi uma extensão da MMM na minha tese em 1998 e não a usei no *Quarteto de Cordas*, que quando eu tenho cinco, seis, sete, oitos notas que têm a mesma velocidade entre um *ratio* e outro, notas que são parte do *subratio* de um e do *subratio* de outro. As configurações que eu chamo de [5:7], [7:4] e abaixo<sup>275</sup>, você olha e diz: “meu deus do céu, eles são completamente diferentes”. Esse túnel que eu criei faz com que todas essas notas tenham a mesma velocidade. Comecei então adiantar isso. Por que não fazer um *subratio* aos *subratios* que passam entre os dois *subratios*, aproveitando essas notas que tem a ver com a velocidade? Ora, nós geralmente fazemos uma tercina, por exemplo, duas semicolcheias e criamos uma tercina, então posso pegar qualquer quantidade de notas e dividir por uma quantidade livre: posso pegar cinco e dividir por sete, pegar três e dividir por quatro. E elas não precisam estar dentro de um quadro de referência, mas entre esses quadros de referências, uma vez que elas são parte de uma velocidade homogênea. Todas essas operações que são obtidas dentro da regularidade da rítmica, podem ser obtidas dentro da irregularidade da rítmica, uma vez que eu regularizei a passagem entre duas rítmicas

<sup>275</sup> Quiálteras aninhadas.

que não se coadunam *a priori*. Em “..B..”, usei a MMM em sua extensão. Nesse momento, essa foi a minha relação do gesto da ergonomia para a quantificação deste gesto, para espremê-lo, expandi-lo, ou seja, controlar o gesto sem que se perda a característica gestual. Eu sabia que os dedos que eu colocava de uma nota para outra iriam dar certos. Os gestos podem ser tocados rápidos, de maneira interrompida, mas a sequência dos dedos estava correta. Eu uso isso a todo tempo em *Phalanges*. Eu mantenho os dedos enquanto temática, fazendo a mesma coisa dentro de *ratios* diferentes, com afinações diferentes, uma vez que é possível mudar a afinação. Na harpa, eu posso dedilhar uma corda após a outra, ou pulando um dedo de uma corda, mas mantenho a sequência dos dedos. Tematicamente, os dedos fazem a mesma coisa, mas as cordas, afinação e o ritmo são diferentes. Eu ganho a certeza que a manipulação do instrumento será absolutamente *fearless*, sem medo, sem problemas, e será ágil e perfeita, pois eu mantive essa conexão de gestos. A MMM garante essa idoneidade da gestualidade através de muitos tipos de paisagens rítmicas sônicas.

4. Considerando todo o rigor rítmico de suas peças, qual o papel da intuição do intérprete em suas obras, uma que você também as executa as para violão.

**R:** O intérprete é o canal através do qual essas coisas se tornarão possíveis ou reais. Ele é quem ligará esses *clusters* de informação de um ponto a outro. O que eu dou ao intérprete é a certeza de uma rota: “vai por aqui, por ali, sobe essa montanha, desce a montanha, contorna essa árvore, não sobe ali, pega esse caminho aqui”. Eu dou essa rota mastigada a ele, mas quando ele dirige seu carro, é ele quem terá o controle dos acontecimentos. Ele quem puxará para trás ou para frente esses *cluster* de informações. É quem colocará, dentro da racionalidade dada, a sua respiração, que é a pitada humana mais interessante. O compositor não pode contar e, muitas vezes, é o que faz a obra ganhar vida. Não é, na verdade, um registro matemático de uma partitura, seja quão simples ela for, ela não terá vida se o intérprete não acelerar, desacelerar e tal. O intérprete vai colocar uma outra camada de velocidade para as camadas e os gestos que eu estou propondo. Essa interface do intérprete na leitura e interpretação dos materiais é que dará à música um caráter aleatório, quase improvisacional. É muito interessante isso! Eu acho que qualquer compositor quer chegar a isso. O ideal é que uma música completamente calculada tivesse o *breath*, o ar de que tivesse sido improvisada naquele momento. O ideal romântico da composição é que esta surja como uma espontaneidade, mas a gente inventa tantos métodos que as composições ficam presas a essas camisas de forças das formas e às fórmulas. O ideal é que isso se inverta nas mãos de um intérprete: que essas formas e fórmulas se soltem novamente. O intérprete, em tempo real, dentro da experiência do fazer e do tocar, estará

manipulando algo totalmente espontâneo. Ele não sabe como sairá a próxima nota, apesar dele saber qual é a próxima nota. Entre essa situação reside, para mim, o *ictus* da música.

-----

5. Agora vamos falar de *Phalanges*, a primeira obra que você inaugura a MMM. Como foi o processo composicional dela? Tinha uma harpa a seu dispor para explorar técnicas estendidas? O quanto do Arthur violonista foi transposto para *Phalanges*, lembrando que a indicação “*viola alla chitarra*” de *Exoskeleton* é de 2003.

**R:** Graças à *Phalanges* e a outras peças feitas no entre, é que eu pude fazer o *viola alla chitarra*, que é o *PSIV*. Na verdade, é a pura exportação do gesto violonístico para a viola. Voltado a *Phalanges*, como eu a fiz? Primeiro eu precisava ter o contato físico com o instrumento. Em NY, no prédio que eu residia, morava um harpista que tinha oito harpas, clássicas e folclóricas. Encontrei-a no elevador, e disse: “Elizabeth, estou escrevendo uma obra para harpa. Será que eu poderia passar na sua casa, um dia ou dois, só para dar uma olhadinha no instrumento, sentir minha mão nele mesmo”. Ela respondeu: “por que você não fica com uma harpa e depois me depois me devolve? ”. Ela morava um pouco abaixo de mim, então peguei o instrumento o coloquei no elevador para o meu apartamento. Aí eu sentei com aquela harpa, me vi perante aquele instrumento com milhões de cordas e tive que me adaptar com a situação ergonômica da harpa: botá-la no meu ombro, entender os seus pedais, tocá-la e ver como os *glissandos* funcionavam. Eu comecei a fazer uma exploração puramente mecânica do instrumento. É assim que eu começo sempre: ver, comigo, o que o instrumento pode fazer. Depois, vejo o que o instrumento pode oferecer, que está à vista das mãos.....A madeira da harpa me oferece certas coisas, a afinação da harpa, você pode mexer, apertar, as cordas mudam de *pitch* um pouquinho. Você pode colocar um papel (em *Phalanges*, eu a dividi em três regiões), emudecendo as notas. Ele cria uma espécie de *buzz-sounds*, uma coisa ruidosa, como sons de abelhas. Eu aproveitei a aura do *pitch*, pois elas soam, porém abafadas. Na parte debaixo, você tem as cordas graves com meio pedal e elas dão um outro *buzz-sound* (cantarola o exemplo). A corda bate contra a madeira, pois ela não está presa. A harpa tem todo um jogo de afinação que eu comecei a trabalhar, e os pedais mudavam a afinação toda hora, não deixando o instrumento naquela situação diatônica que frequente em seu universo idiomático...Ela podia até ter situações microtonais se eu quisesse. Tudo isso foi o primeiro momento. Depois eu coloquei as minhas mãos na harpa e percebi que elas funcionavam muito parecidas com a minha mão direita no violão.....A minha mão esquerda não tem tanta agilidade assim, mas conseguia realizar arpejos

imitando a mão direta. Vi que existia uma grande distância entre o indicador e o polegar de ambas as mãos. Eu fazia os acordes, vagarosamente, colocando os meus dedos entre cordas, quer dizer, “corda sim, corda não”. Aí eu fazia o mesmo gesto e percebia havia resultados sonoros diferentes. Depois realizava gestos com dedos muito próximos uns dos outros, depois eu juntava três e isolava os dois últimos, e via o que me causava dificuldade, ou o que se chama em inglês como *awkwardness*, um desconforto...não, não vou fazer isso rápido, pois criava muito desconfortável. Então eu comecei a fazer um dicionário (como sempre faço) de possibilidades par a mão direita e para a mão esquerda. Depois criei uma sequência e a escrevi sem ritmo nenhum.....Até hoje faço isso....Minha obra *Sho Do*, para piano solo, que ainda não existe, mas já está bastante adianta, é incrível, uma loucura de peça, toda feita no papel sem ritmo nem nada. O que tem lá e simplesmente o movimento dos dedos da mão. Foi assim que eu fiz *Phalanges*....eu escrevi rapidamente no papel quais cordas eu estava tocando e colocava em cima do gesto algo como “mais rápido”, “mais devagar”, ou “quebrado”. Mais ou menos eu criava uma espécie de intuição dos movimentos. Por que intuição? Porque quando os movimentos vinham, eles vinham com uma energia cinética. Você faz uma coisa e até você parar essa coisa, precisa de uma desaceleração. O desacelerar e acelerar deve ser intermediado. É como uma bola quicando – começa rápido e desacelera (cantarola esse gesto). Esse tipo de percepção de um movimento, de acelerar ou desacelerar, informa a base temática-rítmica da obra. Eu via quantas eu trabalhava num movimento: “ah são cinco notas aqui”, então é um gesto de cinco, “ah é um gesto de sete”. Depois eu tentava calcular como passar de um gesto de cinco para um de 7, de 8, etc. E tem mais uma coisa que eu faço em *Phalanges*, mas não faço no meu *Quarteto de Cordas*, aliás eu faço no *PSII*: eu tenho uma quintina e a corto no meio - faço isso o tempo todo! Nessa peça eu não uso a MMM, mas já em 1990-82 eu usava cortes rítmicas, cortando os *ratios* no meio. *PSII* me abriu os olhos fundamentalmente para a MMM. Então, eu disse: “ok, eu posso fazer isso (cortar *ratios*), mas fica um pouco artificial. Como eu posso ligar uma coisa à outra? ”. Uma certa vez eu sentei com um matemático russo que me explicou que tudo isso que eu estava fazendo era a propriedade comutativa e associativa, o tempo todo. Matematicamente, toda a MMM é redundante, o que é uma coisa maravilhosa. Na matemática você pode simplificar as frações, mas na música, não. Não vou explicar agora em detalhes, mas eu aceito a redundância, pois elas formam configurações. Eu não simplifico a fração, pois aí

tenho os *ratios* do começo ao fim. Se você um compasso de  $\frac{4}{7}$  e, ao lado, um  $\frac{3}{4}$ , simplificando, você tem um  $\frac{3}{7}$ . Eu não simplifico nada nas minhas configurações.

6. Uma peculiaridade notacional que eu, pessoalmente, acho uma sacada incrível e muito refinada, é o conceito por você intitulado “tempos não integrais”. O que é indicado pela matemática por dízimas periódicas ou números fracionários, não exatos (por isso “não integral”), pode ser escrito precisamente por um ritmo. Quando a gente faz essa comparação, é simples e direta, porém lendo sua tese de 1998, que sistematiza por escrito a MMM, não consegui localizar qual foi o *start* que te conduziu a pensar assim. Poderia contar um pouco a respeito?

**R:** O que eu fiz no *PSII* foi pivotal. Se você tem um compasso de  $\frac{1}{4}$  com quatro semicolcheias e quiser tirar cortar uma semicolcheia fora, então eu ficaria, pela métrica convencional, com um  $\frac{3}{16}$ . Se eu tiver uma [7:4] de semicolcheias, por que eu não posso cortar após a quarta, a quinta, deixando as restantes de fora? Pela maleabilidade do tecido rítmico, nada me impedia

de fazer isso. Meus compassos no *PSII* são do tipo híbridos: algo como  $\frac{3}{4} + \overset{1}{\underbrace{\frac{5}{276}}}$  +  $\frac{3}{4}$ . Eles não têm ainda nenhuma obrigação de serem mediados pela MMM. São compassos que são acréscimos. Esse corte já foi uma grande libertação rítmica, pois eu não precisava mais completar um *ratio*. Eu não quis transformar um compasso inteiro num compasso “à la Ferneyhough”.....Ferneyhough faz como Henry Cowell e divide a semibreve em tantas partes quanto quiser. Por exemplo, se Ferneyhough tem uma [5:4] de semicolcheias e quer criar um compasso, que ele chama de irracional, com sete notas dessas semicolcheias de quintinas, então ele tem 5 completos, formando uma quintina, mas dois, não. Ele chama esse compasso de  $\frac{7}{20}$ . O compasso dele pode ser reaproveitado como um todo e ainda pode criar, dentro dele, quiálteras. É um outro desenvolvimento que ele chama, erroneamente, de “irracional”, mas aprendi com dois matemáticos que é “não integral”. Esses números não dízimas não-periódicas ( $\pi$ ,  $\sqrt{2}$ , etc.) que não podem ser expressadas por frações. As dízimas periódicas ainda podem ser arredondadas dentro da situação fracionária. Então, o compasso  $\frac{7}{20}$  é um compasso “não integral”, e não tem nada de “irracional” aí. Eu percebi que os *ratios* são “não integrais”, pois são quantificáveis e não continuam para sempre. Eles são tanto no tempo de tanto. Mesmo que se produza uma dízima periódica, matematicamente falando, eles são quantidades muito claras, pois têm começo, meio e fim. Eu acho que os compassos que o Ferneyhough usa, esse  $\frac{7}{20}$ , ou com septina, você tem “tantos por 28).....E tem coisas no meio disso que não me aprofundarei agora, mas é possível subdividir por exemplo, uma figura de uma quintina em sete, e aí no total

---

<sup>276</sup> AK fala “um quinto”, como se fosse uma fração.



você tem 35, podendo ter um compasso de, por exemplo,  $18/35$ . Esses são compassos que você pensa sobre o *subratio*. É algo mais profundo<sup>277</sup>.

7. Em minha análise de *Phalanges*, mergulhei em seu universo rítmico. A questão gestual, entretanto, é notória. O que mais me chamou atenção foi algo que eu nomeei (após minhas conclusões) por *hiper gesto*, ou seja, uma espécie de grande gesto de vários compassos com uma certa continuidade possibilitada pela MMM. Nunca tinha presenciado uma ferramenta capaz de garantir situações contínuas por tanto tempo! Esses *hiper gestos* são apenas consequências da MMM ou você os concebe também na hora da sua pesquisa no instrumento?

**R:** Seria hipócrita da minha parte dizer que eu não fico surpreso pelas próprias coisas que os meus instrumentos me geram. Cage dizia: “eu estou fazendo música, não porque a estou ouvindo na minha cabeça, mas para ouvi-la”. Isso não o diminui. Ele não precisa ser Beethoven. Essa concepção romântica e imbecil de que as pessoas precisam ouvir as coisas na cabeça antes de realizá-las é balela, é loucura! O ser humano não é assim. O ser humano entra em experiência porque ele não sabe o que vai acontecer, e não ao contrário. Nem mesmo Beethoven.....Na verdade, quando você tem um universo teórico mais ou menos formulado e previsto, como era o caso da música de Beethoven, Mozart, Haydn e no romantismo, você pode cantar uma frase (cantarola um exemplo), mas não importa se tem trinta trombones, doze ou dez. Você sabe que a frase é assim (cantarola novamente). Isso é algo que o sistema já te dava. As pessoas querem ainda que a gente faça isso dentro de um universo no qual estamos trabalhando com coisas muito mais imprevisíveis, onde a própria forma da peça é questionada. Nós não podemos projetar tudo.....Falando das minhas peças, eu as escrevo com a ideia da gestualidade e da ergonomia do instrumento em questão. Por causa disso, os gestos estabelecem o que eu chamo de energia cinética: eles começam, e por causa desta evolução, eles podem ser vagarosos, mas vão pegando pedaços do material que foi feito e vai reaproveitando. Eu nunca deixo os meus gestos como colchas de retalhos. Tipo assim: “eu compus uma coisa hoje, amanhã acordo e vou fazer isso, coloco ali”. Mesmo que eu faça isso, eu tento colá-los.....Essa cola, esse *glue* é fundamental para mim. Os gestos adquirem.....É como você olhasse para um *landscape* onde as coisas ganham e perdem força. É como uma onda que sobe e se desfaz numa peça. Toda essa energia seria o *hiper gesto*. Essa mesma onda, no começo, vai mais lenta, quase parando, depois pega uma energia e acelera e, por fim, se espatifa num jogo vertiginoso para todos os lados, e aí ela volta, começando outra coisa. Esse gesto é obrigado a passar por muitas coisas.....uma

---

<sup>277</sup> Vide capítulo 3.2.

espécie de nascimento, crescimento, desenvolvimento e morte – esses seriam os gestos que perpassam vários compassos. Eu não trabalho com objetos, mas, sim, com *landscapes*. Por isso essa percepção de *hiper gesto*. A própria energia que perpassa um gesto não acaba no primeiro momento que você faz ele, não pode acabar.....Acaba num certo ponto adiante. Por isso há frases. As vezes elas podem ser pequenas, mas elas também “encompassam” uma região irregular da própria coisa. A própria frase reflete essa irregularidade do gesto, da aceleração, desaceleração.

**8.** Embora a MMM seja uma ferramenta inédita, bastante distante das referências tonais, amplamente difundidas nos centros de educação musical, existe um reaproveitamento gestual em *Phalanges* a partir de  $\downarrow = 48$  bpm. Essa revisitação tem algum background tonal? Mahler faz isso no 5º movimento da sua 5ª sinfonia, retomando motivos e temas anteriores. No século seguinte, Berio no 5º movimento de sua Sinfonia faz uma citação também de materiais anteriores, de forma acelerada.

**R:** Mahler aproveita materiais porque a composição dele se amplia no tempo, e a memória.....Você vive cada segundo da composição e ele se desaparece uma vez que acontece. A música é um sistema fenomenológico à olhos vistos, a “ouvidos vistos”. A música não é como um quadro que você fica em frente a ele. A música passa e você tem um diálogo imediato entre o que você ouviu e o que vem depois. Esses ligamentos se esfacelam durante o tempo, são fragmentários. Isso é o mecanismo interno da coerência do tecido musical, da fábrica do som, cognitivamente falando. Quando o Mahler faz isso.....Wagner faz isso nos *leitmotiv*...a volta dos *leitmotiv* é para dizer “vocês estão ainda na mesma música”. Para que a música ganhe uma capacidade de auto referência, ela precisa ser, obrigatoriamente, auto referenciável. A música que não é auto referenciável e que se perde, logo você percebe, pois você está indo de uma coisa para outra e não tem uma espécie de coerência interna, não usando seus próprios elementos para se desenvolver. É como um animal que começasse a crescer como sapo, dois minutos depois: “agora vira um cabrito”, dois minutos depois: “agora um cavalo, um cavalo, uma mosca”.....Esse tipo de evolução talvez deva existir em um outro planeta, mas aí terão outras regras físicas. Voltando ao que dizia, o sapo vem do girino, que amplifica suas nadadeiras na perna. Sempre existe uma MMM entre o material anterior e o seguinte que vai resultar na forma final de uma coisa – como se fosse uma modulação orgânica. Esses mecanismos usados pela música são importantes, pois ela é uma situação passageira. Quando eu uso repetição em *Phalanges*, ela é feita, não porque eu quero que a pessoa reconheça.....No *Quarteto de Cordas* acontece a mesma coisa – tem uma repetição exata do começo do quarteto,

mas a repito repassando para outros instrumentos o que o instrumento no começo fez – o violino I vira II, o II vira viola que vira cello, e assim por diante. Eu troco esses elementos e, por vezes, apago certas coisas, criando pausas, tornando a frase quebrada, porém utilizando os mesmos dedos, havendo uma temática ergonômica que perpassa essa repetição no quarteto. Em *Phalanges* eu faço a mesma coisa, não para que se diga “ah, tematicamente é um material”. É para que a obra se utilize dos recursos que ela mesmo inventou como potência para criar novas perspectivas. Eu gosto dessa ideia de uma obra ter um potencial holográfico – você vê de um lado, depois de outro, e a cada ângulo que você olha, é o mesmo objeto, mas visto de maneira diferente. É assim no *Quarteto de Cordas* e, de certa forma, em *Phalanges*. Ela readquire os gestos anteriores, mas eles são mascarados, distorcidos, mudam de velocidade, de aspecto, mas eles, sob o tecido, a fábrica do material, continuam os mesmos.

9. Agora, uma questão um pouco longa sobre a complexidade rítmica de suas obras. Vivemos num mundo onde as coisas, situações, relações são frequentemente, efêmeras, superficiais e/ou velozes. Em 1990, na entrevista *Shattering the Vessels of Received Wisdom*, Ferneyhough responde a James Boros sobre a questão da disponibilidade temporal de músicos ou ensembles para executar suas obras, mencionando a vontade de alguns músicos quererem se dedicar e mergulhar, por alguns meses, em suas obras. Entretanto, em 1996, quando Flo Menezes e outros músicos entrevistam Pierre Boulez no Brasil, no Studio PANaroma, Boulez começa citando, quando é questionado sobre a complexidade rítmica em Ferneyhough: “*Na música, considerando o aspecto rítmico – e é exatamente do ponto de vista rítmico que as coisas parecem mais complexas [...]*” (BOULEZ, 1996, p. 217). Em seguida comenta sobre a reação dos músicos na época em que regeu *Carceri d’Invenzione* e *Funérailles*: “*eles reagem em função da impossibilidade de pensar as coisas*” (BOULEZ in MENEZES, 2007, p. 217). Depois menciona a respeito de metrônimos decimais e outras situações como quiálteras aninhadas: “*na verdade, os músicos, quando deparam com algo impossível, realizam seus cálculos aproximativos e, no caso de coisas complicadas, simplesmente dizem: “Um pouco depois de 1; um pouco antes de 3; bem, aqui, neste caso, mais ou menos no meio!....” No final das contas, têm-se aproximações extremamente grosseiras com relação a coisas que são em si irrealizáveis*”. (BOULEZ in MENEZES, 2007, p. 218). No meu trabalho, verifiquei que Ferneyhough utiliza metrônimos decimais (por exemplo, em *Unsichtbare Farben*) como um tipo notacional de Modulação Métrica. No caso de *Phalanges*, é produto da MMM, entrando também aquele conceito de “tempos não integrais”, mencionado anteriormente. Após esse longo relato, como você se posiciona a respeito de tudo isso, uma vez que suas obras foram

executadas pelos melhores grupos de música contemporânea da atualidade como o Ensemble Modern, Ensemble Linea, Orquestra Filarmônica de NY, entre outros.

**R:** É uma questão bem precisa e colocada. Vou tentar não me prolongar e ser filosófico.....Eu começo do ponto de vista que eu, Arthur, também sou um intérprete, um violonista. Parto do princípio que eu também testei estar sob a égide de ritmos complexos e precisava aprender um certo vocabulário que eu nunca tive acesso, uma vez que não tinham partituras que exigiam esse tipo de correlações. Eu percebi que algumas das correlações complexas que eu realizava eram factíveis. E eu nunca me esqueci, pois sempre eu fui um intérprete, o quanto de *guess work*, de imprecisão, existe entre coisas que são difíceis de se tocar. Não esquecendo também o outro lado, como por exemplo Bach....quando eu falo Bach, Beethoven, não digo nada sobre interpretação, que esses caras são fáceis, mas são coisas que já estão assimiladas e não existe um problema rítmico ao tocar suas peças. Na verdade existem problemas rítmicos.....Tocar um samba tem problemas....aliás existe muitos problemas rítmicos em se tocar um samba....Eu quero dizer que esses problemas já estão recenseados pelo vocabulário do músico, não se tornando um problema. Resumindo, eu me confrontei com essas situações complexas rítmicas para ver como eu trabalharia com elas.

Veja que o vocabulário rítmico passou por verdadeiras transformações. Durante o tempo de Machaut, de certa maneira, o vocabulário rítmico era muito mais livre e complexo. Compassos diferentes conviviam na mesma partitura. Isso não acontece no período romântico. Mesmo no período contemporâneo, você não vê um compasso de  $\frac{4}{4}$  e sobre ele tem-se uma flauta em  $\frac{9}{8}$ . Eles faziam assim, pois estavam pensando em termo de gestualidade: esse cara toca em  $\frac{9}{8}$  enquanto outro está em  $\frac{4}{4}$ , e em algum momento eles se juntam. Algumas vezes,  $\frac{9}{8}$  e  $\frac{4}{4}$  são equivalentes, mas  $\frac{12}{8}$  e  $\frac{9}{8}$  não são equivalentes. O que quero dizer é que os músicos estavam recenseando o que era o ritmo, muito mais ligados ao problema da gestualidade, de como passar um certo ritmo, gesto ou uma frase. Trazendo a coisa para a situação contemporânea, o ritmo não é uma coisa que começa ou termina na música. É o barulho do vento nas folhas da árvore, é o barulho da noite chegando, silenciosamente, tendo esse barulho do silêncio, é o barulho da lua espalhando o seu halo sobre as coisas. Qual é o ritmo disso? Qual é a concomitância disso entre a minha experiência com isso e o mundo fenomenológico que vivo? Para não realizar uma leitura filosófica agora, que seria muito longo.....Voltando ao que Boulez, ao que Ferneyhough já tinha afirmado.....No passado, existiam quiálteras de quiálteras.....Você tocava um compasso de  $\frac{3}{8}$  e podia transformar as três notas em duas, pontuando-as. Ou transformando três em quatro, e etc., etc. e etc. Esses tempos passaram a não

existir mais, desde a época barroca em diante. Por que então esse vocabulário se extinguiu? Por que essa raça, essa filogenética se extinguiu, como os dinossauros? Porque houve um momento de recapitulação ao que era simplesmente obtido por algum tipo de convenção, a qual poderia substituir o que foi tentado ser escrito precisamente. Toda a precisão parou de ser um problema para o músico, para que se incorporasse o seu próprio ritmo interior. Então você tem o *accelerando*, no máximo uma mudança de metrônomo e as sugestões, como *allegro assai*, *tempo primo*, *lento subito*, *langsam* e assim por diante. Você não precisa mais fazer pontes rítmicas entre os elementos, pois estes foram repensados para que funcionassem como cifras. Ou seja, numa cifra, você não precisa decodificar nada, toca aquilo ali e pronto. O baixo contínuo foi isso, e assim por diante. As pessoas precisam compreender que o músico realiza uma otimização dos momentos sequenciais de uma fenomenologia sonora. Você tem arquétipos que deseja seguir: arquétipos da compressão, da expansão, da diluição, da trajetória, da transparência. Não importa qual estilo/gênero musical, esses arquétipos se repetirão em qualquer música. Na música contemporânea, esses arquétipos passam por um verdadeiro escalonamento, começando a hierarquizá-los: mais denso, menos denso, super denso, caótico, organizado, etc. Todas essas coisas vieram de uma espécie do comportamento do som e depois eles foram extraídos deste mesmo comportamento para que novas categorias, implícitas nesse comportamento, fossem exploradas. Você tenta criar uma escala onde esses arquétipos possam, pelo menos, ser valorizados, otimizados enquanto aparecem no *continuum* sonoro. A música é feita de escala, todas as músicas são escalares, as cadências, por exemplo, I-IV-V-I, são resultados de situações escalares. Se a música não fosse organizada de forma escalar, seja diatônica, pentatônica, microtonal, você não teria como preencher os buracos do som regular. O que é música se não uma vontade de organizar algo? Até para uma entidade aleatória, pois para que ela exista, você se coloca no lugar do sujeito que a faz emergir. Mesmo que não se saiba o resultado, esse fazer emergir é uma posição organizacional dentro da ordem do mundo. Cage falava “deixa as coisas rolarem”. Feldman criava quarteto de seis horas com acordes dispersos, sem o controle da direção deles, etc., etc. Mas ambos se posicionaram para entrar num diálogo e fazer algo artificial chamado música. Tudo é uma questão de como você se posicional primordialmente para uma organização. E nesse afã de organizar-se, você, inevitavelmente, chegara, como a física moderna, aos quarks, bósons, upquarks, downquarks, elétrons, anti elétrons, múons, gluóns<sup>278</sup>, etc., etc..... Você vai escalonando esses materiais, pois se tem esse desejo de se chegar

---

<sup>278</sup> Partículas subatômicas presentes no Modelo Padrão, que descrevem a “fisiologia” das partículas formadoras de um átomo (prótons, nêutrons e elétrons) e as forças básicas da natureza (Força Nuclear Forte e Fraca e Eletromagnetismo – com exceção da Gravidade) .

a algo fundamental. O próprio tempo, a gente precisa se perguntar o quão fundamental ele é: “o tempo é fundamental? ”, “o tempo existe/não existe? ”, “ele é mais fundamental que o espaço? ”, “ah, agora o espaço-tempo é uma entidade única”. Quer dizer, quanto mais dúvida em tenho, menos certeza eu tenho e mais assertivo eu me torno. Ser assertivo é procurar soluções que você não esperaria encontrar. Eu nunca vi cortar um *ratio* pelo meio, exceto em alguns outros casos, mas não como em *PSII*. Eu disse: “vou cortar”, me colocando numa situação de questionamento. Eu fiquei *naked*, pelado, nu. E isso me agrada. Volto à questão existencial do sujeito que trabalha criativamente, que quer ser confrontado com situações inesperadas. E são situações que você pode aguentar. As vicissitudes acontecem na vida porque nós podemos aguentá-las (ou procuraríamos outras vicissitudes). Quando eu crio *ratios*, eu tento criar soluções para que eles aconteçam. Então, tudo começa a ser parte de um vocabulário, compartilhado, *shared*, por toda a comunidade que trabalha com esse tipo de material. Por que não dizer: “existe um tipo de cogumelo, mas existem mil outros tipos de cogumelos que você pode comer e utilizar”. Existe um tipo de ritmo e dentro dele há possibilidades de subdivisões para áreas que você não quer ir, mas eu vou! Entende? O mundo é feito desse tipo de resolução. Eu não me importo com a opinião de Boulez sobre o que os músicos vão achar. Se você coloca uma partitura de Boulez, que ele achava tocável, para um músico do século XIX, ele não vai tocar. Se você pegar *Gruppen* de Stockhausen e colocar para uma orquestra do Berlioz tocar, vão dizer: “isso nem música é, não dá para tocar! Música é música, tem tema”. Stravinsky enfrentou problemas desse tipo. Essa não é a minha problemática. Os impedimentos que eu coloco ao intérprete com esses ritmos não é porque.....Ferneyhough fala: “eu gosto de criar isso”. Ferneyhough cria impedimentos, pois ele quer duas coisas: uma delas é fazer o intérprete se confrontar com novos modelos rítmicos que são possíveis dentro do sistema por ele utilizado. A segunda, é fazer o intérprete questionar o próprio sistema que ele usa, sem o questionar – “caramba, eu fiz a minha vida inteira isso, e tem todos esses outros ritmos”. É como se outra pessoa fosse a outro país e dissesse: “caramba, passei 60 anos da minha vida e não conhecia açai, coco, jaca, jambo”. Elas existem e têm a sua doçura, e eu as incorporo ao meu paladar. Se você for a um outro planeta, você enfrentará outras situações que o obrigará a uma certa adaptação e incorporação ao seu paladar existencial. Eu não quero ser hipócrita, existem várias coisas interessantes, mas eu quero, sim, complicar a vida dos outros. Qual é o problema disso? “Ah você não quer que os outros não toquem sua música! ”. “É, eu quero! ”. Eu quero criar um cheque mate para as pessoas, pois só através disso que se pode mudar. A minha metáfora é: “você é um homem nessa situação atual. Agora, mude! ”. Eu gosto de chegar às situações limites, pois você é obrigado a repensar. Não significa que a minha vida seja também apenas

de situações limites, pois então eu vou pirar. Eu sou um ser humano, não uma nota, um artefato musical..... A gente vai ser, daqui a pouco, invadidos por robôs. É inevitável! O que vai restar de humano para a gente? Cognitivamente, como aprendemos as coisas?.....Um robô olha para uma árvore e sabe exatamente o número de folhas e ramos – 490790 folhas. Nós olhamos para uma árvore e dizemos: “cheia de folhas”. Nós trabalhamos com arquétipos. A nossa *Gestalt* humana não quer saber se a árvore tem tantas mil folhas. Essa matemática não nos interessa para a percepção da realidade. O que quero dizer é que me excito em criar problemas, complicar, criar questões, não incentivando, “a-incentivando”. Qual é o problema? “Ah, os músicos não vão tocar”. Não é meu problema! O meu problema é eu ser tocado pelo que eu quero inventar. Eu sou ser humano! E um dia, alguém vai dizer: “caramba, que é isso que você fez? ”. Nos *Percussions Studies* que eu fiz, sem citar nomes, aliás muitos relevantes no meio musical, disseram: “isso não é para ninguém tocar. É só para os seus dedos”. Ora, se meus dedos são humanos e são para eles, então são para dedos humanos. É uma dedução lógica! Quem é humano, obviamente, pode tocar *Percussion Study*. Agora isso vem com um monte de problemas: “Ah, mas você quer complicar! ”. “Sim, eu quero complicar! Tenho vergonha disso? Claro que não! Qual é o problema? Quero complicar, sim! Acabou! Quem tocar, tocou! ” Quando eu faço a coisa, é como se eu estivesse anestesiado. E por que vem esse êxtase em mim? Não importa o porquê de vir, eu sou um cara sensível e assim vem. Se isso bate num cara assim, ser humano, então deve existir. Por outro lado. Já presenciei também coisas absurdas que tentei saná-las com a MMM, pois para você passar de uma coisa à outra, é necessária uma intermediação. Na verdade, a complexificação se tornou uma simplificação. A MMM é uma simplificação, um *insight* de alguém que viu que há passagens rítmicas, túneis, *wormholes*, entre dois ritmos que não se coadunam, não conectados aparentemente. Quem viu isso? Eu, e percebi que é parte de uma matemática simples, com as propriedades associativas e comutativa. Porém na música, essa matemática tem grade evolução. O próprio pessoal da *New Complexity Music* não sabe MMM. Eles põem *ratios* uns aos lados dos outros e depois mudam a ordem de parição deles, não valorizando essa mesma ordem dos *ratios* como uma valorização da trajetória musical. Eles estão trabalhando como Boulez fazia, mudando a ordem das notas, das coisas, como uma espécie de *number theory*. Não é *number theory*, combinatoriedade. É ergonomia, é a potencialização da gestualidade! Você pode usar, não usar, discordas, dizer “não vou tocar isso”, qualquer coisa. Mas como um ser humano como eu descobri a MMM, então ela existe, não posso fazer nada a respeito disso! É simples!

Falando rapidamente sobre os comentários de Boulez, ele também cria situações de complexidade rítmica em *Le Marteu sans Maître*, aliás muito interessantes. Ele cria problemas

de leitura rítmica nessa peça. Ele corta um *ratio* de três e usa apenas duas desses três, e depois faz outro compasso quebrado lá na frente. Bom, tem coisas que vão ser difíceis, sei lá, até as pessoas assimilarem, se é que vão. Quem sabe amanhã uma orquestra de robôs não tenha problemas para tocar esses ritmos. Aí você retornará ao fato sobre ser viável ou musicalmente interessante, mas isso é papo para outro momento.

**10.** Por fim, como tem sido esse seu retorno e estabelecimento ao Brasil desde 2018? Vivemos um momento péssimo para a educação e a cultura. Como sua arte tem dialogado com os dias atuais? Como você se posiciona nesse ínterim?

**R:** Uma vez que eu sou brasileiro e a minha língua materna é o português, é impossível para mim retornar ao Brasil e não ter essa punção de tentar dialogar com a realidade que me cerca. Claro que eu venho com outra bagagem. Eu não sou mais um indivíduo local, mas universal, não porque eu tenho privilégios, mas por ter vivido outras culturas. Quando eu estava no Brasil, na década de 80, eu produzi um disco chamado *Epopeia e graça de uma raça em desencanto*, que tem a ver com a minha personalidade, e que questionava as minhas raízes brasileiras, a música popular brasileira, com capas experimentais da música contemporânea. O tempo da MPB era então comprimido, aumentado, alargado, etc.....Naquela época, eu achava necessário sair fora da caixa comercial, criando uma arte própria e que tinha a ver com outros diálogos que tinham no Brasil, e que eu não encontro mais: época de Arrigo Barnabé, Itamar Assumpção, grupo Rumo, grupo Premeditando o Breque e com a própria música mais tradicional: Milton Nascimento, Chico Buarque, Caetano Veloso, Gilberto Gil João Gilberto, Tom Jobim. A arte deles colocava o Brasil diante de uma perspectiva universal de elegância e sutileza. Hoje o Brasil está, na minha opinião, dentro de uma lata de lixo cultural. Eu voltei ao Brasil, em 2018, já com uma perspectiva cosmopolita, querendo resolver problemas universais da música e não locais. Não apenas da música, mas problemas universais que competiam à minha estadia no planeta. Eu nunca me dissociéi do Brasil. Ele me deu as faculdades de pensar e raciocinar. De quem vieram? De Machado de Assis, Carlos Drummond de Andrade, João Cabral de Melo Neto, Manoel de Barros, Ferreira Gullar, poesia concreta, poesia marginal, de Paulo Freire, do Boal, de pessoas que tinham essa punção de questionar a realidade de uma maneira excitante, potente, alegre. Isso sempre foi um fator importante para mim. Voltando ao Brasil, fiquei muito deprimido. Na Alemanha, por exemplo, eles perguntam: “quem será o próximo Stockhausen? Quem será o próximo Ligeti? ” Parece até algo meio cafajeste, mas percebi que o contrário acontecia no Brasil: “vamos enterrar esse m\*\*\*\* do Chico Buarque, esse “esquerdinha” do Caetano Veloso, esse palhaço do Tom Zé”. Existe todo um movimento retrógrado no Brasil,



causando um empobrecimento profundo de toda a temática intelectual....Não falo do cara nariz para cima, só pensando a filosofia de Heidegger, que também é importante. Eu falo de um intelectual, como de quem escreve letras sem sutileza (cantarola um exemplo com palavrões, termos sexuais e machistas). A sutileza que foi aprendida, que deveria ser um degrau acima (eu tentei no meu disco, o Arrigo tentou no dele) foi abandonada. Aqui, os valores começaram a se pautar “pelo menos”, ainda mais com essa influência toda dos *likes*. O Brasil quer ter discussões como minorias, racismo, etc....todas essas discussões são válidas, mas o Brasil nunca alicerçou sua população para ter essas discussões de uma maneira efetiva. Nunca houve uma educação (um programa), exceto com Lula, Dilma e Fernando Henrique Cardoso. Hoje vivemos uma imbecilidade e o povo está comendo cocô. Daqui dos Estados Unidos<sup>279</sup>, o Brasil é irrelevante. Com esse cara, esse vírus desse presidente, é impossível. Para onde vai o dinheiro da cultura. Ele não quer saber da cultura. A cultura é a única coisa, depois de toda a construção de um país....O que sobra é a cultura. Por isso a Alemanha libera bilhões para a cultura e a educação, possibilitando, por exemplo, que você estude de graça. Nos Estados Unidos há universidades em todos os lugares, até nessa cidadezinha do interior aqui que estou agora. Cadê um bilionário brasileiro da agropecuária para colocar uma universidade no Acre, Rio Grande do Sul, no meio de não sei aonde? Cadê o pessoal para pegar esse pessoal das comunidades, das favelas, de tudo, e lhes fornecer meios, computadores, tirar da rua, etc., etc., etc. O Brasil tem meios para isso. Eu, como brasileiro, sofro com essa situação toda. Veja um exemplo para você entender minha ideia: num país qualquer, um camarada dirá: “eu tenho uma ideia! ”. Outro dirá: “Ah é? Então pega um papel e lápis e a escreva! ”. Aí o cara vai, pega o material e escreve e pronto. Ok! No Brasil, é assim: “pô, eu tenho uma ideia.”. “Ah, então a escreva! ”. Só que o cara que teve a ideia dirá: “ah, peraí que eu tenho que falar com a firma, a fábrica de lápis, porque atrasou a entrega, e o papel só chegará daqui a cinco semanas! ”. O cara no Brasil precisa resolver um problema anterior. Ele não pode nem sentar para ter uma ideia.....Essas propagandas que a mídia transmite (cita o nome de uma emissora famosa), mesmo com boa intenção: “vamos lá, faça a sua fábrica de cortar camisa, de vender pratos! ”..... Cadê os caras fazendo as máquinas de Raio X indo para Marte, para a Lua? Onde estão os caras fazendo um *quantum computer*? Onde estão? O Brasil tem esse potencial, mas os cientistas estão impossibilitados..... Os caras no Brasil não investem em patente que podem render trilhões no futuro. Mas o futuro, a quem interessa? A prática brasileira é a do imediatismo – “tomem aqui essas capitâneas hereditárias, massacrem os índios, ponham aqui uma mina, construam

---

<sup>279</sup> Na ocasião desta entrevista, AK me informa de estar nos EUA desde agosto de 2021, ficando até o início de dezembro.

barragens em Mariana e Brumadinho”.....É isso que é manchete no *New York Times*. Viver sob essa realidade onde o fazer precisa ser precedido pelo “vamos ver se a gente consegue chegar no fazer” é um problema. Nos Estados Unidos não tem esse problema: aqui ele faz, podendo ou não falhar. Ele não vai ter de perguntar: “vou encontrar uma *facility* onde posso realizar meus experimentos? ”. Aqui ele encontra, faz e, por acaso, pode se ferrar. Mas ele encontrou a *facility*. Aí na próxima vez, ele vai e tenta novamente. Agora no Brasil, a máquina quebra e fica seis anos sem ser consertada, cheia de aranha dentro. O Brasil se atrasa, os políticos são corruptos, colocam leis para fiscalizar cada pessoa. Isso chega aos professores, que são escravizados. Aí dizem que um professor é corrupto. Até ele se explicar, ele é culpado, é ladrão, um \*\*\*\*. O Brasil compete contra ele mesmo.....o Brasil está correndo atrás do prejuízo, e foi a primeira frase que disse no meu retorno ao Brasil. Você diz: “olha Brasil, amanhã é o *deadline*, não esqueça de fazer isso, não ponha fogo nesta floresta, pois você vai pagar dez vezes mais do que esse fogo de agora”. Aí ele vai lá e põe o fogo: “não, cala essa boca, pô! ”. Resultado: colocou o fogo, pagou dez vezes mais e correu atrás do prejuízo. Estatística! O Brasileiro não entende de estatística, pois não tem educação. Nem classe média, nem ninguém. A estatística diz: “segundo as pesquisas mundiais, os acidentes acontecem no entorno de sua residência. Por isso, use

o cinto de segurança! ”. No passado, quando eu visitava o Brasil, ninguém colocava o cinto: “ah, não vou por p\*\*\* nenhuma”. Aí as pessoas morriam e precisou virar lei. Isso demora e até virar lei, muitos morreram. Olha a pandemia. O presidente poderia ter feito um chute pra gol, ter cobrado um pênalti. Porém esse cara é tão imbecil, que ele pega a bola do pênalti, leva pro seu gol, e joga contra a sua própria rede.... Ele que já tinha um pênalti para bater! A sua geração tem a obrigação de nos livrar do esterco que a minha geração colocou aí. A educação é primordial. Eu quero ver o Brasil em Marte, em Vênus, com uma bossa nova de trilha de fundo, e não uma música de Philip Glass! É isso, a minha reposta foi inflamada. Eu tento participar das discussões, mas o Brasil intoxica as pessoas inteligentes, que podiam pensar. Por quê? Porque em vez de você pensar nos problemas que se quer resolver de fato, na sua prosa, poesia, no seu piano, na sua composição, para contribuir de alguma maneira, ou mesmo no seu comércio, em criar um novo produto, você precisa pensar em como resolve isso que ainda não se tem. Você está resolvendo o passado. Olha o salário dos professores nas universidades..... Eu saí do Brasil por causa disso. Não sei se estou preparado para lidar com isso. Eu mandei meu disco para cinquenta produtoras, escrevi cartas lindas, era um garoto. Te digo que tem um valor extraordinário. Aí o cara diz: “não tem valor”. Eu digo: “tem sim, tem sim, tem sim”. Não é um Beethoven, Caetano, Chico, é minha música, é o que fiz e o que deu

para fazer. Essas coisas não devem ser discutidas. Pega, por exemplo, a obra de (nome ocultado). Eu detesto aquele cara, mas a obra dele tem um valor extraordinário. Essa coisa precisa parar no Brasil. Cansa muito. Você quer compreender a realidade, mas não te deixam. É isso.

Arthur, obrigado.