



**INSTITUTO DE ARTES DA UNESP
CAMPUS SÃO PAULO**

BRUNO SILVA SCHMITT

**A SONORIDADE COMO ELEMENTO ESTRUTURADOR
NA OBRA "ELEGIA EM AZUL" DE RODRIGO LIMA**

SÃO PAULO

2024

BRUNO SILVA SCHMITT

**A SONORIDADE COMO ELEMENTO ESTRUTURADOR
NA OBRA "ELEGIA EM AZUL" DE RODRIGO LIMA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio
de Mesquita Filho”, Instituto de Artes, São Paulo,
como requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Música com habilitação em
Composição Eletroacústica.

Orientador: Prof. Dr. Mauricio Funcia De Bonis.

SÃO PAULO

2024

Ficha catalográfica desenvolvida pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do
Instituto de Artes da UNESP. Dados fornecidos pelo autor.

S355s Schmitt, Bruno Silva, 1993-

A Sonoridade como elemento estruturador na obra “Elegia em azul” de
Rodrigo Lima / Bruno Silva Schmitt. -- São Paulo, 2024.
42f p. : il. color.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Funcia de Bonis.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Música) –
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de
Artes.

1. Música - Séc. XXI. 2. Trombone. 3. Harmonia (Música) 4.
Composição (Música). 5. Lima, Rodrigo, 1976-. I. De Bonis, Maurício
(Maurício Funcia de Bonis). II. Universidade Estadual Paulista, Instituto
de Artes. III. Título.

CDD 781.25

Bibliotecária responsável: Catharina Silva Gois - CRB/8 11323

BRUNO SILVA SCHMITT

**A SONORIDADE COMO ELEMENTO ESTRUTURADOR NA
OBRA "ELEGIA EM AZUL" DE RODRIGO LIMA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio
de Mesquita Filho”, Instituto de Artes, São Paulo,
como requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Música com habilitação em
Composição Eletroacústica.

Monografia aprovada em 31 de Outubro de 2024.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Mauricio Funcia De Bonis
UNESP – Instituto de Artes, São Paulo

Me. Rodrigo da Silva Lima
EMESP – Tom Jobim, São Paulo.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Vicentina e Mário, meu eterno agradecimento pelo apoio constante e incondicional ao longo da minha vida.

Aos professores Mauricio De Bonis, Rodrigo Lima e Marta Brietzke, pela disponibilidade e ajuda na realização deste trabalho.

A todos os professores, colegas e funcionários que contribuíram para a conclusão da minha graduação.

E, por fim, à Dona Nilza, Rafa e Alê, meu carinho especial.

*“Vim aqui para contar os sinos
que vivem no mar,
que soam no mar,
dentro do mar.*

Por isso vivo aqui.”

Pablo Neruda

RESUMO

Neste trabalho abordaremos a importância estrutural da sonoridade na música e destacar seu papel como um componente fundamental na obra *"Elegia em Azul"* (2012) do compositor Rodrigo Lima, através da transição na concepção da música instrumental contemporânea, onde o som em si se torna central na construção do discurso musical, refletindo mudanças paradigmáticas desde o início do século XX, como apontado por Guigue (2011) e Bonafé (2012). Em *"Elegia em Azul"*, composta para octeto de trombones e dedicada à memória do trombonista Radegundis Feitosa, Lima utiliza uma matriz harmônica baseada na sequência de Fibonacci para criar diferentes nuances de timbre e cor, evidenciando a relação entre os componentes da sonoridade e a evolução das ideias composicionais. As propostas teóricas de Costère (1962) irão ser utilizadas como ferramenta basilar na análise das estruturas harmônicas na forma do conceito de cardinalidade e dos fenômenos de polarização harmônica. Além disso, a relação entre harmonia e textura musical também será explorada, ressaltando seus efeitos na percepção do tempo e do movimento dentro da música. O papel da sonoridade na definição das formas musicais também será considerado, uma vez que diferentes sonoridades sinalizam transições entre seções, reforçando a estrutura geral da composição. Concluiremos que a sonoridade é apresentada como um elemento estrutural essencial que molda a relação entre os diversos componentes de uma composição, guiando o ouvinte. Este estudo enfatiza a necessidade de uma compreensão mais profunda do papel da sonoridade na música, e incentiva uma exploração adicional de seu impacto nas dimensões estruturais e emocionais das obras musicais.

Palavras-chave: Lima, Rodrigo; trombone; sonoridade; harmonia; música contemporânea; composição.

ABSTRACT

In this work, we will address the structural importance of sonority in music and highlight its role as a fundamental component in the piece "Elegia em Azul" (2012) by composer Rodrigo Lima, through the transition in the conception of contemporary instrumental music, where sound itself becomes central to the construction of musical discourse, reflecting paradigm shifts since the early 20th century, as noted by Guigue (2011) and Bonafé (2012). In "*Elegia em Azul*", composed for trombone octet and dedicated to the memory of trombonist Radegundis Feitosa, Lima employs a harmonic matrix based on the Fibonacci sequence to create different nuances of timbre and color, evidencing the relationship between the components of sonority and the evolution of compositional ideas. The theoretical proposals of Costère (1962) will be used as a foundational tool in analyzing the harmonic structures through the concept of cardinality and the phenomena of harmonic polarization. Additionally, the relationship between harmony and musical texture will also be explored, highlighting its effects on the perception of time and movement within the music. The role of sonority in defining musical forms will also be considered, as different sonorities signal transitions between sections, reinforcing the overall structure of the composition. We will conclude that sonority is presented as an essential structural element that shapes the relationship between the various components of a composition, guiding the listener. This study emphasizes the need for a deeper understanding of the role of sonority in music and encourages further exploration of its impact on the structural and emotional dimensions of musical works.

Keywords: Lima, Rodrigo; trombone; sonority; harmony; contemporary music; composition.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	ANÁLISE DE ELEGIA EM AZUL.....	12
2.1	FORMA.....	12
2.2	MATRIZES HARMÔNICAS.....	13
2.3	SEÇÃO I.....	16
2.4	SEÇÃO II.....	33
2.5	SEÇÃO III.....	36
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
	REFERÊNCIAS.....	42

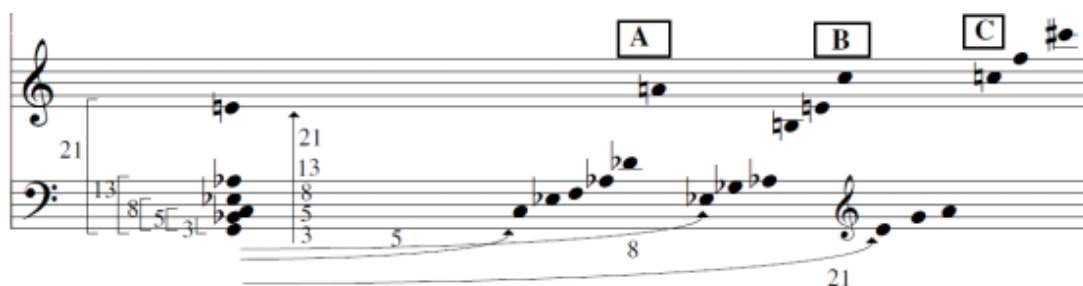
1 INTRODUÇÃO

Este trabalho se propõe a abordar uma obra representativa do repertório contemporâneo brasileiro, identificando seus elementos estruturantes desde seu lastro na história da estruturação da polifonia na música do passado até na presença das novas premissas composicionais e de concepção do material musical na música composta desde o início do século XX. Desde então o campo da composição musical instrumental tem passado por transformações na concepção do papel do som, que deixa de ser compreendido "como o vetor de um discurso elaborado previamente por meio da articulação de um material abstrato" (Guigue, 2011, p. 26) e passa a ser o "elemento estruturador, responsável pela construção e articulação do discurso musical" (Bonafé, 2012, p.1). Essa mudança de paradigma abre caminho para múltiplas possibilidades de manipulação do material sonoro e dá início a uma estética fundamentada na composição do próprio som e o seu desdobramento em todos os níveis da obra, ou seja, uma estética da sonoridade. Como aponta Bonafé (2012), essa tendência, inicialmente fruto do pensamento de compositores europeus, irá influenciar diversas gerações de compositores brasileiros, até os dias atuais.

A peça objeto deste estudo é *Elegia em Azul* para octeto de trombones, do compositor Rodrigo Lima, composta em 2012, tendo sido comissionada pelo projeto *Trombone Contemporâneo Brasileiro*, do trombonista Carlos Freitas, que reúne obras inéditas de seis compositores brasileiros para trombone solo e diversas formações. Com duração aproximada de 6 minutos, a peça é dedicada à memória do trombonista Radegundis Feitosa, trombonista paraibano de reconhecimento internacional, precocemente falecido em um acidente de carro em 2010. Sua morte surtiu um impacto significativo na comunidade musical brasileira, tendo em vista que Radegundis Feitosa era reconhecido não somente como um grande intérprete, mas também como educador, influenciando gerações de músicos, entre os quais está Rodrigo Lima. Compositor em intensa atuação nascido no estado de São Paulo em 1976, Rodrigo Lima iniciou sua formação musical em Goiânia, onde estudou composição com Estércio Marquez Cunha. Em 2005 diplomou-se pelo Departamento de Música da Universidade de Brasília (UNB), e seguiu seus estudos no Instituto de Artes da UNICAMP, onde realizou o Mestrado em Processos Criativos sob a orientação do compositor Silvio Ferraz. Realizou ainda cursos com os compositores Stefano Gervasoni (Itália), Claude Ledoux (Bélgica) e Emmanuel Nunes (Portugal). Atualmente é professor de composição da EMESP - Escola de Música do Estado de São Paulo e de harmonia e análise da Academia de Música da OSESP.

Em artigo publicado em 2017, o compositor desenvolve brevemente a estruturação harmônica segundo a qual a peça é concebida, a partir das variantes da matriz mencionada na partitura. Além da menção à relação dinâmica entre seções de muita mobilidade e pouca mobilidade rítmica, o compositor menciona que a peça “foi concebida de tal maneira que a sensação de movimento, do tempo indo e vindo, fosse constantemente modificada” (Lima, 2017, p.2). Ele acrescenta que os três acordes mencionados na partitura (fig.1), como projeções da sequência numérica fundamental, têm “uma forte influência na criação das seções, uma vez que não são meramente uma transposição, mas uma forma de ocupar o espaço sonoro, seja pela sobreposição das diferentes projeções para evocar novas harmonias ou como um mecanismo para estabelecer um tecido polifônico” (Lima, 2017, p.2).

Figura 1 – Matriz original e suas três projeções.



Fonte: Lima, 2017.

Em comentário que consta da partitura, o compositor relata:

"O azul profundo atrai o homem para o infinito, desperta nele o desejo de pureza e uma sede de sobrenatural". O título da obra foi inspirado nessas palavras do pintor Russo, Wassily Kandinsky. Elegia em Azul foi composta em memória do trombonista brasileiro Radegundis Feitosa, falecido em 2010. A obra se desenvolve em breves seções, ou 'paisagens', onde cada uma delas busca revelar diferentes nuances de cores e timbres do octeto de trombones. O material básico usado consiste de três acordes construídos a partir da sequência numérica de Fibonacci. A estrutura intervalar dos acordes segue a seguinte ordem, [3, 5, 8, 13, 21], ou seja, a partir da nota [Sol] como som fundamental teríamos o seguinte acorde: sol-sib-dó-mib-láb-mi. Feito isso, passo a combinar tais acordes como se estivesse misturando 'cores', buscando não apenas sintetizar novos timbres, mas também transfigurá-los quase que por completo. Tal processo tem no ritmo um aliado indispensável, não apenas moldando a emissão dos blocos sonoros, mas também criando uma relação dinâmica entre as seções de muita mobilidade e pouca mobilidade rítmica (Lima, 2012, p.3).

A partir dessas poucas sugestões do compositor, desenvolvemos uma interpretação

detalhada das relações entre a estruturação harmônica que unifica o material da peça e suas projeções que articulam o seccionamento formal, de modo a revelar o papel estruturante da sonoridade, na forma da solução encontrada para a confecção textural e polifônica a cada momento. De tal modo, os depoimentos supracitados do compositor, além das reflexões presentes em sua dissertação de mestrado (2009), apontaram para nossa pesquisa um caminho mais próximo das derivações da estruturação harmônica e formal do discurso a partir do lastro histórico da linguagem musical, impulsionada pelo campo de sonoridades particular do grupo instrumental escolhido.

Durante nossa pesquisa recorreremos a publicações que pudessem fornecer embasamento teórico dos conceitos abordados e métodos para a análise de “*Elegia em Azul*” com foco no papel da sonoridade na estruturação do discurso musical e suas relações com o contexto histórico da prática no campo da composição musical. Além dos trabalhos de Guigue (2011) e Bonafé (2012), encontramos o reconhecimento da sonoridade como elemento estruturante em trabalhos introdutórios à música do século XX como Zuben (2005), Lester (2010), Cogan e Escot (2013), Kostka e Santa (2018), além da importante interpretação do papel desbravador da obra de Debussy nesse sentido no livro de Boucourechliev (1998). Para o trabalho de análise sugerido foi relevante a proposta estética particular de Tristan Murail (1992) e suas reflexões acerca do papel do material na estruturação do discurso musical, ainda que a estruturação harmônica da peça em análise neste trabalho não siga preceitos propriamente espectrais. Da mesma forma, a iniciativa pioneira de Schaeffer (1966) na constituição de um corpo teórico e analítico abrangente que desse conta do estado da arte da escuta e da cognição musical em nosso tempo pode vir a ser um referencial de apoio, inclusive amparado pela sua fortuna crítica no trabalho de Chion (1983), mas não se constitui a priori em ferramenta basilar de análise, haja vista sua especificidade estreitamente ligada à história da música concreta e eletroacústica. A análise contou, ainda, com referências da escrita contemporânea para trombone do trabalho de Dempster (1979) e da estruturação harmônica dos trabalhos de Poussier (2009) e Costère (1962). As propostas teóricas destes dois últimos autores em particular se mostraram fundamentais para a elaboração de estratégias de análise que pudessem explicar a relação entre as soluções encontradas pelo compositor na confecção do tecido polifônico e as propriedades subjacentes da matriz harmônica fundamental da peça e seus desdobramentos, principalmente através dos fenômenos de polarização.

2 ANÁLISE DE ELEGIA EM AZUL

Procederemos à análise de “*Elegia em Azul*”, começando por uma abordagem geral sobre sua forma e princípios composicionais, para então examinar cada seção da obra de forma mais detalhada.

2.1 FORMA

Ao longo de nossa análise, faremos referência à divisão por letras de ensaio da partitura, tendo em vista que a sua utilização condiz com mudanças estruturais na obra e parecem ter sido concebidas pelo compositor como um guia da divisão formal da peça. As seções delimitadas pelo compositor, no entanto, podem ser agrupadas em três seções maiores e, no decorrer de nossa análise, também subdivididas em subseções. As letras de ensaio, como na partitura, serão denominadas por letras maiúsculas, salvo uma exceção, que compreende os compassos 1 a 4, denominada Introdução. As subseções, quando necessário, serão denominadas por letras correspondentes à letra de ensaio na qual estão contidas e números em ordem cronológica (ex.: A1, C2, etc.), além da indicação do número de compasso no corpo do texto. As três seções maiores serão denominadas por numerais romanos. Uma representação esquemática das grandes seções da peça e suas letras de ensaio correspondentes, além dos números de compasso, pode ser vista no quadro a seguir:

Quadro 1 – Esquema representativo da forma.

Seção	I					II		III			
Letra de Ensaio	Introdução	A			B	C		D	E		
subseção		A2	A3	A4	B2	C2	C3	D2	E2	E3	E4
c.		11	15	22	37	48	55	66	75	78	82
cc.	1-4	5-32			33-43	44-63		64-71	72-89		

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

Assim como em toda obra, existem diversos agrupamentos possíveis e justificáveis na organização e compreensão da estrutura formal. No caso específico desta análise, optamos pela solução acima por percebermos uma estrutura espelhada, na qual a parte C ocupa uma posição central na obra, como momento de material textural bastante diferenciado das outras partes, além do seu caráter lamentoso de importância temática, seguido do espelhamento do material das partes A e B nas partes D e E.

2.2 MATRIZES HARMÔNICAS

O uso de matrizes harmônicas como princípio estruturador foi uma técnica explorada de diversas maneiras por compositores, desde o século XX até os dias atuais, como uma maneira de organizar as alturas através da criação de um modelo de referência que servirá de base para todas as configurações harmônicas da obra. Esse tipo de procedimento pode ser compreendido como uma expansão do paradigma, presente na história da música ocidental, da organização vertical em, basicamente, quatro tipos de tríades e suas inversões, através do empilhamento de terças. Os tipos de acordes escolhidos a partir do século XX, no entanto, diferem bastante daqueles do período da prática comum em quase todos os aspectos, mas principalmente na sua complexidade e densidade justamente porque quanto mais complexo o modelo de base, menos suas inversões soam como versões do mesmo acorde, e, então, tendemos a percebê-las como novos acordes. Além da recuperação desse trabalho com tipologias de acordes como modelo de referência, pode haver também a recuperação do procedimento de estruturação da harmonia e da forma através do agenciamento de movimentos de polarização, criando momentos de instabilidade e instabilidade através do estabelecimento de um centro (ou centros) e relativa aproximação ou afastamento dele, como aponta De Bonis:

“(...) a constituição de centros frequenciais como pólos de referência na organização das alturas, opera a recuperação de um dado histórico fundamental para a organização do tempo musical; um traço distintivo dominante que permite a definição de regiões de variadas dimensões pela pertinência estatística das frequências e de suas atrações – seja pela constituição de uma ou mais alturas como pólos de atração, seja pela ausência de uma polarização dessa ordem.” (De Bonis, 2014, p. 238)

Este é o caso em algumas das obras do compositor Rodrigo Lima, nas quais as matrizes harmônicas cumprem o papel de estabelecer um ambiente sonoro sob o qual a obra se desenvolverá. Sobre a aplicação de matrizes harmônicas em sua própria obra, ele afirma:

“É como se eu escolhesse as ‘cores’ antes de iniciar a pintura do quadro.”(Lima, 2009). Em *Elegia em Azul*, o compositor indica na partitura a utilização de uma matriz harmônica derivada de números da sequência de Fibonacci em semitons a partir da nota [Sol] e três projeções (ou transposições) da matriz original, também utilizando números da mesma sequência. Na figura a seguir (fig. 2) podemos ver a matriz original e as projeções utilizadas pelo compositor, com suas notas comuns e diferentes (indicadas por ligaduras e cabeças de nota circuladas, respectivamente) e, também, alguns grupos intervalares relevantes em destaque que indicam a utilização de subconjuntos intervalares da matriz e de suas transposições como pequenos blocos estruturais, tratados de maneira relativamente autônoma e estável ao longo do desenvolvimento da peça.

Figura 2 – Matriz original, suas transposições e grupos intervalares relevantes.

Matriz

Matriz

Matriz

9

8

7

11

10

13

8

35

21

8

7

T5

T8

T21

?

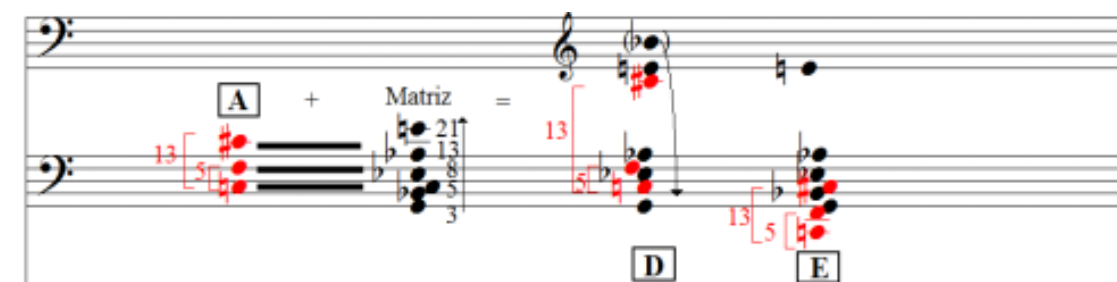
Total cromático: 1-6

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

É interessante notar que as três transposições utilizadas possuem ao menos três notas em comum com a matriz e não mais do que três notas diferentes, sendo que as notas diferentes de duas das transposições (acordes “A” e “C”) formam a mesma tríade aumentada [Fá, Lá, Dó#]. As transposições escolhidas e a matriz oferecem ao compositor um certo equilíbrio entre unidade e diversidade de material, utilizando o total cromático, com exceção da nota [Ré], a qual, como veremos adiante, demarca a transição entre as partes A e B da peça.

As notas [Dó, Fá, Dó#] (em vermelho nas figs. 2 e 4), presentes no acorde “A”, formam uma estrutura intervalar que será utilizada de maneira estrutural durante o desenvolvimento da peça (quarta justa seguida de quinta aumentada) e, a partir dela, o compositor combina a matriz e suas variantes para criar blocos de oito notas “D” e “E” (fig. 3), contemplando assim todo o conjunto instrumental escolhido.

Figura 3 – Acordes “D” e “E”.



Fonte: Lima, 2017.

Os acordes “D” e “E” se diferenciam pela utilização dessa estrutura intervalar em diferentes regiões da tessitura e com diferentes resultados do ponto de vista da percepção do acorde original. Em “D” as notas adicionadas estão dentro dos limites da matriz, e podem ser percebidas como uma adição de cor ao acorde matricial, principalmente pela manutenção do baixo em [Sol]. Já no acorde “E” o posicionamento desses intervalos abaixo da nota mais grave geram, efetivamente, a percepção de um novo acorde. Essa mesma estrutura intervalar que gera os acordes “D” e “E” está presente dentro da matriz em duas transposições, uma a partir de [Sol] e outra de [Mib], sendo que a primeira (denominada “M”, fig. 4) será utilizada na constituição de uma das camadas da textura na subseção A3. O acorde “C” pode ser compreendido como uma variação do acorde “A” por conter justamente as notas destacadas na figura anterior, o que dificulta a análise em alguns momentos nos quais acontecem alturas que podem vir tanto de um quanto de outro acorde. Em algumas dessas instâncias as estruturas harmônicas são denominadas como provenientes de “A/C”. Em outros momentos a utilização do acorde “C” se dá de maneira mais clara, principalmente pelo enfoque na nota [Lá].

As notas mais graves dos acordes “A” “B” e “C”, [Dó, Mib, Mi] (destaque em rosa nas figs. 2 e 4), delineiam um acorde do tipo “maior/menor”, estrutura presente dentro da matriz e que é utilizada em diversos momentos durante a peça como, por exemplo, melodicamente nos compassos 13 e 14, transposta como [Dó#, Dó, Lá], além de ser a estrutura principal da “linha do baixo” durante quase toda a parte A (fig. 4).

Figura 4 – Esquema harmônico e ”linha do baixo” da parte A.

Figure 4 displays the harmonic scheme and bass line for part A. The score is in 4/4 time and consists of 31 measures. The top staff shows chords for measures c.1 to c.31, with some measures containing multiple chords. The bottom staff shows the bass line. Chords are labeled A, A2, A3, A4, and Total cromático. The bass line is marked with 'A', 'M', and 'C'.

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

2.3 SEÇÃO I

A peça inicia estabelecendo, por meio de um objeto do tipo ataque-ressonância, dois dos elementos principais que serão trabalhados ao longo de seu desenvolvimento, quais sejam: notas sustentadas e blocos harmônicos (fig. 5).

Figura 5 – Objeto do tipo ataque-ressonância (c.1).

Figure 5 displays the attack-resonance object (c.1). The score is in 4/4 time and consists of 4 measures. The top staff shows the attack-resonance object, with a green box highlighting the 'ressonância' section. The bottom staff shows the attack section, with a blue box highlighting the 'ataque' section. The score is marked with 'Parlando, ♩ = 55' and 'ff'.

Fonte: Lima, 2012.

Ao longo da parte A ocorre um processo de combinação das características desses dois elementos através do ritmo e timbre, onde as notas sustentadas estáticas se multiplicam verticalmente e tomam características rítmicas dos blocos harmônicos que, em contrapartida, passam por um processo de horizontalização em direção à textura polifônica da parte B. Durante a Introdução (cc. 1-4), a parte do primeiro trombone sugere a nota [Sol] como um possível pólo, principalmente por meio da sua repetição e sustentação, no entanto, as inflexões melódicas [Sib, Mi], que polarizam as notas [Fá, Mib, Lá], e o bloco harmônico acabam por contradizer essa ideia. Utilizando o cálculo de estabilidade e instabilidade proposto por Costère (quadro 2) verifica-se que o bloco harmônico do primeiro compasso de A (c.5), [Sol, Dó, Mib, Fá, Láb, Dó#, Mi], com potencial atrativo de 23, apresenta configuração harmônica estável (quadro 3) e sem predominância de polarizações de nenhuma de suas alturas internas.

Quadro 2 – Potencial atrativo do bloco em A (c.5).

	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B	Potencial Atrativo
G	1		1				1	1	1				
C	1	1				1		1				1	
Eb			1	1	1				1		1		
F	1				1	1	1				1		
Ab		1		1				1	1	1			
C#	1	1	1				1		1				
E				1	1	1				1		1	
Acd. c.5	4	3		3	3	3		3	4				23

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

Quadro 3 – Média entre estabilidade e instabilidade para acordes de 3 a 8 notas.

Acordes de:	Média entre estabilidade e instabilidade
3 notas	Entre 3 e 4
4 notas	Entre 6 e 7
5 notas	Entre 10 e 11
6 notas	15
7 notas	Entre 20 e 21
8 notas	Entre 26 e 27

Fonte: Costère, 1962.

O caráter harmonicamente adirecional do bloco contribui para a percepção dos dois elementos texturais postos em oposição durante as partes A e A2 (cc. 1 a 14), nas quais o compositor utiliza predominantemente os acordes “D” e “E”, que compartilham as mesmas alturas com o acorde do compasso 5. Os compassos 6 e 7 marcam o início de um processo de horizontalização dos blocos, nos quais se observa a maior expansão horizontal e vertical do bloco harmônico, após a qual a camada harmônica irá, primeiro, assumir a configuração do acorde “E” nos compassos 8 a 10 e, depois, reiterar de maneira fragmentada o bloco no compasso 11, seguido de um novo processo de horizontalização. Ao mesmo tempo, a camada do primeiro trombone passa por um processo de contágio, adotando características rítmicas do bloco harmônico, ora integrando-se a ele, ora se desprendendo (fig. 6). Através desses procedimentos harmônicos e rítmicos, juntamente com as modulações do espectro utilizando diferentes tipos de surdina, o compositor estabelece direcionalidades que dinamizam as duas camadas da textura e renovam seu interesse.

Figura 6 – Direcionalidades principais em A e A2.

A Resulto. $\text{♩} = 70$
mar. plunger

c.7 **contágio**

c.10 **integração ao bloco**

expansão **contração**

“D” **“E”** **“D”**

Fonte: Lima, 2012.

Partindo do ponto de vista do timbre enquanto elemento constituinte da sonoridade, esses processos de diferenciação (fig. 7) e integração (fig. 8) entre as partes do primeiro trombone e o restante do grupo são marcados pelo uso de surdinas, resultando na aproximação ou distanciamento das características espectrais dos elementos texturais.

Figura 7 – Diferenciação pelo uso de surdinas (c.1).

Parlando, ♩ = 55

4
4 **c.1**

mute harmon 5th

Tbn. I

ff pp mp p
solo inicial sem rigidez de andamento, tempo quase rubato.

mute straight

Tbn. II

ff
mute straight

Tbn. III

ff
mute straight

Tbn. Bx.I

ff
mute straight

Tbn. V

ff
mute straight

Tbn. VI

ff
mute straight

Tbn. VII

ff
mute straight

Tbn. Bx. II

ff

Fonte: Lima, 2012.

Figura 8 – Integração pelo uso de surdinas (c. 5).

6 5 A Resoluto, ♩ = 70

Tbn. I *mf* *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. II *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. III *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. Bx. I *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. V *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. VI *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. VII *mp* *ff* *mute plunger*

Tbn. Bx. II *mp* *ff* *mute straight*

- 2 -

Fonte: Lima, 2012.

Através das inflexões e gestos da linha do primeiro trombone nossa escuta é conduzida em direção a uma polarização da nota [Lá] no compasso 15 (A3), marcando o ápice desse processo de acúmulo de tensão harmônica, acompanhado de uma mudança de sonoridade tanto pela contração do âmbito do bloco, que liquida os processos de fragmentação do bloco, quanto pelas alturas, que podem ser vinculadas ao acorde "C", e que confirmam essa polarização. Após ter completado esse processo de acumulação, há então a liberação dessa energia na forma de notas sustentadas em movimento descendente (fig. 9).

O bloco "M" é polarizador de [Dó] (quadro 4) e os gestos “ataque-ressonância” polarizadoras da díade [Fá, Mi]. A nota [Sol] é polarizada, principalmente, pela sua posição nas duas extremidades do registro, porém, se considerarmos [Sol, Fá, Mi] como parte do mesmo objeto “ataque-ressonância”, [Fá, Mi] constitui um centro com maior potencial de atração interna (quadro 5).

Quadro 4 – Polarizações de “M”.

	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B
G	1		1				1	1	1			
C	1	1				1		1				1
C#	1	1	1				1		1			
	3	2						2				

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

Quadro 5 – Polarizações do gesto “ataque-ressonância” em A3.

	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B
G	1		1				1	1	1			
F	1				1	1	1				1	
E				1	1	1				1		1
					2	2		1				

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

A próxima subseção A4 (cc. 22 a 32) é marcada por uma relativa estabilidade harmônica na forma de variações do gesto “ataque-ressonância” e de timbre pelo uso de surdinas, após a eclosão inesperada de um gesto baseado no acorde “D” que antecipa o material temático da parte B (fig. 11).

Figura 11 – Antecipação do material da parte B.

c. 22-23

The musical score consists of seven staves. The first staff has a 'plunger mute' instruction. The second staff has a 'plunger mute' instruction and dynamic markings *p*, *mf*, and *p* Sub. The third and fourth staves are enclosed in a blue box. The third staff has dynamic markings *f*, *fp*, *f*, *p*, and *f*. The fourth staff has dynamic markings *mf*, *fp*, *f*, *p*, and *f*, and a blue 'D' marking. The fifth staff has a 'plunger mute' instruction. The sixth staff has a 'plunger mute' instruction and dynamic markings *p*, *mf*, and *p* Sub. The seventh staff has a 'plunger mute' instruction and a 'mute straight' instruction.

Fonte: Lima, 2012.

A estabilidade desta seção também é resultado das polarizações entre as notas utilizadas (fig. 12), [Dó, Mi, Fá, Si], todas presentes no acorde “B”, exceto por [Fá] natural, que substitui [Fá#]. Essa mudança pode ser compreendida se compararmos as polarizações desses dois conjuntos de notas nos quadros 6 e 7.

Figura 12 – Múltiplas polarizações (c. 25).

c. 25
POCO MENO, Calmo e parlando

The image shows a musical score for tubas and euphoniums, specifically measures 25 and 26. The score is for parts Tbn. I, Tbn. II, Tbn. III, Tbn. Bx. I, Tbn. V, Tbn. VI, Tbn. VII, and Tbn. Bx. II. Annotations include 'mute straight', 'PP', 'B', 'parlando', 'cup mute', 'P', 'mp molto espress, parlando', and 'POCO MENO, Calmo e parlando'. Orange arrows and boxes highlight specific notes and dynamics across different parts, illustrating multiple polarizations.

Fonte: Lima, 2012.

Quadro 6 – Polarizações cc. 25-26 com [Fá] natural.

	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B	Potencial Atrativo
C	1	1				1		1				1	
E				1	1	1				1		1	
F	1				1	1	1				1		
B	1				1		1				1	1	
	3				3	3						3	12

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

Quadro 7 – Polarizações cc. 25-26 com [Fá#].

	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B	Potencial Atrativo
C	1	1				1		1				1	
E				1	1	1				1		1	
F#		1				1	1	1				1	
B	1				1		1				1	1	
	2				2		2					4	10

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

O conjunto com [Fá] natural apresenta um total equilíbrio entre as polarizações de suas notas, além de possuir um índice de potencial atrativo mais estável que o conjunto com [Fá#], que quebra essa simetria, polarizando mais a nota [Si]. Essa mudança também pode ser explicada pela tendência que se revela ao longo da peça de utilizar a nota [Fá] como centro nos momentos de maior estabilidade harmônica, em contraste com as notas [Sol] em momentos de acúmulo de energia, culminando em polarizações de [Lá].

Outro momento de interesse na parte A4 é o objeto contrastante no compasso 29 (fig. 13) em forma de golpe, formado pelo trítano [Fá, Si], é um exemplo de como, mesmo utilizando notas do mesmo conjunto e, conseqüentemente, mantendo o relativo equilíbrio e simetria harmônica, a modificação da tessitura, modo de ataque e timbre (através das surdinas) são parâmetros que alteram substancialmente a sonoridade, como também é o caso dos acordes “D” e “E”.

Figura 13 – Golpe sob o trítono [Fá, Si].

4 c. 29

29

Tbn. I

Tbn. II

Tbn. III

Tbn. Bx. I

Tbn. V

Tbn. VI

Tbn. VII

Tbn. Bx. II

pp

p

cup mute

ff

pp

mp *espress* *5*

cup mute

ff

gliss

Fonte: Lima, 2012.

A partir do final do compasso 29 até o último compasso de A (c. 32) essa configuração é modificada e expandida por meio de *glissandi* e a inclusão de outras notas que transformam a harmonia em uma versão do acorde matriz com [Láb] como nota mais grave e [Ré] adicionado, destacando o intervalo de trítone entre as extremidades. Esse novo acorde passa, então, por um processo de filtragem onde somente a nota [Ré] sobrar e servirá como ponto de articulação para o início da parte B (fig. 14).

Figura 14 – Final da parte A.

The musical score is written for a single melodic line on a grand staff (treble and bass clefs). The time signature changes from 3/4 to 4/4 at the beginning of the second system and back to 3/4 at the end of the third system. The score includes various dynamic markings: *p* (piano), *mf* (mezzo-forte), and *pp* (pianissimo). There are also markings for *gliss* (glissando) and *Sub* (suboctave). A blue box highlights a section in the second system, labeled "Matriz + [Ré] filtragem". A red arrow points to a *gliss* marking in the first system, and another red arrow points to the word "expansão" in the third system. A green arrow points from the blue box to the *pp* marking in the second system.

Fonte: Lima, 2012.

A parte B (fig. 15) apresenta uma textura bastante contrastante com a precedente, bastante polifônica, estabelece um jogo entre os instrumentos, divididos em dois quartetos, com diferentes surdinas para cada um dos grupos. Do ponto de vista da matriz harmônica e suas variações, há aqui uma multiplicação de acordes e estruturas intervalares utilizados. Como um todo, há uma grande variedade de intervalos entre as vozes, que estão distribuídos de maneira sistemática entre as partes: no primeiro grupo (trombones I a IV) uma preponderância dos intervalos 3^a/6^a menor e 4^a/5^a justa, enquanto no segundo grupo (trombones V a VIII) ocorrem mais intervalos de 2^a/7^a maior e menor, e 3^a maior. A textura divide-se, ainda, em duas outras camadas: uma que surge das semicolcheias articuladas em *staccato* que variam sempre de tamanho, garantindo dinamismo à textura, e outra a partir das notas sustentadas, formando longas frases que se transformam em blocos fragmentados em B2 (fig. 16), quebrando a constância da outra camada.

Figura 15 – Primeira página da parte B.

The musical score is for a piece titled "Rimico, Più mosso e fluentemente". It is written for a string quartet (Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass) and is in 4/4 time. The tempo and mood are indicated as "Ritmico, Più mosso e fluentemente". The score is divided into measures, with some measures containing multiple notes. The annotations include:

- Motif "A":** A motif consisting of a quarter note followed by a half note, marked with a green circle and the letter "A".
- Motif "B":** A motif consisting of a quarter note followed by a half note, marked with a green circle and the letter "B".
- Motif "C":** A motif consisting of a quarter note followed by a half note, marked with a green circle and the letter "C".
- Motif "M":** A motif consisting of a quarter note followed by a half note, marked with a green circle and the letter "M".
- Matriz:** A motif consisting of a quarter note followed by a half note, marked with a green circle and the word "Matriz".

The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings (e.g., *mf*, *f*, *mp*). The annotations are color-coded: green for the "A", "B", "C", and "M" motifs, and blue for the "Matriz" motif.

Fonte: Lima, 2012.

Figura 16 – Redução das notas sustentadas em B e sua transformação em B2.

The image displays a musical score analysis. The top section shows a piano reduction with two staves. The right-hand staff contains chords, and the left-hand staff contains individual notes with articulation marks: 4J, 5J, 3M, 7M, 4J, 7M, 2M, T, 3M, 5J. A label '7M' points to a specific note in the right-hand staff. The bottom section, labeled 'c. 36', shows the orchestral score for tubas and euphoniums (Tbn. I, Tbn. II, Tbn. III, Tbn. Bx. I, Tbn. V, Tbn. VI, Tbn. VII, Tbn. Bx. II). Purple boxes and arrows trace the transformation of specific notes from the piano reduction to the orchestral parts. The arrows indicate a transformation from the piano reduction notes to the orchestral parts, specifically showing the transformation of notes in B and their transformation into B2.

Fonte: Lima, 2012.

2.4 SEÇÃO II

A parte C, denominada “quase um lamento” pelo compositor, é o momento central da peça, no qual se concretiza o lamento pela morte do trombonista Radegundis Feitosa, a quem a peça é dedicada. Nesta parte o compositor utiliza alguns recursos que trazem foco ao caráter da seção (fig. 17). O primeiro deles é a indicação “tocar e cantar a mesma nota”, modificando o timbre do instrumento através da sua mescla com a voz humana, aproximando-se do pranto. O segundo recurso é metalinguístico e faz referência à história da música pela utilização de frases descendentes cromáticas à maneira de um *basso di lamento* sob o conjunto de alturas conhecido como motivo BACH, aqui transposto. Segundo o próprio compositor, essa referência está ligada às fugas de Bach dos livros “*O Cravo Bem Temperado*”, as quais ele teria ouvido com bastante frequência à época da composição de “*Elegia em Azul*”.

Figura 17 – Primeiros compassos de C.

The image shows the first measures of section C of a musical score. It features four staves for Trombone I, II, III, and Bass Trombone I. The tempo is marked 'Calmamente' and 'quase um lamento' with a quarter note equal to 65. The key signature has one flat. The score includes various performance instructions and dynamic markings. A green box highlights a passage in Tbn. II with the instruction '(tocar e cantar a mesma nota) "playing and vocal sound"'. A blue box highlights a descending chromatic line in Tbn. III labeled 'BACH'. Other markings include 'gliss', 'pp', 'p', and 'espress, parlando'.

Fonte: Lima, 2012.

Além desses recursos, o elemento musical central da parte C consiste em uma frase melódica descendente (fig. 18), formada pelos semitons [Fá, Mi], [Réb, Dó] e [Láb, Si], sugerindo [Fá] e [Dó] como dois possíveis pólos. Do ponto de vista da cardinalidade desse conjunto, [Fá] apresenta o maior número de polarizações (quadro 8), o que reforça a hipótese desta nota como centro de referência em momentos de menor instabilidade.

Figura 18 – Tema principal de C.

c. 49

Tbn. V

p *mf* *p* *mp* *pp*

5

st st st

Fonte: Lima, 2012.

Quadro 8 – Cardinalidade do tema principal de C.

	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B
F	1				1	1	1				1	
E				1	1	1				1		1
Db	1	1	1				1		1			
C	1	1				1		1				1
Bb				1		1				1	1	1
A			1		1				1	1	1	
	3	2			3	4				3	3	

Fonte: Elaboração nossa, 2024.

Em C2 (c.55), após algumas repetições fragmentadas e variadas dessa melodia, sobreposta a uma camada de notas longas com articulação do tipo “ataque-ressonância”, ressurgem gestos baseados no material da parte B (fig. 19). Tais gestos tem o objetivo de modificar a melodia que, primeiro, passa a ter as extremidades de [Fá, Dó] para o trítono [Mib, Lá] e, depois, entre [Fá] e [Fá] oitava abaixo, por meio um longo glissando, reforçado pelo [Fá] ainda mais grave do trombone baixo II (c.61), assim liquidando o material desta seção e encaminhando o discurso de volta à textura polifônica de B espelhada em D.

Figura 19 – Começo de C2.

55

3 4

4 4

Cup mute

mp *fp* *f*

Tbn. I

Tbn. II

mute straight

mp *fp* *f*

Tbn. III

mute straight

mp *fp* *f*

Tbn. Bx.I

gliss

mf *p*

gliss

mf *fp* *f*

Tbn. V

Cup mute

mp *fp* *mf* *pp*

5

Tbn. VI

mute straight

mp *fp*

Tbn. VII

mute straight

mp *fp* *mf*

Tbn. Bx.II

mute straight

mp *fp* *mf*

gliss

mf

- 15 -

Fonte: Lima, 2012.

2.5 SEÇÃO III

As partes D e E iniciam os momentos finais da peça e são marcados pela recorrência de diversos dos materiais temáticos das seções anteriores, principalmente das partes B e A, as quais se espelham em D e E, respectivamente. A parte D (fig. 20) ocorre como uma repetição bastante semelhante à parte B, porém de duração menor e com mais congelamentos da textura em blocos (D2, c. 66), contribuindo para a sensação de elasticidade do tempo proposta pelo compositor.

Figura 20 – Primeiros compassos da parte D.

The musical score for Part D, measures 1-4, is written for eight tuba parts (Tbn. I to Tbn. Bx. II). The tempo is marked 'D Ritmico, Più Mosso, ♩ = 70'. The score is divided into four measures, with the first measure being a 4-measure phrase and the others being 3-measure phrases. The notation includes various articulations, slurs, and dynamic changes. The first measure is marked with a box containing the letter 'D' and the tempo marking. The score shows complex rhythmic patterns with dynamic markings like *mf*, *f*, *Sub p*, and *gliss*. The notation includes various articulations, slurs, and dynamic changes. The first measure is marked with a box containing the letter 'D' and the tempo marking. The score shows complex rhythmic patterns with dynamic markings like *mf*, *f*, *Sub p*, and *gliss*. The notation includes various articulations, slurs, and dynamic changes.

Fonte: Lima, 2012.

Ao longo de toda a peça, cada seção recombina elementos das seções anteriores, que perduram no discurso e, nos momentos finais de “Elegia em Azul”, traçamos o caminho de volta ao início da peça, através do espelhamento de alguns materiais da parte A, além de ecos do material de B em E2 e E3 (cc. 75 e 78, fig. 21).

Figura 21 – Ecos de A e B na parte E.

The image displays a musical score for a Trombone section, specifically measures 75 and 76, which are highlighted with yellow boxes. The score is written for eight parts: Tbn. I, Tbn. II, Tbn. III, Tbn. Bx., Tbn. V, Tbn. VI, Tbn. VII, and Tbn. Bx. II. The key signature is one flat (Bb), and the time signature is 4/4. The score includes dynamic markings such as *mf*, *f*, *fp*, and *p*. A 'plunger mute' instruction is present for Tbn. VI. The second system of the score, measures 77 and 78, is highlighted with a blue box. This system continues the musical material, with Tbn. V, Tbn. VI, and Tbn. VII having rests, and Tbn. Bx.II playing a melodic line. The score concludes with a final measure for Tbn. Bx.II, which is also highlighted with a yellow box.

Fonte: Lima, 2012.

Por toda a seção E, atravessa um longo percurso cromático ascendente em dez compassos, distribuído entre todos os trombones tenor, que acumula tensão partindo de [Sib 3], até culminar novamente em [Lá 4] no compasso 82 (figs. 22 e 23). Esse grande cromatismo é destacado do restante da textura pelo uso da surdina *plunger* que atinge seu momento mais dramático com o efeito “*wah-wah*” a partir do compasso 87.

Figura 23 – Grande percurso cromático de E. Parte II.

The musical score for Figure 23, titled "Grande percurso cromático de E. Parte II.", shows a chromatic descent across multiple staves. The score includes parts for Trombones I, II, III, IV, V, VI, VII, and Basses I and II. A red line traces a chromatic descent from a circled note in the first staff (Tbn. I) through various staves, ending at a circled note in the last staff (Tbn. I). The score includes dynamic markings like "mf", "f", "fp", "p", "pp", "mp", "Cup mute", and "etc.".

Fonte: Lima, 2012.

Do compasso 82 até o final da peça ocorre, a partir de [Lá], uma inversão do percurso que termina polarizando, mais uma vez, a nota [Fá] – acompanhada no último compasso de

alguns dos materiais harmônicos recorrentes na peça: o seu trítono [Si] e notas que formam um acorde “maior-menor”, na forma de ecos do bloco fragmentado – que é sustentada sozinha e desaparece dentro do silêncio (fig. 24).

Figura 24 – Último compasso de “Elegia em Azul”.

The image shows a musical score for the final measure of the piece "Elegia em Azul". The score is written for a tuba ensemble with eight parts: Tbn. I, Tbn. II, Tbn. III, Tbn. Bx. I, Tbn. V, Tbn. VI, Tbn. VII, and Tbn. Bx. II. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 4/4. The measure is marked with a red circle and a red arrow pointing to the first staff (Tbn. I). The notation includes various dynamics: *pp* (pianissimo) for Tbn. I, *p* (piano) for Tbn. II and Tbn. III, and *mp* (mezzo-piano) for Tbn. Bx. II. A blue box highlights a note in the Tbn. II staff, and a pink box highlights a note in the Tbn. Bx. II staff. A pink label "maior-menor" is placed near the Tbn. Bx. II staff. Above the Tbn. I staff, there is a "Wawa effect" symbol and a measure rest with a 5-second duration. The score is dated "São Paulo, 26 de novembro de 2012".

Fonte: Lima, 2012.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de *"Elegia em Azul"* revela a complexidade estrutural e harmônica da obra de Rodrigo Lima, ressaltando a intrincada relação entre suas seções e a utilização de matrizes harmônicas como fundamento composicional, abordagem que não só organiza as alturas, mas também permite uma complexidade que revela novas formas de construção e percepção de uma teia harmônica rica, onde a matriz e suas variações interagem para formar diferentes sonoridades que expandem aquelas da música de períodos anteriores e, ao mesmo tempo, evidenciam o lastro de sua obra na história da música ocidental.

O desfecho de *"Elegia em Azul"* é uma reflexão sobre a jornada musical que se desenvolveu. A nota final sustentada, acompanhada por ecos dos materiais de toda a obra, encerra a obra em um silêncio profundo que sugere tanto a fragilidade da vida quanto a perenidade da arte. Através de sua estrutura e sonoridades cuidadosamente elaboradas, Rodrigo Lima não apenas homenageia Radegundis Feitosa, mas também cria um espaço onde a música se torna um veículo para exploração da complexidade da experiência humana. Portanto, *"Elegia em Azul"* se revela como uma obra que combina rigor estrutural com profunda sensibilidade emocional. Através de sua estrutura formal e da riqueza harmônica, Lima oferece uma experiência auditiva que convida o ouvinte a refletir sobre o lamento, a perda e, acima de tudo, a beleza que pode emergir da dor. Essa conexão emocional profunda, aliada a uma estrutura musical sofisticada, posiciona esta obra de Rodrigo Lima como uma contribuição valiosa para o repertório, transformando *"Elegia"* em uma obra que ressoa tanto no contexto musical contemporâneo quanto na eternidade.

REFERÊNCIAS

- BONAFE, Valeria Muelas. A valorização da dimensão sonora na música instrumental: uma tendência na música contemporânea brasileira. *In: JORNADA ACADÊMICA DISCENTE*, ECA/USP, 1., 2012, São Paulo, SP. **Anais [...]**. São Paulo: ECA/USP, 2012.
- BOUCOURECHLIEV, André. **Debussy: la révolution subtile**. Paris: Fayard, 1998.
- CHION, Michel. **Guide des objets sonores**. Paris: Éditions Buchet/Chastel, 1983.
- COGAN, Robert; ESCOT, Pozzi. **Som e Música: A Natureza das Estruturas Sonoras**. Tradução: Gerling, Cristina, Gonçalves, Fernando e Muniagurria, Carolina. Porto Alegre: UFRGS, 2013.
- COSTÈRE, Edmond. **Mort ou transfigurations de l'harmonie**. Paris: PUF, 1962.
- DE BONIS, Maurício Funcia. **Tabulae scriptae: a metalinguagem e as trajetórias de Henri Pousseur e Willy Corrêa de Oliveira**. São Paulo: Editora UNESP Digital, 2014.
- DEMPSTER, Stuart. **The modern trombone: a definition of its idioms**. University of California Press, 1979.
- GUIGUE, Didier. **Estética da sonoridade**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- KOSTKA, Stefan; SANTA, Matthew. **Materials and techniques of post-tonal music**. New York: Routledge, 2018.
- LESTER, Joel. **Analytic Approaches to Twentieth Century Music**. New York: WW Norton & Co., 2010.
- LIMA, Rodrigo. **Da nota ao som: explorando territórios harmônicos**. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.
- LIMA, Rodrigo. **Elegia em Azul, para octeto de trombones**. São Paulo: [s.n.], 2012. 1 partitura.
- LIMA, Rodrigo. Composing is a discovery act. **Art music review**, Salvador, n. 33, dez, 2017. Disponível em: <http://art.ufba.br/www.revista-art.com/composing-is-a-discovery-act.html>. Acesso em: 01, jun. 2023.
- MURAIL, Tristan. A revolução dos sons complexos. Tradução: José Augusto Mannis. **Cadernos de Estudo: Análise Musical**, São Paulo, SP, n. 5, fev. - ago. 1992.
- POUSSEUR, Henri. **Apoteose de Rameau e outros ensaios**. São Paulo: Unesp, 2009.
- SCHAEFFER, Pierre. **Traité des objets musicaux**. Paris: Seuil, 1966.
- ZUBEN, Paulo. **Ouvir o Som**. São Paulo: Ateliê, 2005.