

## **(In)Harmonicidade das estruturas verticais na *Sinfonia em Quadrinhos* de Hermeto Pascoal**

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SUBÁREA: SONOLOGIA

*Thiago Cabral*

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Programa de Pós-Graduação em Música – Universidade Federal da Paraíba (PPGM-UFPB) – thiagocabral@ifpi.edu.br*

*Didier Guigue*

*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Programa de Pós-Graduação em Música – Universidade Federal da Paraíba (PPGM-UFPB) – didierguigue@gmail.com*

**Resumo:** Com base no conceito de Unidade Sonora Composta (USC) (GUIGUE, 2011), realizamos uma avaliação quantitativa do parâmetro harmonicidade para compreendermos o fluxo sonoro das estruturas verticais na *Sinfonia em Quadrinhos* (1986) de Hermeto Pascoal (1936). A propensão à inarmonicidade e o comportamento irregular do parâmetro no contexto global da composição permitiu-nos compreender como o compositor tende a projetar a manutenção de uma sonoridade proeminentemente “complexa” sem renunciar ao princípio de diversificação à obra como um todo.

**Palavras-chave:** Hermeto Pascoal. *Sinfonia em Quadrinhos*. Harmonicidade.

### **Harmonicity and vertical structures in *The Comic Strip Symphony* by Hermeto Pascoal**

**Abstract:** Based on the concept of Compound Sound Units developed by musicologist Didier Guigue (2011), we performed a quantitative evaluation of the harmonicity parameter to understand the sound flow of vertical structures on the piece *The Comic Strip Symphony* (1986) by Brazilian composer Hermeto Pascoal (1936). The propensity for inharmonicity and the irregular behavior of the parameter in the overall context of the composition allowed us as the composer tend to project maintenance of a prominently “complex” sonority without renouncing the principle of diversification for the piece as a whole.

**Keywords:** Hermeto Pascoal. *The Comic Strip Symphony*. Harmonicity.

### **1. Introdução:**

Uma das particularidades na obra de Hermeto Pascoal (1936) refere-se à maneira singular de dispor estruturas verticais. A título de exemplo, temos a chamada “cifragem universal”, uma proposta de normatização da notação harmônica criada por ele e que foi presumida em função da digitação das mãos esquerda e direita de um pianista a fim de estabelecer uma lógica de organização precisa das notas e dos intervalos que compõem os acordes<sup>1</sup>.

Em síntese, tais estruturas verticais polifonicamente expandidas são constituídas pela fusão de dois ou mais acordes diferentes executados simultaneamente (sem que necessariamente mantenham alguma relação de vizinhança direta ou indireta segundo os

preceitos funcionais trazidos do sistema tonal), assim como nos *poliacordes* (PERSICHETTI, 1961, p. 13)<sup>2</sup> ou *tríades de estrutura superior* (GUEST, 2006, p. 36).

Conforme destacou Costa-Lima Neto (1999, p. 10), “os acordes individuais destas sobreposições variam tão frequentemente que não chegam a estabelecer centros tonais nem politonais”. Para Jovino dos Santos Neto, pianista do “Hermeto Pascoal & Grupo” de 1977 a 1993, a estratégia fundamenta um princípio de *assimetria* ou *não redundância* à composição:

Se você ver, por exemplo, como Hermeto interpreta um acorde; quando ele toca no piano ou quando ele escreve para cordas, você percebe que ele dá muito valor a função de cada nota. É muito difícil ele repetir notas no mesmo acorde, a não ser que seja por um interesse “timbral”: uma flauta com fagote tocando “aquela” nota, é diferente... A nuance harmônica e a construção dos acordes tem uma certa “elegância”... Se pudéssemos codificar de outra maneira, diríamos que os acordes não são simétricos. [...] Então nós invertemos os acordes tentando obter resultados assimétricos na música, sem redundância. Com isso, você cria a possibilidade dos acordes crescerem como “rodas”, eles vão girando (JOVINO, 2016)<sup>3</sup>.

Considerando a existência de publicações acadêmicas voltadas ao estudo descritivo de aspectos funcionais da harmonia<sup>4</sup>, da construção melódica<sup>5</sup> e de improvisações do próprio compositor<sup>6</sup>, tratamos sobre as consequências da “não redundância” vertical interpretando-a como um interesse voltado à diversificação, seja para gerar sonoridades múltiplas por meio da combinação de timbres ou pela sucessão irregular de padrões rítmicos e harmônicos em suas criações, tal como nos traduz o pesquisador Marcos Arrais nesta passagem:

Ao ouvirmos atentamente a música de Hermeto Pascoal, nos damos conta de sua capacidade infinita de criar novidades e de não se repetir. Podemos até afirmar que, se há uma característica constante e repetitiva no seu fazer musical, é exatamente essa, a de não se repetir, fazendo com que cada composição soe sem igual. A procura por resultantes timbrísticas é constante, as novas criações rítmicas estão sempre presentes, as melodias e harmonias procuram caminhos originais (ARRAIS, 2006, p. 130).

Constatada a tendência que essa música tem de ser “complexa”, investigamos quais recursos empregados na escrita do compositor evidenciam tal fenômeno. Assim, optamos por compreender quantitativamente o parâmetro *harmonicidade* na *Sinfonia em Quadrinhos* (1986)<sup>7</sup>, que detêm, em particular, diversificado material sonoro. Ao estudarmos o teor harmônico das estruturas verticais, observamos o quão estas permanecem ou distanciam-se da série harmônica, isto é, quanto maior o distanciamento, mais inarmônico será a sonoridade e vice-versa.

Ao mapeando os movimentos de expansão, compactação ou estabilização do parâmetro, obtivemos um panorama local e global das estruturas verticais na obra e,

consequentemente, o entendimento de como foi articulada a *progressão da complexidade sonora* com base na dicotomia harmonicidade/inarmonicidade na composição.

## 2. Metodologia:

A *Sinfonia em Quadrinhos* foi estruturada em 31 fragmentos musicais ou “quadrinhos”, de acordo com o compositor, que particularizam-se pela variação constante de padrões rítmico-sonoros, algo próximo a uma suíte, por exemplo. A sobreposição gradativa de combinações instrumentais – que resultam em texturas sucessivamente distintas ao longo da composição – também integram dados relevantes a respeito da “assinatura” de Hermeto Pascoal na obra em questão.

Isto posto, utilizamos os preceitos metodológicos apresentados no livro *Estética da Sonoridade* (GUIGUE, 2011), especialmente a aplicação dos conceitos *unidade sonora composta* (doravante, USC) e *complexidade relativa* para a avaliação do comportamento das estruturas verticais no suporte escrito.

Em relação ao primeiro conceito, uma USC corresponde a um momento da composição que se identifica pela “*síntese temporária* de um certo número de componentes que agem e interagem em complementaridade” (GUIGUE, 2011, p. 50, grifos do autor). Mudanças na sonoridade vigente, sejam *quantitativas* – supressão ou adição de algum componente – ou *qualitativas* – alteração na estrutura interna de um elemento qualquer – culminarão no que o modelo teórico chama de “ruptura de continuidade”, suscitando a presença de uma nova USC (GUIGUE, 2011, p. 78). A própria alternância dos “quadrinhos” figura um exemplar de ruptura de continuidade em razão de alterações na quantia de agrupamentos instrumentais, padrões rítmicos, harmônicos e, por vezes, de andamento concomitantes a cada nova seção da peça. Aplicar o procedimento à *Sinfonia em Quadrinhos* resultou na segmentação em um total de 226 USC para 311 compassos.

No tocante ao segundo conceito, os componentes constituintes das USCs são avaliados separadamente para medir seus índices de *complexidade relativa* numa escala de (0,00) – complexidade mínima – a (1,00) – complexidade máxima (GUIGUE, loc. cit. p. 50). Consequentemente, no enfoque do presente estudo que trata apenas do componente que qualifica a harmonicidade relativa de uma USC, uma unidade cuja complexidade relativa seja igual ou próxima a zero remeterá a uma sonoridade mais harmônica, ou seja, idêntica ou próxima à uma série harmônica – montada a partir da fundamental detectada na unidade –, e, ao contrário, mais próxima de (1,00), mais inarmônica, a unidade mais “ruidosa”.

Os dados são retornados pela função *harmonicity*, disponíveis na biblioteca SOAL (*Sonic Object Analysis Library*).<sup>8</sup> Para tanto, convertimos as 226 USC à mesma quantidade de arquivos no formato MIDI (*Music Instrument Digital Interface*).

Para uma contextualização objetiva dos resultados alcançados, utilizamos modelos estatísticos a fim de melhor ilustrarmos o comportamento das estruturas verticais nas USCs, seções e, consequentemente, no contexto global da composição.

### 3. Análise:

Observando a evolução do índice de complexidade relativa da harmonicidade em todas as USCs da sinfonia, obtivemos a seguinte representação:

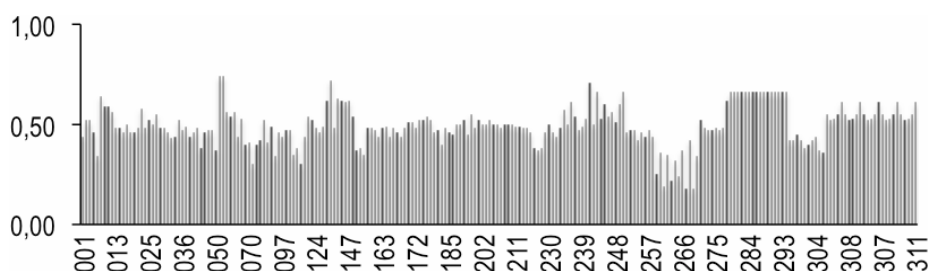


Gráfico 1: Histograma do índice de complexidade relativa da harmonicidade nas 226 USCs da *Sinfonia em Quadrinhos*.

Legenda: Abscissa: número do compasso referente a cada USC avaliada; Ordenada: harmonicidade (“1” representa a maior inarmonicidade enquanto que “0”, a maior harmonicidade).

Constata-se que os picos mínimo e máximo situam-se no limite entre 0,18 a 0,74, respectivamente. Uma quantidade significativa de USCs possui índice acima de 0,37, valor que corresponde à metade da taxa máxima observada, um dado que aponta para uma tendência a inarmonicidade. A fim de classificarmos as USC em dois polos opostos – as “mais harmônicas” e as “mais inarmônicas” –, apresentamos sua distribuição no curso total da obra:

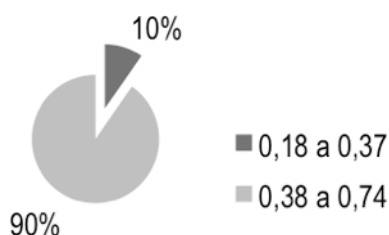


Gráfico 2: Distribuição dicotômica do índice de harmonicidade nas 226 USC da *Sinfonia em Quadrinhos*.

No Gráfico 2 demonstramos que a quantidade de USC cuja configuração vertical está propensa a inarmonicidade chega a ser nove vezes maior do que as unidades mais harmônicas. A informação reporta um dado importante a respeito da proposta sonora da composição, posto que a identificação dos movimentos de “retração” em direção a uma maior

harmonicidade a cada seção, permitiu-nos alcançar uma previsão quanto ao processo de articulação da sonoridade gerada pelas estruturas verticais. Desta maneira, sintetizamos o teor global das USCs calculando as médias de harmonicidade para cada seção. O resultado da representação traduz-se no gráfico que segue:

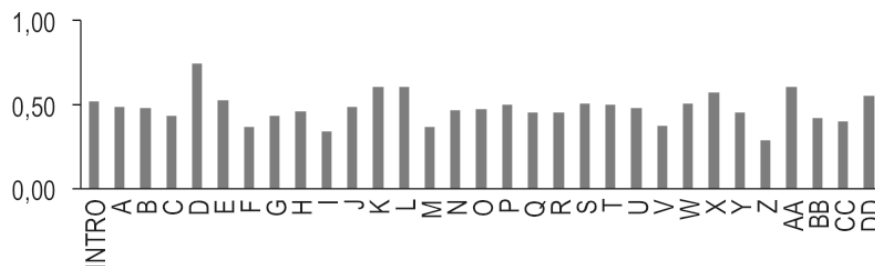


Gráfico 3: Histograma das médias dos índices de harmonicidade relativa nas 31 seções da *Sinfonia em Quadrinhos*.

Legenda: Abscissa: rótulo das seções; Ordenada: harmonicidade (“1” representa a maior inarmonicidade enquanto que “0”, a maior harmonicidade).

Três seções demarcam etapas de estabilização local do índice de harmonicidade, são elas: “I” (03 USC, harmonicidade média: 0,34); “M” (03 USC, h. média: 0,37) e “Z” (12 USC, h. média: 0,29). No sentido oposto, quatro seções apresentam forte taxa de inarmonicidade: “D” (02 USC, h. média: 0,74); “K” (03 USC, h. média: 0,61); “X” (12 USC, h. média: 0,57) e “AA” (24 USC, h. média: 0,66).

Ao refletirmos sobre o fluxo resultante do comportamento situado entre as seções “D” a “AA” (que representam 68% do total de “quadrinhos” da peça), constatamos que é exatamente durante o referido trecho em que há prevalência de uma escrita assimétrica em consequência da não estabilização da harmonicidade ao longo das 153 USCs ali contidas (que correspondem a 77% do total de fragmentos analisados na obra):

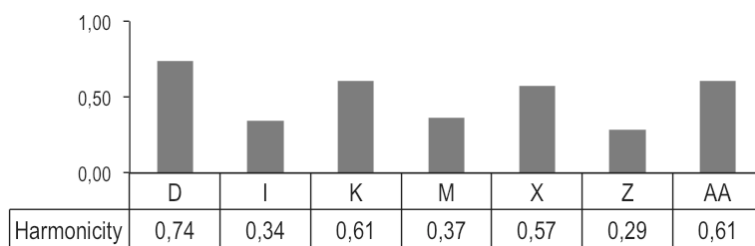


Gráfico 4: Histograma das médias dos índices de harmonicidade das seções mais assimétricas na *Sinfonia em Quadrinhos*.

Legenda: Abscissa: rótulo das seções; Ordenada: harmonicidade (“1” representa a maior inarmonicidade enquanto que “0”, a maior harmonicidade).

Como demonstrado no Gráfico 4, a progressão da complexidade sonora ocorre de maneira irregular, visto que as configurações internas das estruturas verticais das USCs evidenciam ciclos de aumento e redução de parciais inarmônicos.

Para melhor compreendermos tais implicações à escrita do compositor, extraímos três USCs da partitura situadas nas seções “D”, “Z” e “AA” (compassos 51, 267 e 294,

respectivamente). Colocando-as em confronto, podemos constatar que quanto maior a quantidade de notas e mais “dissonantes” forem os intervalos, mais inarmônicos soarão os trechos (seções “D” e “AA”). Em situação oposta (seção “Z”), quanto menor a quantidade de notas e mais consonantes forem os intervalos, mais “consonante” será o resultado:

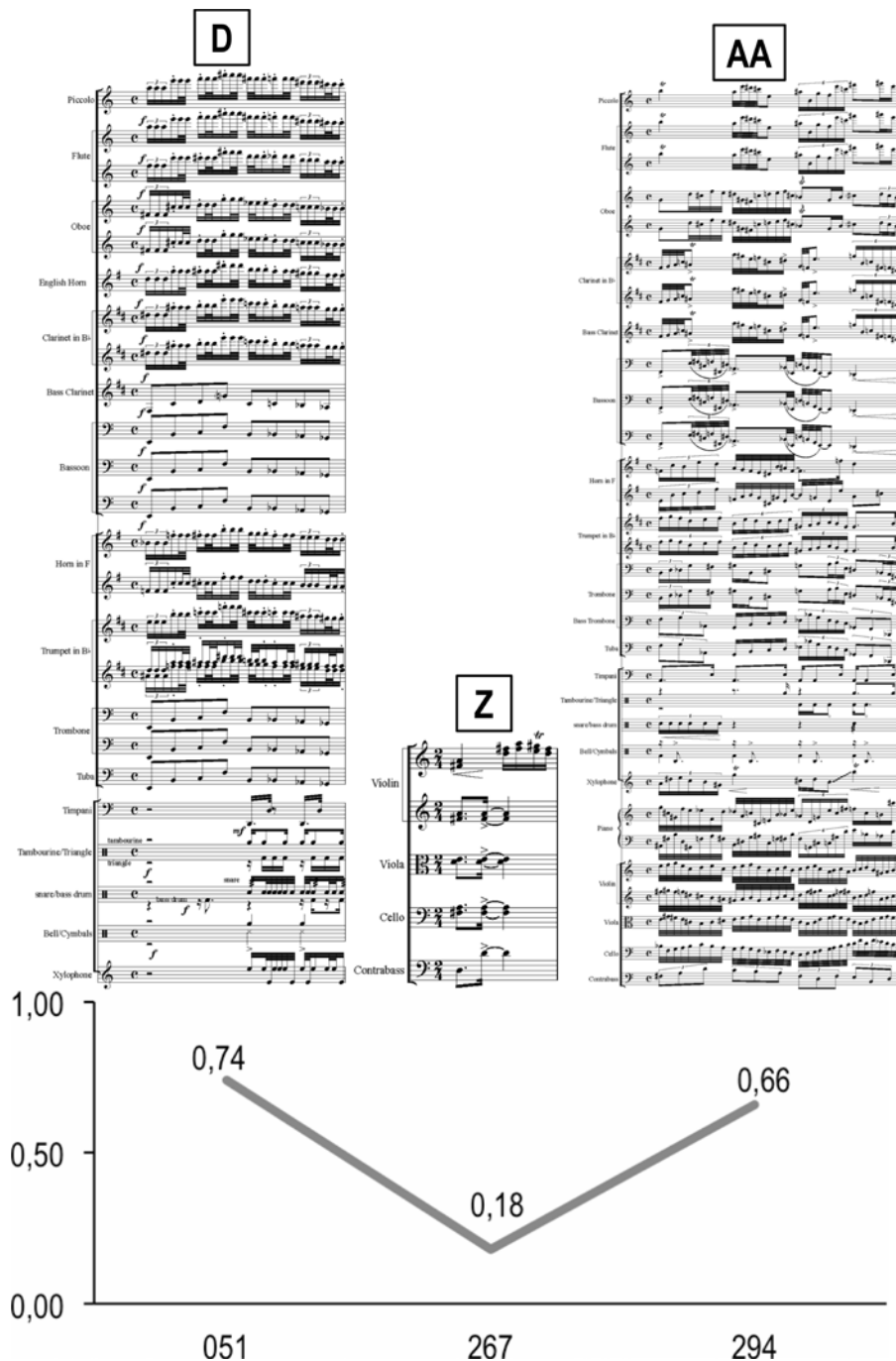


Gráfico 5: Comparação da harmonicidade entre três USC na *Sinfonia em Quadrinhos*.  
 Legenda: Abscissa: número do compasso de cada USC avaliada; Ordenada: harmonicidade (“1” representa a maior inarmonicidade enquanto que “0”, a maior harmonicidade)

#### 4. Considerações finais:

Constata-se que a noção de assimetria ou não redundância se fundamenta pela predominância de uma escrita vertical propensa à inarmonicidade e pelo fluxo sonoro irregular do parâmetro no contexto global da composição. As informações proporcionaram a compreensão sobre como o compositor intenciona projetar a manutenção de uma sonoridade proeminentemente “complexa” sem renunciar ao princípio de diversificação à obra.

Em entrevista concedida ao pesquisador Costa-Lima Neto em 1999, Hermeto Pascoal destaca sua intenção em compor pensando sempre além de um discurso por notas, algo que em certa medida é explicitado no recorte do presente estudo, posto que os resultados auferidos realçam a importância do papel da sonoridade como componente central ao entendimento do que vem a ser sua música:

O que eu faço não depende das doze notas só. Depende da minha imaginação. Tem coisas que não dá para botar num instrumento convencional. Por que que tem a percussão, os sons dos bichos, o som da aura? É por isso. Na música erudita eles separam as coisas, como se fosse um preconceito, mas na minha música não, eles têm lugar. (PASCOAL, 1999 apud COSTA-LIMA NETO, 1999).

## Referências:

### Livros

ADOUR, F. *Sobre Harmonia: uma proposta de perfil conceitual*. Rio de Janeiro: Vermelho Marinho, 2014.

GUEST, I. *Harmonia: método prático*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumiar Editora, 2006. v. 2.

GUIGUE, D. *Estética da sonoridade: a herança de Debussy na música para piano do século XX*. São Paulo: Perspectiva; CNPQ: Brasília; João Pessoa: UFPB, 2011.

PASCOAL, H. *Calendario do Som*. São Paulo: Editora SENAC, 2000.

PERSICHETTI, V. *Twentieth-Century Harmony: creative aspects and practice*. New York: W. W. Norton & Company, 1961.

SANTOS NETO, J. *Tudo é som: The Music of Hermeto Pascoal*. Seattle: Universal Edition, 2000.

### Dissertações ou Teses

ARAÚJO, F. *Análise e realização de 4 leadsheets do Calendário do Som de Hermeto Pascoal segundo os conceitos harmônicos de Arnold Schoenberg*. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 177 f. Dissertação (mestrado em música). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2006.

ARRAIS, M. A. G. *A música de Hermeto Pascoal: uma abordagem semiótica*. São Paulo: USP, 2006. 184 f. Dissertação (mestrado em semiótica). Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2006.

CASTRO, G. “Que acorde é esse aí?” *Pluralidade: o processo criativo da ressignificação de estruturas harmônicas e melódicas*. Brasília: UnB, 2010. 128 f. Dissertação (mestrado em música). Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2010.

COSTA-LIMA NETO, L. *A música experimental de Hermeto Pascoal e Grupo (1981-1993)*:



concepção e linguagem. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999. 215 f. Dissertação (mestrado em música). Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, 1999.

PRANDINI, J. C. *Um estudo da improvisação na música de Hermeto Pascoal: transcrições e análises de solos improvisados*. Campinas: UNICAMP, 1996. 124 f. Dissertação (mestrado em música). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 1996.

### Artigos em Periódicos

ARAÚJO, F.; BORÉM, F. A Harmonia tonal de Schoenberg: uma proposta para a análise, realização e composição de lead sheets. *Per Musi - Revista Acadêmica de Música*, n. 28, p. 35–69, 2013.

BORÉM, F.; GARCIA, M. F. Cannon de Hermeto Pascoal: aspectos musicais e religiosos em uma obra-prima para flauta. *Per Musi - Revista Acadêmica de Música*, n. 22, p. 63–79, 2010.

### Entrevista

SANTOS NETO, Jovino. Entrevista concedida ao pesquisador “XXX” em 30 de agosto de 2016. Rio de Janeiro. Áudio. Rio de Janeiro.

### Notas

<sup>1</sup> O próprio Hermeto Pascoal explica o funcionamento da “cifragem universal” em dois vídeos caseiros registrados pelo músico contrabaixista Manoel Flores Jr. disponíveis no *YouTube* em: <goo.gl/f2lJmz> (parte 1) e <goo.gl/Z548nJ> (parte 2). Acesso em: 15 mar. 2017. A pesquisa de mestrado desenvolvida por Fabiano Araújo (ARAÚJO, 2006) retrata justamente esta perspectiva teórica e analítica de decodificar as estruturas verticais do compositor a partir de quatro composições extraídas do livro de partituras manuscritas intitulado *Calendário do Som* (PASCOAL, 2000).

<sup>2</sup> ADOUR (2014, p. 477) pondera o uso do termo poliacorde apoiando-se no conceito de Persichetti para enfatizar que nem sempre os poliacordes referenciam estruturas acordais singulares, mas uma outra maneira de representar dois acordes diferentes que possuem um certo número de notas adicionais (tensões) e cuja grafia tornar-se-ia mais complexa se a cifragem considerasse apenas a fundamental do acorde e todas as outras adições. Na publicação *Tudo é Som* (2000), Jovino Santos Neto realiza uma edição no formato *lead sheet* adequando a “cifragem universal” ao padrão norte-americano conhecido internacionalmente pela difusão dos *Real Books* e, por consequência, os aparentes poliacordes tornaram-se estruturas únicas, o que confirma a ponderação de Adour (Cf. também CASTRO, 2010).

<sup>3</sup> Trecho transcrito de entrevista concedida a este pesquisador em 30 de agosto de 2016, na cidade do Rio de Janeiro.

<sup>4</sup> Cf. p. ex. ARAÚJO; BORÉM, 2013.

<sup>5</sup> Cf. p. ex. BORÉM; GARCIA, 2010.

<sup>6</sup> Cf. p. ex. PRANDINI, 1996.

<sup>7</sup> A peça foi encomendada pela Orquestra Sinfônica Jovem Municipal de São Paulo (OSJSP) dentro da programação de uma série, iniciada em 1983, intitulada “outros sons”, que promoveu concertos com músicos de renome nacional e internacional da música popular e é uma das poucas disponíveis no portfólio do compositor para este tipo de agrupamento instrumental. A direção artística e regência foi realizada pelo maestro Jamil Maluf. A estreia ocorreu no Museu de Arte de São Paulo (MASP), em quatro sessões: 22, 23, 24/05/1986, às 21 h, e 25/05/1986, às 16 h. Um registro na íntegra da referida performance está disponível no *YouTube* em: <goo.gl/4cOuGy>. Acesso em: 26 fev. 2017.

<sup>8</sup> Ferramenta desenvolvida pelo grupo de pesquisa *Mus*<sup>3</sup> (Musicologia, Sonologia e Computação Musical, da UFPB) e implementada no ambiente *OpenMusic*; ambos disponíveis para *download* em: <http://goo.gl/rAuVcz>. Acesso em: 17 mar. 2017. A função *harmonicity* avalia a proximidade da distribuição de alturas do arquivo de entrada isentando sua informação temporal comparando a uma estrutura paradigmática de semelhante espectro harmônico deduzida de uma fundamental real ou virtual e construída dentro de uma largura de banda de espectro dada pelo usuário. A única configuração diferente em relação ao *default* da função utilizada na presente análise foi ampliar o limite de detecção da fundamental: o valor inicial (3500 midicents) refere-se à margem ideal para piano, mas não à orquestra, que, obviamente, pode comportar um limite frequencial maior. Analisando a nota mais grave e mais aguda da sinfonia, chegamos ao valor de 12000 midicents. Para mais informações, consultar a documentação da biblioteca SOAL disponível em: <goo.gl/otyc1L>. Acesso em: 17 mar. 2017.