

EIXOS DE SIMETRIA NA EXPOSIÇÃO DO SEGUNDO MOVIMENTO DO QUARTETO DE CORDAS N. 9 DE VILLA-LOBOS

Allan Medeiros Falqueiro / Adriana Lopes da Cunha Moreira
(Universidade de São Paulo)

Este artigo apresenta uma análise dos eixos de simetria da exposição do *Andantino Vagoroso* (Segundo Movimento) do *Quarteto de cordas n. 9* de Heitor Villa-Lobos, datado de 1945. Em forma sonata, o movimento possui diversos eixos de simetria, sendo estes utilizados de maneiras diversas. Detalhando minuciosamente os eixos simétricos existentes na exposição, ressaltaremos o caráter ambíguo entre simetria e tonalismo dos temas, discutindo acerca desta dualidade. Para além da enumeração e detalhamento dos eixos simétricos, relações entre estes foram procuradas, resultando na descoberta de um metaeixo: a organização simétrica de eixos de simetria.

Palavras chave: Análise musical. Simetria inversiva. Metaeixo simétrico. Música do século XX.

1. Introdução

Este artigo apresenta resultados analíticos parciais da pesquisa de doutoramento que vem sendo efetuada na Universidade de São Paulo (USP), com apoio da FAPESP¹. A pesquisa tem como objetivo a busca por simetrias nas obras de Villa-Lobos compostas entre 1945 e 1950, e traçar comparativos com as simetrias encontradas na obra de Béla Bartók. Devido às limitações de proporção deste artigo e por priorizar a demonstração tanto gráfica quanto textual dos eixos de simetria encontrados, elementos teóricos e históricos acerca da simetria inversiva não serão aqui abordados. Porém, tais elementos podem ser encontrados em Perle² e Antokoletz³, que divulgaram esta teoria em seu princípio; em Straus⁴, que apresenta uma teoria

¹ Processo n. 2013/03646-9, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

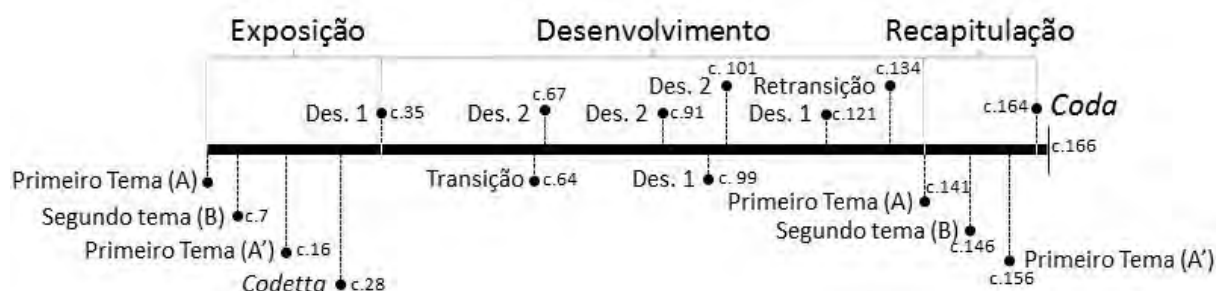
² George Perle: *The Right Notes: Selected Essays by George Perle on Twentieth-Century Music*, Stuyvesant, Pendragon Press, 1995.

³ Elliott Antokoletz: *The Music of Béla Bartók: A Study of Tonality and Progression in Twentieth-Century Music*, Los Angeles, University of California Press, 1984.

⁴ Joseph N. Straus: *Introdução à teoria pós-tonal*, Salvador, EDUFBA, 2013 (trad. Ricardo Mazzini Bordini).

mais madura da simetria inversiva; e também em Falqueiro⁵, que discute a metodologia analítica da simetria inversiva e suas diversas formas de uso por pesquisadores brasileiros do século XXI.

Diversos eixos de simetria estão presentes no *Quarteto de cordas n. 9* de Villa-Lobos, no entanto, neste artigo focaremos a Exposição do segundo movimento, *Andantino Vagoroso*⁶. O movimento encontra-se em forma sonata, embora não possua características escolásticas. Villa-Lobos optou por um Desenvolvimento episódico⁷, não revisitando e desenvolvendo os temas da Exposição (dois temas estruturados em uma forma ternária simples ABA'), mas sim utilizando temas novos, embora baseados em elementos do Primeiro Tema (no Tema de Desenvolvimento 1) e do Segundo Tema (no Tema de Desenvolvimento 2). Outra característica da estrutura consiste em ter uma Exposição curta (c. 1-34) e uma seção de Desenvolvimento de grande proporção (c. 35-141). A Reexposição, por sua vez, é mais curta do que a Exposição (contém 25 compassos, c. 141-166), sendo seguida por uma *coda* com apenas dois compassos (c. 164-166). O Ex. 1 apresenta a estrutura do movimento e o compasso inicial de cada um dos temas.



Ex. 1 – Estrutura do *Andantino Vagoroso*.

⁵ Allan Medeiros Falqueiro: “Simetria inversional: considerações metodológicas e novas propostas”. *Anais do III Encontro Internacional de Teoria e Análise Musical, Dimensão temporal na análise musical, 2013*, São Paulo, Unesp/Usp/Unicamp, 2013, pp. 139-147.

⁶ O endereço <[http://imslp.org/wiki/String_Quartet_No.9,_W457_\(Villa-Lobos,_Heitor\)](http://imslp.org/wiki/String_Quartet_No.9,_W457_(Villa-Lobos,_Heitor))> traz a partitura na íntegra.

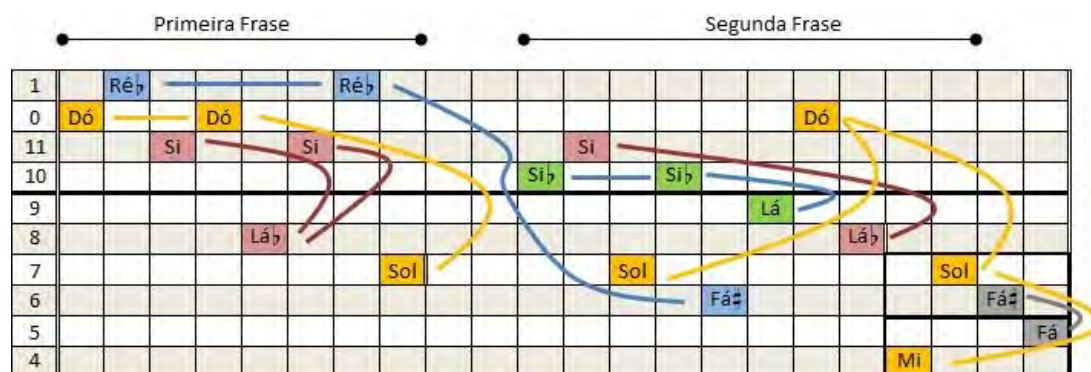
⁷ James Arnold Hepokoski, Warren Darcy. *Elements of sonata theory: Norms, types, and deformations in the late-eighteenth-century sonata*. Oxford University Press, USA, 2011, p. 195.

2. Eixos de Simetria

O Primeiro Tema possui textura monofônica e pode ser dividido em duas frases, cada uma com três compassos. Por ser uma melodia sem acompanhamento, cabe aos ouvintes o preenchimento do espaço harmônico. Do ponto de vista de sua centralidade, este tema é ambíguo, pois flutua entre o simétrico e o assimétrico (tonal). Em uma primeira escuta, é perceptível a proeminência das alturas Dó e Sol, que iniciam e concluem a primeira frase. Tal oposição poderia ser tratada como a relação de Tônica e Dominante, caso a música estivesse em Dó maior. Para além, embora as alturas utilizadas não caracterizem uma escala diatônica (com tonalidade suspensa), as terminações de frase indicam resoluções tonais (tonicizações).

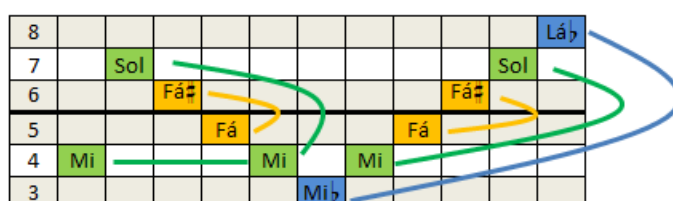
No decorrer dos 6 compassos, há apenas a omissão das alturas Ré e Mi^b, formando a coleção 10-1 (0123456789). Embora esta coleção possua simetria de soma 5, podendo ser caracterizada como uma centralidade por omissão, não há implicações musicais no trecho, de forma a não ser considerada analiticamente.

A análise de cada uma das frases separadamente não indicou nenhum eixo de simetria, porém, em conjunto elas operam como uma oposição em torno de um eixo simétrico de soma 7, como demonstra o gráfico altura/tempo do Ex. 2. Coincidentemente, o mesmo par que pode ser tratado como tônica/dominante também unifica a simetria de soma 7, haja vista a formação do par 0-7 (Dó-Sol). Além deste par, a primeira frase possui o par 8-11 (Lá^b-Si) e a altura Ré^b isolada. Em contrapartida, a segunda frase possui Fá[#], complementação simétrica de Ré^b no par 1-6. Ainda há o acréscimo do par 9-10 (Lá-Si^b) em seu interior e a reafirmação do par 0-7 com a terminação do tema na altura Sol. A altura Mi, penúltima do tema, não se encontra neste mesmo eixo simétrico, mas sim no eixo de soma 11 que será mantido pelo Segundo Violino durante a exposição do Segundo Tema. Há uma concatenação de eixos simétricos, tendo a altura 7 (Sol) como pivô, já que ela forma o par 0-7 (Dó-Sol) do eixo 7 e o par 4-7 (Mi-Sol) do eixo de soma 11. Esta alteração de eixo de simetria também pode ser tratada como uma transição para a seção posterior.



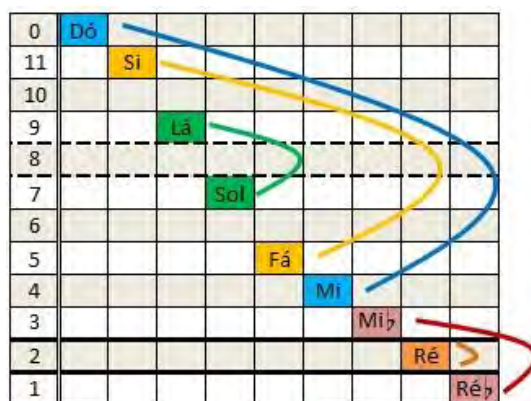
Ex. 2 - Primeiro Tema. Segundo Violino, c. 1-6 (somas 7 e 11).

A ambiguidade entre simetria e assimetria é mantida no Segundo Tema (c. 7-14). Com exceção do Primeiro Violino, que executa a melodia, os outros instrumentos executam apenas movimentos por grau conjunto, sejam eles cromáticos (Segundo Violino e Viola) ou diatônicos (Violoncelo). O resultado sonoro é muito complexo e remete ao Expressionismo. Porém, ao isolarmos as linhas de cada um dos instrumentos do acompanhamento, encontramos a sobreposição de quatro escalas simétricas. Como mencionado anteriormente, o Segundo Violino encontra-se no eixo de soma 11 (Ex. 3), é iniciado por um salto entre as alturas do par 4-7 (Mi-Sol) e seguido por uma escala cromática descendente que perpassa os pares 4-7 e 5-6 até alcançar a altura Mi^b no c. 9. Por fim, uma escala cromática ascendente conduz até a complementação simétrica do par 3-8 com a altura $Lá^b$ do c. 14.



Ex. 3 – Acompanhamento do Segundo Tema. c. 6-14, Segundo Violino (soma 11).

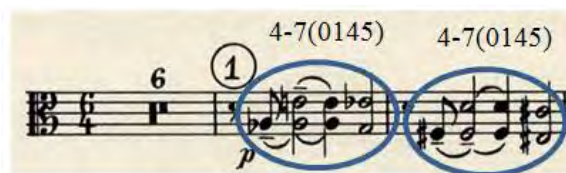
O Violoncelo, por sua vez, tem como linha melódica uma escala descendente que combina elementos diatônicos (primeiro trecho) e cromáticos (segundo trecho). Inicialmente, a melodia apresenta os pares 0-4 (Dó-Mi), 5-11 (Fá-Si) e 7-9 (Sol-Lá) do eixo de soma 4. Como podemos observar no Ex. 4, estes pares encontram-se em torno do sub-eixo 8-8⁸. O caráter diatônico é então substituído pelo cromático, formando o par central 2-2 (Ré-Ré) e o par 1-3 (Ré^b-Mi^b).



Ex. 4 – Acompanhamento do Segundo Tema. c. 6-14, Violoncelo (soma 4).

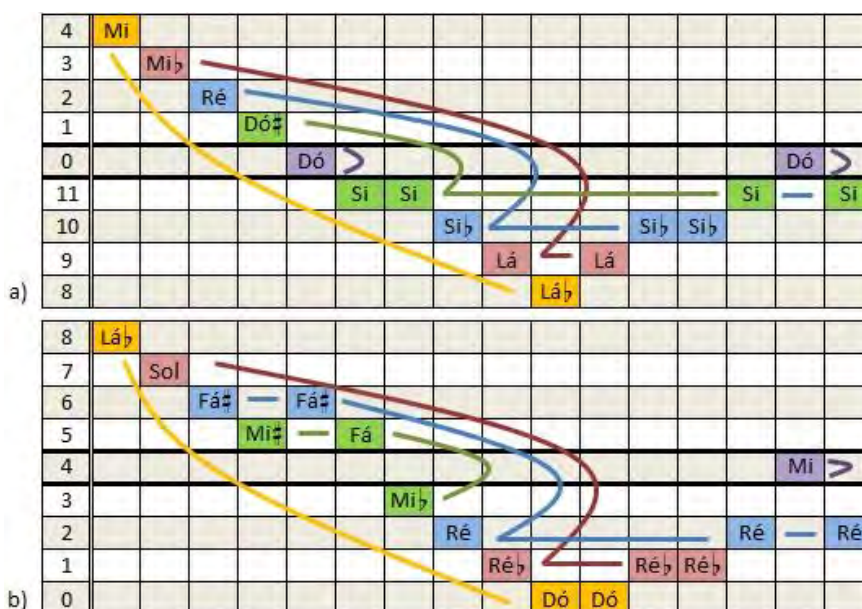
Já a Viola executa repetidamente um motivo de acompanhamento (Ex. 5) caracterizado pela execução de duas alturas que se deslocam cromaticamente em movimento direto. Com exceção do último motivo (c. 14), em que há uma quebra deste padrão, todos estes motivos possuem simetria em seu interior com as somas 11, 7, 5, 1, 9, 10 e 0. Tais motivos possuem as seguintes formas: [3,4,7,8]; [1,2,5,6]; [5,6,11,0]; [10,11,2,3]; [8,9,0,1]; [9,10,0,1]; [10,11,1,2]. Destes, quatro possuem forma prima 4-7(0145), dois possuem forma 4-3(0134) e apenas um possui forma 4-9(0167).

⁸ Devido à ausência da altura 8 (Lá^b), foi considerado como eixo central aquele coincidente com a altura 2 (Ré).



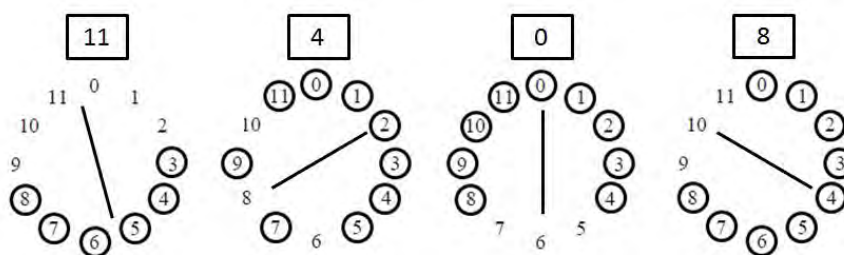
Ex. 5 - Motivo de acompanhamento do Segundo Tema. c. 7-8, Viola.

Com base nos eixos encontrados nos demais instrumentos, trabalhamos com a hipótese de encontrar simetria ao tratarmos estes motivos de acompanhamento como duas linhas melódicas distintas. O Ex. 6a contém a linha superior e demonstra sua simetria de soma 0. Inicialmente, há o movimento descendente completando todos os pares entre as alturas 4 (Mi) e 8 (Lá^b). A partir do compasso 12, a linha passa a ser ascendente, contemplando apenas uma altura de cada par até o retorno ao eixo central, Dó. A linha inferior está transcrita no Ex. 6b e possui simetria de soma 8, tendo eixo principal sobre a altura 4 (Mi). A estrutura é muito semelhante à da linha superior, com algumas pequenas alterações, tais como a repetição de algumas alturas já no trecho inicial, a omissão do par central neste mesmo trecho e a omissão da altura (Mi^b) mais próxima ao par central no segundo trecho da melodia.



Ex. 6 – Acompanhamento do Segundo Tema. c. 6-14, Viola (somos 0 e 8).

O Ex. 7 contém um sumário em mostrador de relógio circular de todos os quatro eixos encontrados nas linhas melódicas do acompanhamento do Segundo Tema. Como mencionado anteriormente, a sobreposição destes eixos, em conjunto com a melodia do Segundo Tema, não evidencia sonoramente a simetria, mas sim a formação de diferentes acordes dissonantes.

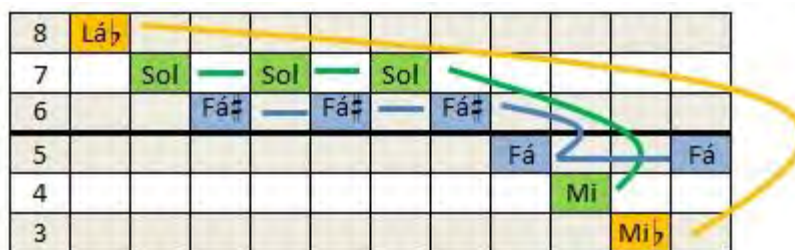


Ex. 7 - Eixos simétricos do acompanhamento do Segundo Tema. c. 7-14.

Após uma transição assimétrica, o Primeiro Tema é reapresentado na Viola sob uma transposição de quarta justa. Como os intervalos entre as alturas foram mantidos, as relações simétricas são idênticas, com a alteração apenas do valor da soma do eixo, que passa a ser 5⁹. De forma semelhante à primeira exposição do tema, há a concatenação com o eixo de soma 9 nas últimas notas, embora este não seja estendido por não ser seguido pelo Segundo Tema.

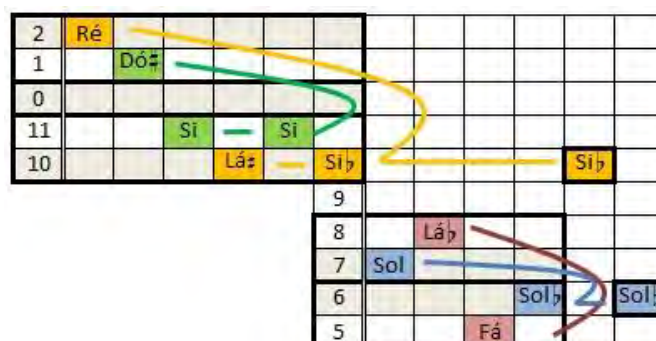
Diferentemente da primeira exposição do tema, há a alteração para uma textura polifônica com o acréscimo de vozes em contraponto nos violinos. No Primeiro Violino há a ênfase da altura 7 (Sol), acompanhada de sua sensível 6 (Fá#). Este movimento enfatiza uma sensação tonal, uma resolução na nota Sol. Entretanto, ao analisarmos a melodia inteira, podemos ver como há complementação cromática do conjunto 6-1(012345), que possui eixo simétrico entre as alturas 5 e 6 (Fá e Fá#). Novamente ocorre uma oposição entre o início o fim de uma frase, cada uma pendendo para um lado do eixo simétrico.

⁹ Por ter ocorrido uma transposição de 5 semitons na melodia, cada altura dos pares também passou por esta transposição. Desta forma, foi acrescentado 10 ao valor da soma de cada par, resultando em $17 \pmod{12} = 5$.



Ex. 8 - Acompanhamento do Primeiro Tema. c. 16-19, Primeiro Violino (soma 11).

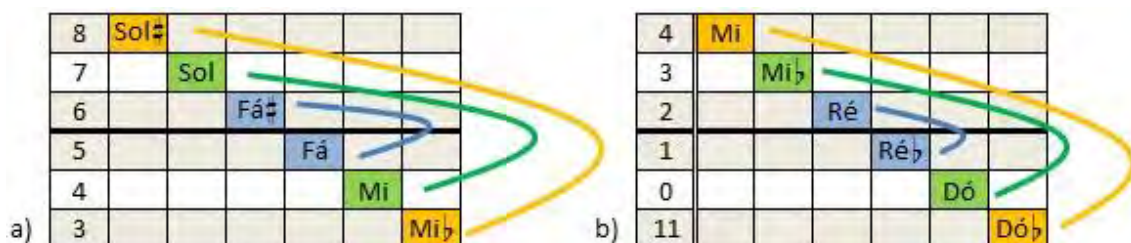
O Segundo Violino, por sua vez, apresenta uma frase que também pode ser dividida em duas semifrases, cada uma em eixo simétrico distinto. Inicialmente, os pares 1-11 (Dó#- Si) e 2-10 (Ré-Lá#) enfatizam o eixo simétrico de soma 0. Posteriormente, os pares 6-7 (Sol^b-Sol) e 5-8 (Fá-Lá^b) compõem o eixo de soma 1. As duas últimas alturas da frase, Si^b e Sol^b compreendem a repetição das últimas notas de cada semifrase.



Ex. 9 - Acompanhamento do Primeiro Tema. c. 16-19, Segundo Violino (soma 0 e 1).

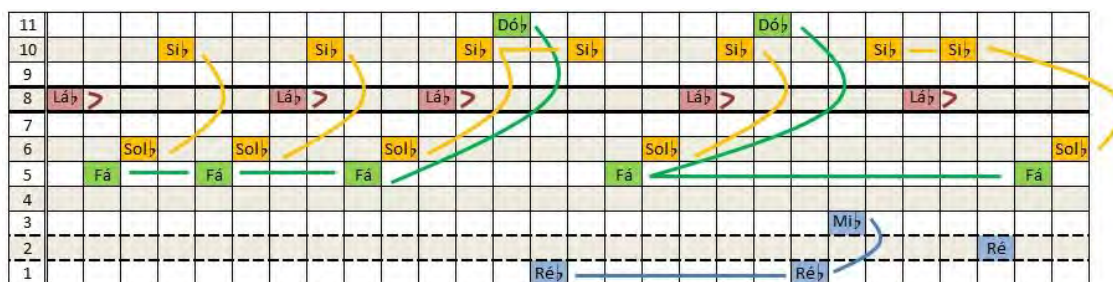
Ao contrário das vozes em contraponto da primeira frase do tema, a segunda frase do tema é acompanhada apenas pelo eixo de soma 0, como demonstra o Ex. 10. Este evidencia visualmente o agrupamento dos pares em torno do sub-eixo (Dó-Dó) no Primeiro Violino (alturas cinzas) enquanto as alturas do Segundo Violino (alturas pretas) organizam-se ao redor do eixo 6-6 (Sol^b-Sol^b). O trecho quase completa o total cromático, sendo omitida apenas a

superior, transcrita no Ex.11a, possui soma 11 e tem como eixo de simetria o par 5-6 (Fá-Fá[#]). A linha inferior (Ex. 11b) por sua vez, possui simetria de soma 3, estando suas alturas organizadas em torno do eixo 1-2 (Ré^b-Ré).



Ex. 11 - Acompanhamento do 2º Violino para o Primeiro Tema. c. 25-30, 2º Violino (somas 11 e 3).

Logo após a conclusão do tema, há a transformação para uma *codetta*, com a manutenção do dobramento entre Primeiro Violino e Viola. Do ponto de vista da simetria, ocorre uma mudança para o eixo de soma 4, tendo 8-8 (Lá^b-Lá^b) como par central. Inicialmente, não existe complementação simétrica do par 5-11 (Fá-Dó^b), sendo efetuada apenas no último tempo do c. 29. No c. 30 há o acréscimo da altura 1 (Ré^b). Em seguida, a primeira sextina do c. 30 apresenta os pares completos de forma escalar: Fá-Sol^b-Lá^b-Si^b-Dó^b-Ré^b-Mi^b. A segunda sextina, por sua vez, omite o par 1-3 (Ré^b-Mi^b) e acrescenta o sub-eixo Ré. Não ocorrem simetrias a partir do c. 31, sendo a Exposição finalizada pelo conjunto assimétrico 5-26(02458) com forma normal [4,7,8,10,0].



Ex. 12 – Codetta. Primeiro Violino e Viola, c. 28-30 (soma 4).

3. Metaeixo e considerações finais

Como apresentado na análise, diversos eixos de simetria foram encontrados na Exposição do movimento, sendo poucos os trechos em que não havia nenhuma relação simétrica entre as alturas. Estes momentos, por sua vez, constituíam-se quase sempre de momentos de transição. Desta forma, podemos pensar que a simetria produzia a estaticidade necessária para a apresentação dos temas, enquanto a assimetria produzia tensão e dinamismo entre as seções. Embora o Segundo Tema tenha características melódicas assimétricas, o seu acompanhamento é caracterizado pela sobreposição de quatro eixos simétricos distintos.

O Ex. 13 contém um gráfico eixo/tempo da Exposição, demonstrando como tais eixos estão relacionados simetricamente em torno do metaeixo¹⁰ de soma 0. O Primeiro Tema está simetricamente relacionado com a sua primeira repetição, no c. 16, formando o par 0-7. Dentre os quatro eixos do acompanhamento do Segundo Tema, o eixo 0 é o centro do metaeixo e o par 4-8 está presente na Viola e Violoncelo. O eixo de soma 11 do Segundo Violino, entretanto, é mantido pelo acompanhamento do Primeiro Violino na segunda aparição do Primeiro Tema e tem sua complementação simétrica apenas na segunda frase do acompanhamento efetuado pelo Segundo Violino. O eixo de soma 9 é iniciado na terminação do Primeiro Tema da Viola e continuado na reapresentação do mesmo no Violoncelo. O par 3-9 é completado pelo eixo presente na linha inferior do acompanhamento do Segundo Violino na última aparição do Primeiro Tema. Este, por sua vez, retorna para o eixo de soma 7 e não possui oposição simétrica posterior, tal qual a *codetta* no eixo de soma 4. Desta forma, podemos afirmar que apenas os eixos de soma 2, 10 e 6 não foram utilizados nesta Exposição.

¹⁰ O conceito de metaeixo foi introduzido em minha dissertação de mestrado, intitulada *Síntese do leste e oeste: uma análise dos eixos simétricos no terceiro Quarteto de Cordas de Béla Bartók*, defendida em 2012, e amplia a simetria para o nível estrutural de uma obra musical. Da mesma forma como as alturas podem estar organizadas em torno de um eixo simétrico, estes também podem estruturar-se simetricamente, embora as alturas internas de um eixo não tenham relações diretas com alturas de outro, haja vista o nível da simetria. Para um aprofundamento de questões e características do metaeixo, consultar: Allan Medeiros Falqueiro: “Metaeixo Simétrico: ampliação da simetria invercional ao nível estrutural da composição”. *Encontro Nacional de Composição Musical de Londrina, 2014*, Londrina, UEL, 2014.

	Primeiro Tema	Segundo Tema	Primeiro Tema				Primeiro Tema	Primeiro Tema
3								Ac. 2º Violino
2								
1				Ac. 2º Violino				
0		Ac. Viola	Ac. 2º Violino	>	Ac.1º e 2º Violinos	>		
11		Ac. 2º Violino	Ac. 1º Violino	Ac. 1º Violino				Ac. 2º Violino
10								
9							Final Tema (Viola)	T. Violoncelo
8		Ac. Viola						
7	T. 2º Violino							T. 1º V. e Viola
6								
5			T. Viola					
4		Ac. Violoncelo						Codetta

Ex. 13 - Metaeixo da Exposição (Soma 0).

Desta forma, podemos afirmar que a Exposição do *Andantino Vagoroso* constitui-se de uma estrutura altamente simétrica. Para além, a análise da Exposição deste movimento demonstra com clareza a ambiguidade entre simetria/assimetria, elemento recorrente nos temas dos quartetos que fazem parte do período delimitado para a pesquisa (1945-1950). Podemos concluir que Villa-Lobos utiliza tanto a simetria como o tonalismo como texturas. No decorrer da peça, o compositor trabalha com a oposição entre estas duas texturas, por vezes colocando-as em choque. Da mesma forma, eixos simétricos sobrepostos são utilizados em diversos trechos da obra, operando como texturas em camadas. Como mencionado no início de nosso discurso, não há a reutilização dos temas da Exposição no Desenvolvimento. Porém, o compositor trabalha principalmente na ampliação das simetrias, construindo novos temas altamente simétricos baseados em elementos dos temas da Exposição. A seção de Desenvolvimento, portanto, reduz a ambiguidade entre simetria e assimetria no interior de seus temas e potencializa o caráter simétrico.