

Organização harmônica no movimento final do *Quarteto de Cordas nº 15 de Villa-Lobos*

Paulo de Tarso Salles
Universidade de São Paulo
paulotarsosalles@hotmail.com

Introdução

O ciclo villalobiano de quartetos de cordas compreende 17 peças e será objeto de um projeto de pesquisa apresentado junto ao Departamento de Música da ECA/USP. Neste estudo preliminar será investigado o trecho inicial do quarto movimento (*Allegro*) do *15º Quarteto*, composto em Nova Iorque (1952) e dedicado ao *The New Music Quartet*.¹

A escolha desse movimento deveu-se à curiosidade despertada pela forma inusitada como o material harmônico parece se integrar à textura: o movimento inicia como um *fugato*, mas as relações intervalares entre a entrada das vozes não segue o padrão tradicional de alternância de intervalos de 5J (Quinta Justa); além disso, salvo poucas exceções, não se observa a formação de elementos triádicos, ou seja, a harmonia assume uma feição nitidamente não-tonal.

Em função dessas características de superfície, a adoção de uma técnica analítica como a Teoria dos Conjuntos² pareceu ser bastante pertinente e será aqui adotada para uma avaliação do material de abertura desse movimento (compassos 1-14).

I. Análise harmônica: melodia principal

Observando mais detalhadamente o material desse fugato (fig. 1), vê-se que a entrada da viola no terceiro compasso sugere uma imitação à 7ª (10). Porém, no compasso 5 esse padrão muda para 8ª (12). A entrada do 2º violino está situada à 11ª (17) acima da entrada da viola e a imitação do 1º violino está à 9ª (14) acima do 2º violino, mas no compasso 12 o intervalo de imitação se amplia à 10ª (15). Temos assim dois pares de imitação: cello-viola e II-I violinos (fig. 2), ambos seguindo padrões estranhos (e aparentemente caóticos) em relação aos moldes da harmonia tonal relacionada a esse tipo de textura.

¹ Todavia, a estréia da obra, realizada em 1958, esteve a cargo do *Julliard String Quartet*.

² Serão adotadas abordagens da Teoria dos Conjuntos propostas por FORTE (1973 e 1988) e STRAUS (1990). Recomenda-se portanto ao leitor certa familiaridade com alguns dos pressupostos fundamentais dessa teoria tais como: 1) a numeração de 0 a 11 da escala cromática; 2) o agrupamento das notas segundo números cardinais em suas formas *normal* e *primária*; 3) a equivalência de oitavas em módulo 12 (onde Dó = 0, Réb = 1, ..., Si = 11). Além disso, há certas operações como *transposição*, *inversão* e *invariâncias* (sons comuns) que são análogas a procedimentos conhecidos na teoria musical tonal.

38

Villa-Lobos, quarteto de cordas nº 15
New York, 1954

IV

Allegro

6

9

11

14

1

Fig. 1: página inicial do quarto movimento do 15º Quarteto de Cordas de Villa-Lobos.

O problema inicial para o emprego analítico da Teoria dos Conjuntos é a segmentação do material musical em unidades significativas. Trata-se de um recorte arbitrário que requer certo bom senso e não está livre de imperfeições. Procurei seguir as sugestões de fraseado e considerei haver dois planos bem definidos: a melodia inicial (principal) do violoncelo e as sucessivas imitações pelos demais instrumentos e a(s) melodia(s) secundária(s), realizada(s) em contraponto à melodia principal e suas imitações. Considerando dessa forma, observa-se que a superposição progressiva das melodias secundárias gera formações de acordes, como fica nítido principalmente nas partes de cello, viola e 2º violino nos compassos 10-12 (fig. 1). Conseqüentemente, a textura se modifica e o *fugato* inicial tende a se converter em uma *homofonia* em dois planos (melodia e acompanhamento).³

³ BERRY (1987) chama esse processo de *recessão textural*, observando a redução de independência entre as partes.

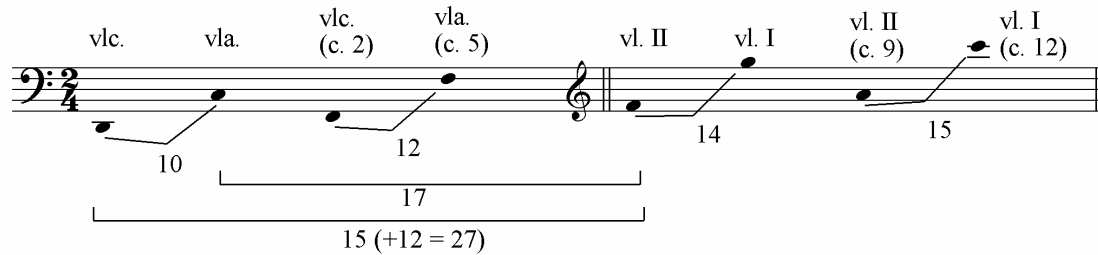


Fig. 2: relações intervalares de imitação entre as entradas (c. 1-12), bem como a modificação desse intervalos durante a progressão de cada linha. Os números indicam os intervalos em semitons.

A segmentação da melodia principal pareceu adequar-se naturalmente em tetracordes (fig. 3), já as melodias secundárias demandaram maiores esforços para encontrar uma solução satisfatória, direcionada em parte pelos tetracordes encontrados na melodia principal, pois tentou-se obter uma visão integrada desses elementos.

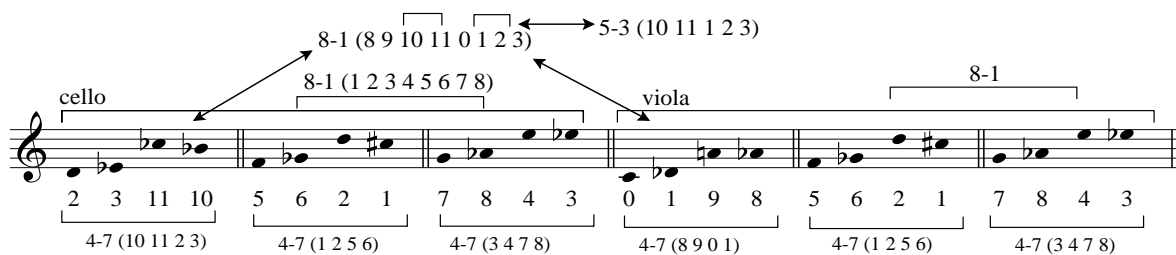


Fig. 3: melodia principal, c. 1-6, segmentada em tetracordes do tipo 4-7. Os números imediatamente abaixo das notas são sua classe de altura [pitch class, ou pc], os números entre parênteses são a forma normal de cada tetracorde (FORTE, 1973; STRAUS, 1990).

Com efeito, a segmentação da melodia principal em tetracordes revela uma série de relações interessantes: todos os tetracordes, até o compasso 6, apresentam o mesmo padrão intervalar, catalogado por FORTE (1973) como 4-7. Assim, considerando a classe de altura inicial de cada forma normal, vê-se que o primeiro tetracorde é uma transposição de nível 10 (T_{10}) da forma primária (0 1 4 5) e os demais são respectivamente T_1 , T_3 , T_8 , T_1 e T_3 .

O superconjunto resultante da união entre T_3 e T_8 (1 2 3 4 5 6 7 8) é a versão T_1 do octacorde 8-1, cuja forma primária é (0 1 2 3 4 5 6 7). Esse par de transposições é empregado por Villa-Lobos nas duas frases melódicas, pelo cello e pela viola. Curiosamente, o par restante (T_{10} e T_8) forma outra versão (T_8) do mesmo octacorde (8 9 10 11 0 1 2 3). Há assim uma relação de complementaridade entre as duas versões de 8-1, pois ambas reunidas formam o conjunto dos 12 sons da escala cromática.

Outra propriedade notável nos conjuntos é o seu grau de invariâncias, ou as relações de sons comuns entre eles. A ocorrência ou ausência de notas em comum entre os conjuntos ajuda a estabelecer homogeneidade ou heterogeneidade entre eles (associada a outros fatores como estrutura rítmica, timbre, etc.). Neste caso há uma forte associação entre os motivos rítmico e melódico, e a presença ou ausência de sons comuns pode ser considerada como mais um fator de organização harmônica.

O tetracorde 4-7 apresenta vetor intervalar 201210, que indica a quantidade de sons comuns para as transposições possíveis (FORTE, 1973, pp. 29-38).⁴ O gráfico abaixo (fig. 4) mostra essa quantidade de sons comuns entre as transposições: entre T_{10} e T_1 temos um som em comum (pode-se consultar a própria partitura para verificar isto, ver fig. 1), entre T_1 e T_3 não há som comum; entre T_{10} e T_8 não há som comum e

⁴ O vetor intervalar apresenta as classes de intervalo (*interval classes*, ou *ic*) presentes em um conjunto e que são expressas pelos semitons 1 a 6. Os intervalos de 7 a 12 são considerados inversões em módulo 12, ou seja, 0=12, 1=11, 2=10, 3=9, 4=8, 5=7, 6=6. Cada conjunto tem um vetor peculiar (alguns têm o mesmo vetor) que indica quais os intervalos formados por seus elementos. A tétrede 4-7 tem como vetor 201210, indicando que seus elementos formam 2 intervalos de 1 semitom; 0 de 2 semitons; 1 de 3 semitons; 2 de 4 semitons; 1 de 5 semitons e 0 de 6 semitons. Esses números correspondem também à invariância obtida por transposição, ou seja, uma transposição por 3 semitons resulta em 2 sons comuns, enquanto a transposição por 2 semitons não tem som comum (FORTE, 1973, pp. 29-37; STRAUS, 1990, pp. 59-61).

entre T_8 e T_1 há um som em comum. Obviamente, quanto aos conjuntos T_1 e T_3 e suas repetições (sem sofrer transposição), todos os 4 sons são comuns.

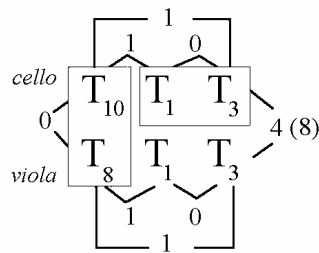


Fig. 4: relações de sons comuns (invariâncias) entre as transposições do tetracorde 4-7 empregadas na melodia principal (c. 1-6).

Há então um grau de simetria entre as transposições de 4-7 empregadas por Villa-Lobos nessa melodia principal, sendo que essa simetria é expressa pela ocorrência e ausência de sons comuns entre as transposições. Comparando os tetracordes da frase inicial do cello com a frase inicial da viola, temos o grau mínimo (inexistente) de invariância; comparando os dois tetracordes restantes, chega-se ao grau máximo (8, em 8 possíveis). Ao mesmo tempo, a relação entre os dois primeiros tetracordes de cada frase é de um único som comum, enquanto entre o segundo e o terceiro tetracordes de ambas as frases não há som comum.

A melodia principal se estende então dos compassos 6 a 12, passando para os violinos. Foi mantida a segmentação em tetracordes, pois a estrutura motívica permaneceu inalterada. Temos assim a seguinte catalogação desses tetracordes (fig. 5):

Fig. 5: tetracordes da melodia principal entre os compassos 6 a 12.

Na metade final da melodia principal, há maior variedade de espécies de tetracorde, 4-8, 4-9, 4-7, 4-3 e 4-11. Destes, o único a ser repetido é o 4-9, cuja reiteração imediata transposta por dois semitons não gera som comum.⁵ Todavia, isso torna as duas versões complementares, formando o octacorde 8-9. Nessa passagem a estruturação não recai sobre a distribuição de um único tetracorde, mas a partir de manipulações das versões anteriores de 4-7. Villa-Lobos realiza diversas permutações, aplicando uma técnica peculiar de desenvolvimento harmônico dos motivos (fig. 6).

⁵ O vetor intervalar de 4-9 é 200022, ou seja, uma transposição T_2 não gera invariância.

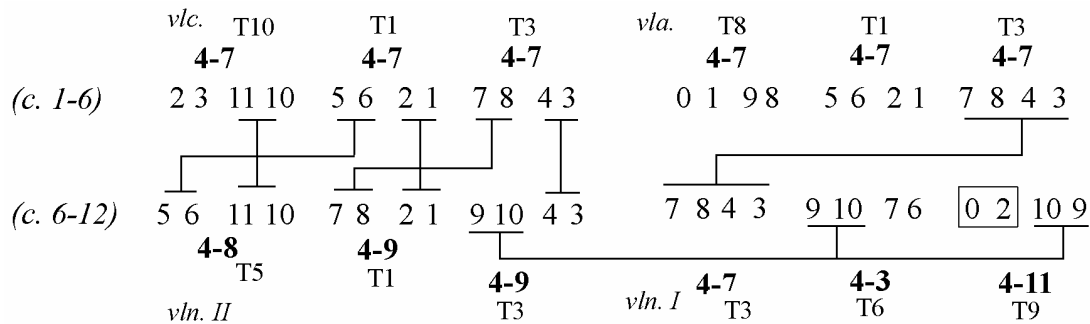


Fig. 6: permutações do material harmônico entre os tetracordes dos c. 1-6 e c. 6-12. Os tetracordes estão aqui representados em forma ordenada, ou seja, na mesma ordem em que as notas aparecem na partitura.

Há correspondência entre as díades formadoras dos tetracordes das frases melódicas de cello e 2º violino, assim, 4-8 é a fusão resultante das versões T₁₀ e T₁ de 4-7; a versão T₁ de 4-9 mescla T₁ e T₃ de 4-7; a versão T₃ de 4-9 combina metade do T₃ de 4-7 com o par |9 10| até então não empregado. Esse par, entretanto, será repetido duas vezes na frase do 1º violino, inclusive como elemento inicial e final de um breve palíndromo, formando um hexacorde 6-Z24 (fig. 5), imbricado em dois tetracordes distintos, 4-3 e 4-11. A frase do 1º violino ainda toma emprestado todo o tetracorde 4-7, em T₃. Nota-se no 4-11 a presença do intervalo |0 2| (em destaque na fig. 6),⁶ único em todas as formações de tetracordes até esse ponto. As conseqüências desse novo intervalo serão melhor apreciadas após a avaliação das melodias secundárias (comp. 4 a 12).

II. Análise harmônica: melodias secundárias

A segmentação do material empregado nas melodias secundárias é mais complexa, em função da menor caracterização rítmica dos motivos e pela maior variedade do número cardinal dos conjuntos formados (fig. 7). Além disso ocorre a possibilidade de realizar não somente agrupamentos horizontais, como nos exemplos anteriores, mas também agrupamentos verticais (acordes), evidenciando a mudança de textura decorrente do aumento da densidade harmônica.

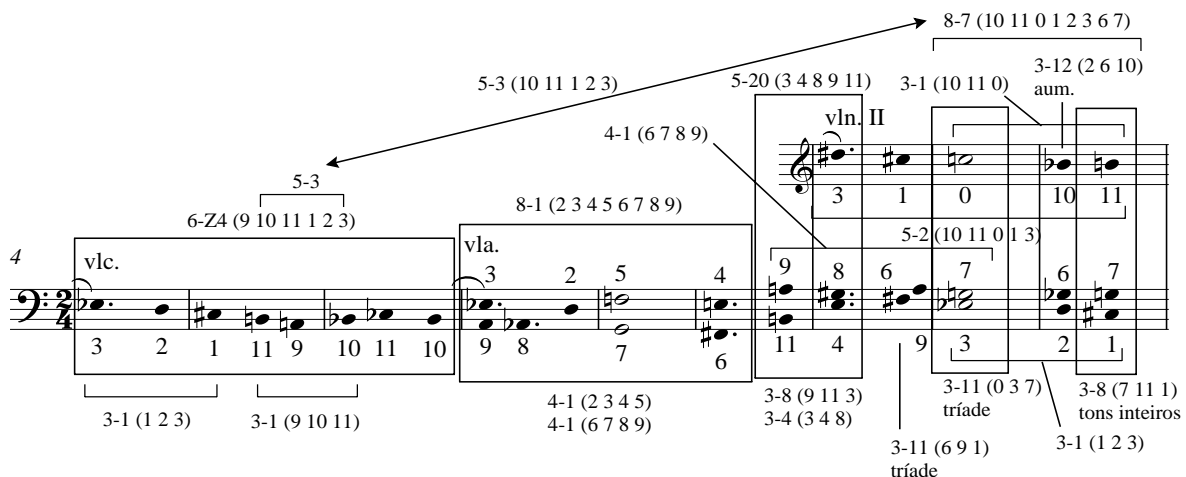


Fig. 7: segmentação dos conjuntos formados pelas melodias secundárias, comp. 4- 12.

Nota-se o predomínio das formações cromáticas (3-1, 4-1, 8-1), recorrentes em vários dos segmentos resultantes. O tricorde 3-1 aparece duas vezes na linha melódica do violoncelo (comp. 4 a 6) e reaparece nos compassos 11 e 12, superposto harmonicamente nas partes do violino e do cello. Esse tricorde é um subconjunto do pentacorde 5-3 (10 11 1 2 3), que por sua vez é subconjunto tanto de 6-Z4 como de 8-7 (fig. 7). Esse caráter cromático corresponde com o material empregado na melodia principal, onde 5-3 também está presente, como subconjunto de 8-1 (fig. 3). O octacorde 8-1, presente como superconjunto

⁶ Esse intervalo está localizado no compasso 12 da partitura.

resultante da união entre dois pares 4-7 na melodia principal (fig. 3) reaparece, dessa vez pela união de dois pares do seu complementar 4-1.⁷

Nos compassos 10 e 11 sobressaem duas formações 3-11, as únicas referências às tríades Maior-menor presentes nesse trecho.⁸ Elas antecedem os tricordes 3-12 e 3-8, respectivamente os geradores (“progenitores”) das famílias (*genera*) aumentada e de tons inteiros (FORTE, 1988, pp. 200-201).⁹ Tais “extravagâncias” harmônicas demarcam o final da seção (compasso 12), somando-se ao estranhamento já observado pelo intervalo |0 2| presente na melodia principal (figs. 5 e 6). A seção subsequente (a partir do c. 13) deixa entrever o uso de uma coleção diatônica (7-35) sem uma hierarquia tonal.

Considerações Finais

Vimos que o trecho analisado apresenta notável coesão harmônica, estando seus elementos coerentemente integrados de acordo com sua estrutura intervalar, motívica e harmônica. O que, sob uma ótica tonal, era desordem, revelou-se integrado por uma técnica apurada e sofisticada de permutações entre os intervalos e pela construção de entidades harmônicas simétricas a partir de transposições do motivo inicial. Essa organização ainda integra os espaços entre a melodia principal e as melodias secundárias que servem inicialmente de contraponto e posteriormente como base harmônica de acordes. Os conjuntos de notas considerados nesta análise apresentam também importantes relações de inclusão entre seus elementos, de modo que certos subconjuntos de alturas permeiam vários níveis da textura. Observou-se também a construção de um tipo peculiar de “cadência”, onde a ocorrência do intervalo melódico de 2 semitons (c. 12) demarca o fim da seção, sendo sustentado harmonicamente por material que sugere a formação por tons inteiros, em oposição à tendência cromática dos agrupamentos do restante da seção (c. 1-11). Assim, vê-se que a disposição das classes de alturas está associada à articulação formal da obra.

Este breve estudo faz parte de um projeto de pesquisa que pretende analisar toda a produção de quartetos de cordas de Villa-Lobos e que oportunamente submeto à apreciação dos pesquisadores interessados. Por razões de espaço não temos aqui considerações a respeito das implicações formais e recorrências dos elementos aqui observados em outros pontos do 4º movimento, mas esses aspectos serão divulgados sempre que possível.

Referências Bibliográficas

- BERRY, W. *Structural functions in music*. New York: Dover, 1987.
- ESTRELLA, A. *Os quartetos de cordas de Villa-Lobos*. Rio de Janeiro: MEC/DAC – Museu Villa-Lobos, 1970.
- FORTE, A. *The structure of atonal music*. New Haven: Yale UP, 1973.
- _____. Pitch-class set genera and the origin of the modern harmonic species. In: *Journal of Music Theory*, v. 32, n. 2, pp. 187-270, Fall 1988.
- SALLES, P. T. *Processos composicionais de Villa-Lobos: um guia teórico*. Campinas: Tese de Doutorado, IA/UNICAMP, 2005.
- STRAUS, J. *Introduction to post-tonal theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1990.

⁷ Os conjuntos cujos cardinais somam 12, por exemplo 1+11, 4+8, 5+7, etc., são complementares entre si (FORTE, 1973, pp. 77-78).

⁸ Observe-se a inversão entre as linhas do cello e da viola no segundo tempo do compasso 10. Para melhor compreensão do agrupamento realizado, consultar a partitura (fig. 1).

⁹ Forte realizou um estudo classificatório dos conjuntos de classes de alturas, a partir das características intervalares dos tricordes (FORTE, 1988). Esse estudo representa um grande refinamento na compreensão das possibilidades analíticas da Teoria dos Conjuntos.