

## ANÁLISE DE *TIME AND MOTION STUDY II* DE BRIAN FERNEYHOUGH

Felipe Merker Castellani (UNICAMP)  
felipemerkercastellani@yahoo.com.br

**Resumo:** O presente trabalho consiste em uma análise da obra *Time and Motion Study II*, do compositor Brian Ferneyhough, para violoncelo e *live electronics*, na qual são apresentados alguns dos principais aspectos de sua prática composicional. Abordamos especificamente dois destes aspectos: as micro-diferenciações e sua relação com a constituição de trajetórias formais não lineares; e as polifonias de ações instrumentais tratadas como uma dimensão constituinte das obras.

**Palavras-chave:** música do século XX, composição musical, análise musical, Brian Ferneyhough, *Time and Motion Study II*.

### Analysis of Brian Ferneyhough's *Time and Motion Study II*

**Abstract:** This work is an analysis of Brian Ferneyhough's *Time and Motion Study II*, for cello and live electronics, in which are presented some of the main aspects of his compositional practice. We approach specifically two of these aspects: the micro-differentiations and its relation to the establishment of non-linear formal trajectories, and the polyphony of instrumental actions worked as a constitutive dimension of the works.

**Keywords:** 20th century music, musical composition, musical analysis, Brian Ferneyhough, *Time and Motion Study II*.

### 1. A série *Time and Motion Study*

Então, houve este período onde tive que encontrar alguma nova motivação para compor, e finalmente esta motivação (na série *Time and Motion Study*) foi a total integração de todas essas coisas que haviam me interessado como ser humano intelectualizado, podemos dizer – as várias filosofias, as ideias de poética, as maneiras básicas de olhar o mundo (FERNEYHOUGH, 1998: p. 277; tradução do Autor).

A série *Time and Motion Study* (1971-77) de Brian Ferneyhough é composta por: *Time and Motion Study I*, para clarinete baixo solo; *Time and Motion Study II*, para violoncelo e *live electronics*; e *Time and Motion Study III*, para 16 vozes com percussão e amplificação eletrônica. Em um total de aproximadamente cinquenta minutos, as obras não apresentam aparentemente nenhum material conectivo entre si, a não ser um princípio de expansão sonora. Inicialmente, em *Time and Motion Study I*, temos uma *performance* solística; seguida, em *Time and Motion Study II*, por um instrumentista cercado de uma rede tecnológica que através de seu tratamento e do conteúdo musical apresentado é capaz de dialogar, amplificar e distorcer o enunciado sonoro do intérprete. E finalmente, *Time and Motion Study III*, um grande grupo de indivíduos, cujas ações vocais são complementadas pela percussão e espacialmente redistribuídas através de autofalantes localizados na sala de concerto.

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” (Cf. FERNEYHOUGH, 1998: p. 215), 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. Por exemplo, as modificações na espacialização, feitas por meio de pedais, que o violoncelista tem que realizar na segunda peça e a combinação de recursos técnicos trabalhados simultaneamente na primeira peça, presente

nas utilizações simultâneas de variações referentes à coluna de ar e tipo de embocadura, juntamente com ações de dois tipos de frulato: ora convencional, executado pela rápida vibração da língua do instrumentista e ora gutural.

## 2. *Time and Motion Study II*, para violoncelo e eletrônica

Em *Time and Motion Study II* através da utilização de diversas formas de gravação do discurso musical realizado pelo instrumentista, que posteriormente é transformado e reproduzido de forma fragmentária, Ferneyhough busca dar ao ouvinte a impressão de estar imerso em um conflito permanente entre a experiência sonora imediata – discurso instrumental – e suas ressonâncias distorcidas. A peça segundo o compositor, é uma metáfora sobre como a “memória seleciona, colore e embaralha a avalanche de impressões sentidas que o cérebro armazena” (FERNEYHOUGH, 1998: p. 113).

A ação instrumental é amplificada de três formas: (1) por dois microfones de contato no instrumento (um no corpo e outro sobre, ou sob, o espelho), que tem o seu volume de reprodução controlado por pedais ativados pelo instrumentista; (2) por um microfone direcional na frente do instrumento e (3) por um microfone de contato sobre a garganta do instrumentista.

Os registros são feitos por dois sistemas analógicos de *delay* (*tape loops*), cada um com uma regulagem de realimentação (*feed-back*) individual: 9” e 14”. Esporadicamente também é utilizado um gravador estéreo, também analógico, ligado diretamente a um *ring modulator*. O microfone de contato da garganta do instrumentista também é ligado a este modulador e somente o som tratado deve ser reproduzido. As indicações referentes aos tratamentos e reproduções sonoros da parte eletroacústica da peça se encontram nas três linhas inferiores da partitura.

As ações do solista e o tratamento eletrônico são trabalhados de forma complementar, como podemos observar no quadro abaixo:

<b>Ações do solista</b>	<b>Tratamento eletrônico</b>
Performance instrumental	Amplificação
Ações vocais	<i>ring modulation</i>
Movimentação dos pedais	Modificações na amplitude e espacialização

Fig. 01- Complementaridade entre as ações do solista e o tratamento eletrônico em *Time and Motion Study II* de Brian Ferneyhough.

Em *Time and Motion Study II*, os gestos musicais não são decompostos apenas em estratos paramétricos, mas também em estratos de ações instrumentais. Ocorre então, uma hiper definição dos movimentos do intérprete sobre seu instrumento: é definido o movimento de cada mão, de cada dedo e neste caso, também de cada pé. Além disso, a constante alternância entre as diferentes formas de gestos instrumentais colocam o intérprete em um estado de tensão contínua.

O completo envolvimento físico e mental, ocasionado por um ambiente no qual raramente pode se dar conta e reagir de maneira integral a todas informações presentes na partitura, proporciona uma suspensão momentânea das “faculdades interiores que permitem ao sujeito se conservar” (BEAULIEU,

2004) - capacidades de compreensão, de previsão, de reconhecimento e de inteligência, etc. Desta forma, proporcionando a dessubjetivação, o “estilhaçamento” (Cf. FERRAZ, 1998: p. 215), do próprio intérprete. Este tipo de envolvimento pode ser observado na seguinte declaração do flautista Pierre-Yves Artaud, a respeito da execução da obra *Unity Capsule* (1975) de Brian Ferneyhough:

Quando toco esta peça, me atiro à água, mergulho. É como quando uma tempestade chega a um barco: vemos realmente que ela chega, mas não sabemos exatamente como ela será. É preciso então reagir a tudo que se passa e isto se faz de maneira totalmente inconsciente, pois daqui por diante tudo vai muito depressa e coisas imprevistas não cessam de afluir. É somente depois, se reescutando, que dizemos: “olha, eu fiz isso” (ARTAUD, 1987 *apud* BEAULIEU, 2004; tradução do Autor).

Tomemos como exemplo o primeiro sistema da página cinco da partitura da peça em questão (Ex. 1)<sup>1</sup>. As duas linhas contínuas, posicionadas nos extremos superior e inferior, indicam as variações na posição dos pedais que controlam a amplitude de reprodução dos sons capturados pelos microfones de contato. Como cada uma destas está ligada a um autofalante específico, conseqüentemente, ocorre uma variação na espacialização sonora. A linha superior indica o microfone posicionado no espelho e a inferior, o microfone posicionado no corpo do instrumento. A margem superior representa o máximo de volume e a inferior o mínimo, as linhas pontilhadas indicam a coordenação entre as ações instrumentais e dos pedais.

A notação é individualizada para cada uma das mãos do instrumentista, que neste trecho não utiliza arco, o pentagrama superior indica a mão direita e o inferior, a esquerda.

The image shows a complex musical score for a string instrument, likely a violin or viola, with multiple staves and performance instructions. The score is divided into sections for the Right Hand (R.H.), Left Hand (L.H.), and Bow (F.B.). The notation includes various performance techniques such as 'Strike with outstretched fingers', 'ben artic!', '(thumb laid across strings)', 'gliss towards base', and 'Four-part polyphonic scraping'. The score also features dynamic markings like 'mf', 'f', and 'fff', and articulation marks like 'marc.' and 'pizz.'. The score is written in a complex, multi-measure format with various time signatures and key signatures.

Key performance instructions from the score include:

- Strike with outstretched fingers
- ben artic!
- (thumb laid across strings)
- gliss towards base
- Four-part polyphonic scraping (each string one finger). Where plectra are employed, see general introduction.
- R.H. slide with thumb up 5:2
- C+G strings, at the same time striking same strings with outstretched fingers. L.H. plays pitched notes on upper strings and percussive slaps behind thumb of R.H. on C+G strings.

The image shows a complex musical score for a string instrument, likely a violin or viola, titled "Adagio maestoso". The score is written in a multi-staff format, with various staves representing different parts of the instrument or different techniques. The notation is highly detailed, including many ornaments, slurs, and dynamic markings. Key performance instructions include "elegaic", "gliss sempre", "in ritiovo", "bati modestly aridicratic", and "poco rall.". The score is marked with Roman numerals (I, II, III, IV, V) and includes a volume indicator at the bottom: "approx. average played volume" ranging from *ff* to *mf*. The piece is in 3/8 time and starts at measure 32.

Exemplo 1: Primeiro sistema da quinta página de *Time and Motion Study II*, de Brian Ferneyhough; os trechos mencionados abaixo estão indicados pelos algarismos romanos localizados no canto superior esquerdo. Fonte: FERNEYHOUGH, 1978, p. 5; marcações realizadas pelo Autor.

O primeiro trecho demonstra como Ferneyhough potencializa sua escrita instrumental através da criação de diversos níveis de ação simultâneos: ao mesmo tempo em que a mão direita deve executar um *glissando* com o polegar sobre as cordas Dó e Sol, os demais dedos devem percutir as estruturas rítmicas indicadas nas outras cordas. Simultaneamente, a mão esquerda pinçará as cordas superiores - Ré e Lá - e executará golpes percussivos atrás do polegar da mão direita.

No segundo trecho, o compositor cria quatro níveis independentes de ações de raspagem das cordas: cada dedo deve ser posicionado em uma corda específica e realizar as diferentes estruturas rítmicas indicadas. Também são indicados pontos específicos, onde as ações devem começar e/ou terminar, representados pelas notas com cabeças no formato convencional. Ao final deste trecho, o instrumentista deve realizar com a mão direita alguns efeitos percussivos, simultaneamente com as seguintes ações: pinçar as cordas com as unhas, percuti-las com os dedos e percutir o corpo do instrumento.

Na primeira seção da peça, como observa Courtot (Cf. COURTOT, 2009: p. 70- 73), o discurso musical é marcado pela alternância entre frases e sequências, indicadas pelo compositor na partitura; as frases, são divididas em três partes (I.1.i, I.1.ii, I.1.iii, etc.) e realizam uma passagem não linear de uma sonoridade mais ruidosa em direção à sonoridade mais tradicional do instrumento. As sequências se valem livremente do percurso tímbrico e realizam espécies de fantasias gestuais, prolongando e amplificando os gestos que as precedem.

Contudo, apesar desta primeira seção realizar em larga escala o mesmo direcionamento presente nas frases, são as microdiferenciações presentes em cada um dos gestos instrumentais que garantem ao percurso traçado a não linearidade apontada anteriormente. Esta seção se estende até o primeiro sistema da página cinco da partitura e é tocada inteiramente sem arco.

Morfologicamente a oposição mais extrema entre os diferentes modos de ação instrumental utilizados refere-se às ações de raspagem e as formas de percussão e pinçamento das cordas. As primeiras possuem uma sonoridade granulada, devido a pouca sustentação das frequências que as compõe e não existe

a presença de uma única frequência ressaltada, mas de uma região, definida tanto pelas cordas como pela posição das mãos sobre as mesmas no momento em que são raspadas. Observemos o exemplo abaixo, no qual é apresentado um trecho da partitura em que são executadas estas ações.

Exemplo 2: Acima apresentamos um trecho referente a segunda página de *Time and Motion Study II* de Brian Ferneyhough (Fonte: FERNEYHOUGH, 1978: p. 2).

Com relação às formas de percussão das cordas, a variação de sua composição sonora se dá principalmente pela quantidade de força aplicada nas ações: quanto mais forte são percutidas as cordas, mais são definidas as alturas individuais, e em algumas posições pode ocorrer um efeito similar a um multifônico, com o acréscimo de alturas referentes às distâncias entre o dedo e a ponte e entre o dedo e a pestana.

As ações de pinçamento podem ser executadas por uma ou outra mão individualmente, com um dedo posicionado na altura requerida e o outro pinçando a corda, ou tocando cordas soltas com a unha ou com a ponta dos dedos. Nestes casos, a diferenciação entre os tipos é mais de ordem do colorido tímbrico. Outro recurso utilizado é o pinçamento, ou percussão, atrás dos dedos.

Além destes, temos também o *pizzicato* convencional, que pode aparecer acrescido de uma variação na quantidade de pressão da mão esquerda (Ex. 3). No exemplo abaixo, ocorre a transição de um estado de pressão intermediário na mão esquerda, entre o normal e de um harmônico natural, para a pressão normal.

Exemplo 3: Acima apresentamos um trecho referente ao segundo sistema da terceira página de *Time and Motion Study II* de Brian Ferneyhough (Fonte: FERNEYHOUGH, 1978: p. 3).

O exemplo 4 demonstra os diferentes tipos de pinçamento e percussão alternados e sobrepostos, dentro de um curto espaço de tempo, também nota-se o gradual direcionamento a uma região de frequências mais definidas.

The image shows a complex musical score for 'Time and Motion Study II' by Brian Ferneyhough. It features multiple staves with intricate notation, including various dynamic markings (pp, mf, f, sffz, ppp), performance instructions (e.g., 'poco più mosso', 'more flowing, wavelike', 'brem. lento', 'poco a poco più marcato'), and technical directions (e.g., 'gliss. lento', 'quasi sub. pont. pizz. brem.'). The score is marked with a tempo of 5♩ and a measure number of 48. The notation includes many accidentals and complex rhythmic patterns.

Exemplo 4: Na página anterior apresentamos um trecho referente ao segundo sistema da segunda página de *Time and Motion Study II* de Brian Ferneyhough (Fonte: FERNEYHOUGH, 1978: p. 2).

A constante alternância entre estes diferentes gestos instrumentais nos lança primeiramente a uma escuta textural, marcada pela impossibilidade de darmos conta da heterogeneidade do espaço musical. Gradualmente é construída uma zona de ressonâncias que permite a ligação de alguns elementos à distância, tornando o percurso direcional mais evidente.

Através da constante retomada de certas alturas e intervalos, é estabelecida uma similaridade entre os gestos tocados em *pizzicato*, que pouco a pouco vão dominando o espaço sonoro. No exemplo 5, podemos observar as alturas executadas nos trechos iniciais da peça. A predominância de intervalos de sétima maior e nona menor e a presença de algumas alturas recorrentes - como Do#, Sol, Sol# e Lá - formam a zona de ressonâncias desta primeira seção.

The image displays specific musical phrases from the beginning of 'Time and Motion Study II'. It includes 'frases I.1.i a I.1.iii' in bass clef, 'Sequência Ia' in bass clef, and 'frase I.2.iii' in treble clef. The notation shows various notes and intervals, with a 'gliss.' marking in the final phrase.

Ex. 5- Alturas referentes ao início de *Time and Motion Study II* de Brian Ferneyhough.

Integrando formalmente os gestos musicais em um discurso direcional, ao mesmo tempo em que evidencia suas diferenças através de confrontos locais, Ferneyhough constitui uma multiplicidade de perspectivas, com as quais seus intérpretes e ouvintes estabelecem seu “contraponto pessoal” (FERRAZ, 1998: p. 215), escolhendo novos caminhos a percorrer a cada nova audição, ou interpretação. Não deixando seus processos inteiramente visíveis nas partituras, o compositor não proporciona ao intérprete e ao ouvinte revelar, ou fruir, um sentido oculto, escondido abaixo da aparência de suas partituras. Isto

também se reflete na análise de suas obras, principalmente quando não é possível o acesso aos seus esboços ou manuscritos, no qual reviver os procedimentos realizados durante ato composicional torna-se uma tarefa quase arqueológica e impossível. Como todo elemento é provisório e possui potencialmente inúmeras formas de transformação e relação, cada novo encontro com suas obras permite a constituição de um novo panorama de descobertas, tornando estes próprios encontros experiências singulares.

## Notas

<sup>1</sup> Como estamos abordando as ações instrumentais omitimos as três linhas inferiores, as quais são responsáveis pelas indicações do tratamento eletroacústico da obra.

## Referências

BEAULIEU, Alain. *L'art figural de Francis Bacon et Brian Ferneyhough comme antidote aux pensées nihilistes*. 2004. Disponível em: [http://www.uqtr.ca/AE/Vol\\_9/nihil/beaul.htm](http://www.uqtr.ca/AE/Vol_9/nihil/beaul.htm). Acessado em 20/08/2009.

COURTOT, François. *Brian Ferneyhough: Figures et dialogues*. Paris: Harmattan, 2009.

FERNEYHOUGH, Brian. *Time and Motion Study II*. Partitura (violoncelo e eletrônica). London: Peters, 1978.

\_\_\_\_\_. *Brian Ferneyhough: Collected Writtings*. 2ª. Edição. Amsterdam: Harwood, 1998.

FERRAZ, Silvio. *Música e repetição: a diferença na composição contemporânea*. São Paulo: Educ, 1998.