

A HEMIÓLIA NO *ESTUDO PARA PIANO Nº 2*, *CORDES À VIDE*, DE GYÖRGY LIGETI

Sara Cohen

saracohen@uol.com.br

Orientadora: Ingrid Barancoski

RESUMO

Na descrição dos processos utilizados na composição de seus estudos para piano, György Ligeti refere-se à combinação de dois pensamentos musicais distintos: a hemiólia dependente da métrica e o princípio da pulsação aditiva. Apresentamos na primeira parte deste trabalho uma revisão do conceito de hemiólia e de suas formas de utilização em diferentes contextos histórico-musicais, ampliando-o para além da questão rítmica da dependência da métrica e relacionando-o com o princípio da pulsação aditiva. Em seguida fazemos uma análise de *Cordes à vide*, o segundo estudo para piano do primeiro caderno, em que identificamos a hemiólia em diferentes aspectos do estudo: no título, na estrutura intervalar utilizada, nas relações entre as durações e na macroforma.

Palavras-chave: Ligeti, hemiólia.

ABSTRACT

When György Ligeti describes the compositional process of his studies for piano he mentions the mix of two distinct musical thoughts: the meter-dependent hemiola and the additive pulsation principle. In the first part of this paper we review the concept of hemiola and its forms of use in different historical-musical contexts crossing the boundaries of metrical rhythmical dependency to relate this concept with the additive pulsation principle. Afterwards, we analyze *Cordes à vide*, the second study of the first book which allowed us to identify the hemiola in different aspects of the study: in the title, in the intervalar structure, in the durational relationships and in the macro form.

Keywords: Ligeti, hemiola.

Os campos de referência que inspiraram e motivaram György Ligeti (1923-2006)¹ a escrever os seus estudos para piano são muito vastos: certos ritmos africanos, a música de Nancarrow,² a geometria dos fractais, a polifonia dos séculos XIV e XV, a música de Chopin e Schumann. Esses campos de referência são relatados pelo próprio Ligeti em artigo que escreve em 1988, três anos após completar o primeiro caderno de estudos para piano. Nesse mesmo artigo, Ligeti revela um pouco de seu próprio pensamento ao afirmar que

freqüentemente chega-se a algo qualitativamente novo unificando dois domínios já conhecidos mas separados. Nesse caso, eu combinei dois processos de pensamento musical distintos: a hemiólia dependente da métrica utilizada por Schumann e Chopin e o princípio da pulsação aditiva da música africana.³

Esses dois processos, portanto, devem ter um papel importante na operacionalização rítmica de seus estudos. Neste trabalho, nos propomos a investigar o primeiro deles. Para isso partimos do significado geral da palavra e, a seguir, descrevemos as relações desse conceito geral com aspectos da teoria da música em diferentes contextos históricos. Esclarecemos, por um lado, o que é uma “hemiólia dependente da métrica”, e, por outro, relacionamo-la ao princípio da pulsação aditiva. A investigação nos permitiu também identificar diferentes modos da utilização da hemiólia em *Cordes à vide*, o segundo estudo para piano (primeiro caderno) de György Ligeti.

¹ Este artigo foi originalmente escrito em 2004, por isso acrescentamos para esta publicação o ano da morte do compositor.

² Conlon Nancarrow (1912-1997), compositor americano que viveu a maior parte de sua vida no México, escreveu, entre outras obras, uma série de estudos para piano mecânico com intrincadas explorações rítmicas que encantaram Ligeti nos anos 1980.

³ “One often arrives at something qualitatively new by unifying two already known but separate domains. In this case, I have combined two distinct musical thought processes: the meter-dependent hemiola as used by Schumann and Chopin and the additive pulsation principle of African music.” Ligeti, G. On my études for piano. *Sonus*, 9.1, 1988, p.4.

HEMIÓLIA

A palavra e seu significado geral

Primeiramente vamos problematizar a própria palavra – hemiólia. Verificamos que nossos pares do meio musical brasileiro utilizam, para fazer referência ao conceito que vamos aqui investigar, três palavras diferentes, ainda que foneticamente bastante próximas: “hemíola”,⁴ “hemíola” e hemiólia.⁵ Fizemos então uma busca em quatro dicionários relevantes: dois da língua portuguesa – o *Aurélio* e o *Houaiss* – e dois de música – Borba & Graça, em língua portuguesa, e o *Grove*, em língua inglesa.⁶ Neste último encontramos *hemíola* e *hemíolia*. Nenhuma das formas consta do *Aurélio*. Já Borba & Graça e Houaiss registram apenas a palavra hemiólia. Portanto, apesar da frequência com que músicos e professores de música utilizam os vocábulos hemíola e hemíola, decidimos adotar a palavra “hemiólia” tendo em vista não só a sua consagração em dois dicionários importantes em língua portuguesa como também por ser a única forma por eles registrada.

O sentido geral de hemiólia é: na proporção de um e meio para um. Isto quer dizer que duas quantidades que se relacionam de forma que uma contém a outra uma vez e meia constituem uma hemiólia. Essa proporção pode ser representada numericamente por meio da fração 1/1,5 (ou ainda, 1:1,5) e todos os seus múltiplos: 3/2 (3:2), 6/4 (6:4), 15/12 (15:12) etc. O termo tem sido utilizado tanto nas referências às relações intervalares quanto às rítmicas.

NA TEORIA DA MÚSICA COM RELAÇÃO À ALTURA

“Trabalhem o monocórdio.” Estas teriam sido as últimas palavras de Pitágoras segundo Aristides Quintiliano (século II d.C.).⁷ Da vida de Pitágoras pouco se pode afirmar, pois nenhum escrito seu chegou até nós. No século VI a.C. teria fundado uma comunidade de índole científica e religiosa em Crotona, na Itália, partindo de idéias órficas. O pitagorismo pressupunha uma identidade fundamental, de nature-

⁴ Essa forma é a mais próxima do vocábulo na língua inglesa (*hemíola*) e na francesa (*hémiole*).

⁵ Essa forma guarda certa semelhança com a palavra grega *hemílios*: *olios* – o todo; *hemi* – metade. No latim, diz-se *sesquialtera*.

⁶ Ferreira, A. B. de H. *Dicionário Aurélio eletrônico – Século XXI*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999, versão 3.0 (conhecido como *Aurélio*); Houaiss, A. *Dicionário Houaiss*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001; Borba, T. & Graça, F. L. *Dicionário de música ilustrado*. Lisboa: Edições Cosmos, 1962; Sadie, S. (ed.) *Hemíola*. In: *The New Grove dictionary of music and musicians*. Londres: Macmillan Publishers Limited, 1980.

⁷ “Travaillez le monocorde”, apud Chailley, J. *Expliquer l’harmonie*. Genève: Minkoff Reprint, 1973, p.17.

za divina, entre os seres, e defendia que através do intelecto, que descobre a estrutura numérica das coisas, a alma se purifica e se liberta tornando-se semelhante ao cosmo em harmonia, proporção e beleza. Os números não eram meros símbolos que exprimem valores de grandezas, mas a própria alma das coisas que manifestam externamente a estrutura numérica que lhes é inerente. A música acabaria sendo considerada uma “verdadeira manifestação tangível das propriedades escondidas do Número”:⁸ procurar suas propriedades no monocórdio levaria não somente ao conhecimento musical, mas também ao conhecimento da própria harmonia do universo.⁹ Entretanto, Pitágoras tornar-se-ia muito mais conhecido entre os músicos por ter dado à teoria da música seu primeiro ponto de partida formal, ao evidenciar a relação entre a sensibilidade auditiva para apreciar a consonância entre as alturas dos sons e as proporções entre os primeiros números inteiros.

Através do monocórdio é fácil demonstrar que a produção de um som varia de acordo com a extensão da corda sonora, e que as proporções entre dois comprimentos de cordas constituídas pelos primeiros números inteiros estão associadas aos intervalos de 8ª justa (2:1), 5ª justa (3:2) e 4ª justa (4:3). Vamos ilustrar essa propriedade utilizando o intervalo de 5ª justa. Tomamos um som (Som A), produzido pela vibração de uma corda em toda a sua extensão (corda solta, Figura 1a). Em seguida, dividimos a corda em três partes iguais (Figura 1b) e fazemos soar $\frac{2}{3}$ da extensão da corda (Som B, Figura 1c). A relação entre os comprimentos das cordas do Som A e do Som B (3:2) produz um intervalo de 5ª justa¹⁰ e, por isso, os gregos identificavam uma hemiólia neste intervalo.



1a. Vibração de uma corda em toda a sua extensão (Som A).

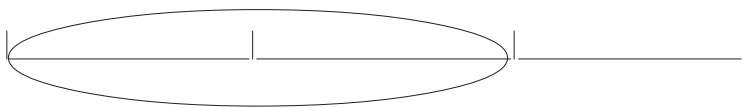


1b. Divisão da corda (Som A) em três partes iguais.

⁸ Ibidem.

⁹ Pessanha, José Américo. *Pré-Socráticos*. Coleção Os Pensadores: história das grandes idéias do mundo ocidental. São Paulo: Abril Cultural, 1972, p.10.

¹⁰ A proporção de 2:1 produz a 8ª justa e a de 4:3, a 4ª justa.



1c. Vibração de 2/3 da extensão da corda (Som B).

Figura 1. Produção de dois sons (A e B) relacionados pelo intervalo de 5ª justa.

O intervalo de 5ª justa, do ponto de vista acústico, está no cerne do sistema pitagórico – um dos vários sistemas de afinação que ocuparam e ainda ocupam músicos e teóricos – e na relação entre as cordas dos violinos (sol, ré, lá, mi), violas (dó, sol, ré, lá) e violoncelos (dó, sol, ré, lá, uma oitava abaixo em relação à viola). Aquela sonoridade característica que se instala nas salas de concerto antes do início de uma apresentação é, portanto, repleta de hemiólías, já que os músicos dos instrumentos de corda utilizam as relações entre as cordas soltas de seus instrumentos para afiná-los.

Não faz parte de nossa tradição musical nos referirmos ao intervalo de 5ª justa como uma hemiólía, mas certamente isso não passou despercebido a Ligeti, como veremos na análise de *Cordes à vide*.

NA TEORIA DA MÚSICA COM RELAÇÃO ÀS DURAÇÕES

Aristoxenus

Aristoxenus de Tarento (século IV a.C.) pode ser considerado o pai da ciência e da estética da música, por ter sido o primeiro a estabelecer a especificidade do fato musical e por ter estudado de forma sistemática os seus elementos.¹¹ Poucos de seus muitos escritos chegaram até nós, sendo os mais conhecidos aqueles nos quais trata da harmonia e da rítmica.

Segundo Maurice Emmanuel,¹² um dos grandes estudiosos de Aristoxenus, os gregos não separavam a música, a poesia, a dança e o teatro. Seu entendimento da rítmica fundamentava-se em uma pequena unidade – *cronus protus* (“tempo primeiro”) – considerada como duração mínima, indivisível, aplicável ao som, à sílaba e ao movimento corporal. As sílabas tinham duas durações distintas na poesia grega: as breves, que correspondiam ao *cronus protus*, e as longas, que valiam o dobro da breve.

¹¹ Hurtado, L. *Introducción a la estética de la música*. Buenos Aires: Ricordi, 1951, p.51.



















¹² Emmanuel, M. *Histoire de la langue musicale*. Paris: Librairie Renouard, 1908, 1º volume, p.110-113.

Os grupamentos de breves e longas recebiam o nome de pés. Os mais importantes são: entre os ternários, escandidos por três *cronus protus*, o “iambo”, formado pela sucessão de uma breve e uma longa (1:2), e o “troqueu”, com sucessão de uma longa e uma breve (2:1); entre os quaternários, escandidos por quatro *cronus protus*, o “espondeu”, formado por duas longas (2:2), o dáctilo, por uma longa e duas breves (2:1:1), e o anapesto, por duas breves e uma longa (1:1:2); entre os quinários, escandidos por três *cronus protus*, o “péon crético”, no qual se sucedem uma longa, uma breve e outra longa (2:1:2).

Cada um desses grupos se dividia em duas partes, iguais ou desiguais em suas durações, mas com intensidades diferentes, organizando-se em dois subgrupos que eram visivelmente batidos por movimentos dos pés ou das mãos: a *tesis*, que correspondia ao pé no chão ou à mão abaixada, e a *arsis*, pé ou mão levantados. Os pés podiam começar quer pela *arsis* (a), quer pela *tesis* (t). A relação entre a duração dos dois subgrupos classifica o gênero dos diferentes pés. Os pés ternários – iambo e troqueu – pertencem ao gênero duplo porque um grupo tem o dobro da duração do outro. Nos tempos quaternários, o gênero é igual – os dois grupos têm a mesma duração –, e nos tempos quinários, o gênero é *hemíolio* por causa da relação 3:2.

Ilustramos a representação desses pés, no Quadro 1, utilizando a colcheia, considerada aqui como uma figura indivisível e equivalente ao *cronus protus*.

Quadro 1. Alguns pés da teoria rítmica grega e seus gêneros (apud Emmanuel, op. cit., p.113)

pé	representação tomando a colcheia como <i>cronus protus</i> (cr)	gênero: relação entre <i>arsis</i> (a) e <i>tesis</i> (t)						
ternário	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">troqueu</td> <td style="text-align: center;">iambo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">t a</td> <td style="text-align: center;">a t</td> </tr> </table>	troqueu	iambo			t a	a t	duplo (2:1) t = 2 cr a = 1 cr
troqueu	iambo							
								
t a	a t							
quaternário	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">dáctilo</td> <td style="text-align: center;">anapesto</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">a t</td> <td style="text-align: center;">t a</td> </tr> </table>	dáctilo	anapesto			a t	t a	igual (2:2) t = 2 cr a = 2 cr
dáctilo	anapesto							
								
a t	t a							
quinário	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">péon crético começando pela <i>tesis</i></td> <td style="text-align: center;">péon crético começando pela <i>arsis</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">t a</td> <td style="text-align: center;">a t</td> </tr> </table>	péon crético começando pela <i>tesis</i>	péon crético começando pela <i>arsis</i>			t a	a t	hemíolio (3:2 ou 2:3) t = 3 cr (ou 2 cr) a = 2 cr (ou 3 cr)
péon crético começando pela <i>tesis</i>	péon crético começando pela <i>arsis</i>							
								
t a	a t							

Os princípios rítmicos dos gregos eram fundamentalmente diferentes dos “nossos”, pois eles partiam de uma pequena unidade considerada como uma duração mínima e indivisível, ao passo que nós fracionamos uma unidade, a semibreve, em divisões e subdivisões em duas e três partes, cujo limite é a realização prática das velocidades engendradas.¹³ Apesar de essas duas operações aparentemente levarem a resultados análogos, Emmanuel, ao longo de sua exposição, coloca em evidência as divergências entre os dois métodos e seus resultados, enfatizando a maior liberdade de organização dos grupos rítmicos gregos.

Idade Média

A teoria de Aristoxenus continuou a exercer influência sobre a rítmica da Idade Média, mas, ao mesmo tempo, os teóricos passaram a buscar processos através dos quais pudessem medir as relações temporais e representá-las por intermédio de figuras rítmicas.

Franco de Cologne, em sua obra *Ars Cantus Mensurabilis* (cerca de 1280), introduz uma mudança que se tornaria decisiva para a notação musical: a determinação de uma duração através unicamente da forma gráfica de uma nota, dando início à *musica mensurata* (música medida), regulada por uma teoria rítmica que admitia apenas a divisão ternária das durações. Toda a evolução que se segue após a notação franconiana foi reagrupada sob o termo genérico “notações medidas”; antes dessa virada na prática da notação musical, falava-se de notações não medidas. Entretanto, esse termo é um pouco inadequado porque, com efeito, todos os tratados anteriores ao de Franco de Cologne ocupam-se principalmente do problema da precisão da duração métrica das notas. As soluções encontradas são outras, mas a questão é a mesma.¹⁴

Desde o século XII, quando a criação musical ocidental centralizou-se em torno de Paris e mais precisamente em torno da catedral de Notre Dame, as inovações musicais no domínio da então florescente polifonia exigiram uma adaptação da notação musical. Aos poucos a música foi-se tornando independente da poesia e da dança. No movimento do século XIV conhecido como *Ars Nova*, a teoria rítmica passaria a admitir não só as divisões ternárias, mas também as binárias, sedimentando símbolos e terminologia específicos. As relações

¹³ Emmanuel, op. cit., p.111.

¹⁴ Rieben, N. *La notation blanche mesuré*. Genève, Travail de Mémoire de License en Musicologie, out. 2001. Disponível em: <www.unige.ch/lettres/armus/music/devrech/notation/welcome.html>. Acesso em: jan. 2004.

perfeitas (divisão em três) entre a longa e a breve (*Modus*), entre a breve e a semibreve (*Tempus*) e entre a semibreve e a mínima (*Prolatio*) passam a ser utilizadas ao lado das relações imperfeitas (divisão em dois).¹⁵

A coloração – utilização da cor para preencher a cabeça das notas – foi um dos métodos sistemáticos para indicar a mudança de um valor rítmico no contexto da notação proporcional, atuando sobre a dupla divisão possível (binária ou ternária) de uma figura.¹⁶ Na notação branca do século XV, pode-se resumir o princípio da coloração da seguinte forma: as notas negras em um sistema binário (ou ternário) tornam a situação provisoriamente ternária (ou binária).¹⁷ Na *hemiolia temporis* ou *hemiolia major*, duas breves brancas eram substituídas por três breves negras. A coloração negra determinava que as breves, escandidas cada uma delas por três semibreves no *tempus perfectum*, tornavam-se provisoriamente imperfeitas e passavam a ser escandidas por duas semibreves. O mesmo princípio utilizado no nível da semibreve (*prolatio*) recebia o nome de *hemiolia prolationis* ou *hemiolia minor*.¹⁸

Observa-se aqui que essa estratégia só é possível na medida em que a teoria rítmica estava baseada no princípio de divisão – em duas ou três partes – de uma determinada duração. É, portanto, um princípio diferente daquele descrito por Maurice Emmanuel sobre a rítmica grega. Os dois subgrupos dos pés quinários do gênero hemiólio constituem duas unidades desiguais em sua duração. Não há uma duração que se divide em duas e três partes, mas uma duração mínima que se agrupa em duas ou três unidades maiores, desiguais entre si, diferentemente do princípio da *hemiolia temporis* e da *hemiolia prolationis*, no qual uma mesma duração era dividida em duas ou três partes.

Sistema métrico moderno

A partir do século XVII, a organização temporal fica cada vez mais atrelada a uma articulação rítmica organizada essencialmente em três níveis hierárquicos: o central, caracterizado pela presença de pulsos regulares e recorrentes; o inferior, no qual as durações isócronas (unidades de tempo) estabelecidas pelos pulsos do nível central são divididas; e o superior, no qual a pulsação é agrupa-

¹⁵ Scliar, E. *Ritmo*. Cópia de apontamentos em manuscrito, s/d, p.8.

¹⁶ Essa prática sobreviveria até o século XVIII. Donington, R. Coloration. In: Sadie, S. (ed.) *The New Grove dictionary of music and musicians*, 1980.

¹⁷ Equivalentes modernos dos grupos quintéricos com dois e três elementos (duínas e tercinas).

¹⁸ Rieben, N., op. cit.

da em unidades maiores (unidades de compasso).¹⁹ Portanto, a teoria rítmica passa a se fundamentar em um sistema métrico no qual tanto as unidades do nível central quanto as do superior são isócronas. Nesse contexto, a hemiólia pode também ser aplicada na articulação das unidades de compassos, seja por meio da sucessão, por exemplo, de dois compassos ternários simples alterados para uma sucessão de três compassos binários simples, seja por meio do compasso ternário simples transformado em compasso binário composto.

Em algumas composições, a alteração de 2 para 3 (ou de 3 para 2) foi freqüentemente aplicada nos últimos compassos de uma seção – procedimento que se vulgarizaria na música barroca, especialmente na corrente francesa – para dar variedade rítmica e ajudar no efeito do alargamento nas cadências finais.²⁰ A mudança de métrica, entretanto, não é assinalada por uma nova fórmula de compasso, exceto quando uma outra grande seção da obra tem início. No Exemplo 1, observa-se que Bach provoca o *rallentando* do final da primeira seção da *Courante da Suíte Inglesa nº 5* ao alterar as três mínimas (seis semínimas grupadas duas a duas) do compasso ternário simples para duas mínimas pontuadas (seis semínimas grupadas três a três), fazendo com que ouçamos de fato um compasso binário composto. A unidade de tempo desse compasso, mais longa que a do compasso ternário simples que o antecedeu, provoca a sensação de diminuição da velocidade.



Exemplo 1. *Courante da Suíte Inglesa nº 5*, de J. S. Bach, c.8 a c.12.²¹

Brahms foi um dos compositores que mais utilizaram a hemiólia, criando ambigüidades métricas intencionalmente tanto em compassos simples (Exemplo 2) quanto em compassos compostos (Exemplo 3).²²

¹⁹ Simms, B. R. *Music of the twentieth century*. Nova York: Schirmer Books, 1986, p.92-94.

²⁰ Sadie, S., op. cit., p.472.

²¹ Bach, J. S. *Keyboard music*. Nova York: Dover Publications, 1970, p.61.

²² Creston, P. *Principles of rhythm*. Nova York: Ballwin Mills Publishing Corp., 1961, p.55.



Exemplo 2. *Scherzo* de Brahms, c.106 a c.116.²³



Exemplo 3. *Intermezzo op.117, nº 1*, de Brahms, c.13 e c.14.²⁴

Ligeti refere-se a essas hemiólías como “dependentes da métrica”, definindo-as como um processo que se origina da ambigüidade métrica colocada por uma medida de seis unidades que pode ser dividida em três grupos de dois e dois grupos de três.²⁵ É essa justamente a graça do procedimento hemiólico: provocar o deslocamento da percepção do ouvinte.

Ainda os dois processos na teoria rítmica da atualidade

A definição geral de hemiólía da qual partimos – duas quantidades que se relacionam de forma que uma contém a outra uma vez e meia – não nos informa claramente sobre o que aprendemos com as teorias do ritmo no que se refere à temporalidade dessas quantidades.

De maneira geral, a formação musical, ainda hoje, privilegia o processo divisivo do sistema rítmico baseado em compassos simples e compostos e em métricas preferencialmente binárias e ternárias. Esse sistema permite não só que se utilizem processos hemiólicos entre as unidades de tempo, mas também entre as unidades de compasso, portanto, hemiólías que ganham o seu interesse no fato de deslocarem a percepção do ouvinte para uma ou outra métrica, como

²³ Brahms, J. *Piano works*. Nova York: International Music Company, s/d, v.II, p.5.

²⁴ Apud Creston, P, op. cit, p.56.

mostramos nos Exemplos 1 a 3. Já na teoria grega aristoxênica, os grupos de duas e três durações, colocados um após o outro, eram formados pela multiplicação de uma mesma duração mínima, e uma duração quinária resultava da adição dos dois subgrupos que a formaram. No gênero hemiólia grego, o subgrupo de duas unidades mínimas não tem a mesma duração que o de três. Para diferenciar os dois processos, sugerimos chamar o primeiro de “hemiólia aditiva” (Figura 2a) e o segundo de “hemiólia divisiva” (Figura 2b).

a) hemiólia aditiva

$$\begin{array}{l} | _u _ | _u _ | _u _ | _u _ | _u _ | \\ | _a _ | _ _ _ | _ _ _ | _ b _ _ _ | \end{array} \quad \begin{array}{l} u = \textit{cronus protus} \\ a = 2u \quad b = 3u \end{array}$$

se $u = \text{♪}$, $a = \text{♩}$ e $b = \text{♩}$.

b) hemiólia divisiva

$$\begin{array}{l} | _ _ _ | \text{u.m.} | _ _ _ | \text{u.m.} | _ _ _ | \text{u.m. (unidade métrica)} \\ | _ u' _ | _ u' _ | _ u' _ | _ u'' _ | _ u'' _ | _ u'' _ | \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{u.m.} = 2u' = 3u'' \end{array}$$

se $\text{u.m.} = \text{♪}$, $u' = \text{♩}$ e $u'' = \text{♩}$.

Figura 2. Hemiólia aditiva e divisiva.

Essa maneira aditiva de pensar foi recuperada na estruturação temporal de muitas obras do século XX, quando vários compositores passaram a explorar sistematicamente as irregularidades rítmicas. Stravinsky, Messiaen e Boulez, dentre outros, utilizaram essa técnica composicional de caráter aditivo, cuja rítmica é construída a partir de uma unidade de duração mínima.²⁶ Alguns etnomusicólogos, em seus estudos sobre as músicas da África, elaboraram teorias para a compreensão de certas músicas africanas em que há um valor mínimo ao qual todos os outros se relacionam.

²⁵ Ligeti, G., op. cit., p.4.

²⁶ Veja-se a análise de Gubernikoff, C. *Stravinski: symphonies of wind instruments*. Belo Horizonte: Anais do I Seminário Nacional de Pesquisa em Performance Musical, 2000, p.84-94.

A hemiólia divisiva é também encontrada em muitas danças da América do Sul.²⁷ A hemiólia aditiva pode ser encontrada em músicas populares do leste europeu, tendo sido muito utilizada por Bela Bartók.²⁸

Todos os processos aqui descritos podem ser aplicados na simultaneidade gerando polirritmias e polimetrias das mais simples às mais complexas.

CORDES À VIDE

Cordes à Vide – *andantino con moto, molto tenero*, dedicado a Pierre Boulez, é o segundo de seis estudos do primeiro caderno, compostos por György Ligeti em 1985.²⁹ Nossa abordagem deste estudo parte de uma primeira impressão auditiva³⁰ seguida pela análise da partitura.³¹ Dividimos o estudo em três seções através das quais organizamos a exposição das estratégias rítmicas, tendo como foco os processos hemiólios tecidos por Ligeti à luz do exposto na primeira parte deste trabalho.

IMPRESSÃO AUDITIVA

No início, tem-se a impressão de um andamento lento. Uma sucessão de sons regulares e isócronos movimenta-se em cadeias de arpejos para o grave e para o agudo, constituindo uma espécie de rede. Sonoridades mais intensas despontam delicadamente dessa rede que parece respirar lentamente através da ressonância e da fusão do realce desses sons. A sensação é de estabilidade, ainda que não sejam previsíveis os momentos em que as ressonâncias vão acontecer. O movimento para os graves parece alongar-se quando se ouve um novo pulso, um pouco mais lento, em 5^{as} justas harmônicas, interrompendo a cadeia inicial de arpejos, que logo retorna. Ouve-se o pulso mais lento novamente, como num cânone, em dois registros diferentes, lembrando a afinação dos instrumentos de corda. A partir daí, a calma inicial é substituída por um crescente adensamento, seja no número de eventos duracionais, seja no número de eventos simultâneos, acompanhados de um acelerando e um aumento interno da dinâmica e da subida ao registro agudíssimo do piano. Percebe-

²⁷ *O bambuco*, da Colômbia, o *pasillo*, do Equador, e a *cueca*, do Chile, entre outras, apud Creston, P., op. cit., p.54.

²⁸ *Six dances in Bulgarian rhythm*, *Mikrokosmos*, v.VI.

²⁹ Ligeti escreveu, ao todo, mais 12 estudos: oito agrupados em um segundo caderno e quatro em um terceiro caderno.

³⁰ Utilizamos a gravação de Aimard, P. *György Ligeti 3rd. edition*. Sony Classical, Suíça, 1996, Piano, 1 CD, faixa 2.

³¹ Ligeti, G. *Études pour piano: premier livre*. Mainz: Schott, 1985. 1 partitura (55p.), piano, p.14-19.

se o clímax claramente, pois ele é imediatamente seguido por uma redução da intensidade no registro grave do piano. Os eventos duracionais, cada vez mais rápidos, criam uma nuvem sonora, sobre a qual desponta um chamado. Esse chamado se repete ao longe, novamente mais ao longe, perdendo, pouco a pouco, a sua ressonância. Ao final, ainda sobre uma nuvem sonora no registro grave, a repetição de 5^{as} justas nos remete àquele momento dos concertos no qual os instrumentistas afinam seus violinos e violas, mas aqui, em vez de anunciarem o “início do concerto”, prenunciam a desaceleração que conduz ao retorno da calma inicial.

ANÁLISE DA PARTITURA

Algumas observações iniciais

Ligeti não utiliza fórmulas de compasso para expressar as constantes mudanças dos apoios métricos resultantes das irregularidades que ocorrem em cada uma das mãos e em sua interação. Ele se vale de um pulso regular, constante e isócrono, que perpassa toda a obra. O pulso viabiliza os ritmos aditivos agrupados diferentemente em cada mão, ao mesmo tempo que os sincroniza. Nesse estudo, diferentemente do primeiro ou do quarto, Ligeti divide as durações estabelecidas pelo pulso regular, mesclando a organização aditiva com a divisiva. Barras de divisão repartem o estudo em casas – compassos destituídos do sentido métrico convencional – cuja função é apenas a de facilitar a leitura. Elas são colocadas sempre após cada sucessão de oito colcheias.³²

Dividimos o estudo em três seções. A primeira – c.1 ao c.12.3 – vai até a intervenção dos pulsos mais lentos em 5^{as} justas, uma espécie de *rallentando* que finaliza a seção; a segunda – c.12.3 ao c.26.6 – inicia-se com uma aceleração em relação ao fluxo da primeira seção e vai até o momento de percepção do clímax do estudo; a terceira vai do momento imediatamente seguinte ao clímax até o final (26.7).

O título

Haveria uma motivação para o título do estudo, *Cordes à vide*, expressão francesa para cordas soltas? Nossa resposta é positiva se articulamos o título com duas das estratégias que o compositor utiliza nessa obra. Uma delas é a construção exaustiva do estudo através do intervalo de 5^a justa (aparecem 5^{as} diminutas e aumentadas por força do movimento cromático das 5^{as} justas). A outra é a sono-

³² Indicaremos os compassos (c.) pela fórmula: c.M.N, em que M é o número que representa a contagem dos compassos e N é o número que representa a divisão do compasso em colcheias. Exemplo: c.3.5 – terceiro compasso, quinta colcheia.

ridade de violinos e violas, sugerida pelo intervalo de 5ª justa harmônico, destacado na descrição de nossa impressão auditiva. Eis as primeiras evidências da interação que a idéia de hemiólia proporciona nesse estudo: a relação 3/2 inerente ao intervalo de 5ª justa, que aqui se manifesta na própria matéria-prima melódica básica utilizada pelo compositor e na sugestão sonora das cordas soltas dos violinos e violas, por sua vez afinadas em 5ªs justas, sinteticamente sugeridas pelo título.

Primeira seção

Ligeti constrói uma rede temporal, em ambas as mãos, a partir do fluxo contínuo e regular de colcheias agrupadas desigualmente. Ligaduras indicam esses agrupamentos que começam sempre por uma nota acentuada. A atmosfera atingida por meio da dinâmica no âmbito do “p”, com muito pedal, facilita a ressonância das notas acentuadas (Exemplo 4).

Andantino rubato, molto tenero, $\text{♩} = 96$
dolce espr., sempre legatiss.

p

m.s.

(with much pedal)
(con ped.)

Exemplo 4. Ligeti, *Cordes à vide*, c. 1-4.

Até o c.9.6, a mão esquerda (m.e.) é construída através de dez agrupamentos de sete colcheias cada, todos com movimento melódico semelhante. Seguem-se um grupo de oito e depois outro de dez colcheias, alargando, portanto, a regularidade anterior. Já na mão direita (m.d.), as colcheias são agrupadas irregularmente. Em termos de número de colcheias, observam-se, então, os seguintes grupamentos: 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 8 10 (m.e.) e 6 6 4 9 5 6 4 6 7 7 4 8 8 5 (m.d.). A Figura 3 põe em relevo a irregularidade resultante dos acentos conjugados entre as mãos.

As 5jhs repetidas (ré3-lá3) do c.12.1 ao c.12.3, sem o arpejo na m.e., encerram a primeira seção.

Segunda seção

Logo no início da seção, no c.12.4, aparece uma outra hemiólia, que é, de certa forma, o contrário da anterior: a cada duas colcheias da m.e. correspondem três figuras – tercinas em colcheias – na m.d. (3:2, m.d.),³⁵ criando pela primeira vez uma sensação de aceleração. Os acentos e as sucessões em arpejos de 5jms assemelham-se aos da primeira seção (Exemplo 6). Do c.13.7 ao c.14.5, há um pequeno *stretto* de 5jhs, em *una corda*, agora utilizando o registro da viola.

Exemplo 6. Ligeti, *Cordes à vide*, c. 12-14.

No c.17.3, a hemiólia é invertida, isto é, as tercinas passam para a m.e. A partir do c.19.6, vão sendo introduzidos elementos que pouco a pouco aumentam a densidade da textura – as 5jhs (c.15, c.19 ao c.24), os acordes por superposição de 5js (c.25 e c.26) e as tercinas em ambas as mãos.

No c.21.5 aparece um padrão que se repete sete vezes em diferentes alturas, constituído por grupos iâmbicos e troqueus (3:1, m.d, depois também na m.e a partir do

³⁵ Para nos referirmos às relações temporais horizontais, utilizaremos a seguinte fórmula: **X:Y, m.e. (ou m.d.)**, na qual Y é o número de unidades e X representa o número de figuras que aparecem no lugar de Y. Por exemplo: (2:1, m.c.) – duas figuras no lugar de uma unidade, na mão esquerda. Como a unidade é a colcheia, têm-se duas semicolcheias na mão esquerda; (3:1, m.d.) – três figuras no lugar de uma colcheia, ou seja, tercinas em semicolcheias na mão direita; (3:2, m.d.) – três figuras no lugar de duas colcheias, ou seja, tercinas em colcheias na mão direita, o que pode ser representado por duas colcheias pontuadas no lugar de duas colcheias, ou uma colcheia pontuada no lugar de uma colcheia.

c.23.8). Esse desenho passa a ser acompanhado por movimentos de 5jms na relação (3:2, m.e.) no c.22.2 (Exemplo 7).

Exemplo 7. Ligeti, *Cordes à vide*, c. 21-22.

O *stringendo*, o crescendo e o encaminhamento para a região agudíssima do piano em dinâmica *fff* seguido por uma quebra para *sotto voce*, com pedal *una corda*, a tempo e com dinâmica *pp* na região grave, realça o ápice atingido no c.26.6, marcando o término desta seção (Exemplo 8).

Exemplo 8. Ligeti, *Cordes à vide*, c. 26.

Terceira seção

A 3ª seção inicia-se no c.26.7 com uma relação temporal – (3:1, m.d.) e (2:1, m.e.) – que utiliza figuras rítmicas dobradas se comparadas às do c.12.3. Há uma densa simultaneidade dos processos hemiólios no c.28 (Exemplo 9), no qual o compositor faz um *divisi* em ambas as mãos: (1:1, m.e.), (2:1, m.e.), (3:1, m.d.) e (3:2, m.d.).

(poco a poco stringendo) -

28

(cresc.) - - - - - mp

poco a poco tre corde - - - - -

Exemplo 9. Ligeti, *Cordes à vide*, c. 28.

As proporções vão se desdobrando até que em c.32 (Exemplo 10) chega-se às figuras mais rápidas de todo o estudo: (4:1, m.d.) e (3:1, m.e.). No final deste mesmo compasso tem início um *cantabile*, *quasi una corno da lontano*, sobre fusas na m.e. em dinâmica *ppp mormorando*.

32

8 - - - - - 1

a tempo, in rilievo (cantabile, quasi un corno da lontano)

> (poco) mf

ppp mormorando

Exemplo 10. Ligeti, *Cordes à vide*, c.32.

Destacamos, finalmente, as 5jhs no registro da viola no c.36.5, enquanto ainda ressoam os graves na m.e., sucedendo-se por figurações rítmicas cada vez mais lentas (3:1, 2:1, 3:2, 1:1), *perdendosi até o final* (Exemplo 11).

Exemplo 11. Ligeti, *Cordes à vide*, c. 36-39.

Portanto, esse estudo progride da relação 1:1 em ambas as mãos para relações de 2:1; 3:1; 4:1; 3:2, ora em uma das mãos, ora na outra, e nas duas simultaneamente, provocando uma sensação de aceleração, sem modificação da velocidade da unidade referencial (a colcheia). Essas simultaneidades produzem padrões de 3 contra 2, 6 contra 4, 8 contra 6, padrões característicos de hemiólias divisivas. No final, as mesmas proporções invertidas são utilizadas para desacelerar o estudo e retornar à calma inicial.

A HEMIÓLIA NA MACROFORMA

O fato de o ponto culminante do estudo ser claramente perceptível sugeriu que investigássemos a relação entre a duração do início do estudo até aquele ponto (final da segunda seção) e a duração total. O ponto culminante acontece no compasso 26 (sexta colcheia) e o estudo tem 39 compassos (relação 3:2). Podemos ainda determinar essa relação utilizando a colcheia como unidade de referência:

$$\frac{\text{duração total do estudo em colcheias}}{\text{duração em colcheias até o clímax}} = \frac{39 \text{ compassos} \times 8 \text{ colcheias}}{25 \text{ compassos} \times 8 \text{ colcheias} + 6 \text{ colcheias do c.26}} = 1,501$$

O resultado é uma hemiólia. Isso não nos parece uma coincidência. Ao contrário, é mais provável que Ligeti, intencionalmente, tenha localizado o ponto culminante a 2/3 do final, utilizando mais uma vez a hemiólia para estruturar a macroforma do estudo. A pausa no último compasso ratifica a intencionalidade.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Ligeti explora a hemiólia – duas quantidades que se relacionam de forma que uma contém a outra uma vez e meia – em diferentes aspectos no processo de composição do *Estudo para piano nº 2*: no título, nos desenhos melódicos de ambas as mãos, na sucessão e na simultaneidade das relações temporais e na macroforma.

Do ponto de vista pianístico, Ligeti, seguindo a tradição do gênero “estudo”, desenvolve exaustivamente uma determinada idéia musical, aumentando pouco a pouco os desafios colocados à *performance*. A variedade rítmica, as 5^{as} vazias de 3^{as}, a mistura dos sons provocada pelo pedal *tre corde*, o pedal *una corda* e as nuvens de arpejos nos graves e agudos dão a esse estudo uma atmosfera que lembra ora Chopin, ora Liszt, ora Debussy, colocando-o na linhagem de certa tradição pianística, ao mesmo tempo que instaura uma outra tradição, já consolidada por 18 estudos.