

## **A confluência da análise estilística com os sistemas composicionais modelados: o *Prelúdio n° 20* de Cláudio Santoro como estudo de caso.**

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SUBÁREA ou SIMPÓSIO: Composição e Sonologia

*Roberto Macedo Ribeiro*

*Universidade Federal do Rio de Janeiro – robertomacedo@musica.ufrj.br*

*Liduíno José Pitombeira de Oliveira*

*Universidade Federal do Rio de Janeiro – pitombeira@musica.ufrj.br*

**Resumo.** A Teoria dos Sistemas Composicionais vem alargando seu aparato metodológico com a incorporação de novos conceitos e ferramentas analíticas. No bojo desse esforço é que vem sendo investigada a inserção da Análise Estilística em confluência Modelagem Sistêmica, uma das muitas formas pelas quais o pensamento sistêmico pode ser transplantado para a composição musical. O objetivo principal aqui é de mostrar como a análise estilística pode gerar um sistema composicional. O *Prelúdio n° 20* de Cláudio Santoro foi empregado como experimento na presente pesquisa. Ao final, será apresentado um modelo sistêmico para a obra.

**Palavras-chave.** Sistemas composicionais. Estilo musical. Análise Musical. Modelagem sistêmica. Santoro.

**The confluence of stylistic analysis with modeled compositional systems: Cláudio Santoro's *Prelúdio No.20* as a case study.**

**Abstract.** The Compositional Systems Theory has been expanding its methodological apparatus with the incorporation of new concepts and analytical tools. During this effort, it has been investigated the insertion of Style Analysis in confluence with Systemic Modeling, one of the many ways in which systemic thinking can be transplanted to musical composition. The main objective here is to show how Style Analysis can generate a compositional system. *Prelude n° 20* by Cláudio Santoro was used as an experiment in the present research. At the end, a systemic model for the work will be presented.

**Keywords.** Compositional Systems. Music Style. Musical Analysis. Systemic Modeling. Santoro.

### **1. Introdução**

A Teoria dos Sistemas Composicionais – TSC transplanta a base teórica da Teoria Geral dos Sistemas (BERTALANFFY, 2015; KLIR, 2001), para a Teoria da Música e seus campos correlatos: análise e musicologia. Um marco importante nessa trajetória foi o trabalho de Flávio Lima (2011), que ofereceu um exame detalhado sobre o conceito de sistema composicional. A modelagem sistêmica faz parte desse empreendimento, dando contornos mais precisos à confluência da TSC com a Intertextualidade.<sup>1</sup> O presente trabalho visa, em primeiro lugar, discutir a validade da noção de estilo na construção de Sistemas Composicionais (doravante SC) modelados com bases intertextuais. Segue-se a necessidade de demonstrar,

modelando estilisticamente uma obra de pequena extensão, a capacidade que tem a análise estilística gerar um SC.

O presente trabalho se desdobra em cinco partes. A seção 2 deste trabalho é dedicada à discussão sobre o estilo, o estilo musical e uma área lateral, denominada análise estilística. A seção 3 aborda os SCs, buscando aqui agregar as mais recentes definições, terminologias, classificações e aplicações sobre essa teoria. Inclui-se nessa seção um breve exame da teoria associada aos sistemas modelados. A seção 4 é voltada à “análise-teste”, ou seja, à análise estilística de uma peça musical – o *Prelúdio n° 20* de Cláudio Santoro (1919 – 1989), que serve de intertexto (ou obra precursora) a passar pelo processo de modelagem sistêmica. A seção 4 apresenta o modelo, ou seja, o SC capaz de gerar uma nova obra, estilisticamente derivada da primeira, em nível profundo. As considerações finais (seção 5) trazem um inventário dos resultados e das novas questões que surgem de dentro do próprio processo de pesquisa.

## **2. Estilo, estilo musical e análise estilística**

Evocar o estilo musical como uma referência composicional, e não apenas musicológica, põe no centro da discussão a própria noção de estilo, instanciada nas artes em geral e na música em particular. No caso da teoria da arte, a palavra é “o indicador (*stile*) de todo um sistema de escolhas estéticas, relativo em primeiro lugar apenas ao ato da escrita, alargando depois a qualquer outra prática artística” (BARILLI, 1994, p. 154). Não é de se estranhar, portanto, que a evolução do significado da palavra estilo tenha seu marco inicial nas discussões sobre a oratória e a retórica e, posteriormente, sobre a literatura (REZENDE, 2005, p. 42).

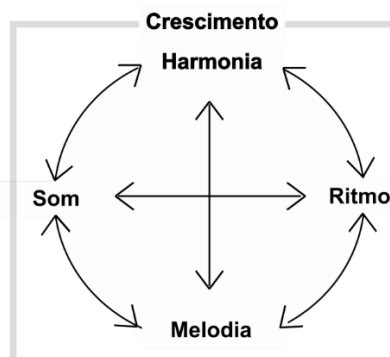
Gilles Granger busca ampliar a noção de estilo para além do campo artístico ou dos “modismos”, ditados por visões puramente mercadológicas e de propaganda (GRANGER, 1968, p.16). Granger defende a validade científica do estilo, instaurando-o como objeto passível de ser mapeado e estudado, inclusive transcendendo uma perspectiva tão somente taxonômica. Ao mesmo tempo, ele propõe a dissolução do dualismo radical entre forma e conteúdo, sustentando que a confluência e a complementaridade dos dois ocorre exatamente no território do estilo, o que já o coloca num estágio que ultrapassa o estruturalismo.

Por sua vez, Antoine Compagnon (1998) resgata o estilo como categoria válida na teoria literária, após um momento em que essa mesma teoria havia decretado sua morte ou, pelo menos, seu esvaziamento. Na contramão dessa investida, o termo “estilo” resiste, tanto no senso

comum quanto no discurso da crítica de arte. O princípio da sinonímia pura, um dos pilares do estilo e que preconiza que há muitas maneiras de dizer a mesma coisa, por isso tão atacado pela vertente estruturalista na crítica literária, deveria se curvar a um princípio mais flexível e abrangente, qual seja o de que *“há maneiras bem diversas de se dizer coisas muito semelhantes e, inversamente, maneiras muito semelhantes de se dizer coisas muito diversas”* (COMPAGNON, 1998, p. 190, grifo do autor).

Pelo lado da Teoria da Música e da musicologia, sob a égide do positivismo, é possível perceber desde meados do século XIX o empreendimento de muitos teóricos da música, dentre eles Hugo Riemann (1849-1919), em referenciar estilisticamente uma periodização histórica. Nesse cenário, a contribuição de Guido Adler (1855-1941) foi fundamental para um maior refinamento da definição e investigação do estilo na música e, ao mesmo tempo, para instituí-lo como uma das noções mais caras à prática da musicologia. A essa tarefa se debruçaram vários estudiosos, dentre eles Jan LaRue, o qual, no final dos anos de 1960, publica um método de análise caracterizado por um escrutínio minucioso e exaustivo dos componentes de um estilo, e que é formado por três fases (LARUE, 1970/1992, p. 2-9):

- a) Estabelecimento do plano de fundo (ou marco de referência), isto é, a contextualização histórico-estilística de uma obra, ou conjunto de obras;
- b) Observação – que se dá em três escalas: grande, média e pequena, sobre as quais incidem, de forma contributiva, quatro elementos – **Som**, **Harmonia**, **Melodia** e **Ritmo** dando origem ao processo, que ele chama de **Crescimento** (= **Movimento** + **Configuração**) (Figura 1);<sup>2</sup>
- c) Avaliação – situar a obra, ou conjunto de obras, dentro de um quadro de coerência de estilo.



**Figura 1:** Os elementos ou parâmetros contributivos Som (S), Melodia (M), Harmonia (H), Ritmo (R) e o elemento de combinação e controle Crescimento (C).

Nas diretrizes apresentadas por LaRue, o que se destaca é o fato de que os quatro elementos apresentados primeiramente (Som, Harmonia Melodia e Ritmo - SHMR) estão conjugados em pé de igualdade no processo do crescimento, sendo assim chamados de **elementos contributivos**, e que o Crescimento desenvolve uma existência dupla, ao mesmo tempo como **resultado** e **como matriz de ajustamento** dos outros elementos: sendo, portanto, o *elemento de combinação e de controle* dos outros elementos; é, portanto, o elemento coordenador, o que controla e combina, absorvendo todas as contribuições dentro dos processos simultâneos de Movimento e Configuração (LARUE, 1970/1992, p. 11). A base de seu método é representada na Figura 1.

### 3. Sistemas Compositivos e Modelagem Sistêmica

A produção bibliográfica sobre a Teoria dos Sistemas Compositivos – TSC já apresenta um certo volume. O que se busca aqui, além de revisitar algumas definições básicas é incorporar novos aportes, tendo em vista algumas das publicações mais recentes. Sua premissa básica foi a de tratar a composição dentro de um campo mais amplo, o da Teoria Geral dos Sistemas e, em vista disso, no pensamento sistêmico. Ou seja, o foco da análise e o ponto de partida da composição são as relações entre objetos e não nos objetos em si. Embora a TSC se inspire no pensamento de Ludwig von Bertalanffy (2015), sua conceituação mais restrita se origina diretamente de uma definição bastante genérica, e por isso muito abrangente, de George Klir (2001). Conforme Klir, um sistema é “um conjunto ou disposição de coisas relacionadas ou conectadas de tal forma a constituir uma unidade ou todo orgânico” (KLIR, 2001, p. 5). A formalização é a seguinte:  $S = (O,R)$ , na qual S representa o sistema, O representa objetos e R as relações. Desde seu início, com o trabalho seminal de Flávio Lima (2011), grande parte da pesquisa tem sido a prover definições, taxonomias e aportes teóricos que dão um contorno mais nítido ao corpo teórico dos SC.<sup>3</sup>

Liduíno Pitombeira, inspirado nas reflexões de Abraham Moles (1981) e em Goguen (1977) reforça a distinção entre objetos e relações (PITOMBEIRA, 2020, p. 47-48). O termo objeto é considerado como qualquer estrutura paramétrica concreta (altura, duração, registro, agregado harmônico) ou abstrata, ou seja, fruto de uma intervenção analítica (partições texturais, contornos, eixos inversivos, planos formais) ou materiais puros, como fragmentos de uma obra pré-existente (PITOMBEIRA, 2020, p. 48). Portanto, chega-se à definição de SC como sendo “um conjunto de diretrizes, formando um todo coerente, que coordena o uso e a interconexão de parâmetros musicais e materiais, com o propósito de produzir obras musicais”

(PITOMBEIRA, 2020, p. 47). Essa definição e as premissas nelas contidas confluem precisamente com os conceitos de estilo e de análise estilística apresentados anteriormente, já que a análise (com todos seus desdobramentos e metodologias) é um procedimento essencial à concepção de SCs, especialmente os modelados (PITOMBEIRA, 2020, p. 48).<sup>4</sup>

A modelagem sistêmica, constitui-se em três estágios. O primeiro é a *seleção paramétrica*, quando são escolhidos os parâmetros que passarão pela análise. De certa forma, os critérios para a seleção paramétrica são conduzidos por uma observação prévia do campo, o que em certa medida está ancorada em algum marco de referência, inclusive estilístico. Esse exame prospectivo inicial visa calibrar a observação no meio caminho entre a tautologia e o paradoxo. Escolhidos os parâmetros, procede-se à análise propriamente dita. Uma vez feita a análise, procede-se à *generalização paramétrica*, quando são abstraídos os objetos e restam apenas as relações. Tem-se aí o modelo, que é materializado como um conjunto de definições num *sistema composicional*.

#### **4. Modelagem estilística do *Prelúdio N° 20*, de Santoro**

O *Prelúdio n° 20* para piano solo de Santoro é uma miniatura composta em 1963. Santoro compôs um total de trinta e quatro prelúdios para piano com essa concepção miniaturista entre os anos de 1946 a 1989, cobrindo todas os seus quatro períodos criativos: o dodecafônico (1939-1947), o de transição (1947- 1950) o do nacionalismo (1951-1960) e o de retorno ao serialismo (1961-1989), abrindo um amplo panorama ao estudo da trajetória estética e estilística desse compositor (LIVERO, 2003, p. 14).

##### **4.1 Análise Estilística do *Prelúdio N° 20*, de Santoro**

A obra pertence ao período de retorno ao serialismo, o que implica que o empreendimento de análise estilística tenha de se valer de um arsenal de ferramentas analíticas vinculadas à teoria pós-tonal. Isso aponta para um direcionamento técnico da análise a partir do marco de referência, a saber, uma peça atonal, cujo processo composicional é cunhado na técnica serial. A Figura 2 reproduz a partitura da obra sem as indicações de dinâmica e sua macroestrutura comporta três subdivisões: 1ª seção (c. 1 a 6), 2ª seção (c. 7 a 15) e 3ª seção (c. 16 a 23).

Allegro moderato  $\text{♩} = 90$

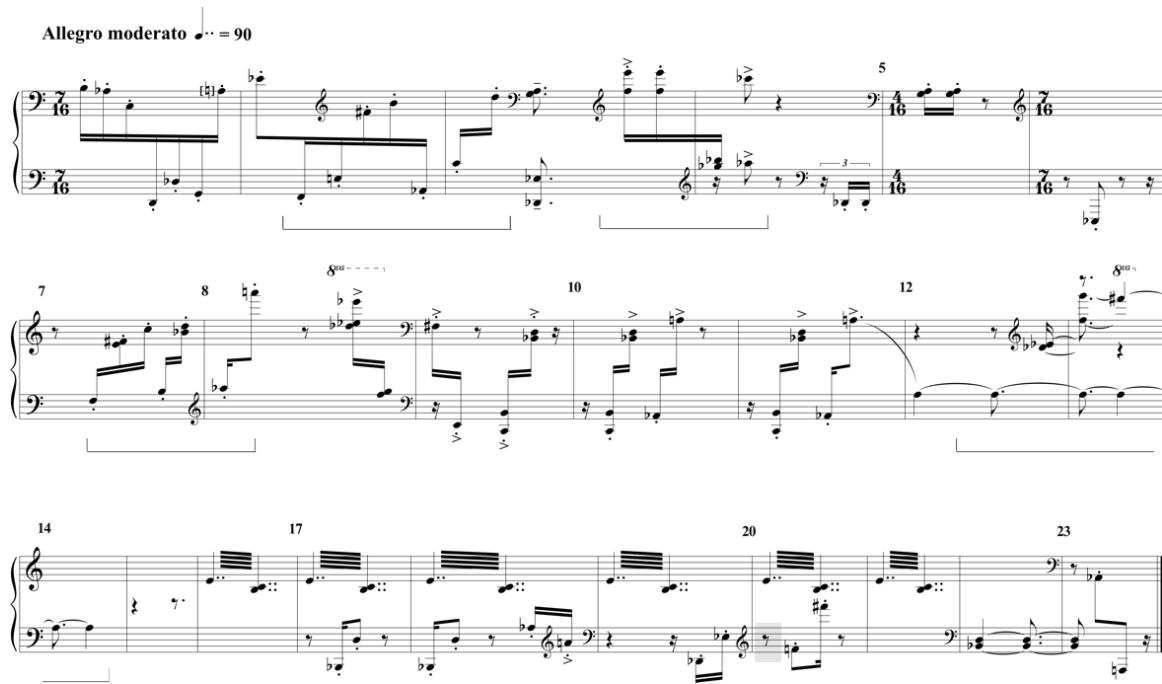


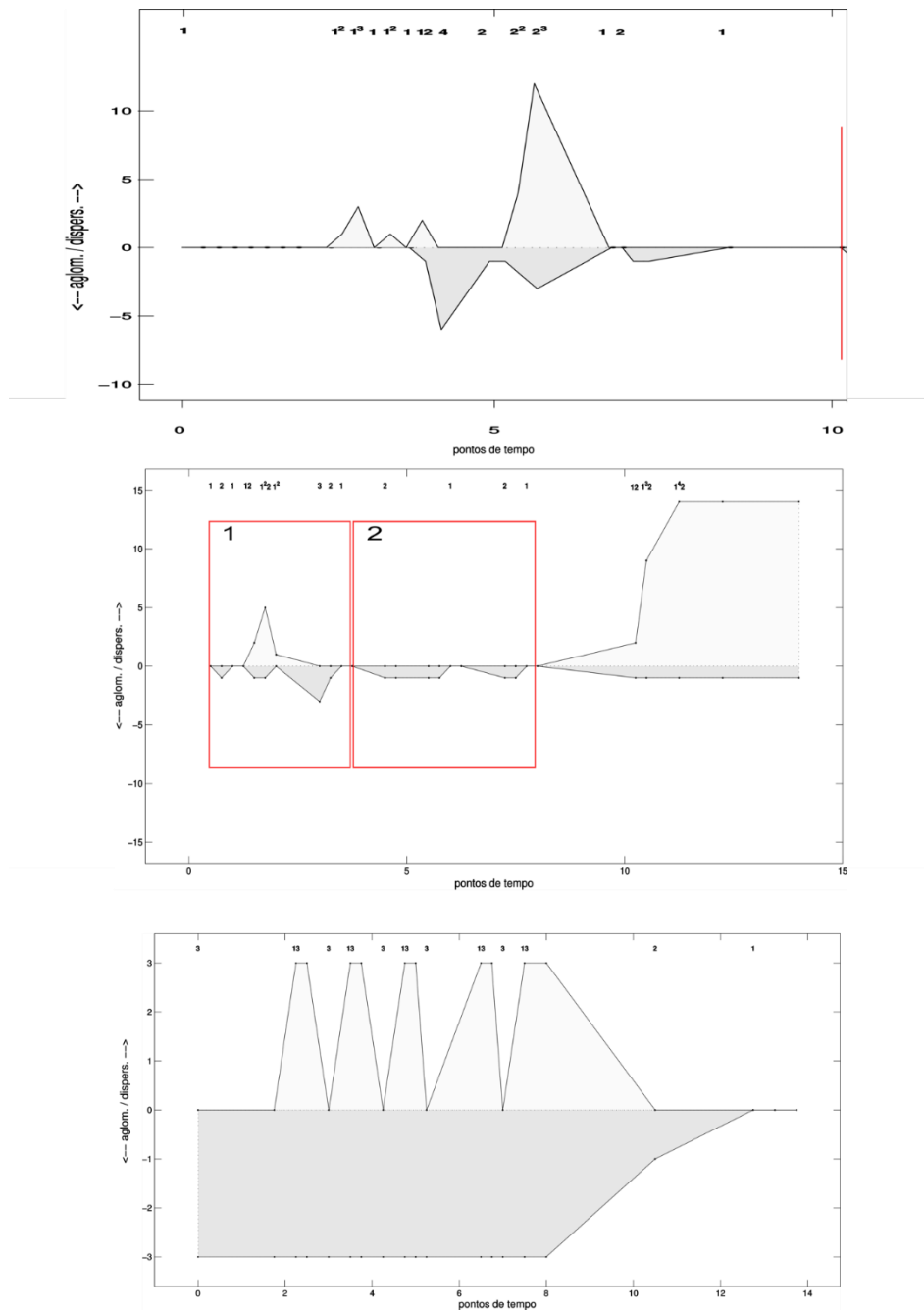
Figura 2: Partitura do *Prelúdio n° 20* de Cláudio Santoro

1ª seção															
oper.	+v,	+v,	-2(v),	+v,	-v,	+c,	+c,	+2(m),	(-2(c)),	+ m,	-m				
2ª seção															
oper.	+m,	-m,	+c,	+v,	-v,	+t,	-m,	-m,	+m,	-m,	+m,	-m,	+c,	+2(v),	+v
3ª seção															
oper.	+v,	-v,	+v,	-v,	+v,	-v,	+v,	-v,	+v,	-c,	-m				

Tabela 1: Operações particionais encontradas no *Prelúdio n° 20* de Santoro.

Iniciando pelo elemento **Som** (S), que no caso em questão afeta principalmente a textura, a experiência de submeter a peça a uma análise textural por intermédio do particionamento rítmico mostrou-se reveladora, em virtude da pedalização, pois ela produz em alguns momentos a verticalização dos elementos que estão dispostos horizontalmente.<sup>5</sup> No topo da Figura 3 tem-se o indexograma da primeira seção, cujo início contém movimentos de revariâncias (v).<sup>6</sup>

O início da segunda seção demonstra alguma semelhança com a seção precedente. A Tabela 1, conjugada aos indexogramas, dão uma visão clara do que ocorre em termos texturais ao longo do restante da obra.



**Figura 3:** Indexogramas das seções do *Prelúdio nº 20* de Santoro. A parte superior contém o indexograma da primeira seção, a parte central o da 2ª seção e a parte inferior o da 3ª seção.

O elemento harmônico (H) não pode prescindir do estudo da série empregada por Santoro como elemento gerador da organização no campo das alturas. Embora Livero tenha apontado o uso de uma série incompleta (onze classes de alturas), pode se constatar que o material pré-composicional é uma série dodecafônica completa (Tabela 2).

Figura 4: Organização serial do *Prelúdio para piano n.º 20* de C. Santoro.

	I 11	I 8	I 0	I 2	I 1	I 7	I 9	I 3	I 5	I 4	I 6	I 10	
O 11	B	8	0	2	1	7	9	3	5	4	6	A	R 11
O 2	2	B	3	5	4	A	0	6	8	7	9	1	R 2
O 10	A	7	B	1	0	6	8	2	4	3	5	9	R 10
O 8	8	5	9	B	A	4	6	0	2	1	3	7	R 8
O 9	9	6	A	0	B	5	7	1	3	2	4	8	R 9
O 3	3	0	4	6	5	B	1	7	9	8	A	2	R 3
O 1	1	A	2	4	3	9	B	5	7	6	8	0	R 1
O 7	7	4	8	A	9	3	5	B	1	0	2	6	R 7
O 5	5	2	6	8	7	1	3	9	B	A	0	4	R 5
O 6	6	3	7	9	8	2	4	A	0	B	1	5	R 6
O 4	4	1	5	7	6	0	2	8	A	9	B	3	R 4
O 0	0	9	1	3	2	8	A	4	6	5	7	B	R 0
	RI 11	RI 8	RI 0	RI 2	RI 1	RI 7	RI 9	RI 3	RI 5	RI 4	RI 6	RI 10	

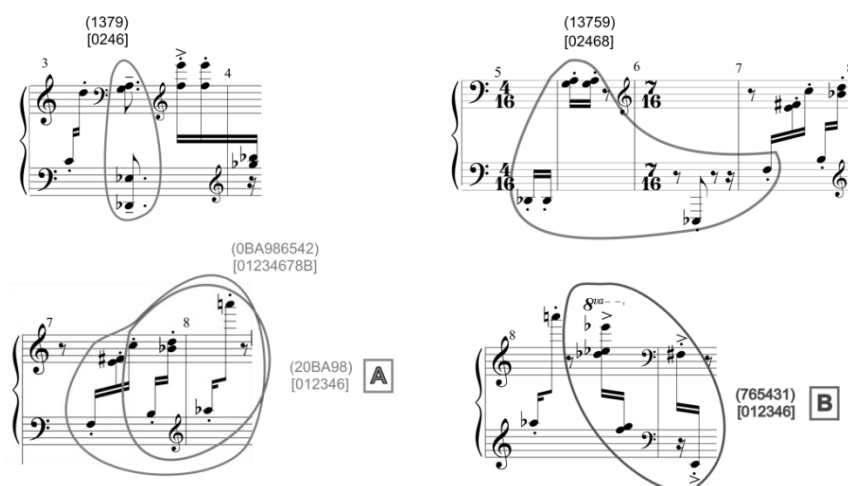
Tabela 2: Matriz 12 x 12 da série dodecafônica do *Prelúdio n.º 20* de Santoro. As colunas e linhas sombreadas contêm as formas da série empregadas na obra.



Verifica-se que as únicas versões da série usadas por Santoro foram **O<sub>11</sub>** e **I<sub>11</sub>**, conforme encontra-se na Tabela 2 e na Figura 4. A partir do compasso 3 já surge o primeiro indício da adoção de uma diretriz composicional (e por que não dizer, estilística?) para a continuidade da peça: a seleção de determinadas classes de notas e classes de intervalos sobre os quais se desdobra o que se pode chamar de “desenvolvimento” da obra.<sup>7</sup> Na composição do *Prelúdio n° 20*, Santoro buscou extrair da série algumas classes de intervalos e classes de notas que pudessem ser, via fragmentação rítmica e de repetições de classes de notas, propícias a uma motivação, uma fórmula para se obter certa invariância, com recursos de cunho seletivo. A identidade estilística da peça, foi obtida, no campo das alturas, pela seleção de uma sonoridade constituída de classe de intervalo 2 (tom inteiro) com as seguintes classes de alturas {Ré@, Mi@, Fá, Sol, Lá, Si,}, ou seja, uma das versões da escala de tons inteiros.<sup>8</sup> Há flagrantemente aqui invariantes, que são determinantes para criar o tipo de sonoridade explorada no *Prelúdio*.<sup>9</sup> No terceiro tempo do compasso 3 aparece o primeiro acorde da peça (Ré@, Mi@, Sol, Lá), um tetracorde cuja forma prima é [0246].

No início da 2ª seção a forma **I<sub>11</sub>**, é apresentada completa, entretanto começando pela nota de ordem 12 e não pela nota 1. E assim o processo tem seguimento, buscando a invariâncias e repetições que promovem coesão e direcionalidade harmônica. A Figura 5 busca exemplificar esse procedimento, mostrando o subconjunto formado pelas classes de alturas {Dó, Si, Si@, Ré Lá@, Lá\$} ou (0BA982), formando um hexacorde cuja forma prima é [012346]. Esse material será selecionado para desenvolvimento da parte central (c. 9.5 – 12.6) da segunda seção, que será etiquetado aqui como **A**. Seu complemento se sucede (c. 8. 6 – 9.2) com as alturas Ré@, Mi@, Mi\$, Fá, Fá#, Sol, Fá# , sendo um conjunto que, além de ser complementar em termos de classes de alturas o é também no quesito das classes de intervalos. Esse material será etiquetado como **B**, que se comporta como um material subordinado na segunda seção.

A segunda seção desenvolve-se com base em **A** (Figura 6), encerrando-se com um último gesto que contém as classes de alturas (1,3,5,6,7) que é um subconjunto de **B**. Na terceira seção, configura-se uma espécie de “convivência” de **A** com **B**, contudo com a preponderância de **A** (Figura 6). Mas a partir do compasso 19, o *tremolo* ainda atuando como uma espécie de pedal triplo, conjuga-se com parte de **B**, gerando sucessivamente os pentacordes [01245] e [01267].



**Figura 5:** Principais agregados da estruturação harmônica da 1ª e início da 2ª seção do *Prelúdio n° 20* de C. Santoro

Uma observação prévia do elemento melódico (M) mostra que o próprio tratamento textural da obra conduz a uma seleção nesse campo, ou seja, o elemento melódico emana da organização textural da obra. Em vista disso, optou-se aqui por duas vertentes analíticas, não excludentes: (i) segmentar a peça, aplicando o algoritmo proposto por Tenney e Polansky (1980) e extrair de cada segmento o seu segmento de contorno ( $C_{seg}$ ); (ii) atividade melódica, que é definida por LaRue como sendo o dimensionamento do número de mudanças direcionais na melodia, por unidades morfológicas. No primeiro caso a cada *Clang* (como é denominada a unidade gestáltica mais básica proposto por esses dois estudiosos) foi determinado o contorno de segmento respectivo, conforme a teoria homônima (MORRIS, 1993, MARVIN, 1988 e SAMPAIO, 2012). A Figura 7 traz a segmentação por unidades gestálticas da peça em *Clangs*, com base no software *CAGE - Computer Assisted Gestaltic Environment*, desenvolvido por Raphael Santos, programador e músico, no bojo do trabalho de Helder Oliveira (2020) sobre modelagem gestáltica. A Tabela 2 traz o inventário dos *Clangs* do *Prelúdio n° 20* de Santoro.

A atividade melódica será medida, no âmbito do presente trabalho, como um coeficiente de atividade melódica, que será chamado  $m_c$ , cuja formalização se dá da seguinte maneira: estabelecida uma janela de observação, seleciona-se uma unidade de medida temporal que resultará num número inteiro ( $t$ ), representando numericamente o tempo pelo qual será dividida a quantidade de mudanças de direção ( $d$ ) relativas ao trecho selecionado. Portanto, a expressão da atividade é  $m_c = d / t$ . Essa unidade pode ser qualquer forma de medida temporal, podendo ser relacionada a uma figura de duração que seja contextualmente relevante. A Tabela X mostra o coeficiente de atividade melódica  $m_c$  para cada seção do *Prelúdio* tomando como parâmetro de medição ( $t$ ) a semicolcheia, ou seja, a semicolcheia = 1.

Figure 6 displays musical notation for the final of the 2nd section and the integral of the 3rd section of the Prelúdio n.º 20 by C. Santoro. The score includes measures 10 through 23. Key harmonic aggregates are circled and labeled: (AB02) [0124] at measure 10, [01246] at measures 11, 12, and 13, [01348] at measure 17, [01245] at measure 19, [01267] at measure 20, and [A] at measure 22. The notation shows both piano and violin parts.

**Figura 6:** Principais agregados da estruturação harmônica do final da 2ª seção e integral da 3ª seção do *Prelúdio n.º 20* de C. Santoro

Figure 7 illustrates the temporal contours of segments from the beginning of the first section of the Prelúdio n.º 20 by C. Santoro. The score is divided into measures 14 through 23. Above the notation, segments are labeled c1 through c21, each associated with a specific C-segment: c1 (<3210>), c2 (<10>), c3 (<01>), c4 (<01>), c5 (<01>), c6 (<0231>), c7 (<00>), c8 (<01>), c9 (<00>), c10 (<110>), c11 (<0231>), c12 (<02341>), c13 (<3012>), c14 (<0213>), c15 (<02134>), c16 (<01>), c17 (<201>), c18 (<01>), c19 (<01>), c20 (<0123>), and c21 (<210>). The notation includes piano and violin parts with various musical markings.

**Figura 7:** Contornos de segmentos do início da primeira seção do *Prelúdio n.º 20* de C. Santoro, em termos de defasagem temporal (peso 10) e intervalos (peso 1). Cada *Clang* é identificado pela letra c acompanhada de um índice e os e os respectivos  $C_{segs}$  como indicado na Tabela 2.

<i>Clang</i>	<i>C<sub>seg</sub></i>
1	< 3210 >
2	< 10 >
3	< 01 >
4	< 01 >
5	< 01 >
6	< 0231 >
7	< 00 >
8	< 01 >
9	< 00 >
10	< 001 >
11	< 0231 >
12	< 02341 >
13	< 3012 >
14	< 0213 >
15	< 02134 >
16	< 01 >
17	< 201 >
18	< 01 >
19	< 01 >
20	< 0123 >
21	< 210 >

**Tabela 2:** *Clangs* e *Csegs* com base em tempos de defasagem e intervalos, com vistas a um léxico de contornos (vide Figura 8)

Seção	Duração em semicolcheias entre cada flexão	t	d	m <sub>c</sub>
1ª seção (c. 1 – 7.2)	3 1 1 2 2 3 2 1 3 2 1 4 2 6 7	40	14	<b>0,350</b>
2ª seção (c. 7.3 – 14.7)	2 1 7 3 4 3 1 1 1 4 1 1 1 1 [ x ] 8	39	14	<b>0,359</b>
3ª seção (c. 16.1 – 23. 6)	[ x ] [ x ] [ x ] 1 4 6 6 9 [ x ] 14	34	5	<b>0,147</b>

**Tabela 3:** Resumo da atividade melódica em cada seção do *Prelúdio n° 20* de Santoro. Os colchetes [ x ] representam distâncias temporais em que não há nenhum movimento melódico.

Encerrando a etapa da análise, no elemento Ritmo será levantado o número de pontos de ataque em cada um dos gestos rítmicos (que na maioria dos casos, são coincidentes com os *Clangs* – que será formalizado aqui como medida  $\gamma$ ). De pronto se chega à conclusão sobre a prevalência dos divisores inteiros de **oito**, que corresponde ao número de pontos de ataque dos três primeiros *Clangs* (c. 1.1- 2.1). A Tabela 4 mostra essa relação.

8	8	4	4	1	7	4	2	4	4	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2
	1	2	2	8	0,875	2	4	2	2	4	8	8	4	4	4	4	4	8	4

**Tabela 4:** Número de pontos de ataque por gesto rítmico com os divisores que marcam a relação numérica entre eles. A área escurecida aponta o único momento em que a constante não é mantida, por conta das tercinas.

#### 4.2 Sistema composicional proposto para o *Prelúdio N° 20*, de Santoro

A etapa analítica, pelo método de LaRue, encerra-se com a compilação dos dados que servirão de embasamento para a *generalização paramétrica*, que dá origem ao sistema composicional a seguir, constituído de uma série de definições (restrições), não só estruturais, mas estilísticas, em nível profundo:

**Definição 1:** a nova obra possuirá três seções distintas, com extensão aproximada de múltiplos de 21 compassos, que é o número de compassos da obra original.

**Definição 2 (Som):** textura - almeja-se um grau de abstração em relação à obra de Santoro. Com isso, ao invés do conjunto léxico das partições, a atenção será fixada sobre as operações, que em certa medida, formam a “sintaxe” textural da obra contida no Quadro 1.

**Definição 3 (Harmonia)** é desdobrado em duas partes: (i) a organização serial e (ii) o emprego de dois agregados, derivados da série, que servirão formarão o nexos harmônico. A série dodecafônica deverá conter vizinhança de alturas que sejam os conjuntos ou subconjuntos de coleções simétricas (tons inteiros, tétrede de sétima diminuta, hexatônica ou octatônica). Serão utilizadas as formas das séries na sequência mostrada na Figura 4. Dois agregados, (etiquetados como A e B), de cardinalidade 6 e com igual forma prima, em que estejam contidos pelo menos três elementos de cada coleção simétrica, proverão nexos harmônico em pequena escala, como nas Figuras 5 e 6.

**Definição 4 (Melodia):** serão mantidas as relações entre os coeficientes de atividade melódica  $m_c$  de cada seção, informadas na Tabela 5, ou seja, a terceira seção deverá ter um  $m_c$  que seja 0,40 dos  $m_c$  das seções anteriores, estabelecida uma figura como elemento aferidor da temporalidade. Não serão utilizadas aqui as informações relativas aos segmentos de contorno.

**Definição 5 (Ritmo):** pontos de ataque - proporções numéricas em termos de ponto de ataque de cada segmento de o quadro a seguir. O valor referente ao número de pontos de ataque do gesto inicial é dividido pelos valores da linha inferior da Tabela 4.

**Definição 6:** demais parâmetros, como instrumentação, dinâmica, articulações e outras informações, deverão ser objeto de implementação durante a fase do planejamento composicional.

#### 5. Considerações finais

A análise estilística, a que foi submetido o *Prelúdio n° 20* de Santoro, forneceu à modelagem sistêmica uma nova ferramenta metodológica. A integração dos elementos contributivos em um todo desvenda o próprio caráter sistêmico desse método analítico. Com

isso foi possível chegar a um SC estilístico dessa obra. Esse, por sua vez, pode se desdobrar na composição de novas obras, que carregarão, em nível profundo, as marcas de estilo da miniatura de Santoro. A modelagem com base nessa perspectiva abre caminho para uma prospecção mais profunda, em termos de SCs concebidos autonomamente em relação a uma obra precursora (os SCs originais), como também aos SCs que, uma vez modelados, assumem um caráter estilisticamente dinâmico.

### Referências

- BARILLI, Renato. *Curso de Estética*. Lisboa: Editorial Estampa, 1994.
- BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoria Geral dos Sistemas*. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 2015.
- COMPAGNON, Antoine. *O demônio da teoria: literatura e senso comum*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.
- GENTIL-NUNES, Pauxy. *Análise Particional: uma mediação entre a composição musical e a teoria das partições*. Rio de Janeiro, 2009. 317 f. Tese (Doutorado em Música). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- GRANGER, Gilles Gaston. *Filosofia do Estilo*. São Paulo: Editora Perspectiva: EDUSP, 1974.
- KLIR, George. *Facets of Systems Science*. 2ª ed. New York: Springer, 2001.
- KORSYN, Kevin. Toward a New Poetics of Musical Influence. *Music Analysis*, v. 10, n. 1/2, p. 3-72, 1991.
- KÜHN, Max; USAI, Claudia; PASCALE, Rodrigo; PITOMBEIRA, Liduino. Modelagem sistêmica aplicada à música popular: *Imagina*, de Tom Jobim. In: Congresso da ANPPOM, 27, 2017, Campinas. *Anais do XXVII Congresso da ANPPOM*. Campinas: ANPPOM, 2017, p.1-10.
- LARUE, Jan. *Guidelines for Style Analysis*. Sterling Heights: Harmonie Park Press, 1970 (1ª ed.), 1992.
- LIMA, Flávio. *Desenvolvimento de sistemas composicionais a partir da Intertextualidade*. João Pessoa, 2011. 239 f. Dissertação (Mestrado em Música). CCHLA, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.
- LÍVERO, Iracele Vera. *Santoro: uma história em miniaturas; estudo analítico interpretativo dos prelúdios para piano de Cláudio Santoro*. Campinas, 2003. 643 f. Dissertação (Mestrado em Música). Unicamp / Instituto de Artes, Campinas: 2003.
- MADDALENA, Gabriel de Mesquita. *A acústica da influência: uma recomposição da intertextualidade na música*. Rio de Janeiro, 2018, 106 f. Dissertação (Mestrado em Música). UFRJ/PPGM, Rio de Janeiro, 2018.

MARVIN, Elizabeth West. *A Generalized Theory of Musical Contour: its Application to Melodic and Rhythmic of Non-tonal Music and its Perceptual and Pedagogical Implications*. New York, 1988. 281 f. Tese (Doutorado em Filosofia). University of Rochester, New York: Rochester: 1988.

MORRIS, Robert. New Directions in the Theory and Analysis of Musical Contour. *Music Theory Spectrum*. v. 15, n. 2, p. 205 – 228, 1993.

OLIVEIRA, Helder Alves de. *Modelagem gestáltica: modelos sistêmicos a partir de princípios da Teoria da Gestalt*. Rio de Janeiro, 2020, 292 f. Tese (Doutorado em Música). Universidade Federal do Rio de Janeiro/PPGM, Rio de Janeiro, 2020.

PITOMBEIRA, Liduino. A Systemic Model for Debussy's Prelude n. 1. *MusMat*. v. 2, n. 2. Rio de Janeiro: PPGM/UFRJ, dez. 2018, p. 37-56.

PITOMBEIRA, Liduino. Compositional Systems: Overview and Application. *MusMat*, Rio de Janeiro: PPGM/UFRJ v.4, n.1, jul. 2020, p. 39 - 62.

REZENDE, Antônio Martinez. Estilo em Quintiliano: palavra em transformação. In: PERES, Ana Maria C.; PEIXOTO; Sérgio A., OLIVEIRA, Silvana Maria P. de (Org.). *O estilo na contemporaneidade*. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2005, p. 41 - 53.

SAMPAIO, M. *A Teoria das Relações de Contornos Musicais: Inconsistências, Soluções e Ferramentas*. Salvador, 2012. Tese (Doutorado em Música). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

SANTORO, Cláudio. *Prelúdio N° 20*; Piano. Brasília: Savart, 1963. Partitura.

STRAUS, Joseph N. *Introdução à Teoria Pós-tonal*. São Paulo: Editora da Unesp, 2012. Salvador: EDUFBA, 2013. 310 p.

TENNEY, James; POLANSKY, Jerry. Temporal Gestalt Perception in Music. *Journal of Music Theory*. v. 24 n. 2, p. 205 – 241, 1980.

## Notas

<sup>1</sup> À modelagem sistêmica, dentro dos sistemas modelados, foi acrescentada também a modelagem de perfil, definida e exemplificada em trabalho relativamente recente (MADDALENA, 2018).

<sup>2</sup> No original o autor, sempre que se refere aos elementos contributivos, usa as palavras *Sound, Harmony, Melody, Rhythm e Growth*, grafadas com a letra inicial maiúscula e representadas pela sigla SHMRG. No presente trabalho será empregada a terminologia correspondente em português, (igualmente encabeçada com letra maiúscula) quando referenciada à metodologia analítica de LaRue: Som, Harmonia, Melodia, Ritmo e Crescimento – SHMRC.

<sup>3</sup> Como foi dito, a produção de artigos e ensaios sobre SCs e suas extensões já é capaz de prover um conjunto de informações significativo. Uma consulta desses artigos pode ser feita *online* no seguinte endereço eletrônico: <https://ufrj.academia.edu/LiduinoPitombeira>.

<sup>4</sup> O significado e as implicações do termo parâmetro musical são explorados com detalhe e rigor em Pitombeira (2018).

<sup>5</sup> O particionamento rítmico faz parte do aparato conceitual e técnico da Análise Particional - AP, introduzida por Pauxy Gentil-Nunes desde 2009. A AP faz uso da definição matemática das partições, na qual todo número inteiro

---

pode ser resultante da soma de outros inteiros. Assim, por exemplo, o número inteiro 3 pode ser representado por três partições:  $1 + 1 + 1$  (ou  $1^3$ ),  $1 + 2$  ( $2 + 1$  ou  $1.2$ ) e o próprio  $3$ . Fazendo uso desse conceito, todas as configurações texturais podem ser taxonômica e exaustivamente descritas. As movimentações (ou operações) entre partições texturais (redimensionamento - **m**, revariância - **v**, transferência - **t**, concorrência - **c** e aglomeração - **r**) foram detalhadas por Gentil Nunes (2009), quanto a sua natureza e funcionalidade musical.

<sup>6</sup> O indexograma consiste numa representação gráfica em que os índices de aglomeração e de dispersão textural são plotados na dimensão vertical.

<sup>7</sup> Nesse ponto a pedalização exerce uma função relevante, além da ressonância, convencionalmente associada a esse recurso idiomático. O pedal de ressonância produz um efeito acumulativo e de verticalização das notas da série que se consoma no acorde do compasso 3. Um resíduo desse efeito é resguardado para o momento seguinte, onde se tem o final da segunda apresentação da série.

<sup>8</sup> A coleção de classes de alturas que forma a escala de tons inteiros contida entre os compassos 4.2 e 7.3 é representada pela sua forma normal como (1, 3, 5, 7, 9, B) e na forma prima como [02468A].

<sup>9</sup> Segundo Straus (2013, p. 213) a invariância uma propriedade pela qual “toda qualidade ou relação musical [é] preservada quando uma série é transformada [...]” É bom lembrar que a coleção de tons inteiros, cuja forma prima é [02468A] é considerada um modo de transposição limitada, ou seja, há um índice de transposição no qual o conjunto se mapeia nele próprio, e assim sucessivamente. No caso da coleção de tons inteiros, já na segunda transposição ( $T_2$ ), a coleção voltará a conter as mesmas notas da original, o mesmo ocorrendo ao se aplicar a operação de inversão ( $TI_2$ ). Esse mesmo conjunto possui o grau máximo de simetria interna.