

DISPOSIÇÕES TEXTURAIS Nº 1: UMA DEMONSTRAÇÃO DA APLICAÇÃO DO PLANEJAMENTO COMPOSICIONAL RELACIONADO À TEXTURA

J. Orlando Alves

As cinco peças para piano solo intituladas *Disposições texturais*, de minha autoria, foram compostas a partir de um planejamento composicional baseado unicamente em algumas características relacionadas à textura. Este planejamento está descrito no artigo *Introdução ao planejamento matricial aplicado à textura*, escrito em parceria com o professor Jônatas Manzolli e apresentado para publicação nos *Cadernos da Pós-Graduação* do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Para a elaboração deste planejamento, adotamos como referencial teórico a abordagem analítica para descrição de texturas formulada por Wallace Berry. Segundo o referido autor:

Textura em música consiste nos seus componentes sonoros; é condicionada em parte pelo número destes componentes na simultaneidade ou concorrentes, sendo suas qualidades determinadas pelas interações, inter-relações, projeções relativas e substâncias das linhas componentes dos fatores sonoros.¹

Dentre as várias definições e ferramentas analíticas propostas por Berry em seu livro, selecionamos três conceitos básicos para a estruturação do referido planejamento. São eles: a “densidade-número”, a “densidade-compressão” e a “relação de independência e interdependência das vozes”. Desta forma, Berry agrupa estes conceitos segundo os “aspectos quantitativos”, ou seja, o número de vozes ou partes e as respectivas projeções desses componentes sonoros, e os “aspectos qualitativos”, isto é, as interações e inter-relações desses componentes. Podemos sintetizar esses conceitos e suas definições no quadro a seguir:

¹ Berry, W. *Structural functions in music*. Nova York: Dover Publications, 1987, p. 184.

Aspectos Quantitativos	Aspectos Qualitativos
<p>a) Densidade-número² = número de vozes ou partes em simultaneidade em um determinado trecho.</p> <p>b) Densidade-compressão = número de vozes e o espaço vertical que elas ocupam no somatório de semitons existentes entre as extremidades.</p>	<p>Independência e Interdependência = representação numérica que indica o grau de independência e interdependência entre as partes.</p>

No presente trabalho não serão abordadas maiores implicações analíticas e exemplificações desses conceitos, uma vez que, além do livro do próprio autor, existem outros trabalhos que desenvolvem tais conceitos, como a dissertação de mestrado defendida por Alexandre Schubert.³

Dentre os três conceitos apresentados, que são a base para o planejamento composicional das cinco peças para piano, a relação de independência e interdependência é a que demanda maiores considerações. Segundo Schubert,

Esta relação é representada por números dispostos verticalmente, com uma barra separando-os. Ao número 1 é atribuído o maior grau de independência, o número 2 é relacionado com duas partes ou vozes em relação de interdependência e assim por diante.⁴

Podemos exemplificar esse conceito com a própria relação escolhida para a elaboração do planejamento dessas cinco peças, que obedece ao critério de es-

² Para efeito desse planejamento, foi adotada uma relação de densidade-número constante de três vozes, do início ao fim das cinco peças para piano. Ou seja, as três vozes soam constantemente, podendo sofrer interrupções momentâneas por pequenas pausas.

³ Schubert, A. Aura: uma análise textural. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

⁴ Ibidem, p. 10.

estrutura composicional de igualar a condução de vozes no início e no fim do trecho musical, atribuindo à parte intermediária maior independência entre as vozes. Desta forma, a referida relação é expressa por:

$$\begin{array}{ccccc} 3 & \underline{2} & \underline{1} & \underline{1} & 3 \\ & 1 & \underline{1} & 2 & \\ & & 1 & & \end{array}$$

Após a definição da relação de independência e interdependência e de padrões arbitrários para a densidade-compressão, chegamos à seguinte questão: como combinar esses itens e ainda associá-los a um critério de duração temporal? A resposta encontrada foi a utilização de um planejamento matricial que pressupõe a parametrização dessas três dimensões texturais (a relação de independência e interdependência, os padrões de densidade-compressão e as durações) com o objetivo de alcançar um grande número de possibilidades de combinação desses itens, permitindo ao compositor traçar todo o planejamento textural de sua obra, escolhendo e ordenando essas combinações.

Segundo Boltrini,⁵ “chamamos de ‘matrizes’ uma tabela de elementos dispostos em linhas e colunas”. Desta forma, a utilização de matrizes, além de apresentar uma indicação precisa (por meio da relação linha \times coluna) da posição de seus elementos, possibilita uma série de operações, como por exemplo a multiplicação, cujo resultado possibilita relacionar os itens (números ou letras) representados matricialmente. Como exemplos de outras abordagens matriciais em música, temos a utilização de matrizes na análise de composições dodecafônicas que representa o objeto de estudo de diversos autores como Forte,⁶ Straus,⁷ Morris⁸ e Oliveira,⁹ dentre outros, que relacionam as matrizes às classes de alturas e suas ordenações. A multiplicação matricial foi abordada por Manzolli e Maia Jr.,¹⁰

⁵ Boltrini, J. et al. *Álgebra linear*. São Paulo: Harbra, 1986, p. 1.

⁶ Forte, A. *The structure of atonal music*. New Haven: Yale University Press, 1973.

⁷ Straus, J. N. *Introduction to post-tonal theory*. New Jersey: Prentice Hall, 1990.

⁸ Morris, R. D. *Composition with pitch-classes: a theory of compositional design*. New Haven: Yale University Press, 1987.

⁹ Oliveira, João Pedro Paiva de. *Teoria analítica da música do século XX*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1998.

¹⁰ Manzolli, J. e Maia Jr, A. Estruturas matemáticas como ferramenta algorítmica para composição. *Anais do IX Encontro Nacional da ANPPOM*, 1998.

no sentido da permutação e do encadeamento de células sonoras, e por Rahn¹¹ na transposição de um conjunto de classes de alturas através do ciclo de quintas.

Dessa forma, associamos a uma matriz **K**, com dimensão 3 x 5 (três linhas por cinco colunas), a relação de independência e interdependência apresentada anteriormente:

$$\mathbf{K}_{3 \times 5} = \begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} & k_{13} & k_{14} & k_{15} \\ 0 & k_{22} & k_{23} & k_{24} & 0 \\ 0 & 0 & k_{33} & 0 & 0 \end{bmatrix} \equiv \begin{bmatrix} 3 & \underline{2} & \underline{1} & \underline{1} & 3 \\ & 1 & \underline{1} & 2 & \\ & & 1 & & \end{bmatrix}$$

Associamos a uma matriz **X**, com dimensão 5 x 1, os cinco padrões de densidade-compressão escolhidos arbitrariamente, em que o parâmetro **x** assume valores nos intervalos descritos a seguir em termos do somatório de semitons entre as partes extremas:

$$\begin{aligned} 1 &\leq x_{11} \leq 4; \\ 5 &\leq x_{21} \leq 9; \\ 10 &\leq x_{31} \leq 15; \\ 16 &\leq x_{41} \leq 19; \\ 20 &\leq x_{51} \leq 24. \end{aligned} \quad \mathbf{X}_{5 \times 1} = \begin{bmatrix} x_{11} \\ x_{21} \\ x_{31} \\ x_{41} \\ x_{51} \end{bmatrix}$$

Por fim, associamos a uma matriz **Y**, com dimensão 1 x 3, os seguintes padrões de duração, em que o **y** assume o valor da duração, em termos do número de compassos, de uma determinada disposição textural:¹²

¹¹ Rahn, J. *Basic atonal theory*. Nova York: Longman, 1980.

¹² O conceito de “disposição textural” se refere à junção das três dimensões texturais (a relação de independência e interdependência, os padrões de densidade-compressão e as durações) descritas no início desse planejamento.

$$\begin{array}{l}
 1 \text{ comp.} \leq y_{11} \leq 2 \text{ comp.}; \\
 3 \text{ comp.} \leq y_{21} \leq 4 \text{ comp.}; \\
 5 \text{ comp.} \leq y_{31} \leq 6 \text{ comp.}
 \end{array}
 \qquad
 \mathbf{Y}_{1 \times 3} = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{21} & y_{31} \end{bmatrix}$$

As etapas da multiplicação matricial não serão descritas neste trabalho em virtude dos limites de que aqui dispomos. Optamos pela demonstração e pela explicação dos resultados dessa referida multiplicação. Assim, alcançamos como resultados as matrizes \mathbf{T}_1 , \mathbf{T}_2 e \mathbf{T}_3 , conforme descrito a seguir:

$$\mathbf{T}_1 = \begin{bmatrix} k_{11}x_{11}y_{11} + k_{12}x_{21}y_{11} + k_{13}x_{31}y_{11} + k_{14}x_{41}y_{11} + k_{15}x_{51}y_{11} \\ k_{11}x_{11}y_{21} + k_{12}x_{21}y_{21} + k_{13}x_{31}y_{21} + k_{14}x_{41}y_{21} + k_{15}x_{51}y_{21} \\ k_{11}x_{11}y_{31} + k_{12}x_{21}y_{31} + k_{13}x_{31}y_{31} + k_{14}x_{41}y_{31} + k_{15}x_{51}y_{31} \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{T}_2 = \begin{bmatrix} k_{22}x_{21}y_{11} + k_{23}x_{31}y_{11} + k_{24}x_{41}y_{11} \\ k_{22}x_{21}y_{21} + k_{23}x_{31}y_{21} + k_{24}x_{41}y_{21} \\ k_{22}x_{21}y_{31} + k_{23}x_{31}y_{31} + k_{24}x_{41}y_{31} \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{T}_3 = \begin{bmatrix} k_{33}x_{31}y_{11} & k_{33}x_{31}y_{21} & k_{33}x_{31}y_{31} \end{bmatrix}$$

Podemos constatar que a matriz resultado \mathbf{T}_1 , com dimensão 3 x 5, é composta por 15 disposições texturais; a matriz \mathbf{T}_2 , com dimensão 3 x 3, por 9; e a matriz \mathbf{T}_3 , com dimensão 1 x 3, por 3. A disposição textural $k_{11}x_{11}y_{11}$, primeira linha e primeira coluna de \mathbf{T}_1 , pode ser descrita como uma interdependência das três vezes (k_{11}) em uma densidade-compressão que pode variar de um a quatro semitons (x_{11}), com duração correspondendo a um ou dois compassos (y_{11}). Dessa forma, cada disposição textural pode ser decodificada seguindo a parametrização anteriormente apresentada. O sinal de adição presente nas matrizes \mathbf{T}_1 e \mathbf{T}_2 pode ser interpretado como um encadeamento temporal de disposições texturais. Por exemplo: uma composição poderia apresentar inicialmente no primeiro compasso a disposição $k_{11}x_{11}y_{11}$, seguida de $k_{12}x_{21}y_{11}$ e, no compasso seguinte, $k_{13}x_{31}y_{11}$, etc.

A composição das *Disposições texturais n° 1* obedeceu ao critério de escolha das melhores disposições que possibilitassem o contraste entre a total interdependência e a total independência das partes. Assim, o Exemplo 1 apresenta os sete compassos

iniciais da peça, em que já se observa o referido contraste. É importante observar também nesse primeiro trecho que os dobramentos das partes¹³ (compassos 1 a 3, 6 e 7), segundo o próprio Berry,¹⁴ não influem no parâmetro densidade-número. Para ressaltar ainda mais a independência das partes, podemos observar nos compassos 4 e 5 que as dinâmicas são diferenciadas para cada parte, procedimento adotado em toda a peça, e, para separar claramente as relações contrastantes, foi utilizada a mudança de andamento.

Exemplo 1

¹³ Schubert, op. cit., p. 2, ressalta que “Berry traz um fator variável para a definição de dobramento, condicionando o grau de interdependência ou independência com a natureza do intervalo harmônico. Se um dobramento for a um intervalo consonante, a fusão entre as vozes será maior do que se o dobramento for de um intervalo dissonante (por ex.: 2^{as}, 7^{as})”. Nas *Disposições texturais n° 1*, só existem dobramentos à 8^a, ou seja, com alto grau de interdependência.

¹⁴ Berry, op. cit., p. 1.

No intuito de evidenciar o referido contraste, nesta primeira peça todas as disposições texturais que estão relacionadas à interdependência de duas partes em oposição à independência de uma (todas que possuem os **k12**, **k22**, **k14** e **k24**) não foram utilizadas.

O planejamento composicional em nada se assemelha a algo tão ortodoxo como um sistema de composição do tipo “serialismo integral”, uma vez que quaisquer parâmetros podem ser adotados. Assim, o planejamento torna-se apenas uma ferramenta para auxiliar o compositor e não uma “camisa-de-força”.¹⁵ Dessa forma, uma ocorrência não planejada não invalida as diretrizes traçadas anteriormente, apenas acrescenta uma modificação. Assim, o Exemplo 2 apresenta um trecho em que, no extremo entre a parte mais aguda e a mais grave, a densidade-compressão planejada (**x31**), que pode variar de 10 a 15 semitons, não ocorre em função do dobramento à oitava na parte inferior (o que soma 27 semitons).

Exemplo 2

k33x31y11.....

O Exemplo 3 apresenta uma outra ocorrência não planejada que se refere à junção, em seis partes, das relações de interdependência (**k15**) e independência (**k13**) apresentadas desde o início da peça.

¹⁵ Como citado, o presente planejamento é apenas um exemplo de um processo de se planejar ou mesmo de se “prever” alguns aspectos musicais.

Exemplo 3

k15x51y11

fff

f

f

f

8vb

Podemos concluir que, após alcançar um número razoável de combinações dos itens parametrizados, o compositor poderá desenvolver todo um processo de seleção e ordenação das disposições texturais que lhe possibilitará uma visão ampla e detalhada do comportamento das vozes ou partes envolvidas na composição, além do espaçamento entre essas vozes e, por fim, a duração, em termos do número de compassos, dessas referidas disposições. As *Disposições texturais nº 1* ilustram esse procedimento, demonstrando toda a versatilidade do processo, principalmente por propiciar um aspecto unificador à obra.