

Cadeia de terças e direcionalidade em um dos sujeitos do *Kyrie* (1963) de György Ligeti

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

Ísis Biazoli de Oliveira
CMU/ECA/USP – isis.biazoli@gmail.com

Resumo: Pretendemos demonstrar a hipótese de uma direcionalidade implícita nas alturas estruturais do Sujeito *Kyrie eleison* do *Kyrie* (1963) de Ligeti. Essa hipótese é sugerida por uma cadeia de terças que rege tal linha e é confirmada a partir da representação gráfica (*Tonnetz*) da teoria neo-riemanniana. Com isso, verificaremos como essa linha estrutural surge a partir da mudança gradual de um mesmo conjunto 3-3 que aparece em diferentes versões, inversas e/ou transpostas entre si.

Palavras-chave: György Ligeti. *Kyrie*. Teoria neo-riemanniana. Rede de terças. *Tonnetz*

Chain of Thirds and Its Directionality on a Subject of the *Kyrie* (1963) by György Ligeti

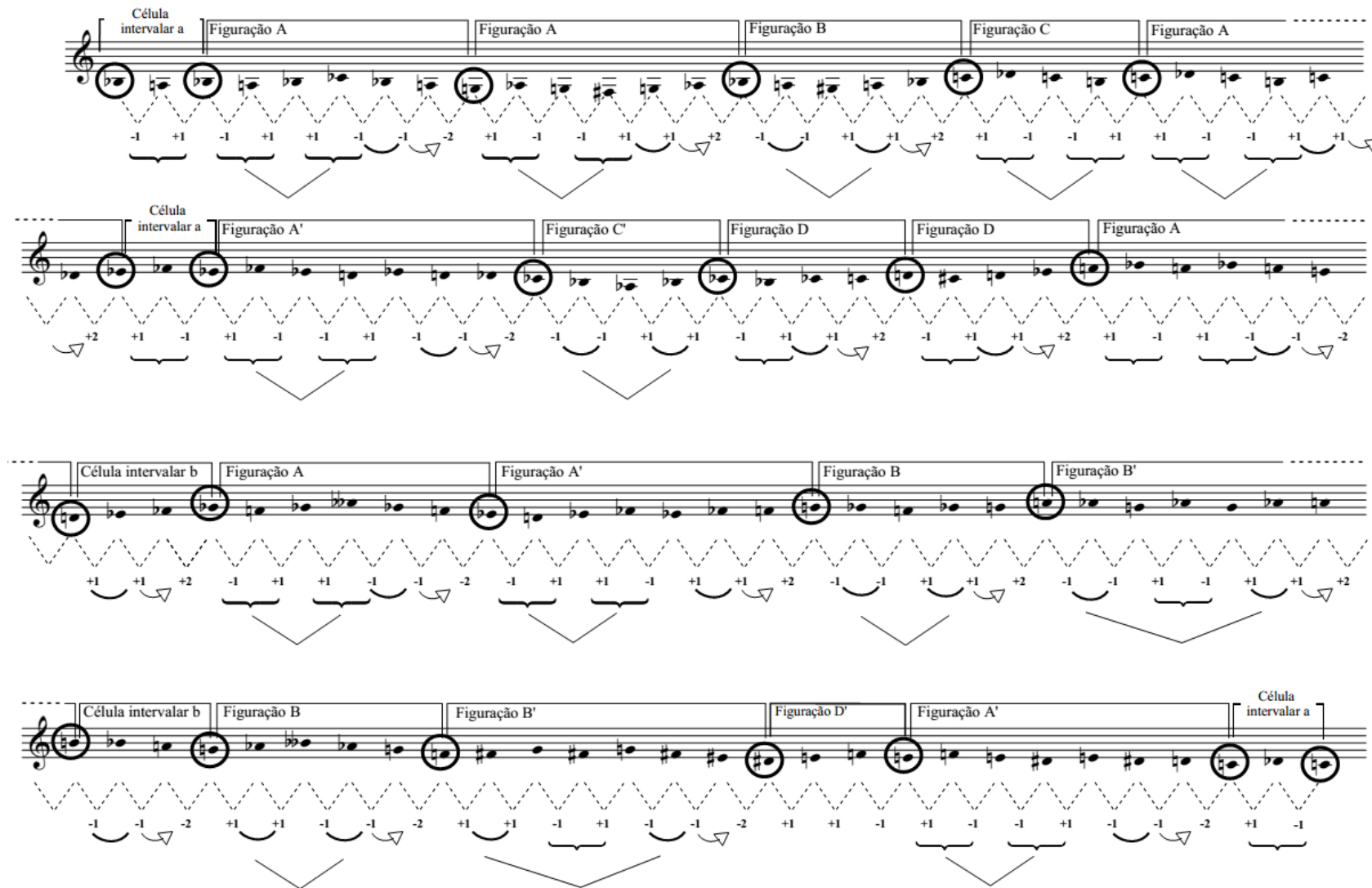
Abstract: We intend to demonstrate the possibility of an implied directionality on structural pitches of the Subject *Kyrie eleison* of the *Kyrie* (1963) by Ligeti. This hypothesis is suggested by a chain of thirds, which governs such line. It is confirmed by the graphical representation (*Tonnetz*) of neo-Riemannian theory. With that, we will see how this structural line arises through the gradual change of a set 3-3 that appears in different inversed and/or transposed versions.

Keywords: György Ligeti. *Kyrie*. Neo-riemannian theory. Chain of thirds. *Tonnetz*

Este trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado que pretende – a partir da análise dos elementos musicais do *Kyrie* (1963) de Ligeti – encontrar reflexos da tensão entre a Tradição e a Modernidade na obra¹.

Essa “estranha fuga”, como Ligeti denomina seu *Kyrie*, está composta a partir do contraponto de construções microcanônicas² a quatro vozes. Assim, cinco microcânones (quatro linhas de sopranos, quatro linhas de *mezzos*, quatro linhas de contraltos, quatro linhas de tenores e quatro linhas de baixos), realizam, cada um, uma “sequência melódica contraposta a si mesma em cânone estrito³ ao nível do uníssono” (Clendinning, 1989: 46). Logo à primeira aproximação, nota-se que todas as linhas desse *Kyrie* podem ser organizadas em dois grupos: um sempre associado ao texto *Kyrie eleison* (Sujeito 1), enquanto o outro descreve exclusivamente as palavras *Christe eleison* (Sujeito 2) (BIAZIOLI; SALLES, 2012).

Em uma primeira exploração a respeito da organização intervalar da linha de alturas que serve de base a exploração microcanônica do Sujeito 1 (BIAZIOLI; SALLES, 2012), sugerimos uma segmentação em figurações intervalares que pontuava as poucas segundas maiores empregadas nessa linha e ressaltava suas pequenas simetrias. (Fig. 1⁴):



The figure displays four staves of musical notation, each representing a different intervallic cell and its subsequent figures. The notation includes notes on a staff, dashed lines indicating intervals, and numerical values (+1, -1, +2, -2) placed below the notes. Brackets are used to group these intervals into larger patterns.

- Staff 1:** Labeled "Célula intervalar a". It shows a sequence of notes with intervals: -1, +1, -1, +1, +1, -1, -1, -2, +1, -1, -1, +1, +1, +2, -1, -1, +1, +1, +2, +1, -1, -1, +1, +1, -1, -1, +1, +1. The figures are labeled: Figuração A, Figuração A, Figuração B, Figuração C, Figuração A.
- Staff 2:** Labeled "Célula intervalar a". It shows a sequence of notes with intervals: +2, +1, -1, +1, -1, -1, +1, -1, -1, -2, -1, -1, +1, +1, -1, +1, +1, +2, -1, +1, +1, +2, +1, -1, +1, -1, -1, -2. The figures are labeled: Figuração A', Figuração C', Figuração D, Figuração D, Figuração A.
- Staff 3:** Labeled "Célula intervalar b". It shows a sequence of notes with intervals: +1, +1, +2, -1, +1, +1, -1, -1, -2, -1, +1, +1, -1, +1, +1, +2, -1, -1, +1, +1, +2, -1, -1, +1, -1, +1, +1, +2. The figures are labeled: Figuração A, Figuração A', Figuração B, Figuração B'.
- Staff 4:** Labeled "Célula intervalar b". It shows a sequence of notes with intervals: -1, -1, -2, +1, +1, -1, -1, -2, +1, +1, -1, +1, -1, -1, -2, +1, +1, -1, +1, -1, +1, -1, -1, -2, +1, -1. The figures are labeled: Figuração B, Figuração B', Figuração D', Figuração A', and "Célula intervalar a" at the end.

Fig. 1: Sucessão linear das alturas do Sujeito 1 e suas figurações intervalares (alturas formadoras do microcânone das vozes de contralto entre os compassos 1-21)

A segmentação apresentada naquele trabalho (Fig. 1), põe em destaque algumas **alturas estruturais**: aquelas que iniciam ou terminam as figurações ou células intervalares assinaladas na figura acima (alturas circuladas). Se separarmos tais alturas, teremos:

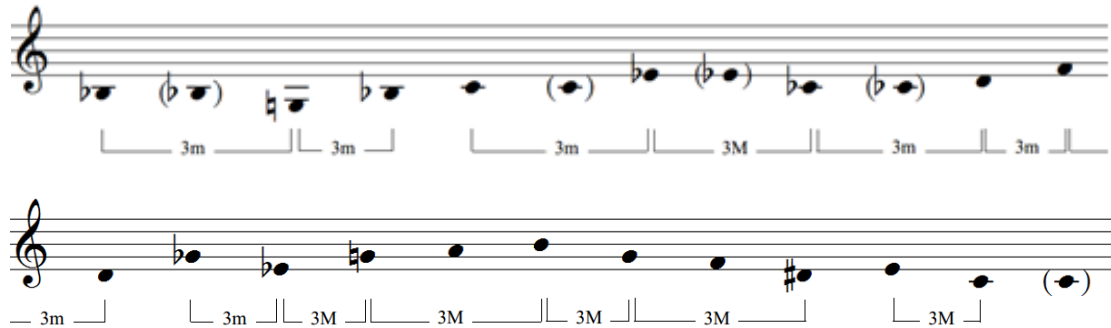


Fig. 2: Alturas estruturais do Sujeito 1

A observação das alturas estruturais do Sujeito 1 (Fig. 2) coloca-nos diante de uma insistência do intervalo de terça (seja ele maior ou menor). Essa insistência faz-nos lembrar outros exemplos musicais em que a sequência desse intervalo tem papel fundamental no direcionamento melódico-harmônico de algumas peças.

Charles Rosen (1998: 407-408) mostra cadeias descendentes de terças (também maiores ou menores⁵) no *Hunt Quartet k 458* de Mozart (c. 238-252) e no *finale* da *Sinfonia n. 88* de Haydn (c. 109-122). Nos dois casos, a linha só deixa sua direcionalidade descendente com alguns saltos ascendentes do intervalo inverso, de sexta. Ambas as cadeias estão intimamente ligadas a “possibilidade de formar diversas sequências harmônicas” (Rosen, 1998: 409). O próprio Ligeti dá outro exemplo da literatura musical. Analisando o *Quarteto n. 5* de Bartók para o prefácio da edição da *Universal Edition*⁶, Ligeti observa o aparecimento do que chamou de “novo motivo (terças menores subindo e descendendo)” no compasso 60 do quarto movimento, motivo este que contaminará esse movimento até o final (Fig. 3).



Fig. 3: A partir do compasso 60 do *Quarteto de Cordas n. 5/IV* de Béla Bartók, surgimento do motivo de terças, ascendentes e descendentes, que estará presente como uma das vozes contrapontísticas até o final do movimento.

Diferentemente do que vimos com as alturas estruturais do Sujeito 1, em todos esses casos citados até aqui, a própria superfície melódico-temática do trechos musicais exploram claramente cadeias descendentes de terças. Contudo, o uso direcional de seqüências de terças está também presente em diversos níveis de profundidade de outras tantas peças. É o que mostra Charles Rosen (1998: 409-415) na *Sonata Op. 106, Hammerklavier*, de Beethoven. Nesse caso, a cadeia descendente de terças, aparece tanto nas alturas estruturais da melodia entre os compassos 138-201 (Fig. 3), como no plano harmônico das regiões tonais empregadas em cada uma das seções da peça:

Tema A	–	Si bemol maior
Segundo grupo temático	–	Sol maior
Início do desenvolvimento	–	Mi bemol maior
Final do desenvolvimento	–	Si maior



The image shows three systems of musical notation for the Hammerklavier Sonata by Beethoven. The first system starts at measure 138, featuring a piano (p) dynamic and a 'sempre pp' marking. The second system starts at measure 143, with 'cresc.' and 'più cresc.' markings. The third system starts at measure 148. The notation includes treble and bass staves with various rhythmic and melodic patterns.

Fig. 4: Início da análise linear realizada por Rosen para demonstrar a cadeia de terças empregada na seção de desenvolvimento de *Hammerklavier* de Beethoven (Rosen, 1998: 410).

No caso das alturas estruturais do Sujeito 1 do *Kyrie* de Ligeti (Fig. 2), uma análise linear como aquela feita por Rosen na figura acima, pouco nos ajudaria, já que nossa busca pelas alturas estruturais já foi atingida. Nosso intuito agora, é entender qual a organização harmônica que está por trás dessas alturas estruturais. Para a análise desse *Kyrie*, não podemos dispor de um sistema harmônico a priori, como é a tonalidade no embasamento das alturas de *Hammerklavier*. Isso não quer dizer que não existam coerências harmônicas que organizem tais alturas. A abundância de terças entre as alturas estruturais do Sujeito 1 coloca-nos diante da hipótese de alguma rede associada a esse intervalo e a literatura musical anterior abre-nos importantes precedentes. Por isso, vamos nos ater às possibilidades de investigação de **processos de transformação** de pequenos agrupamentos, no caso, tricordes, implícitos na linha de alturas estruturais da peça, para que, assim, possamos verificar se existe uma direcionalidade harmônica associada a essas alturas e, por tanto, ao Sujeito 1 do *Kyrie* de Ligeti. Para tal, nos será de grande valia alguns conceitos da teoria neo-riemanniana⁷ aplicada a conjuntos não-diatônicos.

Para facilitar a visualização dos possíveis processos de transformação de conjuntos de alturas (sejam eles diatônicos ou cromáticos), os teóricos neo-riemannianos constroem modelos geométricos. Visando sempre os menores caminhos para se transformar um conjunto de alturas em outro, os gráficos utilizados, podem demonstrar, por exemplo, quais são as tríades ou tétrades relacionadas umas às outras pelo movimento cromático de apenas uma de suas nota (DOUTHETT; STEINBACH, 1998: 241-263), ou ainda buscar compreender a relação entre escalas inteiras (TYMOCZKO, 2011: 116-153). Já no artigo *A Formal Theory of Generalized Tonal Functions* (1982), David Lewin abre as portas para pensar nos processos de transformação entre quaisquer tipos de conjuntos.

É nesse sentido, compreensão das transformações possíveis entre conjuntos atonais, que empregaremos o neo-riemanianismo neste trabalho. Utilizaremos a “Tabela de Relações Tonais” (*Table of Tonal Relations*) ou *Tonnetz*, onde três coordenadas representam os três intervalos de um tricorde.

Como vimos até aqui, pudemos destacar as alturas estruturais dessa linha básica ao Sujeito 1 (Fig. 2) e percebemos aí, um uso abundante do intervalo de terças. Por isso, para a realização do nosso *Tonnetz*, duas das três coordenadas do gráfico serão formadas por esses intervalos. Assim, o eixo horizontal será composto por uma sequência de terças maiores, a diagonal secundária por terças menores e a diagonal principal por segundas menores. Em cada um dos vértices onde as três coordenadas se encontram, estarão as alturas em progressão. Cada triângulo, portanto, formará um tricorde. Cada um dos tricordes formados pelo *Tonnetz*

empregado para o caso do *Kyrie* de Ligeti (Fig. 5), formará uma versão diferente de um conjunto 3-3. A sua representação gráfica permite o fácil reconhecimento do menor caminho, ou seja, das mínimas alterações necessárias para se transformar uma versão do conjunto 3-3 em sua inversão e/ou transposição.

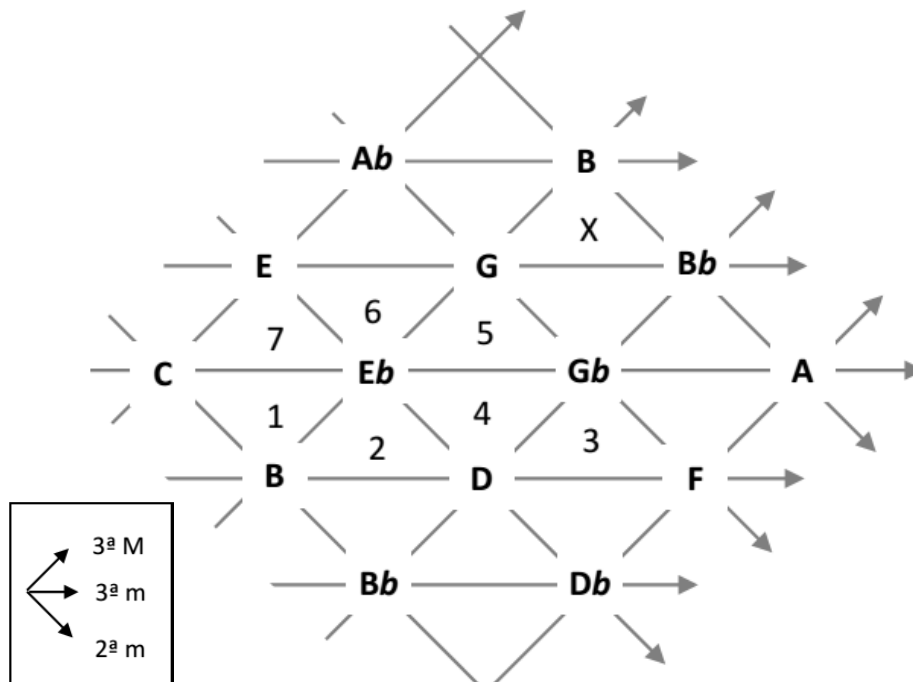


Fig. 5: *Tonnetz* do conjunto 3-3 que mostrará a rede utilizada na construção das alturas estruturais do Sujeito 1 de Ligeti.

Cada um dos números descritos entre cada triângulo do nosso *Tonnetz* (Fig. 5) representa a região harmônica de trechos da linha de alturas estruturais do Sujeito 1 de Ligeti. Assim, a primeira região empregada (1) utilizará as alturas C, Eb, Cb (enarmônico de B). Mantendo o eixo Eb – B e transformando por caminho de tom inteiro o C em D, chegaremos a região 2 (Eb, Cb, D). Para a região 3, apenas a nota D é mantida na formação do tricorde transposto ao anterior que agora será o tricorde: D, F, (D), Gb. Assim, pouco a pouco vai se construindo toda a linha de alturas estruturais do Sujeito 1 (Fig. 6).

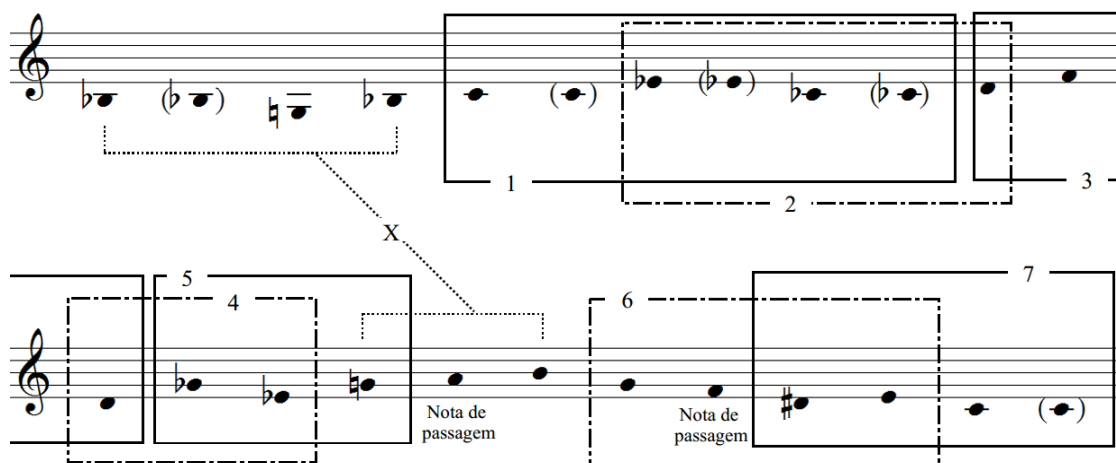


Fig. 6: Alturas estruturais do Sujeito 1 e a discriminação de cada uma das regiões harmônicas envolvidas no trecho.

Nesse processo de transformação de tricordes, apenas as alturas iniciais Bb e G e o segmento G, A, B não são encontrados no nosso *Tonnetz*. Contudo, se somarmos esses dois momentos primordiais da linha estrutural (alturas iniciais mais segmento que leva ao ponto culminante da linha⁸), e considerarmos que a nota A é apenas um prolongamento, nota de passagem, que leva G até B, encontraremos, novamente o mesmo tricorde 3-3 formado pelas alturas Bb – G – B, ou o que chamamos de região X no *Tonnetz* apresentado acima (Fig. 5). Essa região X é conectada às regiões anterior e posterior ao clímax, pela invariância da altura G, altura que está presente nas regiões 5, X e 6.

A partir das Fig. 5 e 6, pudemos verificar que as alturas estruturais do Sujeito 1 de Ligeti estão organizadas a partir da inversão e transposição de um mesmo conjunto 3-3, que é transformado lentamente, mantendo entre duas versões consecutivas desse conjunto, em geral, duas alturas em comum. Em outras palavras, um tricorde é gradualmente transformado em outro de mesmo tipo pela construção de um caminho parcimonioso de suas vozes.

A gradação como processo de composição aparece descrito em diversos níveis na escrita de Ligeti. Vimos aqui, a gradação na transformação do tricorde 3-3 que dá direcionalidade à estrutura harmônica do Sujeito 1, mas ela também aparece na escrita rítmica e textural nas peças de Ligeti dos anos sessenta (Cf. Vitale, 2013). Dessa maneira, é como se o compositor utilizasse em diversos níveis de suas peças, e aqui também no *Kyrie*, o mesmo princípio composicional: o da gradação.

Assim, verificamos ao longo de nossa análise a respeito da organização intervalar do Sujeito 1, que apesar de sua superfície explorar com demasia os intervalos de segunda, principalmente os menores, suas alturas estruturais (atingidas pela segmentação em figurações intervalares como mostrou a figura 1) formam uma cadeia de terças. A linha de alturas



estruturais desse sujeito é construída, ainda, pela transformação gradual do tricorde 3-3. A própria noção de gradação é uma das maneiras de garantir direcionalidade a um elemento, e como demonstramos até aqui, essa direcionalidade é, também, harmônica no Sujeito 1 do *Kyrie* de Ligeti.

Referências Bibliográficas:

BARTÓK, Béla. *Streichquartett V*. Wien, London: Universal Edition, 1935. partitura.

BIAZIOLI, Ísis; SALLES, Paulo de Tarso. Os dois sujeitos do *Kyrie* de Ligeti. In: *Anais da I Jornada Discente do PPGMus da ECA-USP*, 2012. Disponível em 29/05/2013 no sitio <http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/ata/pos/ppgmus/isis_biazioli_teorica_analise.pdf>

CAZNÓK, Yara Boges. *Música – entre o audível e o visível*. 2 ed. São Paulo: Editora da UNESP; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.

CLENDINNING, Jane Piper. *Contrapuntal Techniques in the Music of György Ligeti*. Connecticut, 1989. Tese (Doutorado em Faculty of Graduate School of Yale University).

COHN, Richard. Introduction to Neo-Riemannian Theory: A survey and a historical perspective. *Journal of Music Theory*. New Haven, v. 42, n. 2, pp. 167-180, Autumn, 1998.

DOUTHETT, Jack; STEINBACH, Peter. Parsimonius Graphs: A study in parsimony, contextual transformation, and modes of limited transposition. *Journal of Music Theory*. New Haven, v. 42, n. 2, pp. 241-263, Autumn, 1998.

LEWIN, David. A Formal Theory of Generalized Tonal Functions. In: *Journal of Music Theory* New Haven, v. 26, n. 1, pp. 23-60, Spring, 1982.

ROSEN, Charles. *The Classical Style: Mozart, Beethoven*. London: W.W. Norton, 1998.

TYMOCZKO, Dimitri. *A Geometry of Music: Harmony and counterpoint in the extended common practice*. New York: Oxford University Press, 2011.

VITALE, Claudio. *A Gradação nas Obras de György Ligeti dos Anos Sessenta*. 339f. Dissertação (Mestrado em Processos de Criação Musical). Departamento de Música da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

¹ O mestrado é realizado com financiamento da FAPESP (nº de processo 2012/02240-6).

² Ligeti usa o termo **micropolifonia** para se referir à técnica composicional criada por ele a partir de *Apparitions* (1958-59), em que características da polifonia são comprimidas tanto na tessitura como no âmbito temporal. Assim, a percepção do fenômeno “neutraliza os intervalos em sua função melódica e os motivos rítmicos em sua função dinâmica” (Caznok, 2003: 148-49), dificultando, assim, a percepção do artesanato com as notas para fazer saltar aos ouvidos os resultados texturais dessas obras. Neste trabalho, empregaremos ainda a terminologia empregada por Clendinning (1989) que diferencia, dentro da escrita micropolifônica, duas técnicas distintas: o **microcânone** – empregado no *Kyrie* do *Réquiem*, em *Lux Aeterna* e em *Lontano*, por exemplo – onde grandes

linhas seguem em cânone estrito de alturas, mas não de padrões rítmicos. Em oposição ao microcânone, a autora definiu o que chamou de **padrão mecânico** (*pattern-meccanico*) – utilizado nas peças *Continuum para cravo*, *Coulée para órgão*, *Segundo Quarteto de Cordas* e *Dez Peças para Quinteto de Sopros* – onde Ligeti emprega uma escrita similar ao da polifonia implícita (*compound melody*) de diversas obras de J. S. Bach.

³ Embora Clendinning empregue o termo “cânone estrito” para descrever as linhas que servem de base as micropolifonias desse *Kyrie*, à imitação empregada por Ligeti permanece integral de uma para outra voz de um mesmo microcânone apenas do ponto de vista da sequência de alturas e não do viés das durações. Pensando de outro maneira, é como se Ligeti construísse longas sequências **seriais** para submetê-las à comprimida imitação de sua micropolifonia. A única diferença é que Ligeti se impôs manter também inalterados, a cada variação dessas linhas, o contorno e, portanto, a relação intervalar criada de nota à nota. Em certo sentido, é como se as linhas desse *Kyrie* estivessem entre a rigidez de um cânone estrito (que imita uma sequência melódica, rítmica e de contorno) e da grande potencialidade variacional de uma série (que predetermina apenas uma ordenação de classes de alturas).

⁴ Os números abaixo da sequência de alturas referem-se a “intervalos ordenados entre notas”, como sugere o teórico Joseph Straus (2000: 6). “Um intervalo entre notas é simplesmente a distância entre duas notas, medida pelo número de semitons entre elas. [...] Nesse caso [em um intervalo ordenado], o número será precedido ou por um sinal de mais (para indicar um intervalo ascendente) ou por um sinal de menos (para indicar um intervalo descendente).” Os triângulos abaixo da sequência numérica mostram os pequenos trechos simétricos de que falamos anteriormente.

⁵ Nesse ponto, Rosen propõe uma hipótese para a utilização “indiscriminada” de terças maiores ou menores. Ele diz em nota de rodapé: “A tríade é construída por terça maior e menor e essa assimetria harmônica clássica amplia consideravelmente as possibilidades de uma sequência de terças descendentes. Nosso ouvido aceita, como parte das convenções da linguagem, a semi-identificação de uma terça maior e uma menor em tais sequências, mas também aceita uma cadeia descendente apenas de terças menores, que delineiam uma dissonância e que, assim, pode ser usada para o início de uma modulação.” (Rosen, 1998: 408)

⁶ BARTÓK, Béla. *Streichquartett V*. Score. Viena: Universal Edition, 1936.

⁷ As ideias associadas ao neo-riemannianismo, também chamado de “teoria transformacional”, partem das propostas teóricas germânicas do século XIX que discutiam as progressões harmônicas triádicas em uma linguagem de expansão tonal ultra-cromática, como aparece em certas obras de Wagner e Liszt, por exemplo, e se estendem a coleções diatônicas ou cromáticas de três ou mais sons. Segundo Richard Cohn: “A resposta neo-riemanniana recupera uma gama de conceitos cultivados, geralmente de modo isolado, por alguns teóricos da harmonia durante o século XIX. Essa exposição [*Introduction to Neo-Rimannian Theory: a Survey and a Historical Perspective*] identifica seis desses conceitos: transformação triádica, maximização do som comum, caminho parcimonioso das vozes, inversão espelhada e dupla, equivalência enarmônica, e a ‘Tabela de Relação Tonais’ [*Tonnetz*]. Com poucas exceções, teóricos do século XIX incorporaram cada um desses conceitos em um quadro regido pela combinação da tonalidade diatônica, harmonia funcional e dualismo. A teoria neo-riemanniana retira esses conceitos dos centros tonais e resíduos dualistas, integrando-os, e conectando-os a um arcabouço já erigido para o estudo do repertório atonal de nosso próprio século” (Cohn, 1998: 169).

⁸ Consideramos o B o ponto culminante da linha, não apenas porque essa é a altura mais aguda de todo o Sujeito 1, mas também por ser aí que está o trecho mais denso do Sujeito, do ponto de vista: 1) rítmico (estando nas células rítmicas mais densas em todas as vozes, ou seja, no meio de uma quiáltera de nove semicolcheias na 1ª voz, no grupo de oito semicolcheias nas 2ª e 3ª vozes e em uma quiáltera de sete semicolcheias na última voz); 2) das intensidades (o B é atingido exatamente no pequeno momento do Sujeito 1 que atinge as dinâmicas mais intensas em cada uma das variações desse sujeito e; 3) da textura (a saturação do número de ataques por milissegundo atingido pela sobreposição de inúmeras quiálteras, provoca o que Ligeti chamou de “timbre de movimento”, onde os ataques sucessivos tornam-se indiscriminados pela percepção humana e, no lugar de uma sequência rítmica, ouvimos uma característica timbrística diversa).