

Ferramentas de concatenação no planejamento composicional de obras musicais

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO

SUBÁREA: Composição e Sonologia

Wesley Silva Dantas

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

wesleydantascomp@gmail.com

Tálio Vítor de Lima Lourenço

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

taliolourenco@gmail.com

Francisco Ernani de Lima Barbosa

Universidade Federal do Ceará (UFC)

ernanibarbosa2018@gmail.com

Resumo. Este trabalho tem como objetivo descrever os procedimentos realizados durante o planejamento composicional de uma obra de curta duração para quinteto de metais¹, construída a partir do manuseio de técnicas de Concatenação de Fragmentos Independentes (CFI), propostas por Liduino Pitombeira (2022). A metodologia detalha a construção de quatro fragmentos musicais utilizando materiais pós-tonais, como Classes de Conjuntos de Classes de Alturas (Forte, 1973), Série Dodecafônica (Straus, 2013) e Relações de Contorno (Sampaio, 2008). O processo composicional da obra envolveu a aplicação sistemática das ferramentas de Justaposição e Acoplamento (com modulação métrica), propostas por Pitombeira (2022), além da Superposição. Os resultados demonstram que o uso dessas ferramentas auxilia a estruturação formal e a fluidez criativa, resultando em uma obra coesa de aproximadamente 3 minutos e 30 segundos². Conclui-se que a CFI e a nova ferramenta de Superposição oferecem subsídios relevantes para a pedagogia da composição musical, facilitando a construção de obras musicais a partir da manipulação de unidades musicais distintas.

Palavras-chave. Planejamento composicional, Concatenação de fragmentos independentes, Superposição.

Concatenation Tools In Compositional Planning of Musical Works

Abstract. This paper aims to describe the procedures employed during the compositional planning of a short work for brass quintet, developed through the application of the Independent Fragment Concatenation (IFC) technique proposed by Liduino Pitombeira (2022). The methodology details the construction of four musical fragments using post-tonal materials, including Pitch-Class Set Theory (Forte, 1973), the Twelve-Tone Row (Straus, 2013), and Contour Relations (Sampaio, 2008). The compositional process involved the systematic application of the Juxtaposition and Coupling (with metric modulation) procedures proposed by Pitombeira (2022), in addition to Superposition. The results demonstrate that these procedures contribute to formal organization and creative

¹ O quinteto de metais tem a seguinte formação: Trompete 1, Trompete 2, Trompa em Fá, Trombone e Tuba.

² Simulação virtual da obra: <https://www.youtube.com/watch?v=dRNSqZJCGHk>

fluency, resulting in a cohesive work of approximately three minutes and thirty seconds. It is concluded that IFC and the new Superposition procedure provide valuable contributions to the pedagogy of musical composition by facilitating the construction of musical works through the manipulation of distinct musical units.

Keywords. Compositional planning, Concatenation of independent fragments, Superposition.

1 Introdução

Utilizada como ferramenta pedagógica para o ensino da composição musical, a Concatenação de Fragmentos Independentes (CFI) é uma proposta original do professor Dr. Liduino Pitombeira (2022), que descreve o uso dessas ferramentas em sala de aula com o objetivo de criar obras musicais originais de médio porte, a partir da mesclagem de pequenos trechos musicais pré-compostos. O autor fornece uma análise detalhada da aplicação de seis ferramentas na concatenação de seis fragmentos distintos, que nos fez pensar na possibilidade de propor uma técnica de concatenação. As ferramentas utilizadas pelo autor são:

1. Justaposição: pode ser vista como a ferramenta mais simples, que consiste em colocar lado a lado dois fragmentos compostos no mesmo contexto léxico. Ambos os fragmentos devem conter um alto grau de similaridade paramétrica (como andamento, contorno melódico e dinâmicas), para garantir a coesão sem a necessidade de alterar os fragmentos;

2. Interpolação: Esta ferramenta também é considerada simples e, assim como a Justaposição, necessita de um alto grau de similaridade. Consiste em implantar um fragmento dentro de outro “como que abrindo um parêntese” (2022, p. 10);

3. Transição: Deve ser utilizada com a intenção de se manter intactos dois fragmentos com alto grau de contraste de dinâmica, métrica e andamento a serem concatenados. Esta ferramenta consiste na criação de um novo trecho, com a intenção de juntar as duas partes de forma gradual;

4. Acoplamento: assim como a transição, esta ferramenta é utilizada quando se deseja manter intactos os fragmentos, mas se difere na forma de aplicação. O acoplamento se divide em duas camadas. Na primeira, “as características do primeiro fragmento desaparecem gradualmente, e, simultaneamente, na segunda camada, as características do segundo fragmento se revelam” (2022, p. 12);

5. Mesclagem: utilizada quando os fragmentos têm alto grau de contraste e não há intenção de mantê-los intactos, esta ferramenta consiste “em inserir elementos do primeiro

fragmento no segundo e vice-versa, ampliando o grau de uniformidade entre os dois e, por conseguinte, criando coesão” (2022, p. 13);

6. Permutação: a permutação contém as mesmas características da mesclagem, ou seja, fragmentos contrastantes e sem intenção de mantê-los intactos. Esta ferramenta consiste na troca de gestos entre os dois fragmentos, e a diferença entre ela e a permutação “é que nessa última a troca de gestos³ é integralmente realizada, diferentemente do que ocorre na primeira, na qual a inserção é desordenada e rarefeita” (2022, p. 14).

Observa-se, na Figura 1, uma representação gráfica dos procedimentos detalhados.

Figura 1 – Representação gráfica das ferramentas de CFI

	Justaposição
	Interpolação
	Transição
	Acoplamento
	Mesclagem
	Permutação

Fonte: Pitombeira, 2022, p. 17.

Ao observar essa representação, notamos uma característica presente na maioria das técnicas, que é a distribuição horizontal dos fragmentos. Entretanto, o *Acoplamento* apresenta uma pequena disposição vertical entre esses fragmentos, na qual, segundo Pitombeira (2022), acontece as camadas da técnica mencionada. O mesmo acontece na *Permutação*, em que gestos de ambos os fragmentos são dispostos verticalmente na formação de um novo trecho musical. Diante disso, chegamos aos seguintes questionamentos: 1) seria possível utilizar uma disposição integralmente vertical de fragmentos musicais como ferramenta de concatenação? 2) se sim, como essa ferramenta pode ser utilizada na composição de obras musicais?

Neste trabalho, descreveremos o planejamento composicional de uma obra de curta duração para quinteto de metais, e detalharemos a utilização de três ferramentas de

³ Neste trabalho consideramos gestos musicais como um fluxo de matéria sonora que cria uma forma definida, percebida auditivamente como uma unidade coesa (Zampronha, 2025).

concatenação: a primeira, não abordada no artigo de Pitombeira (2022), realiza o empilhamento de camadas musicais de fragmentos pré-compostos, com a intenção de criar um novo fragmento (denominamos essa ferramenta, que é uma contribuição deste trabalho, de *Superposição*); a segunda, é a ferramenta de *Acoplamento*; e a terceira, é a *Justaposição*.

2 Planejamento composicional

O planejamento iniciou-se com a definição da quantidade de fragmentos a serem compostos, suas durações e os materiais melódicos e harmônicos que foram utilizados. Nesse sentido, definiu-se que seriam compostos quatro fragmentos de aproximadamente quarenta e cinco segundos de duração, dos quais: 1) o primeiro fragmento utilizaria as classes de conjuntos de classes de alturas [014] e [012]⁴ como materiais melódicos e harmônicos; 2) o segundo, abordaria as formas de uma série dodecafônica criada a partir da classe de conjuntos [016]; 3) o terceiro fragmento, utilizaria as relações individuais dos contornos < 2013 > e < 31420 >; e 4) o quarto seria o resultado da superposição de camadas musicais retiradas dos fragmentos existentes. Na sequência, foram determinados alguns parâmetros iniciais como a métrica, o andamento e a quantidade de compassos de cada fragmento mencionado (Tabela 1).

Tabela 1 – Parâmetros iniciais do planejamento composicional de quatro fragmentos

Fragmento	Andamento	Métrica	Compassos	Duração
Frag 1	$\pm = 48$	6/8	18	45s
Frag 2	$\pm = 110$	5/4	22	45s
Frag 3	$\pm = 48$	7/8	16	45s
Frag 4	$\pm = 48$	7/8	16	45s
-	-	-	72	3min

Fonte: elaborado pelos autores

Após essas definições, foram estabelecidas as paletas T_n/T_{nI} das classes de alturas designadas ao primeiro fragmento (Tabela 2) para extrair os conjuntos utilizados em sua composição, conforme procedimento semelhante realizado em um trabalho anterior (Dantas e Barbosa, 2023). Em seguida, foi criada uma série de doze classes de alturas (6 0 1 9 3 4 2 8 7 5 A B) a partir do conjunto [016]. Esta série pode ser identificada como uma série derivada, pois todos os seus tricordes têm a mesma forma prima, que é chamada de

⁴ Neste trabalho seguimos a notação com inteiros de Forte (1973) e Straus (2013) para as classes de alturas, com as seguintes convenções: 1) As classes de alturas 10 e 11 são substituídas respectivamente pelas letras A e B; 2) Formas normais são representadas entre parênteses; 3) Formas primas são representadas entre colchetes; 4) Conjuntos, onde a ordem não seja um fator determinístico, são representados entre chaves; e 5) Contornos e séries de doze notas são representados entre parênteses angulares (*chevrons*).

tricorde gerador (Straus, 2013). A partir da série criada, construiu-se uma matriz dodecafônica (Figura 2)⁵.

Tabela 2 – Paletas T_n/T_{nI} das classes de conjuntos [014] e [012]

014						012		
0	1	4		8	B	0	0	1
1	2	5		9	0	1	1	2
2	3	6		A	1	2	2	3
3	4	7		B	2	3	3	4
4	5	8		0	3	4	4	5
5	6	9		1	4	5	5	6
6	7	A		2	5	6	6	7
7	8	B		3	6	7	7	8
8	9	0		4	7	8	8	9
9	A	1		5	8	9	9	A
A	B	2		6	9	A	A	B
B	0	3		7	A	B	B	0
							0	1

Fonte: elaborado pelos autores

Figura 2 – Matriz dodecafônica construída a partir da classe de conjuntos [016]

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

Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se, na Tabela 2, os conjuntos que foram utilizados na composição do primeiro fragmento, destacados em verde (paleta da esquerda) e azul (paleta da direita). Este fragmento (Figura 3) inicia com um tutti em dinâmica forte, que diminui para piano em seus dois primeiros compassos. Logo em seguida, o primeiro trompete apresenta uma melodia acompanhada pelos

⁵ Para a construção dessa matriz utilizamos o programa *Twelve-tone Matrix Calculator*, disponível em: <https://jameswalkermathmusic.net/mathematicsandmusic/Nav/MusicalMatrixCalculator/MatrixCalc.html> acessado em: 29 jul. 2026.

outros instrumentos com gestos suaves e ligaduras de expressão. A partir do décimo compasso, o acompanhamento passa a ser realizado com notas curtas e *stacatto*, configurando um contraste em relação ao início do trecho. O fragmento termina com a trompa imitando parte da melodia tocada pelo trompete, enquanto os demais instrumentos mantêm o último acompanhamento mencionado⁶.

Figura 3 – Primeiro fragmento construído a partir das classes de conjuntos [014] e [012]



Fonte: elaborado pelos autores

Para o segundo fragmento (Figura 4), foram selecionadas quatro formas da série que foram utilizadas em três seções. A primeira seção (A), utilizou a forma P₂ como única forma da série distribuída entre todos os instrumentos começando pelo trombone, que logo é acompanhado pela Tuba enquanto os demais instrumentos realizam pequenos gestos em colcheia. A seção conta com uma disposição vertical da série em seus compassos finais. A segunda seção (B), utilizou as formas P₀ e P₇ distribuídas, respectivamente, entre os trompetes, trompa e trombone. Os trompetes distribuem as classes de alturas da série horizontalmente, enquanto a trompa e o trombone fazem o mesmo verticalmente. A terceira seção (C), utilizou a forma P₆ harmonizada tonalmente, com a melodia principal sendo executada pela trompa, que é acompanhada principalmente pelo trombone e tuba. Observa-se, na Figura 4, algumas mudanças de andamento feitas de forma abrupta entre as seções A, B e C. Isso foi uma escolha do/a compositor/a, não configurando-os, por tanto, como fragmentos distintos, mas sim, um único fragmento com seções contrastantes.

⁶ Neste trabalho todas as partituras estarão sem transposição.

Figura 4 – Segundo fragmento construído a partir de quatro formas da série derivada de [016]



Fonte: elaborado pelos autores

Para o terceiro fragmento, foram estabelecidas o que chamaremos de *paletas de relações de contornos* (PRC), para os contornos selecionados que mencionamos anteriormente. Vale ressaltar que estamos utilizando o mapeamento horizontal de alturas graves e agudas para o espaço de contorno e, por tanto, desconsiderando seus valores reais de altura e, também, os intervalos entre alturas (Sampaio, 2008). Dentre as possibilidades de operações com contornos⁷, consideramos a utilização das representações originais dos contornos (O), suas versões retrogradadas (RET), suas inversões (INV) e as rotações de fator 1 (ROTⁿ).

Tabela 3 – Paleta de relações do contorno < 2013 >

< 2013 >										
O	2	0	1	3		RET	3	1	0	2
INV	1	3	2	0		INV ^{RET}	0	2	3	1
ROT ¹	0	1	3	2		ROT ¹	1	0	2	3
ROT ²	1	3	2	0		ROT ²	0	2	3	1
ROT ³	3	2	0	1		ROT ³	2	3	1	0

Fonte: elaborado pelos autores

⁷ Marcos Sampaio (2008) apresenta diversas operações que podem ser realizadas com contornos. Neste trabalho, utilizamos as operações de inversão, retrogradação e rotação.

Neste fragmento, as relações de contornos presentes na Tabela 3 foram designadas para os trompetes, sendo as variações O, INV e ROT¹ para o primeiro, e RET, INV^{RET} e ROT² de RET para o segundo. Para a trompa, trombone e tuba, foram utilizadas as variações presentes na Tabela 4, evitando-se as duplicatas, como por exemplo, a inversão da retrogradação do contorno original, que é idêntica a versão ROT² de O.

Tabela 4 – Paleta de relações do contorno < 31420 >

< 31420 >												
O	3	1	4	2	0		RET	0	2	4	1	3
INV	1	3	0	2	4		INV ^{RET}	4	2	0	3	1
ROT ¹	1	4	2	0	3		ROT ¹	2	4	1	3	0
ROT ²	4	2	0	3	1		ROT ²	4	1	3	0	2
ROT ³	2	0	3	1	4		ROT ³	1	3	0	2	4
ROT ⁴	0	3	1	4	2		ROT ⁴	3	0	2	4	1

Fonte: elaborado pelos autores

Com a PRC em mãos, foram determinadas as variações O e ROT⁴ de O para a trompa, RET e INV^{RET} para o trombone e INV^{RET}, ROT⁴ e ROT¹ de RET para a tuba. Como mencionado, a distribuição dos contornos é realizada no espaço horizontal, por tanto, as consequências harmônicas durante a composição do terceiro fragmento não foram planejadas. O fragmento (Figura 5) inicia com os trompetes apresentando um novo gesto melódico em semicolcheias não abordado nos fragmentos anteriores, que simultaneamente é acompanhado pela trompa e trombone, enquanto a tuba entra no segundo compasso. Esse gesto é imitado pelos demais instrumentos durante o trecho, com algumas variações de intensidade (de *mf* para *pp*).

Figura 5 – Compassos iniciais do terceiro fragmento



Fonte: elaborado pelos autores



Na próxima subseção, serão descritos os procedimentos realizados durante a concatenação dos fragmentos detalhados até o momento, além do uso da ferramenta de CFI denominada *Superposição* para a criação do quarto e último fragmento.

2.1 Concatenação dos fragmentos independentes

Antes de iniciar o processo de concatenação dos fragmentos compostos, foi realizado um levantamento das características objetivas de cada trecho, ou seja, seus andamentos, durações e métricas, para então refletir sobre quais das técnicas citadas na introdução deste trabalho, poderiam favorecer a melhor coesão entre os fragmentos (Pitombeira, 2022). Diante de tais características, ficou perceptível que a maior diferença entre os trechos estava na métrica do segundo fragmento e, também, em seu andamento comparado aos demais. Nesse sentido, por exemplo, utilizar a ferramenta de Justaposição entre os fragmentos 1 e 3, se mostrou bastante satisfatório, uma vez que ambos possuem o mesmo andamento ($\pm = 48$) e uma métrica semelhante ($6/8$ e $7/8$). Com esse novo trecho formado pela Justaposição mencionada, utilizou-se o Acoplamento para concatená-lo com o segundo fragmento. Segundo Pitombeira (2022), para realizar o acoplamento o/a compositor/a pode fazer uso de modulações métricas entre fragmentos com alto grau de contraste. Em nosso caso, o segundo fragmento se difere pela métrica ($5/4$) e andamento ($\pm = 110$), além das características subjetivas (caráter, estilo, conclusões, etc.).

Para realizar esse acoplamento, foi determinado que as camadas de cada fragmento se comportariam da seguinte forma: 1) os trompetes e trompa seriam os responsáveis pela dispersão das características melódicas do primeiro fragmento; e 2) trombone e tuba ficariam encarregados de apresentar as características melódicas do segundo fragmento. Para isso, foram adicionados cinco compassos em $7/8$ ao final do primeiro trecho – que corresponde aos compassos finais do terceiro fragmento –, sendo o último em métrica $5/4$. Em seguida, nos três primeiros compassos, os trompetes e trompa repetem o último gesto em colcheia com uma nota longa no final, mas dessa vez, com variações de transposição. Simultaneamente no segundo compasso, o trombone entra fazendo uma transição de colcheias pra semínimas, isso será importante para a modulação métrica de $\pm = 48$ para $\pm = 110$. No terceiro compasso, a tuba apresenta uma variação do gesto em colcheia mencionado durante o planejamento do segundo fragmento, que consiste em um ataque na primeira colcheia seguido de um corte na segunda.



Figura 6 – Estrutura do acoplamento realizado entre dois fragmentos com modulação métrica



Fonte: elaborado pelos autores

Constata-se, na Figura 6, o processo de acoplamento realizado entre os fragmentos mencionados, além disso, nota-se os detalhes do gesto em colcheia (1) tocado pela tuba advindos do início do segundo fragmento, da repetição do último gesto feito pelos trompetes e trompa ao final do terceiro fragmento (2) e da aproximação métrica feita pelo trombone, a partir de um gesto já tocado por ele com o contorno $< 42031 >$ (3). A modulação métrica nesse acoplamento, foi estabelecida pela aproximação equivalente entre a semínima do primeiro fragmento ($\pm = 72$) com a semínima pontuada do segundo ($\pm = 73,33$).

Para concatenar o último fragmento, foram mapeadas uma camada de dois instrumentos do primeiro fragmento (Trompetes), e uma de três instrumentos do terceiro (Trompa, Trombone e Tuba). Em seguida, as duas camadas foram empilhadas verticalmente (Figura 7).

Figura 7 – Primeiros compassos da Superposição de camadas musicais entre o primeiro e terceiro fragmento

Fonte: elaborado pelos autores

O critério utilizado para a escolha dessas camadas, foram as semelhanças na métrica e dinâmica que, para o/a compositor/a, se mostraram bastante satisfatórias durante a execução instrumentos virtuais (VSTs). A *Superposição* foi realizada de forma abrupta, ou seja, as camadas foram mantidas intactas em termos rítmicos, com apenas alguns ajustes de dinâmica aplicados para garantir uma melhor coesão entre ambas as camadas. Esse novo fragmento foi Justaposto ao lado do segundo, que corresponde ao final da concatenação realizada anteriormente. Salientamos que não foram efetuadas tentativas de superposição de camadas musicais com outros fragmentos, uma vez que esta proporcionou a coesão esperada pelo/a compositor/a, devido à similaridade paramétrica mencionada. Detecta-se, na Figura 8, uma representação gráfica, na qual, os números correspondem aos fragmentos da concatenação que detalhamos até aqui.

Figura 8 – Representação gráfica da concatenação dos fragmentos



Fonte: elaborado pelos autores

Ao final de todo esse processo, obteve-se uma obra de aproximadamente três minutos e trinta segundos, que foi submetida a polimentos e ajustes considerados necessários pelo/a compositor/a (Pitombeira, 2024).

3 Considerações

Neste trabalho descrevemos o planejamento composicional de uma obra de curta duração para quinteto de metais, além do uso de ferramentas de CFI denominadas Justaposição, Acoplamento e Superposição. Esta última, sendo uma contribuição original do presente trabalho, mostrou-se satisfatória durante a fase composicional da obra, tendo em vista critérios de similaridades que foram considerados para aplicação da técnica. Salientamos que este trabalho não se trata de uma análise da obra mencionada, mas sim dos procedimentos que antecederam sua construção. Consideramos que a pesquisa em composição musical “deve focar predominantemente no planejamento composicional ou na descrição de processos e

procedimentos que conduzem à construção de uma nova obra musical” (Pitombeira, 2023, p. 3). Com o aprofundamento das etapas composicionais da obra abordada e, da concatenação de seus fragmentos pré-compostos, esperamos ter contribuído de alguma maneira para a pedagogia da composição musical, além de despertar o interesse para as possibilidades do uso das técnicas mencionadas. É importante ressaltar, que não foram esgotadas as viabilidades do empilhamento de camadas musicais (Superposição), e que novas propostas podem contribuir para a ampliação dessa ferramenta.

4 Referências

DANTAS, W. S.; BARBOSA, F. E. de L. *Classes de conjuntos e técnicas de concatenação na composição pós-tonal: um estudo de caso da obra Buracos*. XXXIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM), São João del-Rei, v.33, p.1-16. 2023.

FORTE, Allen. *The Structure of Atonal Music*. New Haven: Yale Univ. Press, 1973.

PITOMBEIRA, Liduino. *A produção de teoria composicional no Brasil*. Em O pensamento musical criativo: teoria, análise e os desafios interpretativos da atualidade. Salvador: Universidade Federal da Bahia. 2015, p. 61-89.

PITOMBEIRA, Liduino. Composição pela concatenação de fragmentos independentes. *ORFEU*, v.7, n.3, novembro de 2022, p. 1-63.

PITOMBEIRA, Liduino. *Associações referenciais como base para o planejamento composicional de obras musicais*. XXXIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM), São João del-Rei, v.33, p. 3. 2023.

PITOMBEIRA, Liduino. Planejamento composicional a partir de paradigmas arquetípicos. *MUSICA THEORICA*, v.9, n.2, setembro de 2024, p. 1-15.

SAMPAIO, Marcos da Silva. *Em torno da romã: aplicações de operações com contornos na composição*. 2008. 92 f. Dissertação (Mestrado em Composição) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Música, Bahia, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/9306>. Acesso em: 25 mai. 2026.

STRAUS, Joseph N. *Introdução à Teoria Pós-Tonal*. Trad. Ricardo Bordini. Salvador: EDUFBA, 2013.

ZAMPRONHA, Edison. *Gesture In Contemporary Music – On The Edge Between Sound Materiality And Signification*. In: *Revista Transcultural de Música*, v.9. 2005. Disponível em: <https://www.sibetrans.com/trans/articulo/181/gesture-in-contemporary-music-on-the-edge-between-sound-materiality-and-signification>. Acesso em: 25 mai. 2026.