

ARTE E CULTURA:



Produção, Difusão e Reapropriação

2

Ezequiel Martins Ferreira
(Organizador)

ARTE E CULTURA:

Produção, Difusão e Reapropriação

2

Ezequiel Martins Ferreira
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Elói Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenología & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvío Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Arte e cultura: produção, difusão e reapropriação 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Ezequiel Martins Ferreira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A786 Arte e cultura: produção, difusão e reapropriação 2 /
Organizador Ezequiel Martins Ferreira. - Ponta Grossa -
PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-154-8

DOI 10.22533/at.ed.548211006

1. Arte. 2. Cultura. I. Ferreira, Ezequiel Martins
(Organizador). II. Título.

CDD 306.47

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

As relações entre o conhecimento artístico ou estético e o conhecimento científico sempre existiram, do ponto de vista das produções simbólicas do homem. Já haviam, antes da criação de um método científico, surgido de uma visão racionalista e empirista, os modos de conhecimento se pautavam em explicações que acalentavam as inquietações humanas, a exemplo temos o conhecimento mítico, o filosófico e o artístico.

O mítico, que beira o religioso se baseava principalmente em explicações exteriores e anteriores à construção do homem, mas se baseando nos aspectos mais intrigantes do imaginário humano e se perfazendo em torno da construção própria do destino.

O filosófico partia, em parte da observação e do questionamento sempre presente sobre as atitudes e emoções humanas. E, por fim, o artístico, sendo influenciado por ambos os anteriores, representava numa espécie de mimese o que era colhido nas entranhas humanas.

Nesse aspecto, o vínculo entre os três modos de conhecer era responsável pela evolução de cada um, onde o constante diálogo e interação entre eles inspiravam constantemente um ao outro.

Surge então, pelas guinadas da lógica e na evolução do racionalismo, o estabelecimento do método científico pautado na experimentação e delimitação precisa dos caminhos para a aquisição do conhecimento.

Onde havia um espaço aberto à colaboração, se restringe às premissas de um seleto grupo que por algum tempo definem o que pode ser considerado científico ou não.

No entanto, essas barreiras entre o científico e o artístico estão novamente mescladas e as discussões sobre o fazer científico num viés artístico se encontram cada vez mais presentes na atualidade.

Pensando nisso, a coletânea *Arte e Cultura: Produção, Difusão e Reapropriação*, em seu segundo volume, reúne vinte artigos que abordam algumas pesquisas envolvendo a interseção entre arte e cultura.

Uma boa leitura!

Ezequiel Martins Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

REFLEXÕES SOBRE A HISTÓRIA DA ARTE NA ACADEMIA IMPERIAL DE BELAS ARTES

Flora Pereira Flor

DOI 10.22533/at.ed.5482110061

CAPÍTULO 2..... 12

SERMÕES EM PALIMPSESTOS, PARA FLAUTA E SONS ELETRÔNICOS: ASPECTOS COMPOSICIONAIS, ACÚSTICOS E PERFORMÁTICOS

Rodrigo Manoel Frade

Felipe Mendes de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.5482110062

CAPÍTULO 3..... 23

HÁ QUE SE LER A POÉTICA PARA SE ENTENDER A POLÍTICA

Dinah de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.5482110063

CAPÍTULO 4..... 36

SISTEMA DE GESTÃO PARA PROJETOS INTEGRADORES

Cleuza Bittencourt Ribas Fornasier

Seila Cibele Sitta Preto

DOI 10.22533/at.ed.5482110064

CAPÍTULO 5..... 48

O PAPEL DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM MÚSICA NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Beatriz Paulino Pereira

Vania Malagutti

DOI 10.22533/at.ed.5482110065

CAPÍTULO 6..... 59

MÚSICA, VOLUNTARIADO E INTERGERACIONALIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Estela Kohlrausch

Johannes Doll

DOI 10.22533/at.ed.5482110066

CAPÍTULO 7..... 70

FERRAMENTAS PARA LER, COMPREENDER E INTERPRETAR O *CALENDÁRIO DO SOM* DE HERMETO PASCOAL

Ewerton Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.5482110067

CAPÍTULO 8	81
ARTE PARTICIPATIVA E PROPOSIÇÕES SISTÊMICAS: PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES ACADÊMICAS	
Adriana Gomes de Oliveira Helena Martins de Lacerda Laura Campos Daibert	
DOI 10.22533/at.ed.5482110068	
CAPÍTULO 9	102
AS DESENHAÇÕES COMO POTÊNCIA METODOLÓGICA NA PRÁTICA DOCENTE: EXPANDINDO OS LIMITES TERRITORIAIS DO QUINTAL	
Taliane Graff Tomita	
DOI 10.22533/at.ed.5482110069	
CAPÍTULO 10	116
DIVERSIDADE NA ESCOLA: OS DESAFIOS DO ENSINO DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA	
Ana Beatriz Barreira Leite	
DOI 10.22533/at.ed.54821100610	
CAPÍTULO 11	130
METODOLOGIA INTEGRATIVA CRIATIVA EM ARTE	
Ana Amélia de Araújo Maciel	
DOI 10.22533/at.ed.54821100611	
CAPÍTULO 12	139
AS ESTRATÉGIAS DA EDUCAÇÃO MUSICAL PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO PONTO DE CULTURA JOVENS PESQUISADORES	
Dálete Lima de Souza Érika de Andrade Silva	
DOI 10.22533/at.ed.54821100612	
CAPÍTULO 13	151
O ENSINO DA MÚSICA E SEUS DIFERENTES CONTEXTOS EM PORTUGAL	
João Guimarães Ribeiro Antônio José Pacheco Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.54821100613	
CAPÍTULO 14	165
O ENSINO DE ARTES VISUAIS PARA TERCEIRA IDADE: UMA EXPERIÊNCIA COM RELEITURAS DA MONA LISA	
Rosali Henriques	
DOI 10.22533/at.ed.54821100614	
CAPÍTULO 15	178
O ENSINO DE REGÊNCIA EM UM CURSO DE LICENCIATURA EM MÚSICA POPULAR:	

PENSANDO OS DISCURSOS Armando de Araujo Ferreira DOI 10.22533/at.ed.54821100615	
CAPÍTULO 16	189
PROJETO SOCIAL E ENSINO DE MÚSICA: OLHAR DOS ALUNOS E DO PROFESSOR EM UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA Livia Figueiredo de Alencar e Silva DOI 10.22533/at.ed.54821100616	
CAPÍTULO 17	197
A EDUCAÇÃO MUSICAL EM UMA ESCOLA RURAL: UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA (TRANS)FORMADORA Igor Viana Monteiro DOI 10.22533/at.ed.54821100617	
CAPÍTULO 18	207
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO MUSICAL E ARTES: DESENVOLVIMENTO DAS DIMENSÕES DA MUSICALIDADE NAS AULAS DE ARTE EM CAUCAIA/CE NO INÍCIO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL ATRAVÉS DO YOUTUBE Daniel do Nascimento Sombra Israel Kleber de Oliveira Teó ilo DOI 10.22533/at.ed.54821100618	
CAPÍTULO 19	219
A LEGISLAÇÃO E O ENSINO DE MÚSICA Jayza Monteiro Almeida DOI 10.22533/at.ed.54821100619	
CAPÍTULO 20	231
APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA ATRAVÉS DE ESTÁGIO EM PROJETO SOCIAL Yndira Gabriela Fleitas Villarroel Rita de Cássia Domingues dos Santos DOI 10.22533/at.ed.54821100620	
SOBRE O ORGANIZADOR	243
ÍNDICE REMISSIVO	244

CAPÍTULO 2

SERMÕES EM PALIMPSESTOS, PARA FLAUTA E SONS ELETRÔNICOS: ASPECTOS COMPOSICIONAIS, ACÚSTICOS E PERFORMÁTICOS

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 11/03/2021

Rodrigo Manoel Frade

Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG
<http://lattes.cnpq.br/9308488688180252>

Felipe Mendes de Vasconcelos

Belo Horizonte - MG
<http://lattes.cnpq.br/2022728825503778>

RESUMO: Estudo sobre a concepção criativa e a interação sonora da peça *Sermões em Palimpsestos*, para flauta e sons eletrônicos de Felipe Vasconcelos. O conceito de palimpsesto e suas implicações no processo composicional da peça são apresentados na primeira parte do artigo (tópicos 1 e 2). A segunda parte (tópico 3) investiga aspectos acústicos da flauta transversal através de descritores de áudio, assim como questões sobre a amplificação sonora do instrumento por meio de microfones. Além disso, aspectos práticos sobre o equilíbrio sonoro das técnicas tradicionais e expandidas presentes na peça são discutidos sob o ponto de vista do intérprete.

PALAVRAS-CHAVE: Música mista. Flauta transversal. Equilíbrio sonoro. Análise acústica.

SERMÕES EM PALIMPSESTOS, FOR FLUTE AND ELECTRONIC SOUNDS: COMPOSITIONAL, ACOUSTIC AND PERFORMANCE ASPECTS

ABSTRACT: Study of the creative conception and sound interaction of the musical piece *Sermões em Palimpsestos*, for flute and electronic sounds by Felipe Vasconcelos. The concept of palimpsest and its implications on the compositional process are presented in the first part of the article (topics 1 and 2). The second part (topic 3) investigates acoustic aspects of the flute through audio descriptors, as well as issues about the sound amplification of the instrument through microphones. In addition, practical aspects of the sound balance of flute traditional and extended techniques are discussed under the interpreter's point of view.

KEYWORDS: Mixed Music. Flute. Sound Balance. Acoustic Analysis.

1 | INTRODUÇÃO

Sermões em Palimpsestos é uma peça para flauta e sons eletrônicos (*tape*) composta e estreada no ano de 2019. Seu título aponta para duas referências: a primeira evoca os sermões do frei Zossima, personagem de “*Os Irmão Karamázov*”, de Dostoievski, que palestra sobre o amor fraternal e união entre os homens – um trecho do romance é utilizado como epígrafe na partitura; a segunda remete à imagem do palimpsesto, antigos manuscritos sob cujo texto se descobre a escrita ou escritas anteriores.

Para reaproveitar papiros ou pergaminhos na antiguidade realizava-se um processo de raspagem (ou mesmo lavagem) intencionando o apagamento do texto ali escrito. O palimpsesto se caracteriza por conservar, ainda legível (em parte ou completamente), textos aparentemente excluídos durante o procedimento de reaproveitamento.

Este artigo abriga as primeiras notas de uma pesquisa em desenvolvimento que investiga processos de composição e análise da música eletroacústica mista com suporte fixo (*tape*) e busca soluções de performances através de recursos de descritores de áudio e estudos na área da sonologia. Aqui, apresentaremos ideias e resultados preliminares na análise e construção da performance de *Sermões em Palimpsestos*, uma das obras do repertório da referida pesquisa. Neste estudo, focaremos no equilíbrio entre as partes acústica e eletrônica em diálogo com a concepção composicional da obra.

2 | CONSTRUINDO PALIMPSESTOS

Do ponto de vista composicional, podemos deduzir que *Sermões em Palimpsestos* apregoa a ligação entre o mundo contemporâneo e o seu passado, o qual, em analogia com o palimpsesto, é escrito, apagado, sobreposto, restaurado, relido... A superposição de textos da peça estudada aqui pode ser observada em diversos níveis.

Ao investigar um instrumento musical é inevitável considerá-lo em relação ao seu passado, seu percurso de desenvolvimento e formas de utilização ao longo do tempo. O compositor, consciente ou inconscientemente, ao escrever para um instrumento considera as obras escritas anteriormente e se inscreve em um ambiente povoado por outros compositores e obras.

Desse lado criativo, alguns compositores procuram dialogar de maneira evidente com outros compositores e obras e esse diálogo se torna parte constitutiva do processo composicional. Berio (2006, p. 29), por exemplo, expõe sua vontade de trabalhar com gestos instrumentais que evocam toda uma gama de ecos e memórias distantes. Quando escreve sua *Sequenza* para flauta ele declara que pretendia dialogar com a história do instrumento (BERIO, 1988, p. 84). De certo modo, podemos comparar sua atitude como alguém escrevendo sobre um palimpsesto. O compositor diz que almejava as possibilidades polifônicas da melodia, como em certos trabalhos de Bach, mas, diferentemente do grande gênio do barroco, ele não tinha a proteção histórica (BERIO, 1988, p. 84). Deste modo, Berio constrói a dimensão morfológica da sua peça em relação as outras dimensões composicionais – altura, dinâmica, temporal – e, assim, define “o grau de transformação acústica em relação a um modelo herdado que, neste caso, é a flauta com todas as suas conotações histórico-acústicas” (BERIO, 1988, p. 85). Essa sobreposição do novo à tradição é a primeira relação latente na imagem do palimpsesto a que nos referimos.

Um pouco mais evidente, a característica de obra mista com *tape* – instrumento acústico e faixa eletroacústica pré-gravada – já expõe dois tipos de textos sobrepostos,

duas dimensões conforme formulou Maderna (1959, p. 119) sobre sua precursora peça para flauta e sons eletrônicos.¹ Nesses casos de música mista e em nossa analogia com o palimpsesto, o compositor deve prever a síntese de uma interpretação imediata e aquilo que foi estabelecido de antemão (MADERNA, 1959, p. 119).

Em Sermões em Palimpsestos, a metáfora com a antiga forma de reutilização de papiros ou pergaminhos e a consequente sobreposição de textos é subjacente no processo composicional. A peça foi concebida como se a parte de flauta estivesse escrita sobre outros textos, em um tipo de palimpsesto sonoro, eletroacústico, que outrora abrigou também um *Ave Verum Corpus*, de William Byrd. Por detrás da flauta solista e sua sombra eletroacústica, fragmentos do *Ave Verum* são entreouvídos e interpõem uma atmosfera renascentista que ora surge nítida, ora como imagem distorcida. A música (polifônica) de Byrd torna-se parte de uma polifonia de momentos históricos e entra em contraponto com elementos da nossa contemporaneidade.

A própria representação gráfica pretende evidenciar a relação com o palimpsesto. Presentes na partitura estão a parte de flauta e a transcrição guia da parte eletroacústica, mas também, em seus momentos, pedaços da partitura de Byrd, com foco menos nítido, reforçam a imagem de palimpsesto.

The image shows a musical score for Flute (Fl.) in 4/4 time, spanning measures 117 to 121. The score is characterized by dense, overlapping musical layers. At the top, there is a complex, multi-layered texture of notes. Below this, the flute part begins at measure 117 with a dynamic marking of *f* (forte). The notation includes various articulations such as *loco* and *mf* (mezzo-forte). In measure 119, the flute part continues with a dynamic marking of *mf*. The score also features a vocal line with lyrics in Portuguese: "dul - cis, O pi - us, / ten - der, O ten - der, / O ten - der, O ten - der". The lyrics are written in a smaller font and are partially obscured by the flute notation. The score includes dynamic markings such as *f*, *mf*, and *mp* (mezzo-piano). The overall visual effect is one of a palimpsest, where multiple layers of music are visible and overlapping.

FIGURA 1: Representação gráfica de palimpsesto na partitura de *Sermões em Palimpsestos*. Compassos [117-121].

Outros textos menos evidentes podem ser destacados dentro dessa obra. Um pequeno trecho coral, da quinta parte da *Cantata n.º2*, de Webern, desponta do multifônico da flauta (compasso [88]) e é complementado pelo *Ave Verum*, de Byrd. Essa exposição sugere uma reflexão de como a obra do compositor da Segunda Escola de Viena surge

¹ Musica su due dimensioni, de Bruno Maderna, é considerada a primeira realização de música eletroacústica destinada a instrumentistas e fita magnética. A sua primeira versão, 1952, inclui pratos além da flauta e da parte eletroacústica (MENEZES, 2009, p. 120).

da sobreposição, apagamentos e restaurações de obras vocais anteriores. Nessa rápida passagem é possível supor que as duas peças citadas podem participar da mesma raiz.

Outro exemplo de sobreposição de textos acontece na parte de flauta. Embora seja o instrumento mais monódico da história, como o classificou Berio (1988, p. 85), de uma perspectiva discursivo-musical (LANNA, 2002; FERREIRA, 2012) é possível lançar olhar para gestos que evidenciam a presença de mais de uma voz. Lanna (2002) formula que o *In taberna quando sumus*, dos poemas do *Carmina Burana*, musicado por Orff como uma ladainha católica sugere que o canto, apesar de monofônico no sentido musical, é polifônico no sentido discursivo-musical pois abriga duas vozes (dois textos), a música litúrgica e a sua paródia. Outro exemplo é o que acontece nos vários casos de apropriação da voz alheia, como em obras baseadas em temas de outros compositores ou aquelas que utilizam citações e alusões a trabalhos de outrem.

Em *Sermões em Palimpsestos* é o que se dá no compasso [63] – por volta de 4'41". Nesse lugar, a parte solista dialoga com *Density 21.5*, de Varèse, peça emblemática do repertório da flauta. Trata-se de um tipo de citação transformada, uma *falsa citação* como já sugeriu Ligeti (*apud* MICHEL, 1985, p. 114-115). Portanto, nesse momento, é possível ouvir duas vozes – a do compositor de *Sermões* e a do compositor franco-americano –, encontram-se dois textos, um sobre o outro sem que haja separação nítida entre eles.

The image displays two musical staves for Flute (Fl.). The upper staff is titled 'Sermões em Palimpsestos' and shows measure 63. It features a complex rhythmic pattern with dynamics *f* and *mf*. The lower staff is titled 'Density 21.5' and shows a sequence of notes with dynamics *mp*, *p*, *mf*, and *ff*. Two red circles are drawn around overlapping sections of the two staves, highlighting the interlocking of the two musical textures.

FIGURA 2: Interlocução com *Density 21.5*, de Edgar Varèse.

Diante dessa esfera, a preocupação composicional deve ser como concatenar esses textos diversos em um discurso musical. Como na leitura de um palimpsesto, em que o olhar se desvia de um texto para outro, o compositor em uma situação construída deve ser quem guia o intérprete e o ouvinte pelo percurso que deseja.

O intérprete, por sua vez, irá superpor-se a um texto imaleável. Questões afeitas aos parâmetros sonoros – dinâmica, timbragem, rítmica, afinação – devem ser consideradas

na relação com o outro, em um processo similar à música de câmara, contando que a interlocução é estabelecida com a realização sonora preestabelecida pelo compositor. Para um resultado satisfatório no diálogo da parte instrumental com a eletrônica construída previamente, ferramentas de análise de áudio representam uma estratégia eficiente.

3 | PALIMPSESTOS: SOBREPOSIÇÕES ACÚSTICAS E PERFORMÁTICAS

A interação entre o instrumentista e os sons eletrônicos pré-gravados, dentro de uma peça mista, se dá em vários níveis. A seguir, apresentaremos algumas questões sobre o equilíbrio sonoro entre as técnicas tradicionais e expandidas presentes na peça *Sermões em Palimpsestos*, para flauta e sons eletrônicos. Considerações sobre as características acústicas da flauta, assim como a amplificação sonora do instrumento por meio de microfones, também serão apresentadas. Em sobreposição, serão discutidas, sob o ponto de vista do intérprete, algumas questões práticas que auxiliam a performance da peça.

3.1 Equilíbrio sonoro: Técnica tradicional e expandida

Um ponto de extrema importância dentro de uma peça mista é o equilíbrio sonoro. O assunto se faz ainda mais relevante quando a obra explora técnicas tradicionais e expandidas do instrumento - neste caso a flauta. Deste modo, é importante destacar algumas características acústicas dessas técnicas e suas influências no equilíbrio sonoro da peça.

Segundo Meyer (2009, p. 66), a flauta possui uma extensão dinâmica bastante curta se comparada a outros instrumentos de sopro. Sua potência e flexibilidade com relação à intensidade sonora são bastante dependentes das regiões (oitavas) do instrumento. Na região grave (primeira oitava), por exemplo, uma nota tocada em dinâmica pianíssimo (*pp*) soa em torno de 67 decibels (dB) e em fortíssimo (*ff*) em torno de 86 dB. Já na região aguda (terceira oitava), uma nota com dinâmica *ff* pode chegar a 100 dB, mas em dinâmica *pp* dificilmente consegue soar abaixo de 83 dB. Meyer ainda acrescenta que devido aos nossos ouvidos serem menos sensíveis em baixas frequências, uma nota tocada em dinâmica *ff* no grave soa aproximadamente na mesma intensidade que uma nota na região aguda tocada em dinâmica *pp* (MEYER, 2009, p. 66).

Com relação às técnicas expandidas da flauta, a extensão dinâmica é ainda mais curta. O som eólico, por exemplo, é uma técnica em que o flautista direciona sua embocadura para fora do bocal com a intenção de produzir um “som de ar”. Essa técnica funciona muito bem na primeira oitava da flauta (Dó 4 ao Ré# 5)², onde naturalmente o instrumento possui pouca potência sonora. Isso exige que o intérprete, na hora da performance, se atente às dinâmicas notadas na partitura e ao resultado sonoro desejado. Por exemplo, uma nota em som eólico na primeira oitava e outra em som natural na terceira oitava, ambas em dinâmica forte, naturalmente soarão desequilibradas quanto à intensidade sonora. Para

² Dó 4 equivalente ao Dó central do piano, 262 Hz.

obter esse equilíbrio o intérprete precisa balancear o nível de dinâmica para cada técnica, ou seja, mais intensidade para a nota em som eólico e menos para a nota em som natural.

Para ilustrar tais afirmações, o gráfico³ da Figura 3 mostra os picos de intensidade das notas extraídas do compasso 48 de *Sermões em Palimpsestos*. Para esse experimento, foi pedido ao flautista que tocasse o trecho duas vezes: na primeira vez, sem se preocupar em equilibrar a dinâmica entre o som eólico e natural; e, na segunda, com os ajustes necessários para atingir o equilíbrio sonoro entre as notas. Observa-se que a nota em som eólico teve um pico de 81,3 dB na primeira vez e 90 dB na segunda e o Fá# 6 teve uma pequena queda de intensidade na segunda vez que foi tocado.



FIGURA 3: Gráfico de intensidade (dB) x tempo - picos de intensidade das notas extraídas do compasso 48 de *Sermões em Palimpsestos*.

Outro fator a ser considerado em relação ao equilíbrio sonoro é a amplificação da flauta durante a performance, que deve ser configurada de acordo com a acústica da sala e o material eletroacústico a ser difundido pelos alto-falantes. Segundo Penny (2010, p. 32), através da amplificação instrumental, dois resultados surgem imediatamente na performance: o som expandido que cria um conjunto de liberdades e possibilidades interpretativas, e os microssons que, antes inaudíveis, se tornam musicalmente viáveis.

Para o posicionamento dos microfones em relação ao flautista, é necessário ter em conta as características de propagação sonora do instrumento e os tipos de técnicas expandidas utilizadas na peça.

A propagação sonora da flauta possui dois polos, um localizado no bocal do instrumento e outro no orifício do tubo (extremidade da flauta). Segundo Garcia (2000, p. 41), o som produzido na flauta se irradia sempre em no mínimo duas direções: uma fixa, para a abertura do bocal e a outra móvel, para os orifícios do tubo. Móvel porque da nota Dó 4 à nota Dó# 5, o tubo de ressonância do instrumento vai diminuindo de tamanho à medida que as frequências aumentam. Deste modo, o posicionamento do microfone nesta região pode resultar em uma grande variação de intensidade durante a captação.

Garcia explica que:

Embora o bocal represente um ponto fixo de propagação desejável, ele também representa uma importante fonte de ruídos, pois a coluna de ar

3 Gráfico gerado pelo software PRAAT, desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink.

produz altas frequências indesejáveis quando se choca contra o orifício do bocal ou são produzidos pela língua na articulação de ritmos. Estes ruídos são ouvidos, entretanto, somente a uma curta distância devido à sua baixa intensidade. O engenheiro (ou técnico de som) deve estar alerta a estes fatores relacionados aos ruídos ao posicionar o(s) microfone(s) para a gravação da flauta. (GARCIA, 2000, p. 41).

Deste modo, a posição desejável do microfone tanto para gravação como para amplificação dos sons tradicionais da flauta é o bocal. No entanto, é importante que tal microfone esteja localizado acima do bocal para diminuir a amplificação de ruídos indesejáveis.

Quanto à amplificação de sons realizados pelas técnicas expandidas, o bocal nem sempre é a melhor opção para o posicionamento do microfone. O Tongue Ram (rápido golpe de ar interrompido pela língua posicionada entre os lábios), por exemplo, é uma técnica onde, segundo Delisle (2016, p.4), o gesto de excitação ocorre fora do instrumento e o tubo da flauta funciona, neste caso, como um ressonador que amplifica este gesto (DELISLE, 2016, p. 4).

Deste modo, tendo a peça Sermões em Palimpsestos como nosso objeto de estudo, fizemos um pequeno experimento com uma das notas em Tongue Ram presentes na peça, o Dó 4. Essa nota foi tocada em dinâmica forte (*f*) e captada por microfones⁴ em três posições diferentes: (1) na parte frontal/superior a 20 centímetros (cm) do bocal, (2) na parte central/superior a 20 cm da chave do Sol# e (3) na extremidade do tubo apontado para o orifício do “pé” da flauta a 20 cm de distância. Para cada posição foram gravadas quatro amostras da nota Dó 4 em Tongue Ram. A Figura 4 mostra os respectivos níveis de energia sonora⁵ das amostras gravadas.

Observa-se que os picos das amostras da posição 1 e 2 se mantiveram quase no mesmo nível e as amostras da posição 3 apresentaram o maior nível de intensidade. Não podemos deixar de destacar que a nota investigada neste pequeno experimento⁶ (Dó 4) é realizada com o tubo da flauta quase todo fechado. Sendo assim, se levarmos em consideração que para cada nota da primeira oitava (do Dó 4 ao Dó# 5) o tubo de ressonância da flauta vai diminuindo de tamanho, seria necessário realizar diferentes experimentos com notas da segunda e terceira oitavas para investigar as melhores posições para a captação sonora da técnica de Tongue Ram. Além disso, para se observar a consistência e eficácia dessas posições seria necessária a gravação de diferentes amostras realizadas por diferentes flautistas.

4 Microfones condensadores da marca Zoom dispostos em padrão de captação XY com centro em ângulo de 90°.

5 Gráfico gerado pelo software Sonic Visualiser, desenvolvido pela Universidade “Queen Mary” de Londres.

6 Todas as amostras sonoras deste artigo estão disponíveis em: https://drive.google.com/drive/folders/1RuXKlag3p_bjU2lKH3czTbA8rCsapl0S?usp=sharing

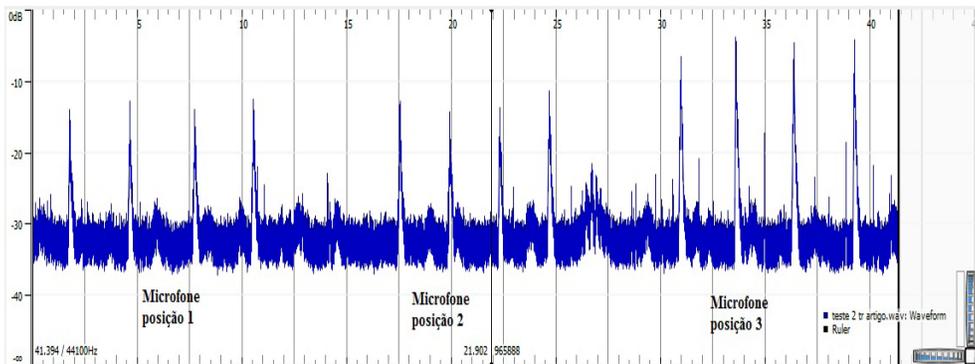


FIGURA 4: Níveis em decibéis (dB) das amostras gravadas para três posicionamentos diferentes dos microfones.

3.2 Multifônicos: Características acústicas e performáticas

Segundo McAlvin (2018, p. 6), a produção do multifônico na flauta se dá devido a uma oscilação rápida entre dois comprimentos de onda diferentes que são potencializados por um dedilhado específico. O autor explica que a alternância dos comprimentos de onda deve ocorrer com rapidez suficiente para que a ilusão de simultaneidade seja alcançada, e nenhuma das notas passe a predominar na percepção do ouvinte. Segundo o autor, outras teorias foram afirmadas a respeito da natureza da atividade das ondas que produzem o efeito multifônico:

As afirmações são baseadas na suposição de que uma dada molécula de ar não pode estar em dois locais ao mesmo tempo e, portanto, não pode vibrar em duas frequências diferentes durante um determinado momento. Em vez disso, uma dada molécula vibra de uma maneira que representa uma soma ao longo do tempo da amplitude das forças que estão agindo sobre ela. Ao soprar uma flauta, o padrão da soma viaja pelo ar, coloca o tímpano em movimento e em sincronia. É a membrana basilar que separa o padrão da soma em alturas distintas, em virtude de suas propriedades de ressonância em diferentes locais. (Na verdade, é assim que processamos o timbre, que raramente é uma onda senoidal pura, mas sim uma soma complexa ao longo do tempo.) A continuidade que experimentamos é um artifício dos sistemas físicos (membranas, neurônios etc.) que transmitem e transformam a pressão do ar em som. (MCALVIN, 2018, p. 7).

A execução dessa técnica exige do flautista pelo menos dois elementos principais: o controle da coluna de ar e a busca de dedilhados eficazes. Segundo os flautistas Matthias Ziegler e Shanna Pranaitis, criadores do laboratório online de flauta contemporânea intitulado *FluteXpansion*⁷, para se produzir o multifônico é preciso extrair cada nota do dedilhado, separadamente, e em seguida deve-se construir a embocadura de maneira gradual da nota mais grave para a mais aguda, até conseguir tocá-las simultaneamente.

Em boa parte das peças contemporâneas que exploram multifônicos na flauta -

⁷ <https://www.flutexpansions.com/home>

como é o caso de Sermões em Palimpsestos - os compositores escrevem na partitura uma sugestão de dedilhado para o multifônico que eles desejam que soe. Tais sugestões podem não funcionar devido aos diferentes modelos e marcas de flautas, mas são fundamentais para que, a partir delas, o flautista busque ajustes que melhoram a execução do multifônico. Além disso, sugestões de dedilhados podem ser consultadas em livros⁸ ou páginas online⁹.

Tomemos como exemplo o compasso [85] de Sermões em Palimpsestos, onde temos o multifônico de Sol sustenido e Lá (uma nona acima). Se o flautista tiver uma flauta com as chaves vazadas, poderá abrir um pouco o orifício no dedo anelar da mão esquerda (dedo da nota Sol). Isso facilitará consideravelmente a execução deste multifônico. A Figura 5 ilustra tais afirmações, onde podemos notar um enriquecimento espectral do multifônico realizado com o ajuste de dedilhado.

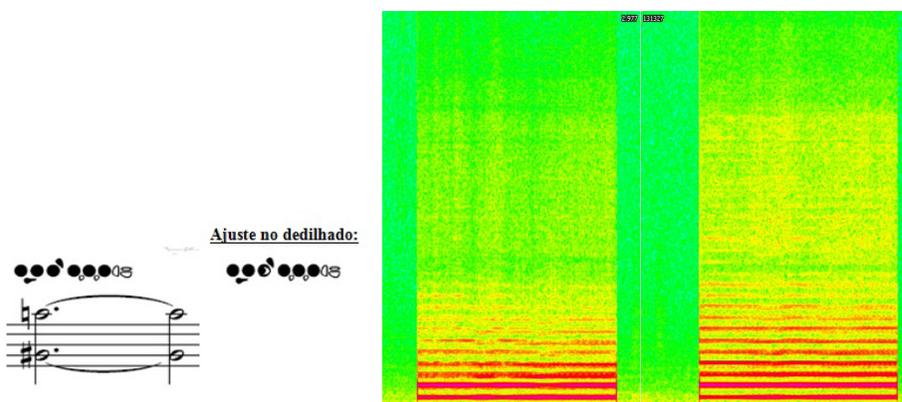


FIGURA 5: Ajuste de dedilhado no multifônico do compasso [85] de Sermões em Palimpsestos e seus respectivos espectrogramas.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A característica do palimpsesto pode ser compreendida na própria linguagem musical na qual as obras estão envoltas em uma rede de referências mútuas, isto é, as obras do passado não são apagadas de fato, mas permanecem sob escritas em relação às novas composições. Berio (2006, p. 3), que aborda a música como um texto, considera que as grandes obras incorporam uma quantidade incalculável de outros textos – uma multiplicidade de fontes, citações, referências – nem sempre identificados na superfície, mas que estão mais ou menos ocultos e são assimilados, conscientemente ou não, pelos compositores (BERIO, 2006, p. 126).

Diante da obra musical mista, sobretudo aquelas criadas sobre o material

8 Tone Development Through Extended Techniques (DICK, 1986), New Sounds for Woodwinds (BARTOLOZZI, 1965), Flûtes au présent (ARTAUD, 1980), Techniques of flute playing (LEVINE, 2003).

9 <https://www.flutecolors.com/>; <http://flute.fingerings.info/>

eletroacústico pré-gravado, a analogia com o palimpsesto é bastante pertinente. Contudo, do ponto de vista de um trabalho artístico, a sobreposição dos textos obedecem à ordenação e concatenação de um compositor. Os textos envolvidos carecem do equilíbrio entre si, estabelecido de acordo com suas funções musicais que eles desempenham em cada peça específica.

Em *Sermões em Palimpsestos*, o compositor explora três técnicas expandidas da flauta: som eólico, Tongue Ram e multifônico. Neste estudo sucinto, observamos que seria desejável a utilização de, pelo menos, dois microfones para a amplificação da flauta, um mais direcionado para a parte frontal/superior do bocal, a fim de captar os sons tradicionais, eólicos e multifônicos; e outro microfone posicionado próximo ao “pé” do instrumento, para a captação das notas tocadas com uso do Tongue Ram. Tudo isso, somado às habilidades do próprio intérprete de controlar os níveis de dinâmica na execução de seu instrumento, nos leva a acreditar na possibilidade de se obter maior equilíbrio sonoro durante a performance da peça.

REFERÊNCIAS

BERIO, Luciano. **Entrevista sobre a Música Contemporânea** (realizada por Rossana Dalmonte). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1988. 125 p.

BERIO, Luciano. **Remembering the Future**. Cambridge/London: Harvard University Press, 2006.

DELISLE, Julie. **Mapping the sound world of the flute: towards a new classification of standard and extended techniques**. *Conference of Students of Systematic Musicology (SysMus16)*, Jyväskylä, Finland, p.1-6, 2016.

FERREIRA, Thayane de Oliveira. **Dialogismo no percurso composicional de György Ligeti**. Dissertação de mestrado em Música. Belo Horizonte: Escola de Música da UFMG, 2012.

GARCIA, Maurício Freire. **Gravando a flauta: aspectos técnicos e musicais**. *Per Musi*. Belo Horizonte, v.1, p. 40-51, 2000.

LANNA, Oiliam. **Expressões da Paródia: polifonia em Carmina Burana**. In: MACHADO, I. L. et al. *Ensaio em análise do discurso*. Belo Horizonte: FALE/ UFMG: 2002.

MADERNA, Bruno. **Experiências Composicionais de Música Eletrônica**. In: MENEZES, Flo (org.). *Música Eletroacústica: história e estéticas*. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. p. 117-120.

MCALVIN, Bonnie. **Using Flute Physics to Tune Multiphonics**. *Online journal for artistic research in music*. v. 2, n. 2, p. 2-18, 2018.

MENEZES, Flo. **Música Eletroacústica: história e estéticas**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. 286 p.

MEYER, Jürgen. **Acoustics and the Performance of Music: Manual for Acousticians, Audio Engineers, Musicians, Architects and Musical Instrument Makers**. Springer Science, 50ed. 2009. 438 p.

MICHEL, Pierre. **György Ligeti: compositeur d'aujourd'hui**. Paris: Minerve, 1985.

PENNY, Jean. **Techne: Revealing Sound, Space and Self in Music for Flute and Electronics**. In: *Ninad*, v.24, Journal of ITC Sangeet Research Academy, Kolkutta, India, 2010, p.28-44.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Academia Imperial de Belas Artes 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11

Análise acústica 12

Anos iniciais 214, 216, 219

Aprendizagem de docência 231, 238

Arte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 23, 24, 29, 30, 31, 34, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 100, 101, 104, 121, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 143, 154, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 199, 207, 208, 210, 212, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 234, 243

Arte participativa 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 92

C

Calendário do som 70, 71, 77, 79, 80

Campos mórficos 81, 99

Contextos de aprendizagem da música 151

Criatividade 37, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 51, 86, 130, 132, 133, 165, 172, 182, 198, 211, 215

Cultura 27, 34, 61, 63, 66, 68, 69, 80, 86, 88, 89, 101, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 128, 129, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 159, 161, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 182, 183, 190, 202, 204, 218, 225, 226, 229, 233, 237, 243

Cultura afro-brasileira 116, 118, 119, 120, 121, 129

Currículo 1, 118, 119, 120, 154, 155, 156, 178, 179, 180, 181, 183, 187, 188, 193, 219, 220

D

Design de moda 36, 37, 46, 47

Dimensões da musicalidade 207, 208, 210, 211, 212, 216, 217, 218

Diversidade cultural 116, 117, 118, 119, 126, 128, 221, 225, 229

E

Educação das relações étnico-raciais 139, 140, 143, 149

Educação musical 48, 49, 51, 52, 54, 55, 59, 60, 61, 66, 68, 69, 135, 136, 137, 139, 140, 142, 143, 149, 150, 151, 154, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 179, 189, 190, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 205, 206, 207, 208, 210, 212, 215, 216, 217, 218, 219, 222, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 240, 241, 242

Ensino-aprendizagem 53, 82, 99, 130, 131, 135, 166, 176, 234, 236, 240

Ensino artístico 1, 2, 10, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 162

Ensino coletivo de violino 197, 198
Ensino de artes visuais 165, 166, 176, 177
Ensino de música 68, 69, 152, 158, 160, 163, 181, 183, 189, 190, 192, 197, 198, 206, 208, 210, 219, 222, 224, 226, 229, 237
Ensino de regência 178, 179, 187
Ensino do desenho 2, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 113, 114
Ensino formal e não-formal 231
Ensino genérico da música 151
Ensino não formal 102, 110
Equilíbrio sonoro 12, 16, 17, 21
Escola 2, 3, 5, 6, 10, 11, 14, 21, 24, 25, 52, 54, 55, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 92, 100, 110, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 143, 147, 148, 154, 155, 157, 158, 159, 163, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 208, 210, 218, 219, 221, 222, 224, 225, 226, 228, 230, 232, 234, 236
Escola rural 197, 199, 200
Estágio 38, 53, 191, 231, 233, 234, 235, 236, 238, 239, 240, 242

F

Festival de música contemporânea brasileira 70, 80
Flauta transversal 12
Formação e atuação em educação musical 48
Formação musical 48, 49, 56, 157, 159, 182, 189, 199, 224
Frevo 70, 71, 72, 73, 75, 76, 79

G

Gestão por processo 36, 38, 39, 42, 45

H

Hélio Oiticica 29, 81, 82, 84, 85, 86, 89, 101
Hermeto Pascoal 70, 71, 72, 74, 79, 80
História africana 116
História da arte 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 29, 85, 86, 165, 166, 167, 168

I

Identidade 42, 59, 60, 61, 65, 66, 68, 69, 95, 106, 112, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 193
Inclusão 29, 130, 144, 155, 190, 192, 196
Integração 37, 56, 57, 81, 85, 86, 92, 98, 105, 112, 130, 132, 153, 156, 159, 182, 190, 234,

Intergeracionalidade 59, 60, 61, 63, 67

L

Licenciatura em música 130, 131, 135, 178, 179, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 193, 198, 206, 231, 232, 233, 234, 235, 239

Lygia Clark 81, 82, 85, 94, 97, 98, 100, 101

M

Memórias afetivas 81, 92, 93, 94

Metodologia 4, 9, 24, 31, 37, 41, 43, 45, 47, 50, 82, 87, 100, 105, 130, 131, 135, 137, 138, 143, 179, 184, 185, 186, 191, 192, 193, 199, 201, 202, 231, 233, 240

Metodologias experimentais 23

Música 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 35, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 79, 80, 92, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242

Música mista 12, 14

Musicologia 70

N

Negros 30, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 124, 127, 128, 141

P

Paul Ricœur 70, 71

Pedagogia das encruzilhadas 23, 24, 26, 35

Prática docente 49, 102, 103, 105, 107

Prática pedagógica 29, 110, 116, 192, 227

Prática profissional 48, 55

Produção do conhecimento 36, 41, 42

Projeto de extensão universitária 48

Projeto social 189, 192, 195, 231, 233, 240

T

Terceira idade 63, 165, 166, 176, 177

Transtextualidade 70

V

Voluntariado 59, 60, 61, 62, 64, 65, 67

W

Walter Benjamin 23, 26, 29, 34, 35

ARTE E CULTURA:



Produção, Difusão e Reapropriação

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

ARTE E CULTURA:

Produção, Difusão e Reapropriação

2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2021