

# A UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DAS TEIAS ESTRUTURAIS NA COMPOSIÇÃO DA PEÇA *INTENSIFICAÇÕES* PARA QUINTETO DE METAIS E PIANO

*J. Orlando Alves\**

**RESUMO:** Este texto aborda o processo composicional da peça *Intensificações*, do autor, para quinteto de metais e piano, a partir da aplicação da técnica das Teias Estruturais, utilizada na música textural ou de massas sonoras.

**PALAVRAS-CHAVE:** composição, música textural, micropolifonia.

**ABSTRACT:** This text discusses the compositional process of the author's piece *Intensificações*, a work written for Brass and Piano, from the application of the Net-Structure technique used in the textural or sound masses music.

**KEYWORDS:** composition, textural music, micropolyphony

## Introdução

Uma das técnicas de composição a partir da linguagem da música textural ou de massas sonoras<sup>1</sup> é a estruturação de micropolifonias. Basicamente, pode-se estruturar uma micropolifonia a partir de uma complexa subdivisão de partes, com raros dobramentos, gerando um *cluster*<sup>2</sup> articulado, no qual o contorno não previsível do direcionamento melódico impede a percepção de alturas ou ritmos específicos. Então, o que se percebe é um borrão ou uma mancha, definida no todo por sua densidade e duração.

Do ponto de vista histórico, a insatisfação com a rigidez serialista desencadeou procedimentos composicionais diversos, como o minimalismo, a música eletroacústica e, posteriormente, a música textural ou de massas sonoras<sup>3</sup>, entre outros. Assim, a sonoridade das massas sonoras se liberta dos procedimentos seriais, utilizando recursos mais abstratos em termos de “peso” ou “densidades”. Em resumo,

Basta o exemplo de György Ligeti, apenas para citar um nome que se sobressai a partir da década de 60, cuja música, influenciada pelas primeiras experiências eletroacústicas, caracteriza-se por grandes aglomerados sonoros, cujas alturas e durações individuais não podem ser percebidas como elementos discretos. Ante a dificuldade de se ouvir individualmente os elementos constitutivos desse gênero musical, restam sensações mais gerais: a sonoridade total de cada um desses aglomerados sonoros e o modo com que se interconectam ou se transformam no tempo. Diz-se, então, que essa música é textural. (SENNA, 2007, p. 1).

---

\* Professor Doutor da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

E-mail: jorlandoalves2006@gmail.com

<sup>1</sup> “As massas sonoras minimizam a importância de notas individuais e de suas ordenações, enquanto maximizam a importância da textura, do ritmo, da dinâmica, do timbre e de gestos amplos.” (COPE, 1993, p. 53).

<sup>2</sup> Em um *cluster* (aglomerado), todas as possíveis notas, especificadas dentro de um limite superior e inferior, ressoam no tempo, resultando em uma textura cuja densidade e complexidade se aproximam do ruído (GRIFFITHS, 1995, p. 100).

<sup>3</sup> A música textural ou de massas sonoras está associada aos compositores do Leste Europeu: Penderecki, Lutoslawski, Ligeti, Gorecki, entre outros.

O objetivo do presente trabalho será exemplificar a aplicação no processo composicional da obra *Intensificações*, para quinteto de metais e piano, do autor, de uma técnica específica utilizada na música textural ou de massas sonoras: a micropolifonia, a partir do conceito de Teias Estruturais (ROIG-FRANCOLI, 1995), que será descrito no próximo tópico. Assim, o presente trabalho é um desdobramento da pesquisa desenvolvida em torno do planejamento composicional<sup>4</sup> a partir de características texturais e da organização das alturas, que foi objeto de estudo em Alves (2005). A realização musical a partir da parametrização de algumas características texturais (a relação de independência/interdependência entre as partes, as densidades, entre outras) resultou na obra *Disposições Texturais*, composição do autor, cujo planejamento está resumido em Alves (2003). Questões específicas, que buscam detalhar a pesquisa desenvolvida sobre a aplicação matemática (ALVES; MANZOLLI, 2005b), sobre a criação gestual sob a ótica de processos cognitivos e criativos (*Id.*, 2005a) e sobre a abordagem paramétrica no desenvolvimento desse planejamento (ALVES, 2006), foram apresentadas em revistas e congressos, conforme referências citadas.

A discussão e o detalhamento de um processo de criação musical, como justificativa da pesquisa desenvolvida, são enriquecedores tanto do ponto de vista do compositor, na auto-reflexão sobre a eficácia das técnicas utilizadas e projeções de possíveis desdobramentos futuros, quanto do dos pesquisadores e alunos de composição, na possibilidade de acesso ao registro da aplicação de técnicas utilizadas na música contemporânea.

A fundamentação teórica para aplicação da técnica das teias estruturais está baseada no artigo *Harmonic and Formal Processes in Ligeti's Net-Structure Compositions*, escrito por ROIG-FRANCOLI (1995). O autor discute e exemplifica essa técnica a partir da análise de obras de Ligeti. Dessa forma, os procedimentos metodológicos envolvem a revisão bibliográfica em torno das técnicas empregadas na música textural, fornecendo subsídios para a aplicação e posterior descrição/reflexão sobre o processo composicional específico da peça em questão.

A peça *Intensificações* foi composta em 2006 e teve sua estréia na II Bial de Música Brasileira Contemporânea de Mato Grosso<sup>5</sup>, interpretada pelo Grupo Brassil, composto por Ayton Benck (1.º trompete), Gláucio Xavier (2.º trompete), Cisneiro Andrade (trompa), Radegundis Feitosa (trombone), Valmir Vieira (tuba) e José Henrique Martins (piano).

## O REFERENCIAL

A técnica das teias estruturais é um dos procedimentos básicos empregados na composição da peça *Intensificações*. Segundo ROIG-FRANCOLI (1995, p. 243):

---

<sup>4</sup> Pode-se definir, de forma bastante ampla, planejamento composicional como toda e qualquer estratégia de organização do material sonoro anterior ao início da composição propriamente dita, que contribui para uma realização plena, dando subsídios para implementar e incrementar a utilização de processos criativos em música. Dentro dessa concepção, o planejamento está presente em etapas pré-composicionais, além de outras manifestações musicais criativas, como orquestrações e arranjos. Assim, o planejamento é uma ferramenta que auxilia e alimenta o fluxo criativo e atende à demanda de compositores que valorizam etapas organizacionais que antecedem a composição propriamente dita (ALVES, 2005, p. 21).

<sup>5</sup> Concerto realizado no dia 16 nov. 2006, às 20h, no Centro de Eventos do Pantanal – Auditório das Borboletas – em Cuiabá, Mato Grosso.

Uma teia estrutural é uma rede contínua de linhas ou padrões repetidos em um processo de transformação interativo e constante de um ou mais parâmetros, tais como alturas, ritmo, dinâmica ou timbre. Enquanto que, em composições canônicas ou contrapontísticas, as sonoridades são transformadas pelo movimento linear das partes, as transformações harmônicas em uma teia estrutural resultam de um processo de flutuação cromática ou de uma expansão ou contração intervalar.

Após a análise de obras de Ligeti, como *Ramifications*, para orquestra de cordas (1968-69), o quinto movimento do Segundo Quarteto de Cordas (1968) e o primeiro movimento do Concerto de Câmara (1969-70), ROIG-FRANCOLI (1995, p. 242) verificou que o movimento harmônico e a estrutura intervalar presentes nessas obras estão subjacentes a pontos conectados que resultam em uma textura baseada na repetição e transformação de padrões de articulações. Assim, o movimento linear é transformado pela alternância tímbrica em dobramentos, cruzamentos ou superposições, gerando um processo de articulação a partir desses pontos conectados dentro do discurso sonoro.

O detalhamento e a exemplificação por Roig-Francoli (1995) da técnica das teias estruturais tornaram possível vislumbrar a sua adaptação em um processo composicional. Assim, a aplicação dessa técnica resultou na criação da peça *Intensificações*, para metais e piano, do autor, que será exemplificada a seguir.

## **A Aplicação**

Pode-se observar a aplicação da técnica das teias estruturais logo no início da peça *Intensificações*. As articulações, dispersas nos metais, demonstradas na figura 1, transformam pouco a pouco a sonoridade em função da utilização da referida técnica, em que o movimento linear das partes, com defasagem de um (01) tempo, ocorre inicialmente por cruzamentos a partir da relação de semitom entre elas.

## Intensificações

(dedicado ao Quinteto Brasil)

J.Orlando Alves  
(2006)

Contínuo e dinâmico ♩ = 40

*acelerando pouco a pouco ate chegar aproximadamente a semínima = 60*

1o Trumpet in C  
2o. Trumpet in C  
Trompa em Fá  
Trombone  
Tuba

*ppp* *pp* *p* *mp* *mf*

*ppp* *pp* *p* *mp* *mf*

*ppp* *pp* *p* *mp* *mf*

*ppp* *pp* *p* *mp* *mf*

*ppp* *pp* *p* *mp* *mf*

Figura 1 – Cinco compassos iniciais da peça *Intensificações*, com a teia estrutural gerada pelas articulações em defasagem assinaladas por uma linha tracejada.

Assim, a teia estrutural resulta de um processo de flutuação cromática de expansão na densidade-compressão<sup>6</sup> e de intensificação dos parâmetros dinâmica (do *ppp* até o *mf*) e tempo (como indicado pelo *acelerando*).

Na figura 2, tem-se a demonstração da resultante harmônica dessa teia com a expansão progressiva da densidade-compressão de 06 até 23 semitons nas partes externas.

início do comp. 2:	início do comp. 3:	início do comp. 4:	início do comp. 5:	final do comp. 5:
6 st.	9 st.	13 st.	17 st.	23 st.

Figura 2 – Resultante harmônica dos cinco compassos iniciais da peça *Intensificações*, com a densidade-compressão assinalada.

Esse procedimento é repetido do compasso 7 ao 11, conforme demonstrado na figura 3.

<sup>6</sup> A densidade-compressão é um conceito formulado por Berry (1987) e está relacionada ao número de vozes ou camadas e o espaço vertical que elas ocupam no somatório de semitons existentes entre as extremidades.

*acelerando pouco a pouco ate chegar aproximadamente semínima = 72*

7  $\text{♩} = 40$

1o. Tpt. *pp p mp mf f*

2o. Tpt. *pp p mp mf f*

Trp. *pp p mp mf f*

Tbn. *pp p mp mf f*

Tba. *pp p mp mf f*

*acelerando pouco a pouco ate chegar aproximadamente semínima = 72*

Figura 3 – Repetição do procedimento inicial das articulações em defasagem, caracterizando as teias estruturais.

Na figura 4, demonstra-se a intensificação da progressão da densidade-compressão, agora de 13 até 38 semitons (no final do compasso 11), conforme se pode observar na resultante harmônica dos cinco compassos exemplificados na figura 3.

<b>início do comp. 8:</b>	<b>início do comp. 9:</b>	<b>início do comp. 10:</b>	<b>início do comp. 11:</b>	<b>final do comp. 11:</b>
---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

13 st.      26 st.      30 st.      34 st.      38 st.

Figura 4 – Resultante harmônica do compasso 8 ao 11 da peça *Intensificações*, com a intensificação do parâmetro densidade-compressão.

É importante notar que a intensificação da densidade-compressão, das dinâmicas e do nível de complexidade das teias estruturais, é um importante aspecto inerente à própria concepção da peça, caracterizando, até, o seu título.

Os dezoito compassos iniciais da peça caracterizam uma Introdução, onde se verifica a utilização das teias estruturais nos metais com breves interrupções e alternâncias com o piano. A parte pianística da peça foi, em grande parte, composta a partir da utilização de um *continuum* sonoro, estruturado a partir da relação intervalar-vertical de trítomos<sup>7</sup>, dentro de uma métrica regular.

<sup>7</sup> A relação intervalar-vertical de trítomos ocorre levando em consideração o conceito de classes de alturas.

A figura 5 apresenta os três compassos iniciais desse *continuum*, desenvolvido na parte do piano na Introdução.

Sempre em legato, mantendo a precisão da articulação

Figura 5 – Demonstração do *continuum* estruturado a partir da relação intervalar-vertical de tritonos.

Após a Introdução, há uma seção central de caráter “Expressivo”, em que se afirmam outros gestos composicionais nas partes dos metais. O *continuum*, na parte do piano, mantém a sua estrutura a partir da relação vertical de tritonos, porém com um contorno linear circular. Pode-se observar na figura 6 a junção das teias estruturais, desenvolvidas nas partes dos metais, com o *continuum* na parte do piano.

Figura 6 – Exemplo da utilização das teias estruturais juntamente com o *continuum* sonoro desenvolvido na parte do piano.

Na última seção da peça, de caráter “Rápido e Preciso”, as teias estruturais são pouco a pouco introduzidas em justaposição ao desenvolvimento do *continuum* na parte do piano. O início dessa última seção da peça é mostrado na figura 7.

**ataca**  
**Rápido e Preciso**

9

66 ♩ = 88

1o. Tpt

2o. Tpt

Trp

Tbn.

Tba

Pno

Sempre em legato, mantendo a precisão da articulação

8<sup>va</sup>.....

Figura 7 – Início da última seção da peça com a justaposição gradual das teias estruturais nos metais com o *continuum* na parte do piano.

O último estágio desse processo de justapor as teias estruturais, agora incluindo todos os metais e o *continuum* sonoro, ocorre no compasso 81, como ilustrado na figura 8.

81 12

1o. Tpt

2o. Tpt

Trp

Tbn.

Tba

Pno

*mf* *f* *mf* *f* *mf* *f* *ff* *ritardando*

(8)

Figura 8 – Estágio final de justaposição das teias estruturais com o *continuum* sonoro.

Após essa última justaposição, a finalização ocorre com as interferências de outros gestos composicionais, em oposição às teias estruturais, desenvolvidos no decorrer da peça.

## Conclusão

A reflexão sobre a aplicação da técnica das teias estruturais, como elemento estrutural básico da peça *Intensificações*, gerou novas perspectivas composicionais. Assim, um possível desdobramento dessa aplicação seria pesquisar sua adequação à execução pianística. Outro desdobramento seria buscar novas formas de aplicação das teias com a densidade-compressão variando de um parâmetro menor para um maior e retornando ao menor, o que não ocorreu na peça em questão. Também surgiu a reflexão, para a composição de obras futuras, de caracterizar cada seção de uma peça dentro de um planejamento morfológico, com diferentes aplicações das teias estruturais. Por fim, a combinação dessa técnica com o *continuum* sonoro ocorreu de diferentes formas, no decorrer da peça, comprovando sua eficácia ao gerar interesse e expectativa por parte dos ouvintes.

## Referências Bibliográficas

ALVES, J. O. Aspectos do planejamento composicional relacionado à textura na peça Disposições Texturais n.º 3. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (ANPPOM), XIV, 2003, Porto Alegre. *Anais do XIV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação*, Porto Alegre, 2003, p. 632-641.



\_\_\_\_\_. *Invariâncias e Disposições Texturais: do planejamento composicional à reflexão sobre o processo criativo*. 2005. Tese (Doutorado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ALVES, J. O.; MANZOLLI, J. Reflexões sobre a criação gestual na peça *Invariâncias n.º 1* a partir do planejamento parametrizado. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (ANPPOM), XV, 2005a, Rio de Janeiro. *Anais do XIV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação*, Rio de Janeiro, 2005, p. 601-608.

\_\_\_\_\_. Introdução ao planejamento matricial aplicado à textura. *Caderno da Pós-Graduação* (UNICAMP), vol. 7, ano 7, n. 1, p. 168-172, 2005b.

ALVES, J. O. A abordagem paramétrica no planejamento composicional aplicado à textura. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (ANPPOM), XVI, 2006, Brasília. *Anais do XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação*, Brasília, 2006, p. 826-831.

BERRY, W. *Structural Functions in Music*. New York: Dover Publications, 1987.

COPE, D. *New Directions in Music*. Oxford: Brown & Benchmark Publishers, 1993.

GRIFFITHS, P. *Modern Music and After: Directions Since 1945*. Oxford: University Press, 1995.

ROIG-FRANCOLI, A. M. Harmonic and Formal Processes in Ligeti's Net-Structure Compositions. *Music Theory Spectrum*, vol. 17, n. 2, p. 242-257, 1995.

SENNA, C. N. *Textura Musical: Forma e Metáfora*. 2007. Tese (Doutorado em Música) – Instituto Villa-Lobos, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.