

Matrizes bidimensionais e derivação serial na poética violonística de Marcos Alan

Sérgio Vitor de Souza Ribeiro

Universidade Federal do Rio de Janeiro – PPGM | Brasil

Universidade Federal de Mato Grosso | Brasil

Resumo: Desde a década de setenta, histórias sobre a virtuosidade prematura do violonista Marcos Alan (1956-1973) permanecem no inconsciente coletivo de violonistas do Rio de Janeiro. Em pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Música da UFRJ, Marcos Alan se revela também como compositor original e prolífico. Esse levantamento se dá, sobretudo, por meio de análises estruturais de algumas de suas obras. Apesar do importante projeto de análise documental empreitado por sua irmã, Graça Alan, os recursos poéticos constituintes de sua obra permanecem relativamente desconhecidos. No presente artigo, é abordada a *Sonatina* para dois violões, na qual se observa a manipulação de estruturas cordais – abordadas aqui como matrizes bidimensionais (Morris, 1987) – em intrincado processo de desenvolvimento de derivação serial. Trata-se da primeira abordagem analítica da obra pós-tonal de Marcos Alan.

Palavras-chave: Violão, Música pós-tonal, Dodecafonismo, Marcos Alan.

Abstract: Since the seventies, stories about the premature virtuosity of guitarist Marcos Alan (1956-1973) remain in the collective unconscious of guitarists in Rio de Janeiro. In research developed in Federal University of Rio de Janeiro, Marcos Alan reveals himself as an original and prolific composer. Such assessment is made, above all, through structural analyzes of some of his works. Despite the remarkable project undertaken by his sister, Graça Alan, the poetic resources that constitute his work are still unknown. In the present article, the *Sonatina* for two guitars is analyzed, in which the manipulation of chord structures is observed - addressed here as two-dimensional arrays (Morris, 1987) - in an intricate serial derivation development process. This is the first analytical approach to the Marcos Alan's post-tonal work.

Keywords: Classical guitar, Post-tonal music, Twelve-tone technique, Marcos Alan.

Marcos Alan dos Reis José (1956-1973) nasceu na Baixada Fluminense, região metropolitana do Rio de Janeiro, onde viveu durante sua vida – produtiva, porém abreviada por um câncer que o levou aos 17 anos. Alan teve suas primeiras instruções de teoria musical e violão com seu pai, Manoel José Filho (1921-1973), que foi, por sua vez, aluno de Dilermando Reis e Nicanor Teixeira. Posteriormente, Marcos recebeu orientações de importantes nomes do cenário musical do violão e da análise musical, como Jodacil Damaceno, Elpídio Pereira, Esther Scliar, Turíbio Santos, Guido Santórsola e Abel Carlevaro. Marcos Alan usufruiu de uma carreira de sucesso como intérprete, sendo premiado em concursos nacionais e internacionais e aparecendo em diversos programas de rádio e TV desde os 10 anos de idade¹.

Paralelamente à brilhante e prematura carreira de concertista, Marcos Alan desenvolvia um trabalho composicional, pois como ele mesmo dizia: “o violão é apenas um meio para mim. O meu fim é a música” (CORREIO DA MANHÃ, 1971). Seu reconhecimento como compositor, todavia, se deu postumamente. A relevância de sua obra pode ser mensurada por depoimentos de violonistas consagrados, como o de Fábio Zanon, que diz que “seguramente, em Marcos Alan, perdemos uns dos nossos mais promissores compositores. Um talento de magnitude comparável à de alguém como um Leo Brouwer” (ZANON, 2009).

A violonista Graça Alan José (irmã e curadora da obra de Marcos Alan) observa que as primeiras obras do jovem compositor “comportavam harmonias quartais e a escrita era contrapontística” e que, a partir do seu contato com Santórsola, Marcos “arriscou-se na escrita de obras atonais, aleatórias e dodecafônicas e com desejos de fazer incursão na música serial eletrônica” (JOSÉ, 2015, p. 143-144). Assim, sua trajetória como compositor pode ser dividida em duas fases, de acordo com o curso de seu aprendizado:

- 1) o primeiro momento, iniciado a partir das aulas com o professor Elpídio Pereira de Faria, entre 1967 a 1971;
- 2) e o segundo momento, iniciado após seu breve contato com o maestro Guido Santórsola, entre 1971 e 1973, estendendo-se até sua morte.

¹ Em 1966, por exemplo, Marcos Alan concedeu entrevista ao radialista Flávio Cavalcanti (1923-1986), interpretando arranjo autoral da música *Fascinação* (1905) de Marchetti, dentre outras obras (ALAN, 1966).

Dentre as dezenas de obras escritas por Alan², 7 foram destinadas à tradicional formação camerística de duo de violões, sendo quatro destas compostas em sua segunda fase composicional, sob preceitos pós-tonais, a saber: *Divertimento* (1972), *Sonata* (s/d), *Sonatina* (s/d) e *Medidas* (s/d, inacabada) (Quadro 1).

QUADRO 1 – Obras de Marcos Alan escritas para duo de violões.

Obras tonais ou modais	Obras pós-tonais
✓ <i>Duo (violões)</i> (s/d)	✓ <i>Divertimento</i> (1972)
✓ <i>Cirandinha</i> (1972)	✓ <i>Sonatina</i> (s/d)
✓ <i>Sonata I</i> (1969)	✓ <i>Sonata</i> (s/d)
	✓ <i>Medidas</i> (s/d; inacabada)

No presente trabalho, a *Sonatina* para dois violões é destacada como uma das obras que apresentam procedimentos composicionais relevantes. Serão discutidos aspectos estruturais da peça, visando o primeiro olhar sobre a estética e a poética do jovem compositor. Trata-se, de fato, da primeira abordagem analítica da sua música pós-tonal.

1. Análise da *Sonatina* para dois violões

A *Sonatina* para dois violões não foi datada por Marcos Alan³. A obra usa uma técnica de estruturação de alturas de franca feição dodecafônica, e provavelmente foi elaborada após o seu contato com o maestro Guido Santórsola, no final de 1971. Alan estudou profundamente o método *Princípios Armônicos* (SANTÓRSOLA, 2014) do mestre uruguaio, que, no capítulo final, trata da aplicabilidade do método serial schoenberguiano ao violão.

A obra é composta por dois movimentos, que serão abordados individualmente.

² Marcos Alan compôs, aproximadamente, 50 obras para diversos instrumentos e formações.

³ A *Sonatina* foi estreada pelo duo Sérgio Ribeiro e João Wilson, em Niterói, Rio de Janeiro, em 2016 (ALAN, 2016a; 2016b). Para acesso à partitura, ver Alan, 1972.

1.1 *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento

O primeiro movimento é organizado a partir do material harmônico da série dodecafônica <B01234598A76>, e se divide em cinco seções: ABA'B' e Coda. A série original é formada por dois hexacordes pertencentes à classe de conjuntos de classes de altura⁴ [012345], com dois subconjuntos discretos membros da *sc* [012], no primeiro hexacorde, e dois conjuntos discretos membros da *sc* [014], no segundo hexacorde. Em toda a obra são utilizadas apenas 7 formas da série⁵: O₁₁, R₁₁, I₁₁, R₅, RI₁, O₄ (OM_{0.5})⁶ e O₁₀ (OM_{0.5}).

A peça se organiza em duas seções distintas. A seção A é caracterizada pela utilização de quatro versões da série (O₁₁, R₁₁, R₅ e I₁₁) e pela textura predominantemente monofônica, em que partes da linha melódica são apresentadas alternadamente em ambos os violões.

A seção B (*scherzando*) é caracterizada, principalmente, pela textura mais densa, com aparições frequentes de blocos cordais em ambos os instrumentos, e pelo emprego de duas versões da série (RI₁, I₁₁) com o desenvolvimento de três séries *derivadas* (conceito que será explicado adiante).

A seção A' é uma repetição variada da seção A.

A seção B' apresenta textura semelhante à seção B, mas é desenvolvida exclusivamente pela versão (I₁₁) da série, que recebe três novas derivações.

Finalmente, o trecho que classificamos como Coda é caracterizado pela sucessão de transposições⁷ do primeiro hexacorde da série original a T₅ e a T₁₁, membros da *sc* [012345], o que acaba por abranger a tessitura completa do violão. No Quadro 2, estão resumidas as informações sobre a organização morfológica da peça.

⁴ Doravante, o termo *classe de conjunto de classes de altura* será abreviado como *sc*, em referência ao termo *set-class* empregado por Allen Forte (1973).

⁵ Os termos O, R, I e RI representam, respectivamente, as formas *original*, *retrógrada*, *invertida* e *retrógrada-invertida* da série.

⁶ Os operadores OM_{0.5} referem-se à *ordem de mapeamento* das cromas (o termo será explicado mais à frente) na série empregada. No caso das formas da série O₄ e O₁₀, são empregadas as alturas mapeadas de 0 a 5 (o primeiro hexacorde) de cada forma, a saber, <456789> e <AB0123>, respectivamente.

⁷ A operação de *transposição* na teoria dos conjuntos leva em consideração o número de cromas saltados. Por exemplo, o conjunto (0124) transposto pelo fator 5 – ou seja, T₅ – resulta no conjunto (5679).

QUADRO 2 – Estrutura morfológica da *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento, de Marcos Alan.

Seção	Compasso	Formas da série
A	1 a 6	O ₁₁ , R ₁₁ , R ₅ e I ₁₁
B	7 a 34	RI ₁ , I ₁₁ + derivadas
A'	35 a 41	O ₁₁
B'	42 a 47	I ₁₁ + derivadas
Coda	48 a 49	hexacordes de O ₄ e O ₁₀ (sc [012345])

Destaca-se, na evolução da peça, a maneira como são exploradas algumas figuras musicais básicas. A primeira figura, chamada célula *a* (Figura 1a) tem figuração rítmica invariante e isorrítmica (1 1 1)⁸, o que dá destaque às variações de contorno⁹: <012>, <021>, <102>, <000>, <120> e <210>. Já a célula *b* é formada por figuração também isorrítmica, porém mais lenta (3 / 3) e associada à célula *a*, pois ambas são elementos característicos de uma métrica binária composta (Figura 1b). A célula *c* (2 / 1 1 / 1 1) e a célula *d* (2 / 2 / 2), aparentemente, uma aumentação rítmica de *a*, são contrastantes às células anteriores (*a* e *b*), sendo próprias de uma métrica ternária (Figura 1c e 1d).

FIGURA 1 – Células importantes na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento, de Marcos Alan.

células características de métrica binária composta

células características de métrica ternária



A dicotomia na unidade de tempo, ora binária, ora ternária, está presente em toda a extensão da peça. Com a ausência de fórmulas de compasso, hemíolas são percebidas: a) por meio da

⁸ Na representação das relações duracionais, foi tomada como unidade a semicolcheia.

⁹ “A presente imagem da teoria do contorno envolve o *contorno*, um conjunto ordenado de *n* (contorno-) alturas distintas, com ou sem repetições, numeradas (não necessariamente de forma adjacente) em ascensão de *x* para *y* (*x*<*y*). Os contornos *normalizados* são numerados de 0 a *n*-1.” (MORRIS, 1993, p. 206, destaque original).

observação da articulação sugerida pelo compositor; b) pela distribuição melódica entre os instrumentos; c) pelo contorno melódico; e d) pelas alterações de figuração rítmica.

Na Figura 2, esses recursos são exemplificados. As ligaduras entre as alturas Si² a Dó^{#3} e Ré³ a Mi³ (Figura 2a)¹⁰ e a distribuição melódica entre os instrumentos (Figura 2b) induzem acentos a cada 3 unidades (1 1 1 / 1 1 1), que poderiam ser eventualmente interpretados como uma métrica binária composta 6/16 (lembrando que não há fórmula de compasso na obra).

Na Figura 2c, o contorno melódico do segundo violão é segmentado a cada duas alturas pela repetição das alturas imediatas Sol⁴ e Lá^{#3}. Cada um desses segmentos tem duração binária (2 / 1 1 / 1 1), caracterizando uma eventual interpretação como métrica ternária, que poderia ser notada como 3/8, por exemplo.

Na Figura 2d, a mudança de figuração rítmica dos acordes é organizada ora com métrica binária (3 / 3) (c. 17), ora com métrica ternária (2 / 2 / 2) (c. 18).

FIGURA 2 – Procedimentos para alteração da métrica na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento, de Marcos Alan.

The figure consists of four musical excerpts labeled a, b, c, and d, each showing two staves for Violins (Viol.).

- a**: "compasso 1". The first violin has a melodic line with slurs over groups of three notes. The second violin has a single note. Below the staves is the notation (1 1 1 / 1 1 1).
- b**: "compasso 3". The first violin has a melodic line with slurs. The second violin has a melodic line with slurs. Below the staves is the notation (1 1 1 / 1 1 1).
- c**: "compasso 4". The first violin has a single note. The second violin has a melodic line with slurs. Below the staves is the notation (2 / 1 1 / 1 1).
- d**: "compassos 17 e 18". This excerpt spans two measures. The first measure (c. 17) shows a crescendo and is marked with a 3/3 time signature. The second measure (c. 18) is marked with a 2/2 time signature. Below the staves are the notations (3 / 3) and (2 / 2 / 2).

¹⁰ Por uma questão puramente metodológica, no sentido de facilitar a leitura imediata, adota-se no presente trabalho o Dó³ como o dó central, levando-se em conta exclusivamente a notação, cujo resultado sonoro correspondente no violão resulta uma oitava abaixo.

Outro procedimento estrutural encontrado na obra é a operação de supressão de classes de alturas, que serão relacionadas, no presente trabalho, ao conceito de *gap-fill*, de Leonard Meyer (1957, p. 130-131), no sentido de criação de *implicações* (ou *expectativas*) e posteriores *realizações* (ou *contemplações*) de elementos¹¹.

No final da seção B (Figura 3), por exemplo, a classe de altura Sol é suprimida do primeiro tetracorde de uma versão derivada da série ($H_{210}(c_4)$)¹², reaparecendo apenas no último tricorde da série original (O_{11}), na transição para A'. Tal artifício poético não aparece fortuitamente, pois seu emprego é recorrente, sendo encontrado também no segundo movimento da obra, sempre em trechos específicos – transições entre seções, o que constitui um traço poético bastante original e notável.

FIGURA 3 – Supressão da classe de altura Sol, na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento (c. 31 a 35), de Marcos Alan.

Figura 3 ilustra a supressão da classe de altura Sol na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento (c. 31 a 35), de Marcos Alan. A parte 'a' mostra a matriz $H_{210}(c_4)$ para dois violões, com a classe de altura Sol (7) suprimida. A parte 'b' mostra a partitura musical correspondente, com a supressão de Sol indicada por uma seta e um retângulo amarelo.

Ademais, o processo criativo mais marcante na construção da peça é a organização das alturas em estruturas matriciais, formadas pelas *verticalizações* de *segmentos* da série original. A verticalização bidimensional desses elementos (que se expressam na performance como acordes executados ao violão) viabiliza uma posterior *horizontalização*, gerando novas séries, chamadas no presente trabalho de *versões derivadas*¹³.

¹¹ A expectativa aqui deriva do ordenamento das alturas na série e, em termos distintos do de Meyer, será entendida apenas no sentido poético (de construção). A questão da possibilidade de apreensão desse tipo de estrutura pela escuta tem longo histórico de discussões (Lerdahl, 1983; Sloboda, 1985; Nattiez, 1987, dentre outros) e permanece fora do escopo do presente trabalho.

¹² O processo de derivação serial e suas nomenclaturas serão explicados a seguir.

¹³ As derivações seriais desenvolvidas por Marcos Alan nos remetem ao *serialismo múltiplo* de compositores como Anton Webern e Alban Berg e suas *permutações* e *escansões seriais*, apontadas por Menezes (2002, p. 216-229).

No processo de derivação serial estão envolvidas quatro operações básicas¹⁴:

1. *Segmentação* ($S_n(\mathbf{x})$): uma série (\mathbf{x}) é segmentada (\mathbf{S}) em n subconjuntos discretos (sendo n um divisor de x maior que 1). O operador $S_4(O_2)$, por exemplo, representa a segmentação da série original hipotética <2534167A908B> (O_2) em quatro (4) subconjuntos (segmentos) discretos, cada qual identificado de acordo com o operador $s_{(n-1)}$, quais são: s_0 <253>, s_1 <416>, s_2 <7A9>, s_3 <08B>.
2. *Ordem de mapeamento* (\mathbf{OM}): para identificar e classificar permutações (\mathbf{P}) entre elementos de segmentos com o mesmo conteúdo de classes de altura, Morris define a *ordem de mapeamento* ou OM (MORRIS, 1987, p. 115). Os segmentos s_0 a s_3 , por exemplo, possuem três elementos, por isso são mapeados pelo vetor <012>. A relação de mapeamento de s_0 <253>, portanto, é de $2 \rightarrow 0$, $5 \rightarrow 1$ e $3 \rightarrow 2$ ($OM_{s_0} = \langle 012 \rangle$). Se, contrariamente, permuta-se s_0 (Ps_0) pela ordem de mapeamento <201> (OM_{201}), tem-se a ordenação <325>.
3. *Verticalização* (\mathbf{V}_s): é a organização de segmentos (s) da série em matrizes bidimensionais formadas por m linhas e n colunas ($\mathbf{M}_{(m,n)}$) (MORRIS, 1987, p. 184). A disposição desses segmentos se dá verticalmente, nas colunas (n) da matriz. Logo, $M_{(m,n)} = M_{(m,s)}$.
4. *Horizontalização* (\mathbf{H}_m): é a ordenação serial das linhas (m) da matriz, em que $H_{wyz} = \langle m_w + m_y + m_z \rangle$.

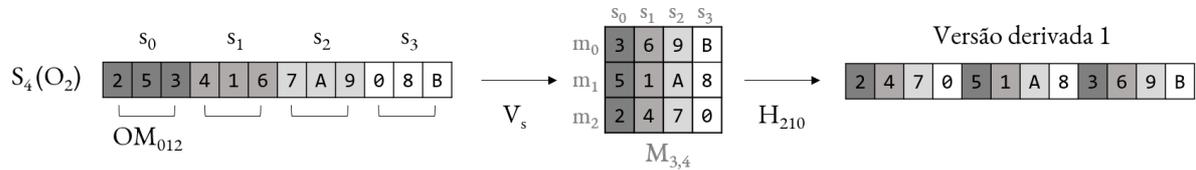
O processo é ilustrado na Figura 4, na qual vemos a série hipotética segmentada em quatro tricordes discretos (s_{0-3}), que, em seguida, são apresentados como matriz, com três *linhas* e quatro *colunas* ($M_{(3,4)}$). Posteriormente, os elementos encontrados nas linhas da matriz são horizontalizados, da linha inferior à superior (H_{210})¹⁵ – do grave ao agudo, se observadas como alturas definidas executadas ao instrumento – originando uma nova organização das alturas: a versão derivada.

¹⁴ As definições e explicações de operações matriciais encontradas na presente análise estão fundamentadas no livro *Composition with Pitch-Classes* de Morris (1987).

¹⁵ As linhas e colunas de uma matriz são lidas da esquerda para direita (0 a $n-1$) e de cima para baixo (0 a $m-1$), respectivamente.

FIGURA 4 – Ilustração do processo de derivação serial.

Série $O_2 <2534167A908B>$

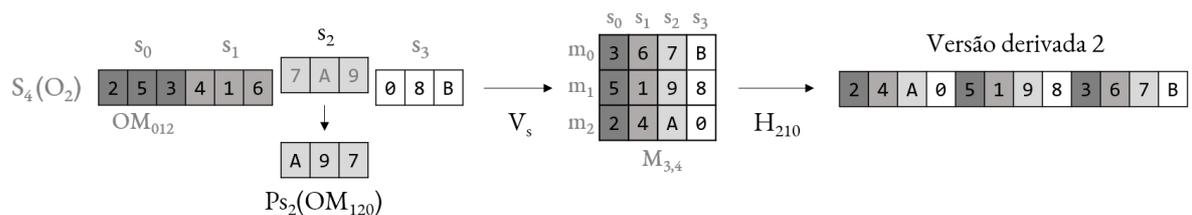


Note-se, ainda na Figura 4, que há um padrão na distribuição dos elementos dos segmentos, em que a primeira croma de cada tricorde (OM_0) é distribuído na linha de baixo da matriz (m_2); a segunda croma (OM_1) na linha do meio (m_1); e a terceira croma (OM_2) na primeira linha (m_0). Esse artifício permite a observação da ordem de mapeamento dos segmentos e suas conseqüentes *disposições* nas colunas matriciais no momento da verticalização, que interferem diretamente na geração da série derivada.

Na Figura 5, por exemplo, o terceiro segmento (s_2) da série tem seus elementos permutados de acordo com a ordem de mapeamento $<120>$ ($P_{s_2}(OM_{120}) = <A97>$). Conseqüentemente, ao final do processo, chega-se a uma série derivada diferente daquela gerada no exemplo anterior (ver Figura 4).

FIGURA 5 – Ilustração de nova derivação serial.

Série $O_2 <2534167A908B>$



A primeira derivação da obra (Figura 6) é encontrada no início da seção B, procedente da forma invertida da série original (I_{11}), que, primeiro, é segmentada em quatro tricordes (a_1). Em seguida (a_2 e a_3), os segmentos s_2 e s_3 têm seus elementos permutados pela ordem de mapeamento $<120>$ e $<201>$, respectivamente. Todos os segmentos, então, são verticalizados como matriz (a_4), que, finalmente, tem suas linhas matriciais horizontalizadas (H_{210}), gerando a primeira série derivada da peça: $H_{210}(a_4)$. A Tabela 1 sumariza as etapas e operações envolvidas no primeiro processo de derivação serial.

TABELA 1 – Processo de geração da primeira série derivada.

	Operações	Efeito
Série de base	I_{11}	$\langle BA9876521034 \rangle$
Etapas	a_1 $S_4(I_{11})$	$s_0 \langle BA9 \rangle, s_1 \langle 876 \rangle, s_2 \langle 521 \rangle, s_3 \langle 034 \rangle$
	a_2 $P(a_1, s_2)(OM_{120})$	$s_0 \langle BA9 \rangle, s_1 \langle 876 \rangle, s_2 \langle 215 \rangle, s_3 \langle 034 \rangle$
	a_3 $P(a_2, s_3)(OM_{201})$	$s_0 \langle BA9 \rangle, s_1 \langle 876 \rangle, s_2 \langle 215 \rangle, s_3 \langle 403 \rangle$
	a_4 $V(a_3)$	$m_2 \langle B824 \rangle, m_1 \langle A710 \rangle, m_0 \langle 9653 \rangle$
Série Derivada 1	$H_{210}(a_4)$	$\langle B824A7109653 \rangle$

No trecho musical em que ocorre a primeira derivação (c. 9 e 10, Figura 6b), observa-se as alturas dos acordes do compasso precedente sendo reorganizadas no compasso subsequente. As alturas graves dos quatro tricordes da forma invertida da série geram o primeiro tetracorde $\langle B824 \rangle$ da versão derivada no compasso seguinte; as alturas da região média dos acordes formam o segundo tetracorde $\langle A710 \rangle$; e as alturas agudas formam o último tetracorde $\langle 9653 \rangle$.

FIGURA 6 – Primeira série derivada ($H_{210}(a_4)$), na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento (c. 9 e 10), de Marcos Alan.

a)

Série $I_{11} \langle BA9876521034 \rangle$

b)

O segundo processo de derivação serial da obra (c. 16 e 17, Figura 7b) também é desenvolvido – mesmo que indiretamente – a partir da forma invertida da série original (I_{11}). As duas operações envolvidas neste processo são a retrogradação de linhas matriciais e a horizontalização de matriz.

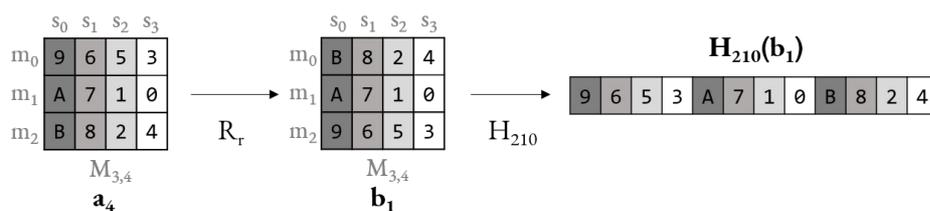
Destaca-se a relação entre a matriz a_4 encontrada na derivação anterior (Figura 6a) e a nova matriz b_1 gerada no segundo processo derivativo (Figura 7a), qual seja: a disposição contrária entre as linhas de ambas as matrizes. Tal recurso foi previsto e classificado por Robert Morris (1987, p. 188) como *retrogradação de linhas* (R_r), sendo possíveis ainda as retrogradações de colunas (R_c) ou de linhas e colunas (R_{rc})¹⁶. Devido a nova disposição vertical dos tricordes na matriz, o resultado é a segunda versão derivada: $H_{210}(b_1)$, como sumarizado na Tabela 2.

TABELA 2 – Processo de geração da segunda série derivada.

		Operações	Efeito
Série Derivada 1		$H_{210}(a_4)$	$\langle B824A7109653 \rangle$
Etapas	a_4	$V(a_3)$	$m_2 \langle B824 \rangle, m_1 \langle A710 \rangle, m_0 \langle 9653 \rangle$
	b_1	$R_r(a_4)$	$m_2 \langle 9653 \rangle, m_1 \langle A710 \rangle, m_0 \langle B824 \rangle$
Série Derivada 2		$H_{210}(b_1)$	$\langle 9653A710B824 \rangle$

FIGURA 7 – Segunda série derivada ($H_{210}(b_1)$), na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento (c. 16 e 17), de Marcos Alan.

a) Série $I_{11} \langle BA9876521034 \rangle$



b)

¹⁶ A nomenclatura corresponde ao termo no idioma original, em inglês, em que R = *retrograde* (retrógrado), c = *columns* (colunas) e r = *rows* (linhas).

A terceira derivação (c. 24, Figura 8) tem sua origem na forma retrogradada de $H_{210}(b_1)$. Além da operação de retrogradação (c_1), encontram-se as operações de segmentação (c_2), permutação (c_3), verticalização (c_4) e horizontalização ($H_{210}(c_4)$). Finalizando o processo derivativo, a matriz (c_4) ainda passa por uma retrogradação de linhas e colunas (c_5), que não é horizontalizada durante a peça (Tabela 3; Figura 8a).

TABELA 3 – Processo de geração da terceira série derivada.

Operações		Efeito
Série Derivada 2	$H_{210}(b_1)$	<9653A710B824>
c_1	$RH_{210}(b_1)$	<428B017A3569>
c_2	$S_4(c_1)$	s_0 <428>, s_1 <B01>, s_2 <7A3>, s_3 <569>
Etapas	c_3	$P(c_2, s_1)(OM_{021})$
	c_4	$V(c_3)$
	c_5	$R_{rc}(c_4)$
Série Derivada 3	$H_{210}(c_4)$	<4B7521A68039>

FIGURA 8 – Terceira série derivada ($H_{210}(c_4)$), na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento (c. 23 e 24), de Marcos Alan.

a) Deriv 2 $H_{210}(b_1)$ <9653A710B824>

c_1 $RH_{210}(b_1)$ <428B017A3569>

c_2 $S_4(c_1)$

c_3 $P_{S_1}(OM_{021})$

c_4 $M_{3,4}$

c_5 $M_{3,4}$

$H_{210}(c_4)$

b)

Viol. 1

Viol. 2

8 0 3 9

2 1 A 6

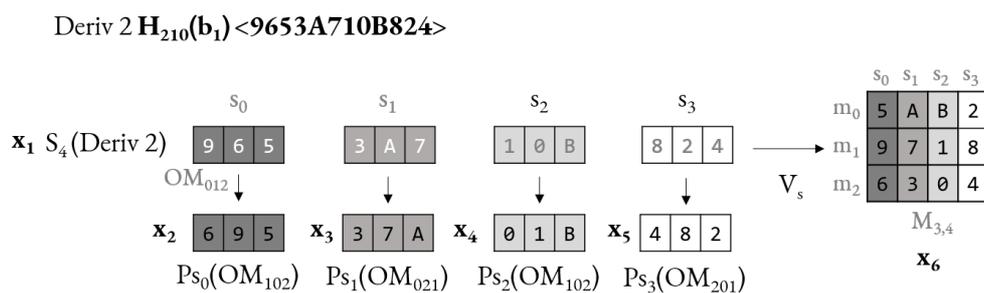
4 B 7 5

Voltando ao compasso 17, mas agora observando a pauta do primeiro violão, vê-se um caso particular de verticalização da segunda versão derivada ($H_{210}(b_1)$), que, diferentemente do que ocorre entre matrizes das versões anteriores (c. 9 e 16, ver Figura 7; e c. 23 e 26, ver Figura 8), é apresentada com os elementos de todos os seus segmentos permutados, com ausência de relação com materiais precedentes ou subsequentes – sua matriz (x_6) não passa pelo processo de horizontalização (Figura 9; Tabela 4).

TABELA 4 – Processo de verticalização sem desdobramento da matriz.

Série Derivada 2		Operações	Efeito
		$H_{210}(b_1)$	$\langle 9653A710B824 \rangle$
	x_1	$S_4(H_{210}(b_1))$	$s_0 \langle 965 \rangle, s_1 \langle 3A7 \rangle, s_2 \langle 10B \rangle, s_3 \langle 824 \rangle$
Etapas	x_2	$P(x_1, s_0)(OM_{102})$	$s_0 \langle 695 \rangle, s_1 \langle 3A7 \rangle, s_2 \langle 10B \rangle, s_3 \langle 824 \rangle$
	x_3	$P(x_2, s_1)(OM_{021})$	$s_0 \langle 695 \rangle, s_1 \langle 37A \rangle, s_2 \langle 10B \rangle, s_3 \langle 824 \rangle$
	x_4	$P(x_3, s_2)(OM_{102})$	$s_0 \langle 695 \rangle, s_1 \langle 37A \rangle, s_2 \langle 01B \rangle, s_3 \langle 824 \rangle$
	x_5	$P(x_4, s_3)(OM_{201})$	$s_0 \langle 695 \rangle, s_1 \langle 37A \rangle, s_2 \langle 01B \rangle, s_3 \langle 482 \rangle$
	x_6	$V(x_5)$	$m_2 \langle 6304 \rangle, m_1 \langle 9718 \rangle, m_0 \langle 5AB2 \rangle$

FIGURA 9 – Verticalização sem desdobramento da matriz, na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento (c. 17), de Marcos Alan.

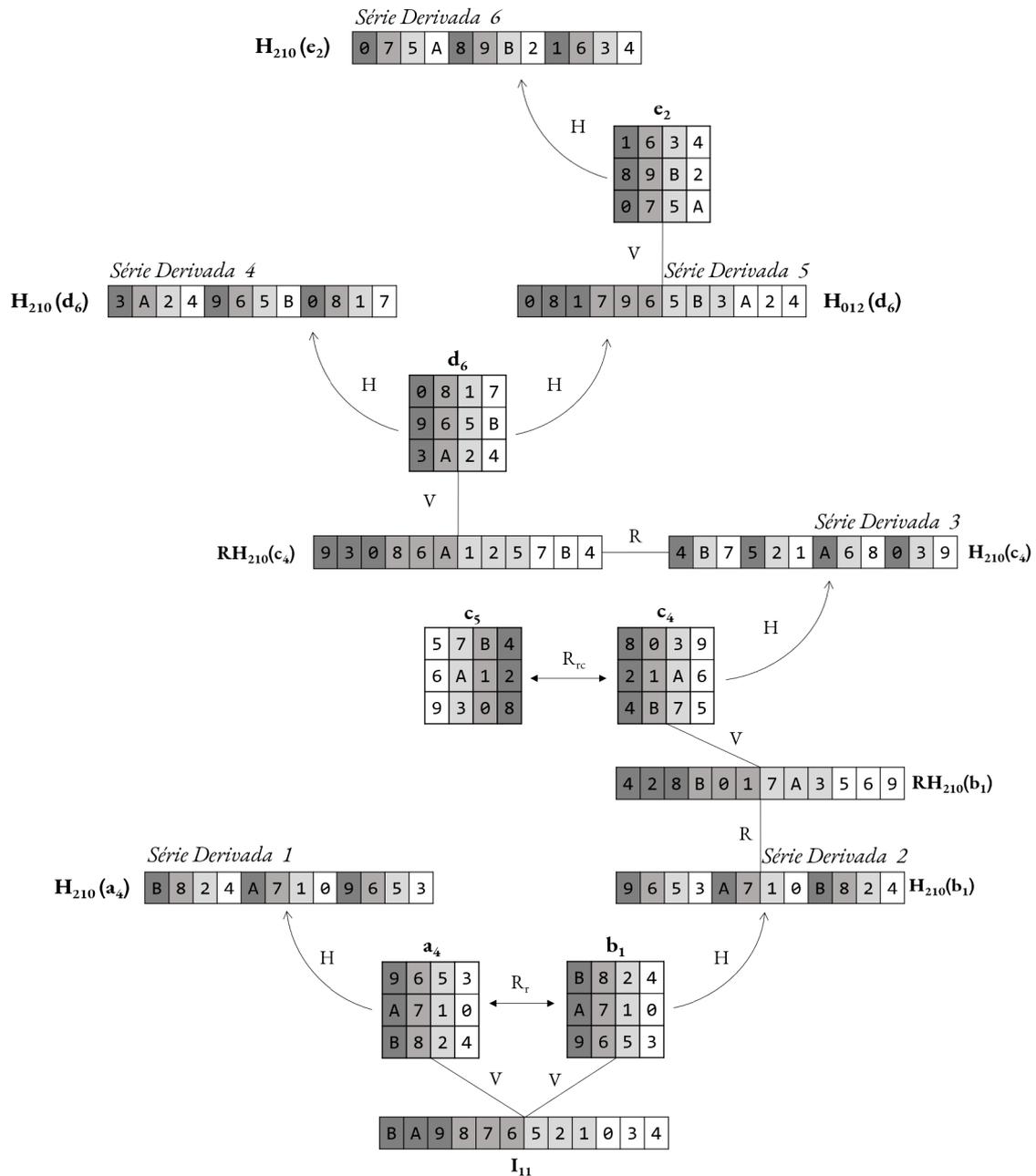


Em resumo, há na peça apenas seis versões derivadas da série, que são geradas por operações semelhantes às operações descritas até aqui, tendo como material de partida para manipulação a forma invertida (I_{11}) da série original, quais são: $H_{210}(a_4) \langle B824A7109653 \rangle$, $H_{210}(b_1) \langle 9653A710B824 \rangle$, $H_{210}(c_4) \langle 4B7521A68039 \rangle$, $H_{210}(d_6) \langle 3A24965B0817 \rangle$, $H_{012}(d_6) \langle 0817965B3A24 \rangle$ e $H_{210}(e_2) \langle 075A89B21634 \rangle$. Todos os processos estão sumarizados na Tabela 5 e no esquema com a genealogia das derivações na Figura 10.

TABELA 5 – Processos de derivação serial, na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento, de Marcos Alan.

		Operações	Efeito
Série de base		I₁₁	<BA9876521034>
	a ₁	S ₄ (I ₁₁)	s ₀ <BA9>, s ₁ <876>, s ₂ <521>, s ₃ <034>
Etapas	a ₂	P(a ₁ , s ₂)(OM ₁₂₀)	s ₀ <BA9>, s ₁ <876>, s ₂ <215>, s ₃ <034>
	a ₃	P(a ₂ , s ₃)(OM ₂₀₁)	s ₀ <BA9>, s ₁ <876>, s ₂ <215>, s ₃ <403>
	a ₄	V(a ₃)	m ₂ <B824>, m ₁ <A710>, m ₀ <9653>
	Série Derivada 1		H₂₁₀(a₄)
Etapas	b ₁	R _c (a ₄)	m ₂ <9653>, m ₁ <A710>, m ₀ <B824>
Série Derivada 2		H₂₁₀(b₁)	<9653A710B824>
	c ₁	RH ₂₁₀ (b ₁)	<428B017A3569>
	c ₂	S ₄ (c ₁)	s ₀ <428>, s ₁ <B01>, s ₂ <7A3>, s ₃ <569>
Etapas	c ₃	P(c ₂ , s ₁)(OM ₀₂₁)	s ₀ <428>, s ₁ <B10>, s ₂ <7A3>, s ₃ <569>
	c ₄	V(c ₃)	m ₂ <4B75>, m ₁ <21A6>, m ₀ <8039>
	c ₅	R _{rc} (c ₄)	m ₂ <9308>, m ₁ <6A12>, m ₀ <57B4>
Série Derivada 3		H₂₁₀(c₄)	<4B7521A68039>
	d ₁	RH ₂₁₀ (c ₄)	<93086A1257B4>
	d ₂	S ₄ (d ₁)	s ₀ <930>, s ₁ <86A>, s ₂ <125>, s ₃ <7B4>
Etapas	d ₃	P(d ₂ , s ₀)(OM ₁₀₂)	s ₀ <390>, s ₁ <86A>, s ₂ <125>, s ₃ <7B4>
	d ₄	P(d ₃ , s _{1,3})(OM ₂₁₀)	s ₀ <390>, s ₁ <A68>, s ₂ <125>, s ₃ <4B7>
	d ₅	P(d ₄ , s ₂)(OM ₁₂₀)	s ₀ <390>, s ₁ <A68>, s ₂ <251>, s ₃ <4B7>
	d ₆	V(d ₅)	m ₂ <3A24>, m ₁ <965B>, m ₀ <0817>
Série Derivada 4		H₂₁₀(d₆)	<3A24965B0817>
Série Derivada 5		H₀₁₂(d₆)	<0817965B3A24>
Etapas	e ₁	S ₄ (H ₀₁₂ (d ₆))	s ₀ <081>, s ₁ <796>, s ₂ <5B3>, s ₃ <A24>
	e ₂	V(e ₁)	m ₂ <075A>, m ₁ <89B2>, m ₀ <1634>
Série Derivada 6		H₂₁₀(e₂)	<075A89B21634>

FIGURA 10 – Genealogia da derivação serial, na *Sonatina* para dois violões, primeiro movimento, de Marcos Alan.



Considerando os aspectos poéticos mais relevantes, atribui-se aqui à técnica dodecafônica a responsabilidade pelo desenvolvimento e expansão da obra no espaço temporal. As hemíolas são o artifício poético que permite a aceleração e desaceleração do *moto perpetuo*, e as células funcionam como matéria-prima, manipulável tanto pela série quanto pelo deslocamento rítmico.

1.2 *Sonatina* para dois violões, segundo movimento

O segundo movimento da *Sonatina* tem estrutura de canção, com forma semelhante ao primeiro movimento: ABA'B'A'' e Coda. A peça é organizada a partir do material harmônico da série <7604893A5B12>. As seções A, A' e A'' apresentam a série sempre na forma original (O₇) e derivações.

As seções B e B' se organizam a partir das formas retrógradas e retrógradas invertidas da série, a saber: R₇, RI₉(OM_{0.7})¹⁷ e RI₈(OM_{8.0}) (Quadro 3). A série original é formada pelos hexacordes pertencentes às sc [023458] e sc [013457], cujos tricordes discretos são membros da sc [016] e sc [015], no primeiro hexacorde, e das sc [027] e sc [013], no segundo hexacorde.

QUADRO 3 – Estrutura morfológica da *Sonatina* para dois violões, segundo movimento, de Marcos Alan.

Seção	Compasso	Versões
A	1 a 13	O ₇
B	14 a 28	R ₇ , RI ₉ +RI ₈
A'	29 a 37	O ₇ + derivada
B'	38 a 41	R ₇
A''	42 a 53	O ₇ + derivada
Coda	54 a 58	O ₇

Além das tradicionais operações seriais de transposição, inversão e retrogradação, os três principais recursos criativos encontrados no movimento são: o emprego de microformas canônicas, a técnica de *gap-fill* e a geração de versões derivadas da série original.

O emprego da técnica canônica é observado nas seções B e A''. Na Figura 11b (c. 14 a 26), as formas da série R₇, RI₉ (OM_{0.7}) e RI₈ (OM_{8.0}) são executadas pelos dois instrumentos com um hiato de tempo de duas semínimas, iniciando-se no segundo violão.

Tal qual o uso de cânone, a técnica de *gap-fill* é empregada exclusivamente nas seções B e A''. No mesmo trecho citado (Figura 11b), observa-se a supressão da díade <6,7> da série R₇, que é

¹⁷ Os operadores OM_{0.7} e OM_{8.0} referem-se à ordem de mapeamento das cromas das formas da série empregadas. No caso de RI₉, são usadas as alturas mapeadas de 0 a 7 (<235B6178>), e no caso da forma RI₈, são usadas as cromas com posição 8 a 0 (<B3761>).

substituída pela díade <8,9> (c. 14 ao 20). A díade excluída, em seguida, é reapresentada invertida <7,6> na forma RI₈, substituindo, justamente, a díade <9,8>, agora suprimida (Figura 11a). Como acontece no primeiro movimento, aqui a técnica de *gap-fill* aparece na transição entre as seções B e A'.

FIGURA 11 – Cânone da versão retrógrada e supressão e reapresentação (*gap-fill*) da díade <6,7>, na *Sonatina* para dois violões, segundo movimento (c. 14 a 26), de Marcos Alan.

a)

	R₇										RI₉ OM₀₋₇										RI₈ OM₈₋₀																
vio 1	2	1	B	5	A	3	9	8	4	0	8	9	2	1	B	5	A	3	9	8	4	0	8	9	2	3	5	B	6	1	7	8	B	3	7	6	1
vio 2	2	1	B	5	A	3	9	8	4	0	8	9	2	1	B	5	A	3	9	8	4	0	8	9	2	3	5	B	6	1	7	8	B	3	7	6	1

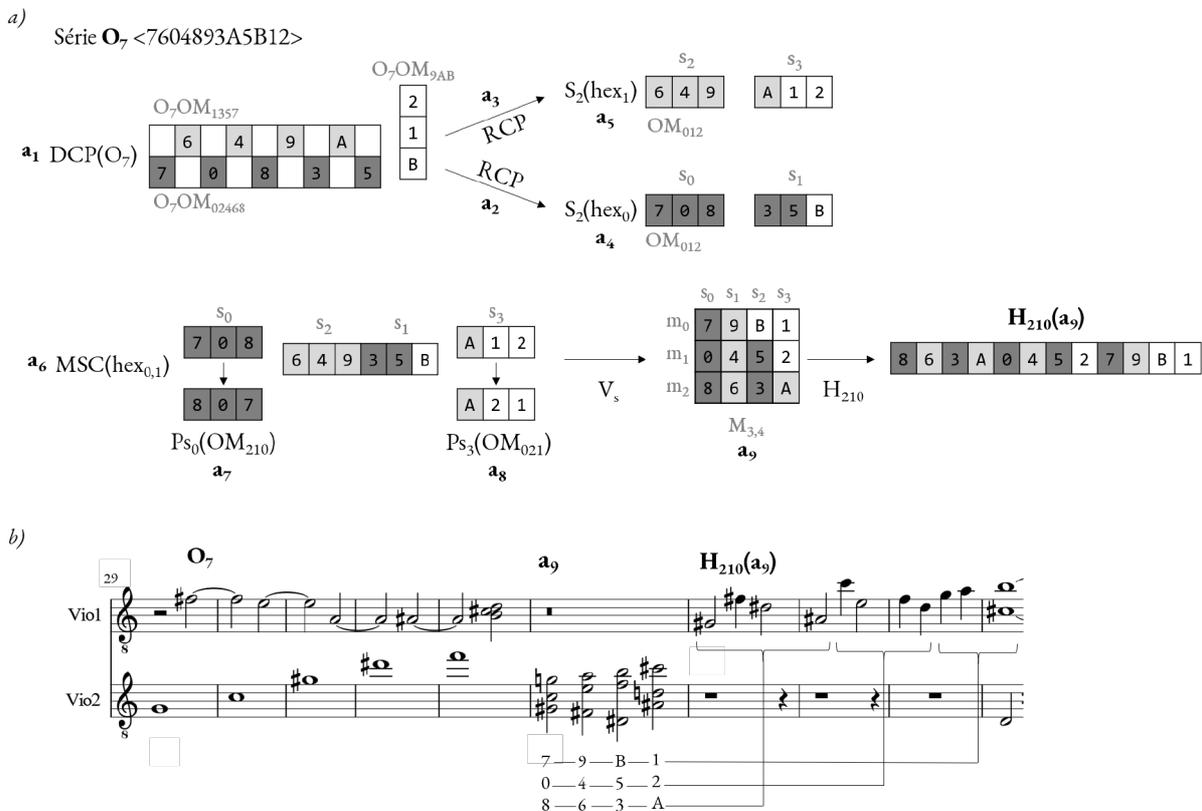
← *gap-fill* →

b)

No primeiro processo de derivação serial (Figura 12), além das operações de permutação e segmentação, encontra-se a mescla (MSC) entre hexacordes, e a decomposição (DCP) e recomposição (RCP) da própria série de base. As classes de altura da série O₇ são distribuídas entre os instrumentos (a₁) – as 9 primeiras alturas distribuídas intercaladamente –, em que o violão 2 executa o pentacorde <70835> (dcp₀), enquanto o violão 1 executa o tetracorde <649A> (dcp₁) e o tricorde <B12> (dcp₂). Os três subconjuntos estão mapeados na série de base pela OM₀₂₄₆₈, OM₀₁₃₅ e OM_{9AB}, respectivamente.

Os elementos da primeira decomposição, posteriormente, são combinados com o primeiro elemento da terceira decomposição (a_2), enquanto os elementos da segunda decomposição são combinados com os dois últimos elementos da terceira decomposição (a_3). Com isso, dois hexacordes são formados, $\langle 70835B \rangle$ e $\langle 649A12 \rangle$, ambos membros da classe de conjunto $[014579]$ – note-se que essa familiaridade entre os hexacordes foi alcançada pela quebra do padrão na distribuição do último tetracorde da série (Figura 12b).

FIGURA 12 - Primeira série derivada ($H_{210}(a_9)$), na *Sonatina* para dois violões, segundo movimento, de Marcos Alan.



O processo continua com a segmentação dos hexacordes em tricordes discretos (a_4, a_5), que, em seguida, são mesclados (a_6). Os segmentos s_0 e s_3 têm seus elementos permutados (a_7 e a_8). Finalmente, os segmentos são verticalizados (a_9) e horizontalizados, gerando a primeira versão derivada da série: $H_{210}(a_9)$ – que por sinal também é formada por dois hexacordes simétricos, membros da sc $[013579]$. Todo o processo é sumarizado na Tabela 6.

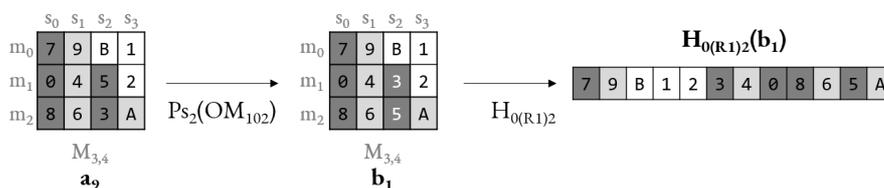
TABELA 6. Processo de geração da primeira série derivada, no segundo movimento.

	Operações	Efeito
Série de base	O₇	<7604893A5B12>
a ₁	DCP(O ₇)(OM _{02468, 1357, 9AB})	dcp ₀ <70835>, dcp ₁ <649A>, dcp ₂ <B12>
a ₂	RCP(dcp ₀ + dcp ₂ (OM ₀))	hex ₀ <70835B>
a ₃	RCP(dcp ₁ + dcp ₂ (OM ₁₂))	hex ₁ <649A12>
a ₄	S ₂ (hex ₀)	s ₀ <708>, s ₁ <35B>
Etapas	a ₅ S ₂ (hex ₁)	s ₂ <649>, s ₃ <A12>
a ₆	MSC(a ₄ , a ₅)	s ₀ <708>, s ₂ <649>, s ₁ <35B>, s ₃ <A12>
a ₇	P(a ₆ , s ₀)(OM ₂₁₀)	s ₀ <807>, s ₂ <649>, s ₁ <35B>, s ₃ <A12>
a ₈	P(a ₇ , s ₃)(OM ₀₂₁)	s ₀ <807>, s ₂ <649>, s ₁ <35B>, s ₃ <A21>
a ₉	V(a ₈)	m ₂ <863A>, m ₁ <0452>, m ₀ <79B1>
Série Derivada 1	H₂₁₀(a₉)	<863A045279B1>

Embora a estrutura seja enfocada sob o ponto de vista matricial, a organização de algumas verticalizações continua dependente do idioma do instrumento. Toma-se aqui, como hipótese, que o compositor chega a algumas disposições verticais (segmentação em tricordes discretos) também por meio da experimentação de digitações e sonoridades particulares do violão, e não apenas pela manipulação numérica dessas estruturas.

FIGURA 13 – Cânone e segunda versão derivada da série (H_{0(R,1)2}(b₁)), na *Sonatina* para dois violões, segundo movimento, de Marcos Alan.

a) Série H₂₁₀(a₉) <863A045279B1>



b)

A segunda versão derivada (Figura 13; Tabela 7) é um exemplo dessa variável, pois procede da mesma matriz da primeira versão (a₉, ver Figura 12), agora executada uma oitava abaixo, com exceção

do Ré#3, que permanece no mesmo registro devido à impossibilidade de execução da altura Ré#2 no instrumento¹⁸ (Figura 13b, a₉ e b₁), configurando uma permutação entre os elementos 3 e 5 do segmento s₂ da matriz b₁ (Figura 13a). A nova matriz é, por fim, horizontalizada, de cima para baixo, e com os elementos da segunda linha (m₁) retrogradados (H_{0(R1)2}) – ou seja, horizontalizados da direita para a esquerda.

TABELA 7. Processo de geração da segunda série derivada, no segundo movimento.

		Operações	Efeito
Etapas	a ₉	V(a ₈)	m ₂ <863A>, m ₁ <0452>, m ₀ <79B1>
	b ₁	P(a ₇ , s ₂)(OM ₁₀₂)	m ₂ <865A>, m ₁ <0432>, m ₀ <79B1>
Série Derivada 2		H_{0(R1)2}(b₁)	<79B12340865A>

Os procedimentos de desenvolvimento e transformação citados acima são distribuídos nas seções de forma isonômica, não havendo seções com o mesmo perfil, sendo que a última seção é a que recapitula todos os procedimentos, como sumarizado no Quadro 4.

QUADRO 4 – Recorrência dos recursos poéticos empregados no segundo movimento da *Sonatina* para dois violões, de Marcos Alan.

Seção	Cânone	Gap-fill	Derivação serial
A			
B	X	X	
A'			X
B'			
A''	X	X	X
Coda			

2. Considerações sobre a poética da obra

O emprego de recursos poéticos tradicionais, como o contraponto em *moto perpetuo*, o cânone e a estrutura morfológica encontrados na obra apontam para uma forte presença de recursos tradicionais (neoclassicismo) em Marcos Alan – o que será investigado em outros trabalhos.

¹⁸ Quando empregada a afinação padrão do violão (E-A-D-G-B-E, do grave ao agudo), a tessitura do instrumento abrange as alturas compreendidas entre Mi2 e Si5.

Recurso poético recorrente, o *gap-fill* aparenta ser empregado pelo compositor no intuito de caracterizar transições entre seções, especialmente aquelas de retorno a temas principais ($B \rightarrow A'$), como observado nos dois movimentos.

Em relação ao processo de derivação serial empregado por Alan, levanta-se a hipótese de que o manejo matricial operado na obra possa ter sido estimulado pela característica particular do instrumento, que permite ao compositor visualizar os acordes como estruturas verticais, de fato – basta comparar a execução de um acorde no braço do violão, em que se tem digitações distribuídas verticalmente no espaço, com a execução nas teclas do piano, em que se tem digitações espalhadas horizontalmente. A especulação baseia-se também no fato de que esse tipo de seria teorizada apenas 15 anos mais tarde, em 1987, por Robert Morris. De qualquer forma, tal procedimento demonstra certa sofisticação na poética de Marcos Alan, tendo em vista o manuseio de artifício criativo ainda em fase de amadurecimento¹⁹, principalmente se tomarmos como parâmetro o repertório para violão.

Finalmente, considera-se que as relações harmônicas oriundas dos processos derivativos, aqui expostos, propiciam a unidade e organicidade da obra, embora não se apresentem como fenômenos claramente audíveis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Dr. Pauxy Gentil-Nunes, pelas orientações e revisões decisivas na construção do presente artigo; e à professora Dra. Graças Alan, irmã e curadora da obra de Marcos Alan, pela confiança e gentileza de nos permitir o acesso aos manuscritos.

REFERÊNCIAS

ALAN, Marcos. *Sonatina* (I mov). Intérprete: Sérgio Ribeiro e João Wilson. Gravação caseira, 2016a. Disponível em: <https://soundcloud.com/sergio-ribeiro-430261007/sonatina-dodecafonica-1-mov-de-marcos-alan-1972>.

_____. *Sonatina* (II mov). Intérprete: Sérgio Ribeiro e João Wilson. Gravação caseira, 2016b. Disponível em: <https://soundcloud.com/sergio-ribeiro-430261007/sonatina-para-dois-violoes-ii>

¹⁹ Não nos referimos ao amadurecimento do serialismo dodecafônico em si, já superado naquele contexto, mas aos seus desdobramentos no que tange o chamado *espaço de alturas* (*pitch space*).

mov-de-marcos-alan-1972.

_____. *Sonatina*. 1972. Cópia de manuscrito (Partitura). 7 pag. Dois violões. Disponível em: https://www.academia.edu/43216143/Sonatina_para_dois_viol%C3%B5es_de_Marcos_Alan_Partitura

_____. *Marcos Alan Interpreta Fascinação*. Entrevista concedida ao radialista Flávio Cavalcanti, 1966. Disponível em: <https://soundcloud.com/sergio-ribeiro-430261007/marcos-alan-interpreta-fascinacao>.

CORREIO DA MANHÃ. *Marcos Alan, 15 anos, um bom violonista*. Rio de Janeiro, 02/12/1971 – Ano – LXXI – N.º 24.124. S/A. Disponível em: http://memoria.bn.br/DOCREADER/DocReader.aspx?bib=089842_08&PagFis=26593 >. Acesso em: mar. 2015.

FORTE, Allen. *The structure of atonal music*. New Haven: Yale University Press, 1973.

JOSÉ, Maria das Graças dos Reis. *O discurso da escrita moderna para o violão de concerto no Brasil: análise comparativa de 5 Prelúdios de Heitor Villa-Lobos e 5 Prelúdios de Marcos Alan (1940-1973)*. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de História – Programa de Pós-Graduação em História Comparada, 2015. Tese de Doutorado.

MENEZES, Flo. *Apoteose de Schoenberg*. 2ª ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

MEYER, Leonard. *Emotion and meaning in music*. Chicago: University of Chicago Press, 1957.

MORRIS, Robert. *Composition with pitch-classes*. New Haven: Yale University, 1987.

_____. New directions in the theory and analysis of musical contour. *Music Theory Spectrum*. Vol. 15, No. 2, 1993, pp. 205-228.

SANTÓRSOLA, Guido. *Principios Armónicos de los Sonidos Atractivos y Atraídos (aplicados a la Guitarra)*. Tradução: Orlando Fraga. Original, Embap, 2014.

ZANON, Fábio. 160. Raspa do tacho II: Olga Prager Coelho, Ione Ferreira, Marcos Alan, Márcio Côrtes, Mauro Rocha, Brasil Guitar Duo. *Violão com Fábio Zanon*. Rádio Cultura FM de São Paulo. 21 jan. 2009.

SOBRE O AUTOR

Sérgio Ribeiro é doutorando em Poéticas da Criação Musical, no PPGM-UFRJ, Mestre em Práticas Interpretativas pela UNIRIO e Bacharel em Música/Violão pela UFRJ. Tem artigos publicados nas revistas *Opus* e *Vortex*, e em anais de pesquisa em música. Recebeu Menção Honrosa no III Simpósio Brasileiro de Pós-Graduandos em Música pelo artigo “Reelaborações para violão da obra bachiana”. Como intérprete, foi laureado com Menção Honrosa em concurso de jovens talentos (AV-RIO, 2010), estreou obras de Roberto Victório, Marcos Alan, Luiz Otávio Braga, dentre outros, e solou à frente da OCAM-UFMT. Atualmente, é professor Assistente no Departamento de Artes da mesma universidade. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8473-3129>. E-mail: vioribeiro@yahoo.com.br