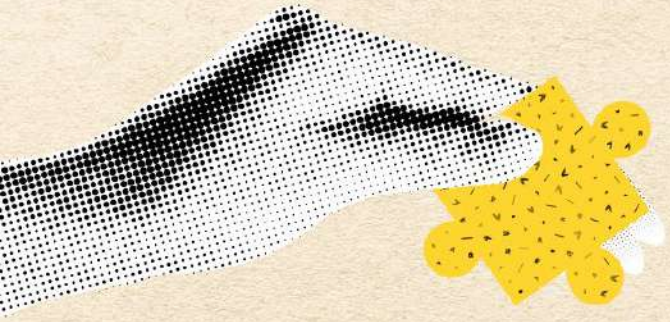
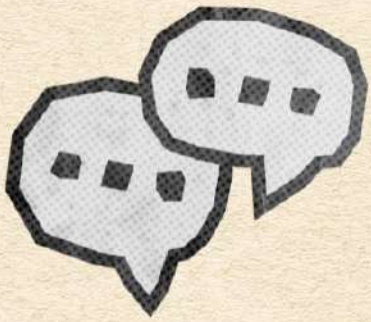
Aurum
EDITORA





CONTRIBUIÇÕES MULTIDISCIPLINARES PARA O CONHECIMENTO ATUAL



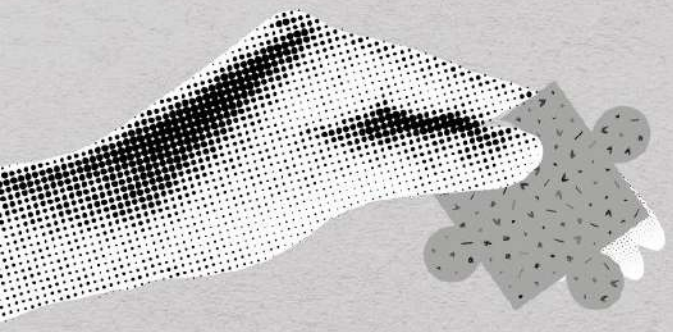


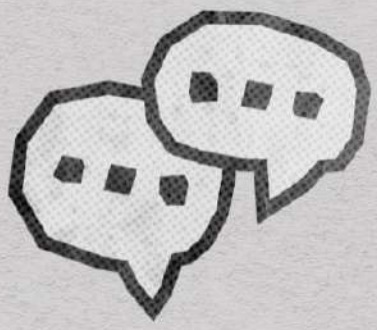




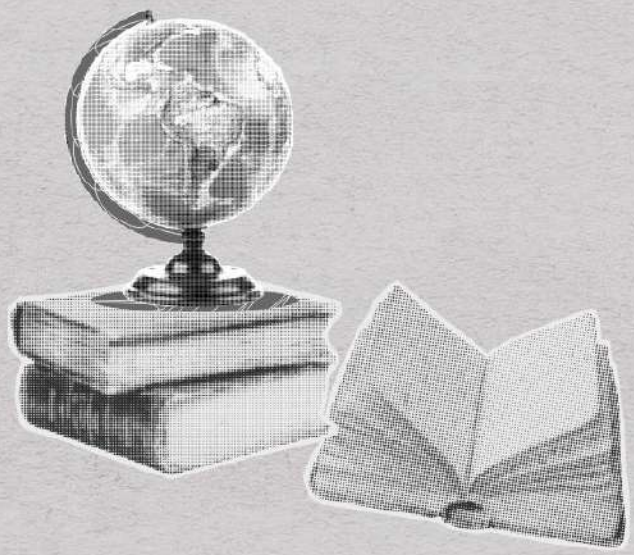
ORGANIZAÇÃO
AURUM EDITORA

Aurum
EDITORA





CONTRIBUIÇÕES MULTIDISCIPLINARES PARA O CONHECIMENTO ATUAL







ORGANIZAÇÃO
AURUM EDITORA

AURUM EDITORA LTDA - 2025
Curitiba – Paraná - Brasil

EDITOR CHEFE
Lucas Gabriel Vieira Ewers

ORGANIZADOR DO LIVRO
Aurum Editora Ltda

EDIÇÃO DE TEXTO
Stefanie Vitoria Garcia de Bastos

EDIÇÃO DE ARTE
Aurum Editora Ltda

IMAGENS DA CAPA
Canva Pro

BIBLIOTECÁRIA
Aline Graziele Benitez

ÁREA DE CONHECIMENTO
Multidisciplinar

Copyright © Aurum Editora Ltda
Texto Copyright © 2025 Os Autores
Edição Copyright © 2025 Aurum Editora Ltda

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

A responsabilidade pelo conteúdo, precisão e veracidade dos dados apresentados neste texto é inteiramente do autor, não refletindo necessariamente a posição oficial da Editora. O trabalho pode ser baixado e compartilhado, desde que o crédito seja dado ao autor, mas não é permitida a modificação do conteúdo de qualquer forma ou seu uso para fins comerciais.

Todos os manuscritos passaram por uma avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial, e foram aprovados para publicação com base em critérios de imparcialidade e objetividade acadêmica.

A Aurum Editora se compromete a manter a integridade editorial em todas as fases do processo de publicação, prevenindo plágio, dados ou resultados fraudulentos, e assegurando que interesses financeiros não afetem os padrões éticos da publicação. Qualquer suspeita de má conduta científica será verificada com atenção aos princípios éticos e acadêmicos.

CORPO EDITORIAL

Adriano Rosa da Silva - Mestre em História Social pela Universidade Federal Fluminense

Alisson Vinicius Skroch de Araujo - Editor Independente - Graduado em Criminologia pelo Centro Universitário Curitiba

Blue Mariro - Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Carina Mandler Schmidmeier - Mestranda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Diego Santos Barbosa - Mestre em Historia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO, Brasil.

Edson Campos Furtado - Doutor em Psicologia - Área de Concentração: Estudos da Subjetividade pela Universidade Federal Fluminense, UFF, Brasil.

Elane da Silva Barbosa - Doutora em Educação pela Universidade Estadual do Ceará

Felipe Martins Sousa - Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental pela Universidade Federal do Maranhão, UFMA, Brasil.

Francisco Welton Machado - Editor Independente - Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí

Gabriella de Morais - Doutora em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais

Hygor Chaves da Silva - Doutorando em Ciência dos Materiais pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Brasil.

Itamar Victor de Lima Costa - Mestre em Desenvolvimento de Processos Ambientais pela Universidade Católica de Pernambuco

Joao Vitor Silva Almeida - Editor Independente - Graduado em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal do Tocantins

José Leonardo Diniz de Melo Santos - Mestre em Educação, Culturas e Identidades pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Brasil.

José Marciel Araújo Porcino - Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil.

José Neto de Oliveira Felippe - Doutorando em Ensino de Ciências Exatas - PPGECE - Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, UNIVATES, Brasil.

Luan Brenner da Costa - Editor Independente - Graduado em Enfermagem pela Fundação Herminio Ometto

Lucas Matheus Araujo Bicalho - Mestrando em Historia pela Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES, Brasil.

Luciano Victor da Silva Santos - Mestrando em Hotelaria e Turismo pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.

Luís Paulo Souza e Souza - Doutor em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil.

Luzia Eleonora Rohr Balaj - Doutoranda em Música pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Magno Fernando Almeida Nazaré - Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

Maikon Luiz Mirkoski - Mestre Profissional em Matemática em Rede Nacional pela Universidade Estadual de Ponta Grossa

Marcela da Silva Melo - Mestre em Avaliação de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Ceará

Marcos Scarpioni - Doutorando em Ciência da Religião pela Universidade Federal de Juiz de Fora

Marilha da Silva Bastos - Mestranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará

Mario Marcos Lopes - Doutorando em Educação pela Universidade Federal de São Carlos

Mateus Henrique Dias Guimarães - Mestre em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde pela Universidade do Estado de Santa Catarina

Mirna Liz da Cruz - Editora Independente - Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Goiás

Pedro Carlos Refkalefsky Loureiro - Doutorando em Comunicação, Cutlra e Amazônia pela Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.

Priscila da Silva de Souza Bertotti - Editora Independente - Graduada em Biomedicina pelo Centro Universitário UniOpet

Ryan Dutra Rodrigues - Editor Independente - Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas

Rodrigo de Souza Pain - Doutor em Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Brasil.

Rodrigo Oliveira Miranda - Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza, UNIFOR, Brasil.

Salatiel Elias de Oliveira - Doutor em Apostilamento de Reconhecimento de Título pela Universidade do Oeste Paulista

Sebastião Lacerda de Lima Filho - Doutorando em Medicina Translacional pela Universidade Federal do Ceará

Swelen Freitas Gabarron Peralta - Doutoranda em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná

Valquíria Velasco - Doutora em História Comparada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil.

Victor José Gumba Quibutamene - Mestrando em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Brasil.

Vinicius Valim Pereira - Doutor em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil.

Wilson Moura - Doutor em Psicologia pela Christian Business School.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Contribuições multidisciplinares para o conhecimento atual [livro eletrônico] / organização Aurum Editora. -- 1. ed. -- Curitiba, PR : Aurum Editora, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-83849-06-9

1. Conhecimento humano 2. Educação 3. Inovações 4. Multidisciplinaridade 5. Pesquisa científica I. Aurum Editora.

25-294885.0 CDD-001.42

Índices para catálogo sistemático:

1. Conhecimento científico 001.42

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Aurum Editora Ltda
CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Aurum Editora DECLARA, para fins de direitos, obrigações e aspectos legais ou metodológicos, que:

Esta publicação representa apenas uma transferência temporária dos direitos autorais, conferindo o direito de publicação e reprodução dos materiais. A Editora não assume responsabilidade pela autoria dos manuscritos publicados, conforme as disposições da Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), do art. 184 do Código Penal e do art. 927 do Código Civil. O(s) autor(es) são exclusivamente responsáveis por garantir a conformidade com as questões de direitos autorais e outros aspectos legais, isentando a Editora de quaisquer responsabilidades civis, administrativas ou criminais que possam ocorrer.

Autoriza-se a DIVULGAÇÃO DO TRABALHO pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, programas de mídia e televisão, desde que o devido reconhecimento da autoria e edição seja dado, sem fins comerciais, e que os CRÉDITOS à Aurum Editora sejam devidamente apresentados. A omissão ou exclusão dessas informações será de responsabilidade do(s) autor(es) e da editora.

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não devem ser vendidos em sites, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio, seja virtual ou físico. Assim, não há transferência de direitos autorais para os autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos usos didáticos e publicitários da obra, a qual pode ser acessada a qualquer momento.

Todos os membros do Conselho Editorial atuam de forma voluntária, sendo graduados ou pós-graduados em suas respectivas áreas.

A Aurum Editora não autoriza a venda ou compartilhamento dos nomes, e-mails e quaisquer outros dados pessoais dos autores, exceto para a divulgação desta obra, em conformidade com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor deste trabalho DECLARA, para os fins seguintes, que:

Não possui nenhum interesse comercial que possa gerar conflito em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter se envolvido ativamente na elaboração do manuscrito, preferencialmente nas seguintes etapas: Desenvolvimento do estudo, e/ou coleta de dados, e/ou análise e interpretação dos dados, redação do artigo ou revisão para garantir a relevância intelectual do material e aprovação final do manuscrito para envio;

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados falsificados ou resultados fraudulentos, bem como de falhas relacionadas à autoria;

Confirma que fez a citação correta e a devida referência a todos os dados e interpretações oriundas de outras pesquisas;

Reconhece que todas as fontes de financiamento que possam ter sido recebidas para a realização da pesquisa foram devidamente declaradas;

Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design gráfico e criação de capa, layout interno, além do lançamento e divulgação de acordo com os critérios estabelecidos pela Aurum Editora.

AUTORES

Adriana Olívia Alves
Adriano Marques Gonçalves
Aldenir Raimundo dos Santos
Aldenora Resende dos Santos Neta
Alessandra da Rocha Magalhaes
Alessandro Carvalho de Sousa
Aline Caroline Salgado de Barros Silva
Ana Carolina Almeida Pimentel Pinto
Ana Clara Nascimento Santos
Ana Paula Pires Pereira
Anderson dos Santos Oliveira
Anderson Moraes de Castro e Silva
Andreluza de Fátima Rodrigues Coelho
Andressa Santana Batista
Ângela Araújo Prado
Angelina Silva Melo
Anna Carolina de Souza
Antonia Almeida Leite Bezerra
Antonia Joice Pereira de Oliveira
Antonia Micirlândia Soares
Antônio de Medeiros Pereira Filho
Antonio Willame da Silva Alves
Aurora de Castro Pantoja
Ayla de Jesus Moura
Beatriz de Fátima Silva Mota
Bianca Correa Figueiredo
Camila Carneiro da Silva
Carla Dornelles da Silva
Caroline Carla Santana
Cauã Queiroz Fernandes de Sousa
Christian Douglas Oliveira Araújo
Cicero Jackson Pinheiro Beserra
Cindy Izabelle Hage Pantoja
Cinthia Andréa T. dos Santos
Claudio José Dias
Dalton José Carneiro
David Aguiar
Decarla Gomes da Silva
Deise Cristiane do Nascimento
Denes Dantas Vieira
Denilson da Silva Bezerra
Diego Pierotti Procópio
Douglas Carvalho Cordeiro
Edilane Medeiros Santos
Edna Margarita Pardo Prieto
Edson Osterne da Silva Santos
Eduarda Dornelles Blanco
Elannie Salvina Costa da Silva
Eliana Gertrudes Macedo Lemos
Elizete Ferreira Morais Barbosa
Equiton Lorengian Gregio
Erika Christina de Almeida Teixeira
Evander dos Santos Sanches
Fabiana Barbosa Dantas
Fabio Junior da Silva
Felipe Martins Sousa
Fellipe Sousa da Silva
Fernanda Cláudia Araújo da Silva
Fernanda Costa de Moura
Fernando Henrique Dutra
Fernando Henrique Sampaio de Souza
Francisco Adeilton da Silva
Francisco Renato Silva Ferreira
Francisco Welton Machado
Frank Junio Mendonça
Gabriel Caetano Ferreira
Gabriela Aparecida Messias
Galvan da Silva Torres
Geraldo Pieroni
Gessiane Pacheco Fernandes
Gustavo Bonagamba Sandrini
Hellem Thais do Rosario Pereira
Henrique Caetano Baptista
Igor Clem Souza Soares
Ilana Azevedo de Amorim
Ingridy Fernanda Vasconcelos Nóbrega Rozendo
Ingryd Lorena Batista de Oliveira
Isis Aquino Rabelo de Melo
Ismael Dantas Alves
Ítalo Rosário de Freitas
Itamar Victor de Lima Costa
Ivanildo Silva Junior
Izabely Kamily Henriques Gomes
Jacqueline Aviz Marques Cruz
Janaina Vital de Albuquerqe
Janílson Barros de Sá
João Carlos Arruda-Oliveira
Joao Martins Pizauro Junior
João Vitor da Silva Chagas
João Wilson Savino Carvalho
Joel Mariano Gomes Pereira
José Alves de Oliveira Bisneto
José Arthur da Silva Santos
José Carlos de Oliveira Soares
José Carlos dos Santos Silva
José Marcolino da Silva Neto

José Mauricio Barbanti Duarte
Josélia Schwanka Salomé
Josué Carlos Souza dos Santos
Joyce Nathalia Carvalho Magalhaes
Juliana dos Santos Nogueira
Juliana Mendonça Baia de Macedo
Julyane Sampaio Trindade
Junior Carvalho dos Santos
Kennedy José Alves da Silva
Lailton da Silva Freire
Lara de Castro Barbosa
Leandro dos Santos
Leidson Ramos de Sousa
Letícia Gomes de Oliveira
Letícia Gondim Naves Taira
Ligia Maria Neira
Lorena Correa de Souza Nascimento
Luiz Flávio José dos Santos
Luiza Passini Vaz-Tostes
Maiara Santos do Espirito Santo
Máira Santiago Pires Parente
Marco Antônio Matheus Vieira
Marcos Paulo Parente Araújo
Mareliza Possa de Menezes
Maria Auxiliadora Bezerra Fechine
Maria Cristina Trajano da Silva
Maria Deuzani da Silva Lacerda
Maria Gabrielle Marques Ribeiro
Maria José Souza Lima
Maria Oliveira Lino
Mariane de Fátima Rodrigues Coelho
Marianna Silveira
Marina Gonçalves Leal
Marina Suzuki Cursino
Maximiano Duval da Silva Cirne
Mickail Ivo Souza
Milena Neves Moura
Miquelem Cristina da Luz Gomes Neri
Naiara Gabrielly Costa Freire
Nayara Karine Silva de Souza
Nayara Rosa Brito Souza
Nerval de Jesus Santos Junior
Nirreily Alves de Almeida
Noé da Silva Carvalho
Núbia Paulo de Costa Andrade
Paloma Passos Carvalho Bahia Sapucaia
Patrícia Ribeiro Vicente
Patricia Silva Montes
Paula Daniela Bezerra de Medeiros
Raphael Ferreira Perdigão
Raul Oliveira Guimarães
Rayanne Nascimento Rocha Barbosa
Reginaldo de Sousa Venâncio
Reinaldo da Silva Thomé
Renata Raissa de Oliveira
Renato Fernandes Galdiano Júnior
Ricardo Câmara Ribeiro
Ricardo Nikson Lima Cunha
Rita Regina Marques Costa
Roberta Baltar dos Santos
Roderico Pompeu de Almeida Júnior
Rodrigo Ourives da Silva
Ronieris Bernadino dos Reis Silva
Rosane Pereira da Silva
Rose Cristina Veiga
Ruanner Ronann Marques Durães
Rúbia Tatiana Santana de Souza Frederico
Sâmea Vitória Calazans de Araújo
Samuel Cunha Costa
Sávio Pereira da Silva
Shamylli Feitosa de Abreu Araújo
Silvana Maria Aparecida Viana Santos
Silvia Maria dos Passos
Soniamar dos Santos Salin
Sthefany da Fonseca Leal
Talitha Munique Cibrão dos Santos Varela
Terezinha de Jesus Silva Oliveira
Thacila Mikaellen Mendes da Cunha
Thaís Gomes de Oliveira
Thayná Felizardo dos Santos
Thaynara de Moura Bezerra
Thiago Maciel de Paiva Costa
Tiago Henrique da Silva
Valdivino Ribeiro da Silva
Vanessa Batista Pereira
Vanessa de Sá e Sousa
Vanessa Sayuri Sato
Vânia do Carmo Rocha
Vivian Guntzel Zenatti Lang
Vivianne M. Leite dos Santos
Wilianne Teodorio Soares
William de Souza Nunes Martins
Wilma Bueno
Wilson Gomes de Moura
Yann de Souza Santiago
Yuri Augusto Nogueira Sozzi

SUMÁRIO

Capítulo 1

DOENÇAS OPORTUNISTAS EM PACIENTES COM HIV: DIAGNÓSTICO E MANEJO

Thaís Gomes de Oliveira, José Marcolino da Silva Neto, Janílson Barros de Sá, Patricia Silva Montes , Lara de Castro Barbosa, Letícia Gondim Naves Taira, Sthefany da Fonseca Leal, Yuri Augusto Nogueira Sozzi, Joel Mariano Gomes Pereira, Rosane Pereira da Silva, Marco Antônio Matheus Vieira, Marianna Silveira, Maria Auxiliadora Bezerra Fechine e Mickail Ivo Souza.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-001***

.....**1-23**

Capítulo 2

DA EPISTEMOLOGIA E DOS EPISTEMÓLOGOS CONTEMPORÂNEOS

João Wilson Savino Carvalho.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-002***

.....**24-36**

Capítulo 3

MICRORGANISMO NA BIORREMEDIAÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO DE METAIS PESADOS NO USO DE PESTICIDAS

Leidson Ramos de Sousa, João Vitor da Silva Chagas e Itamar Victor de Lima Costa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-003***

.....**37-45**

Capítulo 4

TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA RECUPERAÇÃO DE ECOSSISTEMAS LITORÂNEOS IMPACTADOS PELO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NO NORDESTE BRASILEIRO

João Vitor da Silva Chagas, Rayanne Nascimento Rocha Barbosa, Elannie Salvina Costa da Silva, Leidson Ramos de Sousa e Itamar Victor de Lima Costa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-004***

.....**46-59**

Capítulo 5

APTIDÃO FÍSICA E ADOLESCÊNCIA: IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE, QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR DE JOVENS ESCOLARES

Fabiana Barbosa Dantas, José Carlos dos Santos Silva, Raul Oliveira Guimarães, Vanessa de Sá e Sousa, Anderson dos Santos Oliveira, Patrícia Ribeiro Vicente, Marina Gonçalves Leal e Ayla de Jesus Moura.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-005***

.....**60-71**

Capítulo 6

DIMENSÕES SOCIOAMBIENTAIS DO TRABALHO DOS CATADORES: COMPARATIVO ENTRE AUTONOMIA E ASSOCIAÇÃO

João Vitor da Silva Chagas, Rayanne Nascimento Rocha Barbosa, Elannie Salvina Costa da Silva, Leidson Ramos de Sousa e Itamar Victor de Lima Costa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-006***

.....**72-85**

Capítulo 7
A TRILOGIA DO SAGRADO: A CONSTRUÇÃO SIMBÓLICA DO BRASIL COLONIAL NO IMAGINÁRIO PORTUGUÊS
Geraldo Pieroni e Wilma Bueno.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-007
.....86-103

Capítulo 8
DO SENTIDO DA COLONIZAÇÃO À MOEDA COLONIAL: ILMAR LEITOR DE CAIO PRADO JR
Vânia do Carmo Rocha.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-008
.....104-112

Capítulo 9
BLOQUEIO PENG COMO ESTRATÉGIA SEGURA E EFICIENTE PARA REDUÇÃO DE OPIOIDES NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL
Vivian Guntzel Zenatti Lang e Paloma Passos Carvalho Bahia Sapucaia.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-009
.....113-121

Capítulo 10
O EXCESSO DE TECNOLOGIA NA INFÂNCIA: IMPLICAÇÕES NA APRENDIZAGEM
Ana Paula Pires Pereira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-010
.....122-139

Capítulo 11
COMUNIDADES QUILOMBOLAS: UMA INTRODUÇÃO
Anderson Moraes de Castro e Silva, Roberta Baltar dos Santos e William de Souza Nunes Martins.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-011
.....140-148

Capítulo 12
COMUNIDADES QUILOMBOLAS E SUSTENTABILIDADE
Anderson Moraes de Castro e Silva, Roberta Baltar dos Santos e William de Souza Nunes Martins.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-012
.....149-159

Capítulo 13
HOMEOPATIA NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DA CRIANÇA: PERSPECTIVAS DA HOMEOPATIA NO CUIDADO IMUNOLÓGICO PEDIÁTRICO
Alessandro Carvalho de Sousa.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-013
.....160-166

Capítulo 15
FEDERICO GARCÍA LORCA Y LA CASA DE BERNARDA ALBA: ASPECTOS SIMBÓLICOS, LINGÜÍSTICOS Y METAFÓRICOS EN LA OBRA
Claudio José Dias e Maria José Souza Lima.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-015
.....167-187

Capítulo 16
OS IMPACTOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS DA IMPLANTAÇÃO DO LIXÃO (ATERRO SANITÁRIO) NO BAIXO ACARÁ – PA
Valdivino Ribeiro da Silva.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-016
.....188-195

Capítulo 17
***SOBERANIA*, A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DO PIAUÍ COMO MARCO POLÍTICO, TECNOLÓGICO E EPISTÊMICO DE DECOLONIALIDADE DIGITAL NO BRASIL**
Roderico Pompeu de Almeida Júnior.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-017
.....196-208

Capítulo 18
O MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR) NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA
Vanessa Batista Pereira, Antônio de Medeiros Pereira Filho, Marcos Paulo Parente Araújo, Máira Santiago Pires Parente, Ilana Azevedo de Amorim e Silvia Maria dos Passos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-018
.....209-226

Capítulo 19
A IMPORTÂNCIA DO ACONSELHAMENTO PASTORAL EM CASOS DA SÍNDROME DO INCRÍVEL HULK
Reinaldo da Silva Thomé.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-019
.....227-236

Capítulo 20
VIGILÂNCIA SANITÁRIA E PERÍCIA AMBIENTAL PARA O TURISMO NO BRASIL
Gabriela Aparecida Messias.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-020
.....237-247

Capítulo 21
A SUPERLOTAÇÃO CARCERÁRIA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS NO BRASIL
Gabriela Aparecida Messias.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-021
.....248-258

Capítulo 22
TECNOFEUDALISMO EM IMAGENS: DAS ESTRUTURAS SENHORIAIS AOS REGIMES DIGITAIS EM BRUEGEL E BANKSY
Geraldo Pieroni e Josélia Schwanka Salomé.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-022
.....259-272

Capítulo 23
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DIGITAL NA PREVENÇÃO DE CRIMES CIBERNÉTICOS
David Aguiar.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-023
.....273-282

Capítulo 24
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO
Luiza Passini Vaz-Tostes, Fernando Henrique Sampaio de Souza, Bianca Correa Figueiredo, Eduarda Dornelles Blanco, Mickail Ivo Souza e Ricardo Câmara Ribeiro.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-024
.....283-297

Capítulo 25
HOMEOPATIA NO TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH): ALTERNATIVA SEGURA PARA A SAÚDE INFANTIL
Alessandro Carvalho de Sousa.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-025
.....298-303

Capítulo 26
O MOMENTO PRESENTE COMO CATEGORIA FILOSÓFICA: UMA LEITURA A PARTIR DA ESPIRITUALIDADE DE CHIARA LUBICH "O PASSADO SE FOI E O FUTURO AINDA NÃO CHEGOU"
Geraldo Pieroni.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-026
.....304-315

Capítulo 27
O MUNDO DE VIDA DE CRIANÇAS DA AMAZÔNIA E SUAS INFÂNCIAS
Josué Carlos Souza dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-027
.....316-329

Capítulo 28
LA LITERATURA EN LAS CLASES DE ELE: UNA PROPUESTA DE JUEGO DE TABLERO "LA POESÍA VISUAL EN MOVIMIENTO"
Renata Raissa de Oliveira e Maria José Souza Lima.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-028
.....330-356

Capítulo 29
O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA E OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS DE PROFESSORAS PEDAGOGAS
Leandro dos Santos, Adriana Olívia Alves e José Carlos de Oliveira Soares.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-029
.....357-374

Capítulo 30
ANÁLISE DOS DISCURSOS DIRETOS E INDIRETOS NO CONTO "MARIA" DE CONCEIÇÃO EVARISTO SOB À LUZ DAS GRAMÁTICAS FUNCIONAIS
Andreluza de Fátima Rodrigues Coelho, Aurora de Castro Pantoja, Mariane de Fátima Rodrigues Coelho, Cindy Izabelle Hage Pantoja, Elizete Ferreira Morais Barbosa, Nayara Karine Silva de Souza e Thacila Mikaellen Mendes da Cunha.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-030
.....375-387

Capítulo 31
FIBROMIALGIA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E MANEJO DA DOR CRÔNICA
Paloma Passos Carvalho Bahia Sapucaia, Ruanner Ronann Marques Durães, Ingridy Fernanda Vasconcelos Nóbrega Rozendo, Henrique Caetano Baptista, Gessiane Pacheco Fernandes, Alessandra da Rocha Magalhaes e Isis Aquino Rabelo de Melo.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-031
.....388-403

Capítulo 32
DIREITO À LEITURA PARA OS PRESOS E REDUÇÃO DA PENA: UM ESTUDO COMPARATIVO DE DADOS DO SENAPPEN ENTRE OS PERÍODOS DE 2023.1 E 2024.1
Fernanda Cláudia Araújo da Silva.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-032
.....404-416

Capítulo 33
HOMEOPATIA NO PERÍODO GESTACIONAL: BENEFÍCIOS E SEGURANÇA PARA MÃES E BEBÊS
Alessandro Carvalho de Sousa.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-033
.....417-423

Capítulo 34
HISTÓRIA CLÍNICA DO CÂNCER E CARCINOGÊNESE: UMA RELEITURA DA BIOÉTICA PRINCIPIALISTA
Ivanildo Silva Junior.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-034
.....424-431

Capítulo 35
POLÍTICAS INCLUSIVAS NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS COMO CONDICIONAMENTO DAS DIRETRIZES DE LASWELL
Fernanda Cláudia Araújo da Silva.

Crossref doi https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-035
.....432-443

Capítulo 36
MOTIVOS REAIS POR TRÁS DA GUERRA DA RÚSSIA CONTRA A UCRÂNIA: UMA ANÁLISE HISTÓRICA, POLÍTICA E GEOPOLÍTICA
Valdivino Ribeiro da Silva.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-036
.....444-451

Capítulo 37
AGRICULTURA CONSERVACIONISTA NO ESTADO DE MATO GROSSO
Aline Caroline Salgado de Barros Silva, João Carlos Arruda-Oliveira, Erika Christina de Almeida Teixeira e Diego Pierotti Procópio.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-037
.....452-475

Capítulo 38
POLÍCIA CIDADÃ E PARTICIPATIVA: O PAPEL ESTRATÉGICO DA PATRULHA SOLIDÁRIA NA ATUAL SEGURANÇA PÚBLICA
Junior Carvalho dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-038
.....476-496

Capítulo 39
ENTRE MEMÓRIAS E NARRATIVAS: A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE EM 'BECOS DE MEMÓRIA' DE CONCEIÇÃO EVARISTO
Aldenora Resende dos Santos Neta e Cinthia Andréa T. dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-039
.....497-505

Capítulo 40
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: CAMINHOS PARA A INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ALUNOS AUTISTAS
Ángela Araújo Prado.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-040
.....506-514

Capítulo 41
O JORNAL APAGADO: ARTE, MEMÓRIA E CRÍTICA NA OBRA DE LEILA DANZIGER
Maximiano Duval da Silva Cirne.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-041
.....515-526

Capítulo 42
CARÁTER ATEMPORAL DA ÉTICA ESTOICA. ÉTICA ESTOICA E SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA
Paula Daniela Bezerra de Medeiros.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-042
.....527-538

Capítulo 43
AS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO DE PIAGET E VYGOTSKY PARA O ENSINO/APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS
Francisco Welton Machado, Edson Osterne da Silva Santos, Kennedy José Alves da Silva e Noé da Silva Carvalho.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-043***
.....**539-548**

Capítulo 44
CARACTERIZAÇÃO CINÉTICA DA FOSFATASE ÁCIDA DE *Enterobacter* sp. ISOLADA DE ORQUÍDEA
Gustavo Bonagamba Sandrini, Vanessa Sayuri Sato, Renato Fernandes Galdiano Júnior, Eliana Gertrudes Macedo Lemos, Anna Carolina de Souza, Luiz Flávio José dos Santos e Joao Martins Pizauro Junior.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-044***
.....**549-563**

Capítulo 45
AVALIAÇÃO PEPTÍDICA DE HIDROLISADOS PROTEICOS DE RESÍDUOS DE TILÁPIA: FRACIONAMENTO, COMPOSIÇÃO E VIABILIDADE DE USO EM DIETAS PARA PEIXES
Ligia Maria Neira, Luiz Flávio José dos Santos, Adriano Marques Gonçalves, Joao Martins Pizauro Junior e Dalton José Carneiro.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-045***
.....**564-579**

Capítulo 46
ATIVIDADE DE TRIPSINA E QUIMOTRIPSINA NO HEPATOPÂNCREAS DE JUVENIS DE TILÁPIA DO NILO ALIMENTADAS COM SILAGENS ÁCIDA OU FERMENTADA DE RESÍDUOS DE TILÁPIA
Gabriel Caetano Ferreira, Ligia Maria Neira, Dalton José Carneiro, Caroline Carla Santana, Luiz Flávio José dos Santos e Joao Martins Pizauro Junior.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-046***
.....**580-591**

Capítulo 48
ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ALEXITIMIA E MASCULINIDADE NA SEXOLOGIA
Ismael Dantas Alves.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-048***
.....**592-603**

Capítulo 49
O LUTO EM OUTRAS FASES: AS LEIS, OS RITOS E A ELABORAÇÃO
Ismael Dantas Alves, Carla Dornelles da Silva e Fellipe Sousa da Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-049***
.....**604-617**

Capítulo 50
MÚSICA, FASCISMO E ÓDIO: UMA ANÁLISE PSICANALÍTICA DO BLACK METAL NACIONAL-SOCIALISTA (NSBM)
Wilson Gomes de Moura.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-050
.....618-634

Capítulo 51
A CAJUCULTURA NO NORDESTE: DESAFIOS E POTENCIALIDADES NA LOCALIDADE SÍTIO DO ALEGRE, ESPERANTINA-PIAUÍ
Francisco Welton Machado.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-051
.....635-654

Capítulo 52
DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA AGRICULTURA URBANA DE BASE COMUNITÁRIA: RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE NA HORTA COMUNITÁRIA POVO UNIDO
Rita Regina Marques Costa, Denes Dantas Vieira, Vivianne M. Leite dos Santos e Deise Cristiane do Nascimento.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-052
.....655-664

Capítulo 53
CONSUMO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE JURÍDICA: OS LIMITES NORMATIVOS DA DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS
Igor Clem Souza Soares e Thiago Maciel de Paiva Costa.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-053
.....665-688

Capítulo 54
JUSTIÇA CLIMÁTICA URBANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DAS INIQUIDADES NA DISTRIBUIÇÃO DE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA
Felipe Martins Sousa, Cauã Queiroz Fernandes de Sousa, Juliana dos Santos Nogueira, Beatriz de Fátima Silva Mota, Ítalo Rosário de Freitas, Ricardo Nikson Lima Cunha e Terezinha de Jesus Silva Oliveira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-054
.....689-702

Capítulo 55
IMPACTOS DA ELEVAÇÃO DO NÍVEL MÉDIO DO MAR SOBRE O ECOSSISTEMA MANGUEZAL: UMA REVISÃO DE BASES DE DADOS E PLATAFORMAS DE ACESSO LIVRE
Felipe Martins Sousa, Edilane Medeiros Santos, Ingryd Lorena Batista de Oliveira, José Alves de Oliveira Bisneto, Nerval de Jesus Santos Junior, Evander dos Santos Sanches, Denilson da Silva Bezerra e Ítalo Rosário de Freitas.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-055***
.....**703-714**

Capítulo 56
AVALIAÇÃO SEMINAL, DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO E DO PERFIL DE PROTEÍNAS PRESENTES NO PLASMA SEMINAL DE DUAS ESPÉCIES DE VEADOS-CINZA (*MAZAMAGOUAZOUBIRAE M. NEMORIVAGA*) MANTIDOS EM CATIVEIRO
Mareliza Possa de Menezes, Marina Suzuki Cursino, José Mauricio Barbanti Duarte, Adriano Marques Gonçalves, Luiz Flávio José dos Santos e Joao Martins Pizauro Junior.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-056***
.....**715-736**

Capítulo 57
ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL DA REGIÃO NORTE DO PAÍS, NO ANO DE 2024
Izabely Kamily Henriques Gomes, Julyane Sampaio Trindade, Camila Carneiro da Silva, Miquelem Cristina da Luz Gomes Neri, Ana Clara Nascimento Santos, Ana Carolina Almeida Pimentel Pinto, Hellem Thais do Rosario Pereira, Naiara Gabrielly Costa Freire, Nayara Rosa Brito Souza, Sâmea Vitória Calazans de Araújo, Joyce Nathalia Carvalho Magalhaes, Juliana Mendonça Baia de Macedo, Milena Neves Moura, Jacqueline Aviz Marques Cruz, Yann de Souza Santiago, Maiara Santos do Espirito Santo e Letícia Gomes de Oliveira.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-057***
.....**737-749**

Capítulo 58
A FORMAÇÃO CONTÍNUA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR COMO ESTRATÉGIA PARA O FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA
Francisco Renato Silva Ferreira, Maria Oliveira Lino, Antonia Almeida Leite Bezerra, Wilianne Teodorio Soares, Fernanda Costa de Moura, Antonia Joice Pereira de Oliveira, Galvan da Silva Torres, Sávio Pereira da Silva, Nirreily Alves de Almeida, Antonia Micirlândia Soares, Reginaldo de Sousa Venâncio e Francisco Adeilton da Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-058***
.....**750-762**

Capítulo 59
PAULO FREIRE E O FUTURO NA ESCOLA
Francisco Renato Silva Ferreira, Antonio Willame da Silva Alves, Frank Junio Mendonça, Ronieris Bernadino dos Reis Silva, Raphael Ferreira Perdigão, Angelina Silva Melo, Cicero Jackson Pinheiro Beserra, Aldenir Raimundo dos Santos, Decarla Gomes da Silva e Maria Deuzani da Silva Lacerda.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-059***
.....**763-781**

Capítulo 60
DEVER FUNDAMENTAL DE REALIZAR CONCURSO PÚBLICO PARA DELEGAÇÃO DE SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS: EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS NORMAS ENVOLVIDAS
Thiago Maciel de Paiva Costa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-060***
.....**782-803**

Capítulo 61
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL E EMOLUMENTOS: (IN)CONSTITUCIONALIDADE DAS ISENÇÕES HETERÔNOMAS
Thiago Maciel de Paiva Costa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-061***
.....**804-828**

Capítulo 62
A TRANSVERSALIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS E UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR
Felipe Martins Sousa, Juliana dos Santos Nogueira, Talitha Munique Cibrão dos Santos Varela, Shamylli Feitosa de Abreu Araújo, Lailton da Silva Freire, Equiton Lorengian Gregio e Lorena Correa de Souza Nascimento.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-062***
.....**829-841**

Capítulo 63
JURISDIÇÃO PROCESSUAL CIVIL: DA FORMAÇÃO À EXTINÇÃO
Fernando Henrique Dutra.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-063***
.....**842-855**

Capítulo 64
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA LIDAR COM ANSIEDADE INFANTIL
Fabio Junior da Silva, Janaina Vital de Albuquerqe, Silvana Maria Aparecida Viana Santos, José Arthur da Silva Santos, Edna Margarita Pardo Prieto, Thaynara de Moura Bezerra, Talitha Munique Cibrão dos Santos Varela, Maria Cristina Trajano da Silva, Rose Cristina Veiga e Tiago Henrique da Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-064***
.....**856-866**

Capítulo 65
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ATUAR NA INTERFACE ENTRE INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE
Rúbia Tatiana Santana de Souza Frederico, Núbia Paulo de Costa Andrade, Andressa Santana Batista, Edna Margarita Pardo Prieto, Thayná Felizardo dos Santos, Christian Douglas Oliveira Araújo, Samuel Cunha Costa, Tiago Henrique da Silva, Douglas Carvalho Cordeiro e Maria Gabrielle Marques Ribeiro.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-065***
.....**867-877**

Capítulo 66
VOZ, DEVER E AGÊNCIA DOCENTE: LEITURA PRAGMÁTICA DE UM DOCUMENTO ENTREGUE A INSTRUTORES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL
Rodrigo Ourives da Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-066***
.....**878-888**

Capítulo 67

ENTRE RIOS E VOZES: MÚSICA RIBEIRINHA COMO PRÁTICA DE RESISTÊNCIA E AFIRMAÇÃO CULTURAL

Soniamar dos Santos Salin.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-067

.....889-899

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 1

DOENÇAS OPORTUNISTAS EM PACIENTES COM HIV: DIAGNÓSTICO E MANEJO

OPPORTUNISTIC INFECTIONS IN HIV PATIENTS: DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-001

Thaís Gomes de Oliveira
Médica
E-mail: Thaisgomes2599@gmail.com

José Marcolino da Silva Neto
Médico
E-mail: Josemarcolinoneto943@gmail.com

Janílson Barros de Sá
Médico, Pediatra
E-mail: Janbupe@gmail.com

Patricia Silva Montes
Infectologista Pediátrica
E-mail: patriciasmontes@hotmail.com

Lara de Castro Barbosa
Infectologista Pediátrica
E-mail: decastrolara@hotmail.com

Letícia Gondim Naves Taira
Médica
E-mail: Leticia.taira@gmail.com

Sthefany da Fonseca Leal
Médica
E-mail: sthefanyleal@outlook.com

Yuri Augusto Nogueira Sozzi
Médico Otorrinolaringologista pelo Hospital de anomalia crânio faciais HRAC-USP
E-mail: yurisozzi@gmail.com

Joel Mariano Gomes Pereira
Médico
E-mail: Joelneto21@icloud.com

Rosane Pereira da Silva
Médica
E-mail: Qualidade.rosane@gmail.com

Marco Antônio Matheus Vieira
Médico pela Unirv campus Goianésia
E-mail: Marcomvieira60@gmail.com

Marianna Silveira
Médica pela Universidade de Rio Verde
E-mail: mnnsilveira@gmail.com

Maria Auxiliadora Bezerra Fechine
Doutorado em ciências médicas pela Universidade Federal do Ceará
E-mail: auxiliadorafechine@hotmail.com

Mickail Ivo Souza
Médico pela Faculdade de Medicina de Olinda
E-mail: mica.mis1@hotmail.com

RESUMO
As infecções oportunistas (IOs) representam uma ameaça significativa para indivíduos vivendo com HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), impactando significativamente a morbidade e a mortalidade. O sistema imunológico enfraquecido característico da infecção pelo HIV cria um ambiente suscetível a infecções que normalmente não causariam doenças em indivíduos com sistemas imunológicos saudáveis. O manejo eficaz das IOs é crucial para melhorar a qualidade de vida e prolongar a expectativa de vida das pessoas com HIV. Este artigo aborda os aspectos críticos do diagnóstico e manejo de IOs em pacientes com HIV. O diagnóstico precoce é fundamental, exigindo um alto índice de suspeita em indivíduos com HIV, particularmente aqueles com contagens de células CD4+ em declínio. A apresentação clínica pode ser altamente variável, variando de infecções assintomáticas a doenças graves e potencialmente fatais. Portanto, uma abordagem abrangente ao diagnóstico é necessária, incorporando a história do paciente, exame físico e investigações laboratoriais. Essas investigações podem incluir hemoculturas, testes microbiológicos, estudos de imagem (como radiografias de tórax ou tomografias computadorizadas) e ensaios sorológicos, dependendo da IO suspeita. O manejo das IOs envolve uma abordagem multifacetada adaptada à infecção específica e ao estado geral de saúde do paciente. A terapia antimicrobiana constitui a base do tratamento, com a escolha do agente guiada por achados microbiológicos e testes de suscetibilidade. Em casos de infecções graves, pode ser necessária hospitalização e cuidados de suporte. A duração do tratamento varia dependendo do tipo e da gravidade da infecção. O monitoramento próximo da resposta ao tratamento é essencial, incluindo avaliações clínicas regulares e testes laboratoriais para avaliar a eficácia da terapia e detectar quaisquer complicações potenciais. Além disso, o artigo enfatiza a importância das medidas profiláticas para prevenir IOs. A terapia antirretroviral altamente ativa (TARV) é crucial na restauração da função imunológica e na redução do risco de IOs. Medicações profiláticas, como a profilaxia para pneumonia por Pneumocystis jirovecii (PCP) com cotrimoxazol, são frequentemente recomendadas para indivíduos com baixas contagens de células CD4+ T. A vacinação contra infecções preveníveis, como influenza e pneumonia pneumocócica, também é vital. Em conclusão, o manejo eficaz das IOs em pacientes com HIV requer um esforço colaborativo entre profissionais de saúde e pacientes. O diagnóstico precoce, o tratamento adequado e as estratégias preventivas são cruciais para melhorar os resultados dos pacientes e melhorar a qualidade de vida geral dos indivíduos vivendo com HIV. Pesquisas contínuas e avanços tanto no tratamento do HIV quanto no manejo de IOs continuam a melhorar o prognóstico para pessoas com HIV.

Palavras-chave: Imunossupressão; Linfócitos T; Patologias oportunistas.

ABSTRACT

Opportunistic infections (OIs) pose a significant threat to individuals living with HIV (Human Immunodeficiency Virus), significantly impacting morbidity and mortality. The weakened immune system characteristic of HIV infection creates an environment susceptible to infections that would not normally cause disease in individuals with healthy immune systems. Effective management of OIs is crucial to improving the quality of life and prolonging the life expectancy of people with HIV. This article addresses the critical aspects of diagnosing and managing OIs in HIV patients. Early diagnosis is fundamental, requiring a high index of suspicion in individuals with HIV, particularly those with declining CD4+ cell counts. The clinical presentation can be highly variable, ranging from asymptomatic infections to severe and life-threatening illnesses. Therefore, a comprehensive approach to diagnosis is required, incorporating the patient's history, physical examination and laboratory investigations. These investigations may include blood cultures, microbiological tests, imaging studies (such as chest X-rays or CT scans) and serological assays, depending on the suspected OI. The management of OIs involves a multifaceted approach adapted to the specific infection and the patient's general state of health. Antimicrobial therapy forms the basis of treatment, with the choice of agent guided by microbiological findings and susceptibility tests. In cases of severe infections, hospitalization and supportive care may be required. The duration of treatment varies depending on the type and severity of the infection. Close monitoring of the response to treatment is essential, including regular clinical evaluations and laboratory tests to assess the effectiveness of therapy and detect any potential complications. In addition, the article emphasizes the importance of prophylactic measures to prevent OIs. Highly active antiretroviral therapy (ART) is crucial in restoring immune function and reducing the risk of OIs. Prophylactic medications, such as prophylaxis for Pneumocystis jirovecii pneumonia (PCP) with cotrimoxazole, are often recommended for individuals with low CD4+ T cell counts. Vaccination against preventable infections such as influenza and pneumococcal pneumonia is also vital. In conclusion, the effective management of OIs in HIV patients requires a collaborative effort between healthcare professionals and patients. Early diagnosis, appropriate treatment and preventative strategies are crucial to improving patient outcomes and enhancing the overall quality of life of individuals living with HIV. Ongoing research and advances in both HIV treatment and OIs management continue to improve the prognosis for people living with HIV.

Keywords: Immunosuppression; T lymphocytes; Opportunistic pathologies.

1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) é a responsável por causar a síndrome da imunodeficiência adquirida (sida ou Aids). É uma enfermidade que leva a uma redução dos linfócitos T CD4+, também denominados de linfócitos T auxiliares ou T helper[5].

No Brasil como um todo, a taxa de detecção de aids apresentou queda, passando de 21,9 casos por 100 mil habitantes em 2013 para 17,8 em 2023. Essa tendência de redução foi observada principalmente nas regiões Sudeste (de 20,9 para 15,5) e Sul (de 32,7 para 21,9), enquanto Nordeste e Centro-Oeste mantiveram-se relativamente estáveis. Já a Região Norte foi a única a registrar aumento, com a taxa passando de 26,1 para 26,4 casos por 100 mil habitantes, sinalizando a necessidade de atenção especial às dinâmicas locais da epidemia[3].

Em relação ao sexo, desde 2007 vem ocorrendo um aumento na detecção em homens e diminuição em mulheres, com consequente elevação da razão entre os sexos. Esse aumento entre os homens ocorre, sobretudo, na faixa etária dos 20 aos 29 anos, que apresentou a maior razão de sexos em 2023: 40 homens para cada 10 mulheres. Entre os homens, aqueles que são homo ou bissexuais continuam sendo maioria entre as categorias de exposição, superando os heterossexuais[6].

Em gestantes, a taxa de detecção da infecção pelo HIV no Brasil continua em aumento, com um crescimento de 33,2% na última década, alcançando 3,3 casos por mil nascidos vivos em 2023. As maiores taxas continuam sendo registradas nos estados do Sul (Rio Grande do Sul e Santa Catarina), mas também se observou crescimento em todas as regiões, com destaque para Norte e Nordeste.

Esse aumento pode ser parcialmente atribuído à ampliação e uso dos testes rápidos no pré-natal. Quanto às crianças expostas ao HIV, observou-se redução no número de notificações em 2023, com 6.732 casos registrados, número inferior ao total esperado com base nos nascidos vivos de mães com HIV. Essa diferença sugere possível subnotificação ou falhas na atualização das fichas de acompanhamento, o que reforça a importância de vigilância ativa e encerramento adequado dos casos no sistema, além da profilaxia neonatal imediata[6].

O seguinte artigo objetivou descrever acerca das informações relevantes acerca do acometimento por HIV, consequentemente às doenças oportunistas oriunda da falta de tratamento e da imunossupressão.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo de revisão narrativa, adequado para debater sobre doenças oportunistas, oriundas do HIV e as repercussões clínicas, visando o melhor prognóstico do paciente. É composto por uma análise abrangente da literatura, a qual o método baseou-se por ser uma análise bibliográfica, foram recuperados artigos indexados nas bases de dados do PubMed, Lilacs, SciELO, Latindex e demais literaturas pertinentes a temática, durante o mês de junho de 2025, tendo como período de referência os últimos 15 anos.

Foram utilizados os termos de indexação ou descritores: imunossupressão, imunidade, HIV, doenças oportunistas, isolados ou de forma combinada. O critério eleito para inclusão das publicações era ter as expressões utilizadas nas buscas no título ou palavras-chave, ou ter explícito no resumo que o texto se relaciona aos aspectos vinculados ás repercussões clínicas das doenças oportunistas do HIV. Os artigos excluídos não continham o critério de inclusão estabelecido e/ou apresentavam duplicidade, ou seja, publicações restauradas em mais de uma das bases de dados. Também foram excluídas dissertações e teses.

Após terem sido recuperadas as informações-alvo, foi conduzida, inicialmente, a leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dos 20 textos. Como eixos de análise, buscou-se inicialmente classificar os estudos quanto às particularidades da amostragem, delimitando aqueles cujas amostras são dos aspectos clínicos da enfermidade e aqueles cujas amostras são das implicações. A partir daí, prosseguiu-se com a análise da fundamentação teórica dos estudos, bem como a observação das características gerais dos artigos, tais como ano de publicação e língua, seguido de seus objetivos. Por fim, realizou-se a apreciação da metodologia utilizada, resultados obtidos e discussão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca dos artigos que compuseram este estudo identificou 55 referências a respeito das doenças oportunistas da AIDS e as repercussões clínicas nas bases de dados referidas, das quais 12 publicações foram incluídas na revisão. Entre os estudos selecionados, 10 artigos são de abordagem teórica, 1 apresenta desenho transversal, dois artigos tratam de um estudo de caso. Observou-se a prevalência de publicações na língua inglesa, representando 84% do total, quando comparada às línguas espanhola (9,6%) e portuguesa (6,4%).

Os linfócitos T CD4+ reconhecem antígenos que ficam nas superfícies das células apresentadoras de antígenos, secretam citocinas que estimulam os próprios linfócitos T, os linfócitos B e também ativam os macrófagos. Tais linfócitos exercem um papel central na imunidade adaptativa. A infecção pelo HIV, com consequente, redução dessas células, leva o paciente a uma imunossupressão com risco aumentado de diversas infecções[7].

Além das implicações, a infecção pelo HIV desencadeia uma ativação imune persistente dos linfócitos TCD4+ e TCD8+. Consequentemente, diversos fenômenos imunes podem ocorrer, resultando em um turnover acelerado dessas células, hiperativação dos monócitos, ampliação da apoptose celular, aumento da secreção de citocinas, como IL-6, entre outros. O paciente pode sofrer um envelhecimento precoce decorrente desse processo inflamatório crônico. Diversas doenças estão associadas a esse processo, como as doenças ateroscleróticas, osteopenia, alguns tipos de câncer, diabetes, doenças renais, hepáticas e neurológicas[1].

Os dois grandes marcadores utilizados para condução do paciente infectado pelo HIV. Um deles é a própria contagem dos linfócitos T CD4+ e o outro é a carga viral do vírus. O valor normal da contagem de linfócitos T CD4+ pode variar de 500 a 1.400 células/µL. Com o avançar da doença, esse número declina e,

quando chega abaixo de 200 células/µL, o paciente já é classificado como portador de aids. O outro marcador, a carga viral, é usado para quantificar os vírus circulantes no sangue do paciente. Destarte, o paciente sem tratamento possui alto valor, exemplificado por níveis acima de 100.000 cópias/mL, e nos pacientes em terapia regular, espera-se que esteja indetectável[5].

4 AGENTE ETIOLÓGICO

O HIV é um vírus que possui uma única fita de RNA e possui uma enzima chamada de transcriptase reversa. Esta realiza uma "transcrição" ao contrário, ou seja, transforma seu RNA em DNA. Consequentemente, ele é chamado de retrovírus, constituindo a família Retroviridae e da subfamília lentivírus (vírus com período de incubação lento). Essas características dificultam muito a cura da infecção, sendo o controle da replicação viral o tratamento ideal e recomendado até o momento[4].

O DNA do vírus entra no núcleo da célula hospedeira e integra-se ao seu DNA. Esse vírus se integra ao material genético da pessoa infectada. A partir daí, inicia- se uma replicação em massa e infecta novas células. Estruturalmente, no núcleo a proteína p24, essencial para diagnosticar a infecção pelo HIV[1].

4.1 TRANSMISSÃO

O contágio do HIV ocorre, principalmente, através de uma relação sexual desprotegida. Demais formas de transmissão seriam através de exposição com sangue contaminado ou transmissão perinatal[7].

Alguns fatores de risco associados a uma maior transmissão do HIV são a carga viral elevada, comportamento sexual (o tipo de exposição sexual, quantidade de parceiros e uso ou não de preservativos). O sexo anal receptivo é o que mais tem risco de transmissão. A presença de demais infecções sexualmente transmissíveis, como a existência de úlcera genital aumenta cerca de 4 vezes a chance de infecção[2].

Tabela 01: MATERIAIS BIOLÓGICOS

TRANSMITE	**NÃO TRANSMITE**
Sangue	Suor
Sêmen	Lágrima
Secreções vaginais	Fezes
Líquido de serosas	Urina
Líquido amniótico	Vômitos
Liquor Líquido articular Leite materno	Saliva

Fonte: autoria própria INFECÇÃO AGUDA PELO HIV

Essa infecção ocorre nas primeiras semanas pós a contágio e alguns pacientes podem apresentar a

síndrome retroviral aguda (SRA). Seus principais achados são febre, cefaleia, astenia, linfadenopatia, faringite, exantema e mialgia, mas também podem estar presentes perda ponderal, náuseas, êmese e diarreia. O paciente com HIV pode apresentar artralgia, mas geralmente é autolimitada. A maioria desses sinais e sintomas desaparece ao longo de 3 a 4 semanas[3].

A SRA é uma doença mono-like, ou seja, semelhante à mononucleose, e deve ser investigada em pacientes com suspeita de mononucleose (aqueles com febre, faringite, linfadenopatia e esplenomegalia[6])

Tabela 02: Diagnóstico diferencial

Diagnósticos diferenciais da síndrome retroviral aguda
Mononucleose por citomegalovírus ou Epstein-Barr
Toxoplasmose
Rubéola
Sífilis
Hepatite viral

Fonte: Autoria própria

5 FASE DE LATÊNCIA CLÍNICA

Após a infecção aguda, o sistema imune do paciente obtém um controle parcial da infecção e a carga viral declina. Nessa fase, o paciente é geralmente assintomático, exceto pela linfadenopatia, que pode persistir após a infecção aguda. Esse período pode durar meses a anos e, com o passar do tempo e queda progressiva dos linfócitos, o paciente pode começar a apresentar alguns episódios de infecções bacterianas com mais frequência, como sinusites e pneumonia[2].

A candidíase oral pode aparecer nessa fase e é um marcador precoce de imunossupressão. Ela está associada ao subsequente desenvolvimento da pneumocistose. Mas, não é uma doença definidora de aids[5].

5.1 FASE SINTOMÁTICA E FASE AIDS

A evolução da doença em um paciente sem tratamento, provoca uma exponenciação da carga viral e os linfócitos T CD4+ declinam bastante. Algumas doenças oportunistas também começam a aparecer. O portador de aids, ou seja, nessa fase da síndrome da imunodeficiência adquirida caso ele tenha linfócitos TCD4+ < 200 células/mm3 ou alguma doença definidora de aids. Existem manifestações decorrentes da infecção pelo próprio vírus HIV, principalmente observadas na fase inicial da doença, como a SRA, e, à medida que a doença evolui, o quadro clínico da fase mais tardia da doença (fase AIDS) passa a ser característico das doenças oportunistas que o paciente apresentar[4].

Tabela 3: Doenças definidoras de AIDS

DOENÇAS DEFINIDORAS DE AIDS
Síndrome consumptiva associada ao HIV (perda involuntária de mais de 10% do peso habitual), associada a diarreia crônica (dois ou mais episódios por dia com duração ≥1 mês) ou fadiga crônica e febre ≥1 mês.
Pneumonia por Pneumocystis jirovecii.
Pneumonia bacteriana recorrente (dois ou mais episódios em um ano)
Herpes simples com úlceras mucocutâneas (duração >1 mês) ou visceral em qualquer localização.
Candidíase esofágica ou de traqueia, brônquios ou pulmões.
Tuberculose pulmonar e extrapulmonar
Sarcoma de Kaposi.
Neurotoxoplasmose.
Criptococose extrapulmonar.
Linfoma não Hodgkin de células B ou primário do sistema nervoso central.

Fonte: autoria própria TRATAMENTO

Atualmente a terapia é recomendada a todo paciente com diagnóstico da infecção pelo HIV, independentemente do valor dos linfócitos TCD4+ ou da carga viral. Ou seja, a partir das confirmação diagnóstica e a adesão do paciente já se inicia o tratamento[5].

O tratamento precoce reduz a morbimortalidade nos pacientes, além de reduzir a transmissão, já que o paciente em uso fica com a carga viral indetectável, quebrando o ciclo de transmissão, ou seja se o paciente está indetectável não transmite. Todos os pacientes diagnosticados com HIV, independentemente da contagem de linfócitos e da carga viral, possuem indicação para o uso de TARV

6 AGENTES ANTIVIRAIS PARA TRATAMENTO DO HIV

Analisando o ciclo de replicação do vírus, existem lugares em que algumas medicações conseguem atuar para interromper essa replicação. Vamos analisar essas classes e seus principais representantes:

6.1 INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA ANÁLOGOS NUCLEOSÍDEOS E NUCLEOTÍDEOS (ITRN)

Os inibidores da transcriptase reversa análogos nucleotídeos/nucleosídeos (ITRN) são as principais medicações usadas no tratamento do paciente infectado com o HIV. Estes compostos são parecidos com os nucleotídeos/nucleosídeos (o tenofovir é um análogo da adenosina e a lamivudina e entricitabina da citosina) e, no momento da formação da fita do DNA do HIV, ligam-se à transcriptase reversa e bloqueiam a formação desse novo ácido nucléico. Essa classe é geralmente usada em pares. Demais exemplos de medicações dessa

classe incluem a zidovudina, análogo da timidina, e o abacavir, da guanosina.

O tenofovir e a lamivudina são ITRN que também têm ação contra o vírus da hepatite B, logo, essas drogas devem ser as preferidas para constituírem parte do esquema terapêutico do paciente coinfectado, por reduzirem o risco de complicações.

A respeito dos efeitos colaterais dessa classe, a toxicidade mitocondrial é o mais importante. Ela pode manifestar-se através de neuropatia periférica, lipodistrofia, pancreatite e esteatose hepática.

Tabela 04: EFEITOS COLATERAIS DAS MEDICAÇÕES

Abacavir (ABC)	Contraindicada se + ao HLA-B 5701, por risco de reação de hipersensibilidade grave. Em portadores de cardiopatias e/ou doença coronariana,
	afinal, pelo risco de dislipidemia e infarto agudo do miocárdio.
Lamivudina/Entricitabina	São semelhantes e agem na mesma estrutura, por isso não são usadas juntas. São bem toleradas, alguns efeitos colaterais (raros) são a pancreatite, associada à lamivudina, e alterações da cor da pele, que estão associadas à emtricitabina. A lamivudina age contra o vírus da hepatite B, nos casos de coinfecção, é uma das drogas que devemos manter no esquema da TARV.
Fumarato de Tenofovir Desoproxila (TDF)	Esquema básico inicial. Associada a efeitos colaterais, como disfunção renal e perda óssea(osteoporose/osteopenia). Há uma outra formulação mais recente do tenofovir, chamada de tenofovir alafenamida (TAF). Ainda não disponível no Brasil, porém, cada vez mais usada, pelo risco reduzido de toxicidade óssea e renal. Assim como a lamivudina, o TDF também tem ação contra o vírus da hepatite B.
Zidovudina (AZT)	É uma droga mais antiga, tem mais efeitos adversos, incluindo cefaleia, anorexia, náusea, vômito e supressão da medula óssea, que é a toxicidade mais temida. O paciente pode apresentar anemia e/ou neutropenia.

Fonte: autoria própria

6.2 INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA NÃO-ANÁLOGOS NUCLEOSÍDEOS E NUCLEOTÍDEOS (ITRNN)

Os ITRNN ligam-se e inibem diretamente a enzima transcriptase reversa sem "parecerem" um nucleosídeo/nucleotídeo, por isso o sítio de ação é diferente dos ITRN. O efavirenz é o representante mais conhecido dessa classe e, antes da introdução do dolutegravir no Sistema Único de Saúde (SUS), ocupava seu

lugar fazendo parte do esquema inicial de tratamento do Ministério da Saúde. Outras drogas dessa classe são a nevirapina (NVP), usada em alguns casos de resistência viral e na profilaxia da transmissão vertical, e a etravirina, também usada em situações de resistência viral.

O efavirenz é o grande conhecido dessa classe. É uma medicação que possui alguns efeitos colaterais indesejáveis, como terror noturno, confusão mental, sonhos vividos, sensação constante de estar com "ressaca" e alterações psiquiátricas. Por isso, perdeu seu posto para o dolutegravir no esquema básico inicial.

6.3 INIBIDORES DA PROTEASE (IP)

Inibem a protease, enzima que quebra proteínas do vírus, impedindo a síntese de subunidades funcionais. Dessa forma, o vírus liberado pela célula é imaturo e não infectante. Todas as drogas dessa classe devem ser administradas juntamente com o ritonavir pelo seu efeito booster (que aumenta a meia-vida da droga). Isso leva a uma melhor potência da medicação e à possibilidade de administração das drogas em doses menores e com intervalos maiores. Os principais representantes dessa classe são o lopinavir/ritonavir, darunavir/ritonavir e atazanavir/ritonavir.

Atualmente, são mais usados em casos de falha terapêutica em associação com outras drogas. São medicações potentes, mas que estão associadas a efeitos colaterais gastrointestinais e metabólicos, como resistência à insulina, hiperglicemia, diabetes, dislipidemia e hepatotoxicidade. INIBIDORES DA INTEGRASE

Os grandes representantes dessa classe são o dolutegravir e o raltegravir. São drogas que atuam na integrase. Essa enzima tem a função de integrar o novo DNA do vírus ao genoma do hospedeiro. O resultado do uso leva a um bloqueio do processo, essencial para a replicação viral. São medicações bem toleradas, com elevada potência e poucos eventos adversos. Podem estar associadas a ganho de peso, tontura e insônia. O DTG pode bloquear a secreção tubular de creatinina, sem reduzir a filtração glomerular. Muitas vezes, isso acarreta uma elevação da creatinina sérica, mas que não tem relação com uma disfunção renal.

Essa classe é atualmente a de escolha, juntamente com dois ITRNs, para fazer parte do esquema básico inicial de tratamento de pacientes com HIV/aids.

7 FALHA VIROLÓGICA

O uso regular da TARV, a carga viral do paciente fica indetectável em até 6 meses. Caso isso não aconteça, trata-se de uma falha virológica. Além disso, se o paciente estava com uma carga viral indetectável e, em seguida, ela passou a ser detectável, também podemos caracterizar essa situação como falha virológica.

A falha virológica pode ser caracterizada de duas formas, a carga viral detectável após seis meses do início ou troca da TARV; e a carga viral detectável em pacientes que fazem uso regular da TARV e mantinham uma carga viral indetectável. A causa mais comum de falha virológica é a má adesão ao tratamento, logo, a primeira

conduta a ser feita é orientar essa adesão. Caso o paciente permaneça com o uso irregular da TARV, os níveis séricos desses remédios ficam baixos e são insuficientes para suprimir a replicação viral. Isso leva a uma pressão seletiva sobre a população viral, com consequente aparecimento de subpopulações resistentes, inclusive com resistência cruzada a drogas não utilizadas previamente, denominada de resistência viral adquirida.

8 INFECÇÕES OPORTUNISTAS INFECÇÕES PULMONARES

As infecções pulmonares são frequentes em pacientes com aids que não usam a TARV.

8.1 PNEUMOCISTOSE

A pneumocistose é uma das principais infecções oportunistas que acometem o paciente portador de aids. Geralmente, manifesta-se quando a contagem de linfócitos T CD4+ está abaixo de 200 células/μL.

É causada pelo Pneumocystis jirovecii, um fungo que geralmente infecta o ser humano na infância e pode permanecer latente ao longo da vida e reativar em casos de deficiência da imunidade celular. A transmissão entre indivíduos também pode ocorrer através do contato com secreções respiratórias de pessoas que são colonizadas/infectadas pelo fungo.

Clinicamente, o paciente apresenta-se com uma tosse seca, febre, dispneia e hipoxemia. Nos exames laboratoriais, a elevação do lactato desidrogenase (LDH) é bem característica. O diagnóstico da pneumocistose é geralmente presuntivo. A associação da história clínica com exames de imagem e laboratório é o mais usual para isso. A radiografia de tórax pode estar normal ou com um infiltrado intersticial bilateral. Um achado bem frequente, é a presença de pneumotórax espontâneo, já que a pneumocistose pode levar à formação de cistos, que podem se romper espontaneamente (daí o nome da pneumocistose). Já na tomografia de tórax, é frequente o encontro de infiltrados intersticiais em vidro fosco. Uma alteração que fala contra o diagnóstico da pneumocistose é a presença de derrame pleural.

O tratamento é feito com sulfametoxazol e trimetoprima por 21 dias e, após o uso do antibiótico em dose terapêutica, devemos mantê-lo em dose profilática três vezes por semana para evitar recorrência da doença. Sobre a profilaxia secundária: após 3 meses com uma contagem de linfócitos acima de 200 células/mm3, a profilaxia pode ser descontinuada.

Os portadores de pneumocistose moderada a grave, ou seja, com $PaO2 < 70$ mmHg em ar ambiente ou gradiente alvéolo-capilar > 35mmHg, têm indicação do uso de corticoides, já que eles reduzem a mortalidade nesses casos. Caso o paciente seja alérgico à sulfa, o tratamento deve ser feito com clindamicina e primaquina pelos mesmos 21 dias.

Caso o paciente seja diagnosticado com HIV no momento do quadro da pneumocistose, a TARV deve ser iniciada dentro de duas semanas do início do tratamento, podendo, inclusive, ser durante a internação hospitalar.

O tratamento da pneumocistose abrange medicações como o sulfametoxazol- trimetoprima ou clindamicina e primaquina (nos casos de alergia à sulfa) por 21 dias. As indicações de uso de corticoide: PaO2 < 70 mmHg em ar ambiente ou gradiente alvéolo-capilar > 35 mmHg.

8.2 PNEUMONIA BACTERIANA

A pneumonia adquirida na comunidade é bem mais frequente em pacientes infectados pelo HIV. Essa frequência aumenta com a redução dos linfócitos T CD4+. Nesse contexto, a pneumonia bacteriana de repetição (pelo menos dois episódios/ano) é uma doença definidora de aids.

Acerca da identificação da pneumonia bacteriana, é importante observar o valor dos linfócitos T CD4+, que deve ser superior a 200 cel./mm3, tosse com expectoração amarelo-esverdeada e um quadro de evolução aguda.

O tratamento é feito da mesma forma do usado por pacientes não infectadas pelo HIV, como, por exemplo, com o uso de um beta-lactâmico (ceftriaxona, por exemplo) e um macrolídeo (como claritromicina ou azitromicina).

8.3 TUBERCULOSE

A tuberculose é a doença que tem a maior mortalidade dentre os pacientes infectados com o HIV. Desde 1998, recomenda-se que todas as pessoas diagnosticadas com tuberculose devam ser testadas para HIV. O contrário também é verdadeiro, nos pacientes com HIV, deve-se investigar TB anualmente, através da prova tuberculínica (PT), e, em todas as consultas, questionar sobre a presença de febre, sudorese noturna, emagrecimento e/ou tosse.

8.4 NEUROTOXOPLASMOSE

A neurotoxoplasmose e a pneumocistose são as principais infecções oportunistas. A toxoplasmose é uma infecção causada por um protozoário intracelular chamado de Toxoplasma gondii. Pacientes imunocompetentes, quando se infectam, geralmente não desenvolvem a doença, porém, como o protozoário fica latente, em casos de imunossupressão, como a aids, ele pode reativar-se. A possibilidade de reativação pode chegar a até 30% naqueles com sorologia positiva, sem profilaxia adequada e com linfócitos T CD4+ <100 células/mm3

A toxoplasmose é a doença neurológica associada a lesões expansivas cerebrais mais comum em pacientes com infecção pelo HIV. A apresentação clínica é variada e em geral tem um curso subagudo. O paciente pode apresentar febre com algumas alterações neurológicas, como, por exemplo, convulsões, alteração do estado mental e sinais focais, como hemiparesia, hemiplegia e disfasia.

Devido, principalmente quando a contagem de linfócitos T CD4+ cai para abaixo de 100 células/mm3 na

tomografia computadorizada (TC) de crânio desses pacientes, tipicamente podemos encontrar lesões cerebrais hipodensas, com realce anelar ou nodular após o uso do contraste, associadas a um edema perilesional. São encontradas em qualquer topografia, mas são mais comuns nos gânglios da base.

O diagnóstico definitivo, urge por uma biópsia da lesão cerebral. Contudo, esse exame é invasivo e a doença é comum nos pacientes com aids, um quadro clínico compatível e exames de imagem sugestivos já justificam o início do tratamento empírico. A respeito dos testes sorológicos, o IgG para toxoplasma é geralmente positivo na maioria dos pacientes, e o IgM é negativo.

Não há indicação de rotina da realização de punção lombar com análise do líquor nesses pacientes, afinal, muitos deles apresentam desvio de linha média, com risco de herniação. Esse exame é indicado quando houver suspeita de alguma outra doença neurológica concomitante ou para investigar causas não infecciosas.

A suspeita do diagnóstico é feita com a tomografia de crânio e o quadro clínico. A confirmação ocorre com a prova terapêutica, mas, não se deve realizar biópsia sem critérios e indicações fortes. Mediante, a melhora clínica e radiológica com o tratamento para neurotoxoplasmose, então era esse mesmo o diagnóstico.

8.5 NEUROCRIPTOCOCOSE

A neurocriptococose é uma doença causada por um fungo chamado Cryptococcus neoformans. É uma doença muito grave e pode acometer aqueles pacientes com aids que não usam a TARV e acabam por apresentar uma contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 100 células/mm3

É a doença fúngica invasiva com risco de óbito que mais ocorre nesses pacientes. Tal fungo é encontrado em solos e nas fezes de animais, principalmente dos pombos. Essa levedura é inalada e o pulmão é o primeiro órgão infectado. A maioria dos pacientes não desenvolve sintomas pulmonares e essa levedura pode ficar latente e reativar em casos de imunossupressão. Apesar de a infecção começar pelo pulmão, em pacientes imunocomprometidos o sistema nervoso central é o local mais acometido.

A neurocriptococose é uma doença que geralmente se apresenta ao longo de uma a duas semanas. É muito mais frequente um quadro subagudo do que agudo, mas ambos são possíveis. Clinicamente, o paciente apresenta sinais e sintomas de meningite e hipertensão intracraniana, como cefaleia, náuseas e vômitos, rigidez de nuca, edema de papila, paralisia do VI par craniano (por ter um trajeto longo) e confusão mental.

A hipertensão intracraniana é muito comum e bem característica da neurocriptococose. Essa pressão é definida com um aparelho chamado "raquimanômetro". Assim que a punção é realizada, encaixamos um tubo estéril na extremidade da agulha de punção e no aparelho. No visor, conseguimos ver o valor da pressão de abertura, que está elevada se estiver > 20 cmH2 (ou 200mmH2O).

O diagnóstico é confirmado com o exame do líquor e com a tinta da China positiva. Ela permite a visualização de leveduras encapsuladas no líquor. O criptococo tem uma cápsula polissacarídica que não é corada pela tinta nanquim, logo, observa-se "um fundo preto" com as leveduras em branco, o que permite sua

visualização. A análise do líquor pode evidenciar uma quimiocitologia normal ou com uma celularidade um pouco aumentada às custas de linfomononucleares, proteínas um pouco elevadas e glicose um pouco baixa.

O manejo da hipertensão intracraniana dos pacientes com neurocriptococose é feito com a punção lombar diária, até a estabilização. Se a pressão intracraniana se estabilizar com dois valores consecutivos normais, a punção liquórica deve ser semanal. Mediante, a necessidade de punções diárias por 7 a 10 dias, é necessária a implantação de uma derivação ventricular ou lombar externa. Cada punção objetiva reduzir a pressão intracraniana em 50% ou a um valor normal (menor ou igual a 20 cmH2 O).

O tratamento da neurocriptococose é dividido em 3 fases:

1. Indução: é a fase inicial e devemos fazer a associação de anfotericina com 5-flucitosina ou fluconazol. A duração é em torno de 2 semanas. Atualmente, não é adotado mais a monoterapia com anfotericina, pois a mortalidade desses pacientes é maior em comparação com os que são tratados com terapia dupla.
2. Consolidação: deve ser iniciada em seguida à indução, com fluconazol em doses altas por 8 semanas.
3. Manutenção: após a consolidação, reduzimos a dose do fluconazol, que deve ser mantido por pelo menos um ano

Nos pacientes que não estavam em uso da TARV, deve-se aguardar em torno de 4 a 6 semanas para iniciar essas medicações. Justificado para a prevenção da síndrome da reconstituição imune.

8.6 LINFOMA PRIMÁRIO DE SNC (LPSNC)

O linfoma primário de sistema nervoso central é uma doença que está associada ao vírus Epstein-Barr (EBV). Não é muito comum nos pacientes com AIDS com um quadro neurológico. Ele é um dos principais diagnósticos diferenciais da neurotoxoplasmose, em razão da semelhança do quadro clínico, na tomografia de crânio, pode apresentar uma lesão bem semelhante (lesão com realce anelar).

A suspeição da doença, se baseia na história de um paciente que não melhora nas primeiras duas semanas de tratamento para NTX. Um PCR que detecta o EBV no líquor favorece seu diagnóstico. Em quadro sugestivo de neurotoxoplasmose que não melhora após 10 a 15 dias de tratamento, é necessária destacar o LPSNC. O PCR para EBV no líquor favorece esse diagnóstico.

8.7 LEUCOENCEFALOPATIA MULTIFOCAL PROGRESSIVA (LEMP)

A LEMP é uma doença oportunista causada pelo vírus JC. Ela acomete os pacientes com aids e é mais frequente naqueles com uma imunossupressão grave, com contagem de linfócitos T CD4+ < 200 células/mm3. É uma doença desmielinizante e de caráter progressivo.

Clinicamente, apresenta-se como uma doença de instalação subaguda, como uma síndrome

demencial com perda de funções cognitivas de forma progressiva, além de déficits neurológicos. O paciente pode manifestar anormalidades na marcha, alterações cognitivas, alterações visuais, da fala e até mesmo convulsões. A análise do líquor é geralmente normal ou um pouco alterada, que pode acontecer por conta da própria infecção pelo HIV naqueles que não usam a TARV. Ela acomete a substância branca e não tem efeito de massa. Na ressonância de crânio, é comum o encontro de um hipersinal da substância branca na sequência FLAIR "em dedo de luva".

8.8 NEUROSSÍFILIS

A neurossífilis é uma doença causada pelo Treponema Pallidum. A neurossífilis não é considerada uma manifestação tardia da sífilis. Podendo ocorrer a qualquer momento após a infecção inicial com o treponema.

Esta doença acomete pacientes com HIV/aids de forma mais comum do que aqueles não infectados. As manifestações clínicas neurológicas mais comuns são a meningite, neurite óptica, uveíte, alteração do estado mental e acidente vascular cerebral (a sífilis pode causar uma vasculite). Alguns fatores de risco descritos em pessoas vivendo com HIV/aids (PVHIV) são: uma contagem de linfócitos T CD4+ < 350 células/μL, um RPR (teste semelhante ao VDRL) > 1:128 e ser do sexo masculino.

O diagnóstico é feito com exame do líquor. Evidencia-se uma pleocitose discreta com predomínio de linfócitos, proteínas elevadas ou normais e a presença de VDRL ou FTA-ABS reagente no líquor. O tratamento deve ser feito com penicilina cristalina ou ceftriaxona, em casos de alergia à penicilina, por 10 a 14 dias.

9 INFECÇÕES DO TRATO GASTROINTESTINAL

O trato gastrointestinal é frequentemente acometido nos pacientes com HIV/aids. É possível separar as infecções "altas", como as esofagites, e as "baixas", como as diarreias e hepatites virais.

9.1 CANDIDÍASE ORAL E ESOFÁGICA

A candidíase oral é uma doença que acomete principalmente os pacientes imunocomprometidos. Pode ocorrer em imunocompetentes, porém aqueles com algum fator de risco para o desenvolvimento dessa doença, como a presença de xerostomia, uso de dentaduras, uso de antibióticos ou corticoide inalatório. Caso não haja nenhum desses fatores de risco, é obrigatório a investigação da infecção pelo HIV.

Clinicamente, a doença manifesta-se com a presença de placas esbranquiçadas na cavidade oral, que conseguem ser removidas com uma espátula. Esse dado é fundamental para a distinção da leucoplasia pilosa oral. É uma doença causada pelo vírus Epstein-Barr (EBV) e que, clinicamente, se apresenta da mesma forma que a candidíase. A diferença é que, nela, não é possível remover a placa com uma espátula.

Nos pacientes com candidíase oral que apresentem disfagia, a hipótese diagnóstica é de uma candidíase esofágica, que é a causa mais frequente de disfagia nos pacientes com AIDS. É possível iniciar o tratamento

empírico com fluconazol e, caso o paciente não apresente melhora dentro de 72 horas, uma endoscopia é indicada para investigar outras etiologias.

9.2 ÚLCERAS ESOFÁGICAS POR HERPESVÍRUS

Existem dois tipos principais de úlceras esofágicas que podem acometer o paciente com AIDS. Elas são aquelas causadas pelo citomegalovírus e pelo vírus herpes simples (HSV-1 e HSV-2).

O agente viral mais associado a úlceras esofágicas em pacientes com HIV é o CMV. As úlceras são confluentes e lineares ou longitudinais. No anatomopatológico, há a identificação de células epiteliais com inclusões basófilas no citoplasma e eosinofílicas dentro do núcleo, formando uma imagem de "olho de coruja". O tratamento de escolha nesses casos é feito com ganciclovir. O CMV é um vírus que pode causar outros tipos de acometimento no paciente com HIV, como a retinite e a colite. Quando ele acomete o trato gastrointestinal, o diagnóstico deve ser sempre feito com biópsia.

O CMV é um vírus que fica latente no corpo da pessoa infectada e pode reativar em casos de alguma imunossupressão mais grave. Além de reativar e levar a um quadro de esofagite, o paciente pode manifestar um quadro de retinite.

Geralmente acomete aqueles com uma contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 50 células/mm3. No exame de fundo de olho, é bem característica a lesão descrita como "queijo com catchup". É uma doença grave que pode levar a um quadro de perda da visão. O tratamento é feito com ganciclovir por cerca de 2 a 3 semanas e, em seguida, o paciente deve fazer profilaxia com valganciclovir por no mínimo 3 a 6 meses. Além da retinite, o CMV pode reativar no cólon, ocasionando uma colite.

Sobre as úlceras herpéticas, estas são causadas principalmente pelo HSV-1. Decorrem do rompimento de vesículas, que coalescem e formam úlceras pequenas, geralmente menores do que 2 mm. São bem circunscritas e têm a aparência de um "vulcão". O tratamento desses casos deve ser feito com aciclovir.

9.3 DIARREIAS

As infecções do trato gastrointestinal podem ser causadas por diversos patógenos oportunistas, mas também por doenças infiltrativas, como o linfoma e sarcoma de Kaposi. Quanto menor a contagem de linfócitos T CD4+, maior o risco de o paciente apresentar diarreia por algum patógeno oportunista, que geralmente não causa doença nos imunocompetentes.

Pacientes com AIDS e com contagem de linfócitos geralmente < 100 células/mm3, têm risco de apresentar um quadro de diarreia crônica por microrganismos oportunistas. Um dos mais frequentes é o Cryptosporidium spp. Ele é um protozoário intracelular que pode levar a um quadro de diarreia crônica, má absorção, mal estar, náuseas, anorexia, dor abdominal e febre baixa. O tratamento é feito com o uso da TARV para restaurar o sistema imune do paciente, afinal, é uma doença que acomete aqueles que não estão em tratamento.

Em alguns casos, pode ser feito o uso de nitazoxanida em associação.

Outras doenças por patógenos oportunistas que podem acometer o paciente com aids e causar uma diarreia crônica são:

- Microsporidiose. É uma doença causada por microrganismos do filo Microsporidia. Geralmente acomete pacientes com aids com uma contagem de linfócitos abaixo de 100 células/mm3. Esses microrganismos eram considerados protozoários, mas atualmente foram reclassificados como fungos. Podem causar uma diarreia crônica líquida que pode estar associada à dor abdominal, perda ponderal, náuseas, vômitos e disabsorção. Febre é rara nesses casos. O tratamento é feito com o uso da TARV e, em alguns casos, pode ser associado o uso de albendazol ou itraconazol, por exemplo.
- Doença por cystoisospora (antigo Isospora) belli. É uma doença que leva à diarreia líquida, dor abdominal, vômitos e desidratação. Geralmente tem um curso crônico em pacientes imunocomprometidos. Seu tratamento é feito com sulfametoxazol-trimetoprim.
- CMV (citomegalovírus). Pacientes com imunossupressão grave, principalmente aqueles com contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 50 células/mm3, podem reativar o CMV e apresentar um quadro de colite. O paciente pode apresentar diarreia líquida crônica, anorexia, perda ponderal, dor abdominal e febre baixa. Geralmente, o diagnóstico é feito através de uma colonoscopia com biópsia. O tratamento é feito com ganciclovir por 3 a 6 semanas.
- MAC (Mycobacterium avium complex). Esse microrganismo pode causar um quadro de uma síndrome consumptiva com diarreia crônica.

É muito importante investigar a causa da diarreia crônica nesses pacientes com aids. A investigação desses casos deve incluir exame parasitológico de fezes e coprocultura em 3 amostras diferentes. Caso não seja encontrado um agente etiológico que justifique o quadro no paciente, é recomendado indicar uma colonoscopia com biópsia, para investigar infecções por certos microrganismos como MAC e CMV. Mediante, uma diarreia aguda, principalmente quando o paciente fez uso prévio de algum antibiótico, o agente mais frequente é o

Clostridioides (antigo Clostridium) difficile e o tratamento recomendado é com vancomicina oral ou metronidazol oral.

10 HEPATITES VIRAIS

A coinfecção HIV-HCV se trata de pacientes infectados com HCV e também com HIV têm uma evolução muito mais rápida da doença hepática. A progressão para cirrose ou doença hepática descompensada pode ser até 3 vezes maior do que naqueles somente com hepatite C. Por esse motivo, pacientes coinfectados por HIV-HCV têm prioridade dentre os demais infectados para tratamento do HCV.

O tratamento da hepatite C está indicado a todas as pessoas também infectadas pelo HIV,

independentemente da contagem de linfócitos ou do grau de fibrose.

Nos pacientes virgens de tratamento para as duas doenças, a recomendação é tratar o HIV primeiramente e, somente após atingir a supressão virológica, iniciar o tratamento da hepatite C.

11 INFECÇÕES DISSEMINADAS MAC

O Mycobacterium avium complex (MAC) infecta pacientes com AIDS e uma contagem de linfócitos T CD4+ < 50 células/mm3. São microrganismos encontrados no ambiente, como no solo e água. Geralmente causam uma doença disseminada, levando ao aparecimento de sintomas como febre, sudorese noturna, perda ponderal e diarreia. A linfonodomegalia é difusa e frequente. O diagnóstico é feito com a detecção da micobactéria em culturas e o tratamento é feito com etambutol e claritromicina (ou azitromicina) por pelo menos 12 meses. Para evitar essa doença, todo paciente com aids e linfócitos T CD4 ≤50 células/mm3 deve receber quimioprofilaxia com azitromicina ou claritromicina.

12 MANIFESTAÇÕES CUTÂNEAS SARCOMA DE KAPOSI (SK)

O sarcoma de Kaposi é um tumor vascular que está associado ao herpes vírus humano 8 (HHV-8). Acomete principalmente os homens que fazem sexo com homens infectados pelo HIV e, quanto menor a contagem de linfócitos T CD4+, maior o risco de desenvolver tal doença.

O SK pode acometer qualquer local do corpo, porém a pele é o local mais frequente. Clinicamente, o paciente apresenta pápulas ou placas não dolorosas de coloração arroxeada que não desaparecem à digitopressão. Além da pele, outros locais acometidos são os linfonodos, o trato gastrointestinal, o trato respiratório e a cavidade oral. Geralmente, surgem como nódulos de coloração arroxeada, que são facilmente identificados durante inspeção da cavidade oral ou exames como broncoscopia e endoscopia.

O diagnóstico é feito geralmente com biópsia, porém, em alguns casos com um quadro clínico bem característico, o diagnóstico presuntivo pode ser feito. O tratamento é feito com quimioterápicos, como a doxorrubicina lipossomal.

13 ANGIOMATOSE BACILAR

Essa doença é o principal diagnóstico diferencial do SK. A angiomatose bacilar é causada pela Bartonella henselae ou B. quintana, uma bactéria que pode infectar as pulgas de gatos. A doença pode ser transmitida após um arranhão de um gato infectado, pois as garras ficam contaminadas com as fezes dessas pulgas.

A angiomatose bacilar é uma doença que tipicamente se caracteriza pela presença de uma lesão nodular única na pele de coloração arroxeada, que não desaparece à digitopressão e pode ser dolorosa. Se for traumatizada, tende a sangrar bastante.

O diagnóstico pode ser feito com exames sorológicos, cultura de tecido ou sangue, biópsia com estudo histopatológico e PCR (polymerase chain reaction) em amostras de sangue. O tratamento com antibioticoterapia está indicado em todos os casos dessa doença e geralmente é feito com doxiciclina por 3 meses

14 PROFILAXIA DAS DOENÇAS OPORTUNISTAS

Nos pacientes com HIV que não usam a TARV ou usam de forma irregular, a contagem de linfócitos T CD4+ vai caindo com o passar do tempo. A depender de quanto estiver, devemos indicar o uso de antibióticos para prevenção de infecções oportunistas que o paciente corre um risco maior de desenvolver[2].

Desde 2018, o Ministério da Saúde recomenda que TODOS os pacientes HIV+ com linfócitos T CD4 ≤ 350 células/mm3, sejam tratados para tuberculose latente com isoniazida por 6 a 9 meses[3].

15 SÍNDROME INFLAMATÓRIA DA RECONSTITUIÇÃO IMUNE (IRIS)

A SIRS é uma condição que pode ocorrer após o início do tratamento da infecção pelo HIV. Alguns pacientes podem apresentar uma deterioração clínica após o início da TARV, o que pode decorrer de infecções que estavam mascaradas e, com o retorno da imunidade, se manifestam[7].

As reações inflamatórias passam a ocorrer onde havia infecção e o paciente pode adoecer por isso. A SIRS é uma condição autolimitada na maioria das vezes, porém, caso o paciente tenha alguma infecção subclínica no sistema nervoso central, pode falecer ou ter sequelas graves[4].

Alguns patógenos que podem causar SIRS são, por exemplo, Mycobacterium tuberculosis, MAC, Cryptococcus neoformans e citomegalovírus. Pacientes com linfócitos T CD4+ muito baixos no início da TARV ou com uma carga viral muito alta têm um risco maior de desenvolverem SIRS. Os sintomas tendem a apresentar-se dentro de uma semana a alguns meses após início da TARV. É necessário iniciar a TARV posteriormente ao início terapêutico de cada uma das doenças, objetivando evitar uma reconstituição imune. As doenças mais graves, que devemos aguardar mais tempo para iniciar a TARV, são a neurotuberculose e a neurocriptococose, afinal, uma reconstituição imune por elas pode ser muito grave e o paciente pode evoluir para o óbito[7].

16 PREVENÇÃO

Existem três formas medicamentosas de prevenção: a profilaxia pós-exposição (PEP), a profilaxia pré-exposição (PrEP) e a prevenção da transmissão vertical.

16.1 PREVENÇÃO COMBINADA

A prevenção combinada, nada mais é do que uma associação de medidas de prevenção do HIV e outras ISTs (infecções sexualmente transmissíveis), que abrange medidas de prevenção primária e secundária.

Somente uma medida não basta para a prevenção, devendo haver uma associação entre elas. É também importante ressaltar que o cuidado é contínuo[3].

Os três eixos de intervenções devem ser combinados:

- Intervenções biomédicas, que tem o foco na redução da transmissão direta, como a PEP, PrEP e prevenção da transmissão vertical.
- Intervenções comportamentais, como orientar o sexo seguro com o uso de preservativo.
- Intervenções estruturais, como realizar a testagem regular das pessoas com vida sexual ativa, diagnosticar e realizar seu tratamento. Com base nisso, o Ministério da Saúde fez um protocolo com as principais medidas de prevenção dessas doenças.

17 PROFILAXIA PÓS-EXPOSIÇÃO (PEP)

A PEP é um tipo de profilaxia que é feita após uma situação de risco de transmissão do HIV. É recomendada quando temos uma pessoa suscetível, que entra em contato através de pele não íntegra, exposição percutânea ou mucosa, com material biológico de uma pessoa com sorologia desconhecida ou reagente para HIV. Além disso, o tempo transcorrido entre a exposição e o atendimento deve ser inferior a 72 horas. Preenchendo todos esses critérios, sim, a PEP está indicada[7].

Os materiais biológicos com risco de transmissão do HIV são: sangue, sêmen, secreções vaginais, líquidos de serosas, líquido amniótico, líquor, líquido articular e leite materno. O suor, lágrima, fezes, urina, vômitos e saliva não trazem risco de transmissão. Não é suficiente simplesmente entrar em contato com um desses materiais biológicos para a infecção ser de risco. Por exemplo, se cair sangue infectado no pé de alguém, a PEP não estaria indicada, pois a pele do paciente-exposto, nesse local, estava íntegra. O tipo de exposição é importante. Os tipos de exposições com risco de transmissão podem ser: percutânea, através de membranas mucosas e cutâneas com pele não íntegra[5].

O acidente de trabalho com exposição a material biológico está previsto na Lista Nacional de Notificação Compulsória, com periodicidade de notificação semanal. O atendimento de pessoas com esse tipo de exposição é uma urgência e a profilaxia deve ser iniciada o mais precocemente possível, em até 72h da exposição. Passado esse período, a PEP não está mais indicada[3]. PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PREP)

Ao contrário da PEP, que é feita após a exposição ao risco, a PrEP consiste no uso diário e profilático de tenofovir com entricitabina. Deve ser considerada para pessoas a partir de 15 anos, com peso ≥ 35 kg, sexualmente ativas e que tenham risco aumentado de aquisição da infecção pelo HIV, como a realização de relações sexuais desprotegidas. Os adolescentes não precisam do consentimento dos pais.

No caso, como a medicação é utilizada para prevenir, não é realizado terapia com três drogas, mas sim com duas, o tenofovir e a entricitabina. Elas são formuladas em apresentação combinada em um único comprimido, que deve ser tomado diariamente (no primeiro dia, a dose deve ser de dois comprimidos). Antes do

uso, devemos garantir que o paciente não tenha infecção ativa pelo HIV, testar e tratar as outras infecções sexualmente transmissíveis (IST) e orientar o uso do preservativo, já que o paciente continua tendo risco de adquirir outras infecções[7].

No caso de casais sorodiscordantes, se o indivíduo infectado preencher os seguintes critérios, eles podem ter relação sexual sem preservativo e o parceiro não infectado não precisa de PrEP[8].

- Uso regular da terapia antirretroviral (TARV) e boa adesão
- Carga viral indetectável há pelo menos seis meses
- Ausência de outras infecções sexualmente transmissíveis
- Sem realização de práticas sexuais com outras parcerias

17.1 PROFILAXIA DE TRANSMISSÃO VERTICAL

Se uma mãe estiver infectada pelo HIV e nenhuma medida de prevenção da transmissão for feita, o risco de transmissão perinatal do HIV pode variar de 15% a 45%. Um dos fatores de risco mais importantes para essa transmissão é o valor elevado da carga viral quando o parto estiver próximo. Por essa razão, todas as mães infectadas com o HIV devem ter esse exame coletado no 3º trimestre[7].

Mais de 90% das infecções por HIV em crianças ocorrem por transmissão perinatal, tanto por exposição a sangramentos intrauterinos, principalmente no 3º trimestre, como no momento do parto ou no pós-parto, através da amamentação. Caso todas as medidas de prevenção sejam feitas e a mãe tenha uma boa adesão à TARV, esse risco de transmissão, que era de 15% a 45%, cai para menos de 1%

18 MANEJO DO RECÉM-NASCIDO

Os neonatos de uma mãe que tenha HIV, mesmo com uso regular de antirretrovirais, devem receber profilaxia com AZT (zidovudina), com dose ajustada para o peso, a cada 12 horas. Para RNs de alto risco de exposição ao HIV, a profilaxia deve ser feita com zidovudina, lamivudina e raltegravir. Essas medicações devem ser administradas preferencialmente na sala de parto ou em até 4 horas do nascimento e devem ser mantidas por 4 semanas[6].

19 CONCLUSÃO

A partir das análise das informações discutidas neste estudo, as doenças oportunistas em indivíduos infectados pelo HIV/AIDS revela um cenário complexo e multifacetado, onde a imunodeficiência progressiva abre caminho para uma miríade de infecções e neoplasias. Existe íntima relação entre a contagem de células CD4, o estágio da doença e a suscetibilidade a essas complicações. A gravidade das doenças oportunistas varia amplamente, desde infecções relativamente brandas e tratáveis até condições potencialmente fatais que

comprometem significativamente a qualidade de vida e a expectativa de vida dos pacientes.

A prevenção, portanto, emerge como o pilar fundamental no combate às doenças oportunistas. A prevenção primária, através da prevenção da transmissão do HIV, é crucial e envolve estratégias de conscientização, educação sexual e acesso a métodos de prevenção como a PrEP (profilaxia pré-exposição) e o uso consistente de preservativos. A prevenção secundária, por sua vez, concentra-se na detecção precoce e tratamento eficaz da infecção pelo HIV, visando a manutenção de uma contagem de células CD4 elevada e supressão viral. A detecção precoce através de testes regulares é fundamental para iniciar o tratamento antirretroviral o mais rápido possível, minimizando o risco de desenvolvimento de doenças oportunistas.

O tratamento das doenças oportunistas, quando presentes, é outro aspecto crucial. A abordagem terapêutica é específica para cada condição, requerendo diagnósticos precisos e o uso de medicamentos antimicrobianos ou quimioterápicos, muitas vezes em regimes complexos e de longa duração. A adesão ao tratamento é fundamental para o sucesso da terapia e a prevenção de recaídas. A complexidade do tratamento, no entanto, pode acarretar desafios relacionados à adesão, efeitos colaterais e custos, reforçando a necessidade de um acompanhamento médico rigoroso e de apoio psicossocial aos pacientes.

Nesse contexto, a pesquisa contínua é essencial para o desenvolvimento de novas estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças oportunistas. A busca por vacinas eficazes contra o HIV, o desenvolvimento de novas drogas antirretrovirais com maior eficácia e menor toxicidade, e a investigação dos mecanismos de patogenicidade das doenças oportunistas são áreas de pesquisa prioritárias que podem contribuir significativamente para melhorar a qualidade de vida e a expectativa de vida das pessoas que vivem com HIV/AIDS. A compreensão abrangente da interação entre o HIV, o sistema imunológico e os patógenos oportunistas é fundamental para o desenvolvimento de intervenções mais eficazes e para a construção de um futuro onde a AIDS não seja mais uma sentença de morte.

REFERÊNCIAS

1. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em adultos. Ministério da Saúde. 2018.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Edição especial – Dezembro de 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aids.

3. Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em adultos e Crianças. Ministério da Saúde. 2018.

4. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em crianças e adolescentes. Ministério da Saúde.2018.

5. Nota Informativa No 10/2018 – DIAHV/SVS/MS. Recomendações sobre o uso do dolutegravir.

6. Ofício Circular No 11/2020/CGIST/DCCI/SVS/MS. Atualização das recomendações de terapia antirretroviral (TARV) em gestantes vivendo com HIV.

7. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. Ministério da Saúde. 49 edição 2014.

8. Consensus of the Brazilian Society of Infectious Diseases and Brazilian Society of Clinical Oncology on the management and treatment of kaposi's sarcoma. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2014.

ISBN: 978-65-83849-06-9

DA EPISTEMOLOGIA E DOS EPISTEMÓLOGOS CONTEMPORÂNEOS

EPISTEMOLOGY AND CONTEMPORARY EPISTEMOLOGISTS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-002

João Wilson Savino Carvalho
Doutor em Educação (UFU) e professor da UNIFAP
ORCID 0000-0001-5095-4433
E-mail: wilsoncarvalho@unifap.br

RESUMO
O presente texto representa um itinerário reflexivo sobre o conceito atual de epistemologia e sobre as principais abordagens na epistemologia contemporânea, destacando alguns dos mais importantes pensadores atuais aceitos como epistemólogos, a partir da premissa de que a epistemologia é uma reflexão essencial sobre dois problemas inexoravelmente imbricados: o do sentido último da ciência para a humanidade e o do critério de cientificidade das teorias aceitas como científicas, o que caracteriza o problema epistemológico decididamente como problema filosófico.

Palavras-chave: Epistemologia; Cientificidade; Critérios de Demarcação.

ABSTRACT
This text represents a reflective itinerary on the current concept of epistemology and on the main approaches in contemporary epistemology, highlighting some of the most important current thinkers accepted as epistemologists, based on the premise that epistemology is an essential reflection on two inexorably intertwined problems: that of the ultimate meaning of science for humanity and that of the criterion of scientificity of theories accepted as scientific, which characterizes the epistemological problem decidedly as a philosophical problem.

Keywords: Epistemology; Scientificity; Demarcation Criteria.

1 INTRODUÇÃO

Epistemólogo é um estudioso da Epistemologia, ou seja, é um pensador que se dedica à solução dos dois problemas principais da Epistemologia, ou pelo menos de um deles. Esses dois problemas, intrinsecamente relacionados, para a maioria dos pensadores, são: 1. Qual o sentido da ciência no mundo e seu qual seu papel para a humanidade; 2. Qual a característica essencial de um discurso ou uma teoria científica e/ou qual o critério de demarcação entre o que é realmente científico e o que apenas aparenta ser.

Partimos do pressuposto de que a Epistemologia é uma disciplina dos estudos de Filosofia, porque trata de uma especificidade de um de seus problemas básicos, o relativo ao conhecimento, e assim, como Teoria do Conhecimento Científico (episteme = conhecimento considerado certo + logos = estudo sistemático), trata de uma problemática a ser abordada numa perspectiva abrangente e radical, pelo método reflexivo-crítico, como é próprio na Filosofia.

O argumento para essa afirmação é pelo fato de que seus dois problemas principais (o do sentido social da ciência e o do critério de demarcação do discurso científico) estão de tal forma imbricados e são de uma natureza tão ampla que se torna inviável o seu estudo por uma ciência particular da cientificidade.

Cumpre observar que não estamos negando a possibilidade de que cada ciência particular discuta seus próprios critérios de cientificidade, isso é necessário e salutar para o futuro da humanidade. Entretanto, quando se trata da reflexão geral sobre o sentido, o valor e critérios do conhecimento científico, entendemos que se trata de Filosofia, e por isso quando nos referimos a toda reflexão filosófica sobre o sentido da ciência e os critérios de cientificidade de teorias, utilizamos o termo Epistemologia Geral, e quando nos referimos às análises sobre a cientificidade de suas teorias feitas pelos próprios cientistas, podemos usar o termo epistemologias regionais, como propõe Piaget (PIAGET, 1970). Assim, temos estudos como Epistemologia da Física ou Epistemologia da Psicologia que podem ser classificados como epistemologia regional porque focam nas questões relativas à cientificidade das teorias dessas ciências particulares, e não no problema da cientificidade de modo geral.

O problema em si não é novo, já que os grandes sistematizadores do pensamento antigo o abordaram em suas gnosiologias. Platão reflete com acurada análise sobre a questão da verdade na ciência e quando propõe como método para alcançar o conhecimento a pesquisa sobre o que está na alma, demonstra que sua opção está embasada em uma concepção inatista da natureza do conhecimento. Aristóteles apresenta uma interessante divisão das ciências sob o critério do grau de abstração aplicado sobre seu objeto, demonstrado ter clareza que as ciências não eram iguais, mas que todas exigiam uma abordagem lógica. (CHAUI, 2002).

É visível a preocupação epistemológica em todos os grandes pensadores do passado mormente quando abordam a questão metodológica. Entretanto, o uso do termo epistemologia é relativamente recente, aparece com James Frederick Ferrier, filósofo escocês, professor da Universidade de Edimburgo, que utiliza esse termo com sentido de teoria da cientificidade em uma obra intitulada “Institutos de Metafísica: a teoria

do conhecimento e do ser", obra de 1854, na qual entende demonstrar a necessidade de que todo conhecimento filosófico deva ser racional e verdadeiro (FERNANDES, 2013. Pag. 272)

Enfim, o problema da verdade sempre aparecerá como pano de fundo do problema epistemológico, e embora que, já em Platão apareça a consciência de que conhecimento científico não é sinônimo de verdade absoluta, rotineiramente vemos hoje cientistas se pronunciando, em rasgos de prepotência acadêmica, plenos das certezas absolutas de suas teorias, que, como teorias científicas, não deveriam ser dogmáticas. (MONDOLFO, 1967).

Em sendo a Epistemologia parte da Filosofia, o seu questionamento sobre a cientificidade da ciência resulta inseparável da questão do sentido do ser e, pelo mesmo motivo, não produz e nem pode produzir teorias definitivas sobre seus problemas. Na verdade, é melhor falar de "epistemologias", no sentido de linhas de pensamento epistemológico. Assim, quando falamos do pensamento de Bachelard sobre a questão da cientificidade da ciência, utilizamos o termo "epistemologia bachelariana". Se é Piaget, temos o termo "epistemologia piagetiana", e se nos referimos aos seus desdobramentos teóricos ou ao conjunto dos pensadores que afirmam ser a ciência uma construção conjunta da comunidade científica e que não existe um método único para essa construção, podemos utilizar o termo "epistemologia construtivista".

2 EPISTEMOLOGIA OU EPISTEMOLOGIAS?

Embora o problema epistemológico seja abordado de diferentes maneiras por uma infinidade de pensadores ao longo da História da Filosofia e da Ciência, geralmente sob o título de Teoria do Conhecimento, temos pensadores que tem se dedicado especialmente aos problemas do conhecimento científico e da ciência, sendo justo chamá-los de "epistemológos", mesmo que tenham apresentado também grandes contribuições em outras áreas do conhecimento.

É o caso, por exemplo, de Jean Piaget (1896-1980), que foi um psicólogo suíço dedicado ao estudo de Lógica e da Psicologia da Criança, sendo mais conhecido pela criação da Teoria Psicogenética ou Teoria do Desenvolvimento Cognitivo, pela qual explica o desenvolvimento pelo processo de interação da criança no meio social, por adaptação/equilibração do organismo ao meio, que pode ser por assimilação (a criança incorpora objetos a esquemas mentais já existentes) ou por acomodação (a criança modifica seus esquemas para assimilar o objeto). Para Piaget o conhecimento resulta de uma construção efetiva e continua do sujeito cognoscente:

> Todo conhecimento contém um aspecto de elaboração nova, e o grande problema da epistemologia consiste em conciliar essa criação de novidades com o fato duplo de que, no terreno formal, elas fazem-se acompanhar de necessidades imediatamente elaboradas, e de que, no plano do real, permitem (e são, de fato, as únicas a permitir) a conquista da objetividade. (Piaget, 1970)

Entende Piaget que o desenvolvimento da inteligência nos indivíduos (sujeito psicológico) e o desenvolvimento do conhecimento científico na espécie humana (sujeito epistêmico) são similares. Daí porque, para ele, a epistemologia é o estudo dos processos aquisitivos de conhecimentos válidos, da gênese do conhecimento científico, e deve ser isenta de reflexão crítica-valorativa (filosófica). O método deve ser a análise genética, que consiste na busca do conhecimento sobre os processos de conhecimento em função de seu desenvolvimento e de sua formação, quer singular na psicogênese (estudos da origem e desenvolvimento dos processos cognitivos), quer segundo uma sóciogênese (estudos da origem e desenvolvimento de fenômenos sociais e culturais) das noções e estruturas operatórias elementares que vão se constituindo no decorrer do desenvolvimento dos indivíduos.

Para Piaget, como todos os fenômenos sociais dependem do homem e de seus processos psicológicos, não há porque distinguir entre ciências sociais e humanas. Entretanto, Piaget foca mais nas chamadas nomotécnicas, aquelas capazes de estabelecer as leis dos fenômenos estudados, de captar as regularidades generalizáveis, como é o caso da a psicologia científica, a sociologia, a etnologia, a linguística, a economia e a demografia, que seriam distintas das ciências históricas, das ciências jurídicas e da filosofia.

Nesse sentido, distingue as ciências da filosofia, na medida que as primeiras deveriam necessariamente pela adequada delimitação de seus problemas e do método, essencial para que a comunidade científica possa proceder a averiguação da cientificidade de seus resultados. Nesse aspecto Piaget se aproxima do racionalismo lógico-científico, ainda que reconheça a lógica como uma conexão entre as ciências axiomáticas e as ciências humanas e conclua pela existência de uma circularidade na classificação das ciências (ou seria melhor dizer uma espiral?), explicando assim a relação entre as várias ciências existentes.

O pressuposto fundamental de tal classificação das ciências é o fato de que o homem não pode prescindir da Lógica e/ou da Matemática se pretender construir um conhecimento aceito como científico, mas só poderá compreender como construiu a Lógica e a Matemática se estudar a si mesmo, biológica e psicologicamente. Assim, as ciências existem e progridem em um processo de incessante de interconexão cíclica, onde a psicologia pressupõe as ciências da vida, as da natureza e assim por diante.

3 A EPISTEMOLOGIA LÓGICO-POSITIVISTA E AS EPISTEMOLOGIAS HISTÓRICO-CRÍTICAS

Podemos falar de uma linha geral de epistemologia lógico-positivista, um posicionamento relativamente claro sobre a ciência e a cientificidade, que, embora assente raízes na tradição empirista, se sedimenta com o positivismo clássico de Augusto Comte, com sua Lei dos Três Estágios de evolução do conhecimento (Metafísico, teológico, científico) e com sua classificação das ciências pelos critérios de

generalidade decrescente e complexidade crescente, em meados do século XIX, apresentando quatro princípios básicos: 1. A ciência positiva é o único conhecimento válido; 2. A metafísica carece de sentido; 3. A finalidade da ciência é a busca das leis que governam os fenômenos, visando a previsão e o controle; 4. O método científico-experimental é o método para todas as ciências.

4 A EPISTEMOLOGIA POSITIVISTA E NEOPOSITIVISTA

Com esses fundamentos temos uma Epistemologia Positivista pautadas em quatro afirmações balizadoras: a) as únicas verdades a que podemos e devemos nos referir são os enunciados das ciências experimentais; b) todo e qualquer outro tipo de juízo deve ser abandonado como sendo teológico ou filosófico; c) a função das ciências experimentais não é a de explicar os fenômenos, mas a de prevê-los, e de prevê-los para dominá-los. O que importa não é saber o "porquê", mas o "como" das ciências; d) a ciência criaria um mundo novo para a humanidade, pautado na ordem e no progresso.

Com o ocaso dessa concepção engessada de ciência, principalmente pela proposta de firmar como critério de demarcação do conhecimento científico o método experimental, em meados do século XX aparece o neopositivismo, uma reformulação do positivismo clássico pela superação do experimentalismo, com base da Lógica. Em apertada síntese, os princípios básicos do positivismo lógico são os seguintes: 1. A verdade científica está na pesquisa e comprovação; 2. Enunciados lógicos e matemáticos são verdades intuitivas e independem de verificação; 3. A lógica da pesquisa é indutiva; 4. A metafísica carece de sentido; 5. O papel da Filosofia é a análise e esclarecimento da linguagem, e na síntese do trabalho científico.

E a epistemologia lógica pode ser sintetizada da seguinte forma: A lógica da ciência prescinde do contexto social (histórico ou psicológico) do historiador. A distinção ente ciências empíricas e formais é de conteúdo, não de conceito. As ciências empíricas constituem um todo contínuo, que vai da física até a sociologia, e que inclui não só os fatos, mas também as leis. Não há ciências empíricas que tenham fontes de conhecimento diferentes ou usem métodos fundamentalmente distintos, mas somente divisões convencionais para propósitos práticos. O progresso da ciência é um avanço nos níveis de exatidão, mas, sobretudo, de redução. As leis científicas servem para fazer predições, e nisso consiste a função pratica da ciência.

Embora Rudolf Carnap (1891-1970), membro do Círculo de Viena, com sua proposta de superação da Metafísica por meio da análise da linguagem, seja o defensor do positivismo lógico, o que mais caracteriza essa linha, provavelmente, é o pensamento de Ludwig Wittgenstein (1889-1951), pensador austríaco que faz da linguagem uma abordagem lógica e por isso talvez seja o mais conhecido e discutido. Para ele a linguagem só é significativa quando expressa o que é observável ou imaginável. É um pensador que teve duas fases em sua vida:

1ª – A sua obra de juventude, o Tractatus Logico-Philosophicus (1922). Revolucionou o estudo de Lógica e de Filosofia com sua afirmação que os problemas filosóficos podem ser resolvidos pela análise da linguagem, e que as proposições científicas (as que apresentam sentido) são aquelas que representam fatos. Uma proposição é uma fotografia de um fato, tal qual os mapas são representativos do mundo. Segundo ele, qualquer proposição que não represente fatos é uma proposição sem sentido. Sua frase mais famosa nessa frase é: "*Os limites da minha linguagem são os limites do meu mundo*".

2ª ou "último" Wittgenstein (1930), cuja obra principal é "Investigações Filosóficas". Nessa fase ele apresenta uma mudança radical, passando a afirmar que a linguagem não se limita a representar fatos, pelo contrário, as palavras valem conforme o contexto em que são empregadas, e conforme regras que variam como em um jogo, de acordo com o grupo de pessoas onde ela é usada. Ou seja, a palavra vale conforme o contexto.(WITTGENSTEIN, 1968)

Como se pode observar, mesmo com o neopositivismo ou positivismo lógico, a linha geral da epistemologia lógica continua a padecer de problemas que exigem novos enfoques, como a possibilidade de teorias diferentes solucionando o mesmo problema, a carga valorativa dos fatos, a parca valorização da abordagem qualitativa e da abordagem integral, e a concepção da relação sujeito-objeto dicotomizada. Sem dúvida, o positivismo lógico abriu um novo caminho na pesquisa científica, mas por carregar ainda uma carga muito grande de positivismo clássico, ainda precisa ser reformado para que produza uma ciência válida.

5 A EPISTEMOLOGIA DIALÉTICA

Outra poderosa corrente de pensamento sobre a ciência e a cientificidade se estabelece sobre o paradigma dialético. Nesse sentido, podemos falar de uma epistemologia e uma metodologia dialética, cuja base ontológica é a aceitação da hegemonia da matéria sobre as ideias (em contraste com as concepções do idealismo filosófico). A concepção dialética de ciência e pesquisa considera fenômenos e objetos em sua totalidade, sem deixar de fora determinações políticas, econômicas e culturais, diferenciando-se do positivismo e da fenomenologia que isolam os fatos sociais na análise.

> O físico observa os processos da natureza, quando se manifestam na forma mais característica e estão mais livres de influências perturbadoras, ou, quando possível, faz ele experimentos que asseguram a ocorrência do processo, em sua pureza. Na pesquisa econômica a capacidade de abstração substitui esses meios. (MARX, 1985, p. 4).

Para Marx, o conhecimento científico não é fruto da dedicação de um ou outro cientista genial, mas sim o resultado de um processo social e dinâmico em que o pensamento e a ação interagem dialeticamente, com a base teórica fundamentando a prática e com o crivo da prática aperfeiçoando a teoria, e é exatamente por isso que o conceito de práxis é a pedra angular do pensamento epistemológico no materialismo dialético.

Aqui cabe relembrar as frases famosas atribuídas a Frederich Engels: "*O movimento é o modo de existência da matéria. Nada ocorre na natureza de forma isolada. Cada fenômeno afeta outro e é, por seu turno, influenciado por este".* (COLLIN, 2010)

Na pesquisa científica é fundamental observar o caráter dinâmico, histórico de toda a realidade natural e social, e isso é que proporciona uma perspectiva global, científica e abrangente do objeto de estudo. A práxis é o critério de verdade e finalidade do conhecimento. O homem conhece o mundo à medida que atua sobre ele de tal maneira que não há conhecimento à margem dessa relação prática.

6 POPPER E KUHN

Estes dois pensadores se destacam por compreender que a ciência não é um conhecimento certo e indubitável, apesar de responderem ao problema da verdade de modos distintos. Karl Popper (1902-1994) e Thomas kuhn (1922 – 1996) mostram que o conhecimento é um processo dinâmico e a ciência não é plenamente objetiva como defendem os positivistas. Estabelecem a relação entre a Filosofia e as ciências sob uma perspectiva interativa, cada uma coloca problemas que servem para o avanço da outra. Nem uma nem outra são donas da verdade, mas precisam manter a vigilância contra os dogmas.

A epistemologia racionalista e crítica de Popper estabelece o falsificacionismo (ou critério de falsificabilidade) para distinguir o discurso científico do não científico porque entende que todas as teorias científicas são conjecturais. Isso significa que não basta a verificabilidade de um enunciado ou proposição para ser considerado científico. É necessário que ele seja falsificável, ferramenta pela qual se afasta todo o dogmatismo anticientífico. Se não é possível conceber uma situação em que a proposição possa ser comprovada como falsa, então, decididamente não é científica. A ciência não é neutra por ser um processo social, e por isso deve ser colocada à prova o tempo todo.

Enquanto Popper defende que a ciência se desenvolve pela descoberta dos erros, Kuhn foca no caráter revolucionário do progresso científico, que se dá pela substituição de um paradigma (estrutura teórica) por outro. A ciência é dinâmica e mutável, e não um conjunto de verdades definitivas e inquestionáveis. Não há um único método para se chegar ao conhecimento, que nem sempre resulta ou exige a observação. Em oposição ao positivismo, reconhece o papel da subjetividade na produção científica e aceita a metafísica como o estudo de tudo o que não é verificável empiricamente. (JAPIASSU, 1975)

7 A EPISTEMOLOGIA HISTÓRICA

Não podemos deixar de mencionar Gaston Bachelard (1884-1962) e a sua Epistemologia Histórica, na qual a Epistemologia é o estudo da história dos percalços do conhecimento científico, ao longo das revoluções científicas e da superação dos obstáculos epistemológicos. Sua epistemologia é dita crítica por confrontar tanto os pensadores indutivistas (Epistemologia Lógica), que consideram o progresso da ciência

como um aumento no acervo de conhecimentos, quanto os pensadores dedutivistas (como Popper) que entendem o progresso da ciência como uma aproximação gradativa da verdade.

Para Bachelard é necessário romper com o continuísmo na história das ciências (mito do precursor), com o cartesianismo, com o determinismo científico, e com o pensamento objetivista. Para ele a ciência é um processo permanente de negação dos conhecimentos de cada época. Para Gaston Bachelard para fazer ciência é preciso compreender que "*Não há uma verdade fundamental, apenas erros fundamentais"*. (BACHELARD, 1999)

8 FOUCAULT E A ARQUEOLOGIA DO SABER

A epistemologia de Michael Foucault (1926-1984) é conhecida como a Arqueologia do Saber porque se trata de uma busca da compreensão da infraestrutura cultural do saber propriamente dito. O objetivo da epistemologia é, principalmente, compreender o espaço epistemológico da constituição das ciências humanas de caráter racional e científico. É o estudo das raízes das ciências humanas na episteme ocidental antes mesmo que apareçam como ciências.

Na visão de Foucault é importante retornar aos estados antigos do saber para interrogar sua constituição e funcionamento epistemológicos. (FOUCAULT, 2002).

> A minha ideia é que não é absolutamente necessário relacionar os problemas éticos ao saber científico. Dentre as invenções culturais da humanidade, há um tesouro de dispositivos, técnicas, ideias, procedimentos etc., que não pode ser exatamente reativado, mas que, pelo menos, constitui, ou ajuda a constituir, um certo ponto de vista que pode ser bastante útil como uma ferramenta para análise do que ocorre hoje em dia – e para mudá-lo. (FOUCAULT, 2010, p. 305)

A ciência nunca é uma busca neutra pela verdade pautada na experimentação e na aplicação tecnológica, mas tão somente um conjunto de práticas discursivas válidas em contextos históricos específicos, e exatamente por isso desenvolveu o seu método, chamado de "arqueologia do saber", para analisar como os discursos científicos se formam e se transformam ao longo do tempo.

9 A EPISTEMOLOGIA SOCIAL DE POPKEWITZ

A teorização de Foucault sobre a relação entre saber e poder e o papel político da ciência na sociedade embasa o pensamento de Thomas S. Popkewitz (EUA, 1940-...) e da sua Epistemologia Social, na qual esse educador mostra a articulação poder e conhecimento como meio de regulação social.

> Uso a frase Epistemologia Social para fazer do conhecimento da escolarização uma prática social acessível ao questionamento sociológico: a intenção é enfatizar a inserção social e relacional do conhecimento nas práticas e aspectos do poder (POPKEWITZ, 1997, p. 23)

Ou seja, para esse pensador, os conceitos científicos aplicados (inclusive e principalmente na educação) estão impregnados e considerações de ordem social e de relações de poder.

10 A EPISTEMOLOGIA CRÍTICA

Chamamos de Epistemologia Crítica à reflexão histórica feita tanto pelos filósofos quanto pelos cientistas sobre a significação, os pressupostos, os resultados, a utilização, o lugar, o alcance, os limites socioculturais da atividade científica, cujo objetivo é mostrar a responsabilidade dos cientistas pelas consequências de suas descobertas sobre a sociedade.

Habermas talvez seja o pensador cujo posicionamento é mais merecedor de desse título. Para Jurgen HABERMAS, filósofo e sociólogo alemão, nascido em 18 de junho de 1929, a epistemologia tem um importante papel crítico, de compreender a ciência também como uma forma de poder ideológico, de uma ação política entre homens: os que detêm o saber e, por isso, o poder supostamente legitimado pelo saber científico de determinar o que é a verdade, e os que não detêm o saber, e são, por isso, dependentes dos que detêm o saber. É chamado "incendiário de Frankfurt" porque apresenta uma crítica radical que inclui os próprios frankfurtinos, quando afirma que há que se considerar apenas três enfoques que tratam da problemática da compreensão do sentido nas ciências: o fenomenológico, que mostra que todas as experiências são interpretadas, há um pano de fundo, um saber pré-científico que constitui a perspectiva do próprio pesquisador; o linguístico, que compreende que apenas temos acesso ao mundo social por intermédio da linguagem; e o hermenêutico, que mostra que as compreensões fenomenológica e linguística caem ambas no objetivismo, dado que a Fenomenologia e a Filosofia Analítica da Linguagem assumem uma atitude teórica, enquanto para a hermenêutica não existe a figura do observador, o que garante a objetividade é a participação refletida.

Talvez a maior contribuição de Habermas à Epistemologia seja sua demonstração da necessidade de afirmação do paradigma da intercompreensão, pelo qual se entende que o ato de conhecer não é individual, mas sim um processo interativo de entendimento. Trata-se de uma virada fundamental na relação de conhecimento, que mais que uma inter-relação entre o sujeito que conhece e o objeto conhecido, passa a ser uma relação sujeito-sujeito (relação intersubjetiva), perspectiva essencial para a compreensão da ação comunicativa e da formação do sujeito pela busca de consenso e da construção de significados compartilhados.

Nessa concepção de Habermas, a partir da Teoria da Ação Comunicativa, que mostra o conhecimento moldado pela interação e pela ação dialógica entre indivíduos, o trabalho da epistemologia ultrapassa as questões da cientificidade e do critério de demarcação e se estende para a fértil crítica sobre como o conhecimento é construído e compartilhado em contextos sociais, no que resulta também em uma significativa contribuição para um campo que está se apresentando como extremamente importante para a

sociedade atual, que é a Epistemologia Social, a parte da Filosofia que trata da construção social do conhecimento. (HABERMAS, 1990)

11 A EPISTEMOLOGIA DA COMPLEXIDADE

O principal defensor da Epistemologia da Complexidade é Edgar Morin, o longevo sociólogo e filósofo francês, hoje com 104 anos, que defende como características essenciais do pensamento científico a abrangência e a flexibilidade, necessárias para compreender com consciência e responsabilidade a complexidade do mundo.

O pensamento reducionista não vem se mostrando capaz de alcançar realmente essa complexidade de forma realmente eficaz, dado a tendência dos cientistas em firmar como referencial de cientificidade a exatidão e a completude dos seus estudos. Isto que Morin intitula Inteligência Cega (resultante da disjunção, redução e abstração como fundamentais para a compreensão do mundo) vem sendo o principal obstáculo para o diálogo entre as ciências e o consequente aprofundamento do conhecimento como um todo.

Mas o principal obstáculo seria o que ele chama de "grande paradigma do Ocidente", inicialmente formulado por Descartes e que se firma na história da ciência a partir do século XVII, e que separa o sujeito do objeto, a Filosofia das ciências, e a reflexão e a pesquisa objetiva, numa dissociação prejudicial ao avanço do conhecimento epistêmico.

Contrapondo-se ao pensamento reducionista e ao estudo fragmentado da realidade Morin apresenta o pensamento complexo como a forma aberta, abrangente e flexível de pensar a complexidade do mundo e assim poder compreendê-lo. Se o mundo é altamente complexo, o pensamento científico deve aceitar que o mundo é múltiplo, que o real é o entrelaçamento de coisas e processos e que só é real pela contínua interação da infinidade de sistemas e fenômenos que compõem o mundo (natural e social).

Para ele, os paradigmas disjuntivos-redutores constituem o atual obstáculo à compreensão do mundo real e uma espécie de patologia na ciência:

> O poder imperativo e proibitivo conjunto dos paradigmas, das crenças oficiais, das doutrinas reinantes e das verdades estabelecidas determina os estereótipos cognitivos, as ideias recebidas sem exame, as crenças estúpidas não-contestadas, os absurdos triunfantes, as rejeições de evidências em nome da evidência, e faz reinar em toda parte os conformismos cognitivos e intelectuais. (MORIN, 2000, p. 27)

O caminho que se oferece para a superação dessa patologia epistemológica, passaria pelo incentivo à educação interdisciplinar, posto que, se o mundo é complexo, a educação deve focar a complexidade, e não a ilusão ideológica da simplicidade, tão decantada pela ciência que reduz o saber ao conhecimento de fórmulas e esquemas redutores da realidade:

> É impressionante que a educação que visa transmitir conhecimentos seja cega quanto ao que é o conhecimento humano, seus dispositivos, suas enfermidades, dificuldades, tendências ao erro e à ilusão, e não se preocupe em fazer conhecer o que é conhecer. (MORIN, 2000, p. 13-14).

Enfim, a Teoria da Complexidade propõe um novo paradigma para a humanidade, com a superação do paradigma cartesiano redutor e simplista por um paradigma de estruturas em rede, no qual se possa conectar dados e fundamentos científicos com as realidades humanas, formando a "Rede da vida", e a ciência apresenta um papel fundamental nessa tarefa.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deliberadamente apresentamos os principais epistemólogos contemporâneos em uma perspectiva de confronto entre paradigmas e linhas do pensamento filosófico que, na verdade, representa um antigo embate gnosiológico: o sujeito cognoscente apreende o objeto cognoscível tal como ele é ou como suas estruturas mentais permitem?

Evidentemente, não se pretende aqui atacar esse problema, altamente complexo e de incontáveis implicações, inviável no espaço deste singelo resumo, mas tão somente apresentar a forma como os principais pensadores contemporâneos se posicionam em relação ao problema epistemológico. Como foi possível visualizar nesse breve rol, não é coerente pretender estabelecer quem detém a verdade sobre o sentido último da ciência ou sobre o critério de cientificidade.

Entretanto, se boa parte dos epistemólogos recusa hoje a aplicação do método experimental como critério de demarcação do que é científico e o que não é, ao argumento de que ele não aplicável na grande maioria dos problemas das ciências humanas e sociais, tampouco se pode ignorar o valor do método experimental no progresso da ciência e da tecnologia no campo das ciências naturais.

Contudo, se faz necessário concluir que essa fixação positivista na objetividade e na análise como características fundamentais do discurso científico precisa ser superada, justamente porque leva à perda do próprio objeto de estudo que, separado do todo, definitivamente não é o mais o mesmo. Assim, cumpre reconhecer que a objetividade plena pretendida é uma ilusão, e mais, hoje temos clareza que o simples fato da presença do observador já influi no comportamento do objeto, o que nos autoriza a não aceitar tais critérios como única forma de estabelecer a cientificidade de uma teoria ou discurso.

Crítica similar podemos aplicar às abordagens epistemológicas que pretendem apresentar a previsão e o controle sobre os fenômenos objeto de estudo de cada uma das ciências como característica essencial e geral de cientificidade, porquanto tal postura representa a aceitação da impossibilidade da investigação epistemológica pelos próprios cientistas e a constituição das chamadas "epistemologias regionais" (Piaget), o que teria como resultado a garantia da irresponsabilidade social e ético-moral do cientista, irresponsabilidade esta que ao longo da história vem se mostrando funesta para a humanidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, G. Epistemologia. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.

_____. A Formação do Espírito Cientifico. Contribuição para uma Psicanálise do Conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

CHAUÍ, Marilena. Introdução à história da Filosofia: Dos pré-socráticos a Aristóteles. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

COLLIN, D. Compreender Marx. Petrópolis: Vozes, 2010

DANCY, Jonatham. Epistemologia Contemporânea Rio de Janeiro: Ed. 70, 1990.

FEIJÓ, Ricardo Luís Chaves. A ideia de ciência em Karl Marx. Política & Sociedade. v. 14 n. 31; 293 – 325 UFSC (2015.) DOI: http://dx.doi.org/10.5007/2175-7984.2015v14n31p293.

FERNANDES, Carlos Roberto; Método Historístico: da análise epistemológica à técnica e análise historística. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 11, n. 2, p. 272-286, ago./dez. 2013).

FOUCAULT, M. As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. Sobre a genealogia da ética: um panorama do trabalho em curso. In: DREYFUS, Hubert L.; RABINOW, Paul. Michel Foucault: uma trajetória filosófica – para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

HABERMAS, Jürgen. O discurso filosófico da modernidade. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1990.

HOBSBAWN, E.J. A era das revoluções: Europa 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

_____. Era dos extremos: o breve século XX. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

JAPIASSU, Hilton Ferreira. Introdução ao Pensamento Epistemológico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

MARX, K. O Capital: crítica da economia política, Livro Primeiro. São Paulo: Difel Difusão Editorial S.A., 1985.

MONDOLFO, R. O Pensamento Antigo - História da Filosofia Grego-romana I e II; Rio: Mestre Jou, 1967.

MORAES, Maria Célia M. Os "pós-ismos" e outras querelas ideológicas. Perspectiva. Florianópolis: UFSC/CED, n. 24, 1996.

MORIN, Edgard. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

PIAGET, Jean. Epistemologia Genética. Petrópolis: Vozes, 1970.

POPKEWITZ, Thomas. Reforma Educacional: uma política sociológica – poder e conhecimento em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

WITTGENSTEIN, Ludwig. Tractatus logico-philosophicus. São Paulo: Editora Nacional, 1968.

_____. Investigações Filosóficas. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 3

MICRORGANISMO NA BIORREMEDIAÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO DE METAIS PESADOS NO USO DE PESTICIDAS

MICROORGANISM IN BIOREMEDIATION AGAINST HEAVY METAL CONTAMINATION IN PESTICIDE USE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-003

Leidson Ramos de Sousa
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife-Pe
E-mail: leidson_ramos@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-5431-578X

João Vitor da Silva Chagas
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais, Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: vtorchagas@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8358-9821

Itamar Victor de Lima Costa
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais, Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: itamarvictor23@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0653-5992

RESUMO
O uso recorrente de pesticidas na agricultura tem promovido a contaminação do solo por metais pesados, como chumbo (Pb), mercúrio (Hg), cádmio (Cd) e níquel (Ni), que se acumulam nos organismos vivos devido à sua similaridade iônica com elementos essenciais ao metabolismo celular. A biorremediação, especialmente através do uso de fungos, surge como uma alternativa sustentável e eficaz para mitigar os impactos dessa contaminação. Fungos filamentosos e micorrízicos apresentam elevada capacidade de biossorção e bioacumulação de metais pesados, atuando na mobilização, precipitação e imobilização desses poluentes. Essas espécies produzem enzimas extracelulares, como a fosfatase ácida, que além de contribuir para a liberação de nutrientes como fósforo, interferem na disponibilidade de metais no solo, reduzindo sua absorção pelas plantas. A inoculação controlada de fungos, como Aspergillus niger, Penicillium sp. e Trichoderma harzianum, tem demonstrado resultados promissores na redução da toxicidade e na recuperação de solos agrícolas contaminados. Assim, os fungos representam uma ferramenta estratégica no enfrentamento da poluição por pesticidas, contribuindo para a sustentabilidade ambiental, a segurança alimentar e a saúde pública.

Palavras-chave: Biorremediação; Metais pesados; Pesticidas; Fungos.

ABSTRACT
The recurrent use of pesticides in agriculture has led to soil contamination by heavy metals such as lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), and nickel (Ni), which accumulate in living organisms due to their ionic similarity to elements essential for cellular metabolism. Bioremediation, particularly through the use of fungi, emerges as a sustainable and effective alternative to mitigate the impacts of this contamination.

Filamentous and mycorrhizal fungi exhibit a high capacity for biosorption and bioaccumulation of heavy metals, acting in the mobilization, precipitation, and immobilization of these pollutants. These species produce extracellular enzymes, such as acid phosphatase, which not only contribute to the release of nutrients like phosphorus but also influence the availability of metals in the soil, reducing their uptake by plants. Controlled inoculation of fungi such as Aspergillus niger, Penicillium sp., and Trichoderma harzianum has shown promising results in reducing toxicity and restoring contaminated agricultural soils. Thus, fungi represent a strategic tool in addressing pesticide pollution, contributing to environmental sustainability, food security, and public health.

Keywords: Bioremediation; Heavy metals; Pesticides; Fungi.

1 INTRODUÇÃO

A biorremediação é um processo biotecnológico que utiliza organismos vivos, especialmente microrganismos como bactérias e fungos, para transformar ou remover poluentes de ambientes contaminados (SANTOS et al., 2024). Essa técnica destaca-se por ser eficiente, economicamente viável e ambientalmente sustentável, sendo aplicada principalmente no tratamento de solos contaminados por resíduos tóxicos, incluindo metais pesados resultantes do uso excessivo de pesticidas na agricultura (OLIVEIRA et al., 2023).

A eficácia da biorremediação depende de diversos fatores, como a natureza do contaminante, a disponibilidade de nutrientes, pH, temperatura, oxigenação e a escolha adequada dos microrganismos (NASCIMENTO e FREITAS, 2024). Dentre os organismos utilizados, os fungos possuem notável capacidade de adaptação a ambientes contaminados, apresentando mecanismos metabólicos sofisticados que permitem a degradação de compostos complexos e a imobilização ou transformação de metais pesados em formas menos tóxicas (SHARMA et al., 2022).

Os fungos micorrízicos, em especial, formam associações simbióticas com raízes de plantas, facilitando a absorção de nutrientes e contribuindo simultaneamente para a estabilização de contaminantes no solo. Essa simbiose, conhecida como micorrização, melhora a saúde do solo e favorece o crescimento vegetal, mesmo em ambientes impactados por resíduos tóxicos (KUMAR et al., 2021). Além disso, espécies dos gêneros Aspergillus, Penicillium e Trichoderma são amplamente estudadas devido à sua eficiência na biossorção e bioacumulação de metais como cádmio (Cd), chumbo (Pb), cobre (Cu) e mercúrio (Hg).

A manipulação genética de fungos também representa uma estratégia promissora para potencializar sua ação biorremediadora, aprimorando a tolerância a metais e a produção de enzimas como a fosfatase ácida, que interfere na disponibilidade de nutrientes e metais no solo (SANTOS et al., 2024). Dessa forma, os fungos não apenas contribuem para a remediação ambiental, mas também reduzem a necessidade de métodos químicos agressivos, minimizando os impactos ecológicos.

Portanto, a biorremediação fúngica surge como uma solução estratégica e sustentável para o enfrentamento da contaminação por metais pesados decorrente do uso de pesticidas, oferecendo não só recuperação ambiental, mas também proteção à saúde humana e ao equilíbrio ecológico.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica com foco em estudos que abordam metodologias aplicadas à biorremediação de metais pesados em solos contaminados. A coleta de dados foi realizada a partir de publicações indexadas nas bases SciELO, ScienceDirect, Google Scholar e Scopus, considerando artigos publicados entre 2010 e 2025. Os principais critérios de inclusão envolveram estudos que aplicaram técnicas microbiológicas com uso de fungos e outras estratégias de remediação

ambiental de solos contaminados por metais pesados oriundos de atividades agrícolas com uso de pesticidas.

Dentre as abordagens mais discutidas, destacam-se a biorremediação in situ e ex situ, ambas fundamentais para determinar a melhor forma de aplicação dos microrganismos em função das características do local contaminado (leonel et al., 2010). Estas abordagens são aplicadas através de técnicas como bioestimulação, bioaumentação, landfarming e fitorremediação, variando de acordo com o tipo de solo, concentração do poluente e tipo de metal a ser tratado.

Esta revisão buscou reunir, analisar e discutir os principais métodos utilizados na biorremediação fúngica, com foco na biossorção de metais pesados, como proposta metodológica viável para o desenvolvimento de soluções aplicáveis à realidade agrícola brasileira.

3 BIORREMEDIAÇÃO DE SOLOS CONTAMINADOS

A biorremediação de solos contaminados por metais pesados tem sido amplamente investigada, sobretudo pelo potencial dos microrganismos, especialmente fungos, em promover a detoxificação ambiental. Estes organismos demonstram notável capacidade de adaptação e mecanismos bioquímicos que facilitam a biossorção, bioacumulação e transformação de metais tóxicos em formas menos agressivas ao meio ambiente (Soares et al., 2011; Farias, 2014). Estudos recentes enfatizam a importância da aplicação estratégica dessas técnicas, seja in situ ou ex situ, com destaque para processos de bioestimulação, bioaumentação e fitorremediação (Leonel et al., 2010).

A Tabela 1 apresenta uma síntese de pesquisas relevantes selecionadas que investigam diferentes abordagens da biorremediação utilizando microrganismos, com foco na remoção de metais pesados oriundos de defensivos agrícolas e outras fontes poluentes. Destacam-se os trabalhos de Leonel et al. (2010), que abordam a utilização de microrganismos na biorremediação de solos contaminados por defensivos agrícolas e derivados de petróleo; Soares et al. (2011), que exploram o papel dos fungos na remediação de solos e águas contaminados; e Farias (2014), que avalia a eficiência de diferentes espécies fúngicas na remoção de cobre, zinco e manganês em soluções sintéticas.

Essa compilação, conforme demonstrado na Tabela 1, evidencia a diversidade metodológica e o potencial adaptativo dos fungos na biorremediação, consolidando a base científica para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis de recuperação ambiental em solos impactados por metais pesados.

Tabela 1: Estudos destacados sobre biorremediação de metais pesados em solos: autores, objetivos e abordagens

TÍTULO	ANO	AUTORES	OBJETIVOS
BIORREMEDIAÇÃO DO SOLO	2010	Leonel et al.	Biorremediação com microrganismo contra metais pesados nos Defensivos Agrícolas e Derivados de Petróleo
Fungos na Biorremediação de Áreas Degradadas	2011	Soares et al.	Biorremediação com Fungos na Contaminação de Metais Pesados no Solo e na Água
Aplicação de microrganismo na remediação de áreas contaminadas por metais pesados	2014	Farias	Selecionar linhagens fúngicas com potencial de remoção de cobre, zinco e manganês, utilizando soluções sintéticas.

Fonte: Autoria Própria.

4 USO DE FUNGOS NA REMEDIAÇÃO DE METAIS PESADOS: POTENCIAL DA BIOSSORÇÃO

No que tange aos microrganismos utilizados, a estratégia de biossorção com fungos tem se mostrado altamente eficiente. Certas cepas de basidiomicetos, segundo Soares et al. (2011), apresentam alta capacidade de absorver e concentrar metais pesados em sua biomassa, oferecendo uma via promissora para a remediação de ambientes contaminados. Essa capacidade é atribuída à presença de grupos funcionais nas paredes celulares fúngicas, como aminas, carboxilas e hidroxilas, que interagem com os íons metálicos.

Estudos conduzidos por Farias (2014) demonstraram o uso de diversas espécies fúngicas no processo de biossorção, como Aspergillus versicolor, Penicillium corylophillum, Penicillium chrysogenum e Saccharomyces cerevisiae, em meio contendo galactose, maltose e xilose. Os resultados evidenciaram eficiência na remoção de metais como zinco (Zn) e cobre (Cu). Outro estudo de destaque é o de Rocha (2017), que evidenciou a eficácia da espécie Aspergillus niger na remediação de solos contaminados com zinco, apresentando alto potencial de bioacumulação.

5 ESTRATÉGIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA REMEDIAÇÃO DE SOLOS: CONVERGÊNCIA ENTRE PESQUISA, APLICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os estudos de Leonel et al. (2010) e Soares et al. (2011) convergem ao destacar a importância da biorremediação como uma estratégia promissora para a recuperação de solos contaminados, embora enfoquem aspectos distintos do tema. Leonel et al. (2010) apresentam um enfoque mais aplicado, analisando técnicas específicas como bioestimulação, bioaumentação, landfarming e o uso de biossensores, evidenciando sua eficácia no tratamento de solos contaminados por metais pesados provenientes de defensivos agrícolas e derivados de petróleo. Em contrapartida, Soares et al. (2011) ampliam a discussão ao incluir a busca por novos microrganismos com potencial biorremediador e ressaltam a dimensão social

e cultural da adoção dessas tecnologias, destacando a necessidade de conscientização e educação ambiental para superar a resistência social associada à biorremediação.

Ambos os estudos reconhecem a gravidade da contaminação do solo por agrotóxicos, especialmente compostos organoclorados, cuja persistência e alta toxicidade representam um desafio ambiental crítico. Leonel et al. (2010) destacam a predominância desses poluentes e a escassez de pesquisas voltadas para a contaminação por metais pesados e técnicas específicas de biorremediação. Já Soares et al. (2011) enfatizam o potencial dos fungos basidiomicetos, particularmente na degradação de poluentes orgânicos persistentes como o pentaclorofenol (PCP), reforçando o papel fundamental desses organismos no processo de recuperação ambiental.

O estudo de Farias (2014), por sua vez, complementa essa visão ao avaliar experimentalmente a eficiência de diversas linhagens fúngicas, como *Aspergillus versicolor*, na remoção de metais pesados como cobre, zinco e manganês. Destaca-se a influência das fontes de carbono (galactose, maltose e xilose) na eficiência da biossorção, evidenciando variações conforme o metal e o substrato utilizado, o que corrobora a complexidade e a necessidade de adequação dos parâmetros ambientais para maximizar a eficácia da biorremediação (ROCHA, 2017).

Soares et al. (2011) também discutem a resistência bacteriana em solos contaminados por agrotóxicos, salientando a importância de estudos que abordem os impactos desses poluentes nos processos microbianos do solo. Já Rocha (2017) concentra-se nos resultados experimentais, comparando a eficiência de diferentes fungos na remoção de metais, ressaltando a relevância das condições ambientais para a otimização dos processos biológicos.

A convergência entre esses autores reforça a relevância dos fungos como agentes-chave na biorremediação de solos contaminados, destacando suas capacidades metabólicas para degradar compostos complexos e absorver metais pesados. Além disso, evidenciam a problemática ambiental decorrente do uso intensivo da terra para atividades agrícolas, que promove a substituição de áreas naturais por plantações e pastagens, contribuindo para a degradação do solo e contaminação das águas subterrâneas (ZHANG et al., 2023; KIM et al., 2022).

Estudos recentes reforçam que a bioabsorção e bioacumulação mediadas por fungos, especialmente espécies de basidiomicetos, representam uma abordagem sustentável e eficaz para a mitigação dos efeitos negativos dos pesticidas e metais pesados no solo, corroborando as perspectivas apontadas por Soares et al. (2011) e Leonel et al. (2010) (LI et al., 2024; WANG et al., 2023). Essas estratégias biotecnológicas contribuem não só para a recuperação ambiental, mas também para a segurança alimentar e a saúde pública, minimizando os riscos associados à contaminação química dos sistemas agrícolas.

Por fim, a integração entre avanços técnicos, como a manipulação genética de cepas fúngicas para aprimorar sua resistência e eficiência, e a sensibilização social para a aceitação dessas tecnologias, mostra-

se essencial para ampliar a aplicação prática da biorremediação no contexto brasileiro e global (PEREIRA et al., 2025).

6 CONCLUSÃO

A presente revisão evidencia a biorremediação como uma abordagem multifacetada e promissora para a recuperação de solos contaminados por hidrocarbonetos, metais pesados e pesticidas, destacando-se como uma solução sustentável frente aos desafios ambientais atuais. Estudos como os de Leonel et al. (2010) apresentam técnicas consolidadas, como bioestimulação, landfarming, bioaumentação e uso de biossensores, que demonstram eficácia no tratamento de áreas contaminadas, especialmente com o uso de fungos filamentosos. Por sua vez, Soares et al. (2011) ampliam a perspectiva ao ressaltar a diversidade de poluentes e a importância da biotecnologia, incluindo a seleção genética de microrganismos, como estratégias inovadoras para potencializar os processos biorremediadores.

Ademais, a análise destaca a necessidade de mudanças sociais e culturais para a aceitação mais ampla da biorremediação, enfatizando o papel de estratégias educativas e informativas para superar resistências sociais que ainda limitam a aplicação dessas tecnologias, principalmente em casos de acidentes ambientais (KIM et al., 2022; PEREIRA et al., 2025). A limitação atual do uso da biorremediação reforça a urgência em investir em pesquisas que aprimorem as tecnologias existentes e fomentem a adoção responsável dos agroquímicos.

A eficácia comprovada de diferentes linhagens fúngicas na remoção de metais pesados, como demonstrado por Farias (2014) e Rocha (2017), especialmente considerando o impacto das fontes de carbono no desempenho do processo, oferece uma base sólida para a aplicação prática da biorremediação em condições ambientais variadas. Essa abordagem fúngica destaca-se por sua capacidade de degradar compostos orgânicos complexos e bioabsorver metais tóxicos, contribuindo diretamente para a restauração da qualidade do solo e a mitigação dos impactos nocivos à saúde humana e aos ecossistemas (LI et al., 2024; WANG et al., 2023).

Portanto, a biorremediação representa uma ferramenta valiosa e indispensável no combate à degradação ambiental causada por contaminantes agrícolas e industriais. A integração das técnicas estabelecidas com a biotecnologia avançada e a conscientização pública emerge como o caminho mais viável para ampliar a eficiência e a aceitação dessa alternativa ambientalmente responsável. Assim, é imprescindível promover uma abordagem interdisciplinar, que una avanços científicos, políticas públicas e educação ambiental, consolidando a biorremediação como uma solução eficaz e sustentável para os desafios contemporâneos da poluição do solo.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, C. N. et al. Avaliação do teor de metais pesados na água do Rio Paranaíba – MG / Evaluation of heavy metal contents in water in Rio Paranaíba – MG. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 64871–64880, 2020.

CAMPOS, Milton César Costa. Atributos dos solos e riscos de lixiviação de metais pesados em solos tropicais. v. 6, n. 3, 2010.

FARIAS, Yaci Maria Marcondes. Biossorção de metais pesados pelo fungo *Penicillium corylophilum*. Rio de Janeiro, 2014. 96 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FARIAS, Yaci Pita-Tatá Maria Marcondes. Aplicação de microrganismos na remediação de áreas contaminadas por metais pesados. XVI Jornada de Iniciação Científica – CETEM, 2013.

GONÇALVES JR., A. C. Descontaminação e monitoramento de águas e solos na região amazônica utilizando materiais adsorventes alternativos, visando remoção de metais pesados tóxicos e pesticidas. *Inclusão Social*, v. 6, n. 2, 2013.

KIM, H. J. et al. Microbial remediation of pesticide-contaminated soils: a review. *Environmental Technology & Innovation*, v. 27, p. 102530, 2022.

LEMOS, J. L. S. et al. Revisão acerca da contaminação com mercúrio e sua remoção com o emprego de fungos filamentosos. *Episteme Transversalis*, v. 10, n. 3, dez. 2019. ISSN 2236-2649.

LEONEL, L. V. et al. Biorremediação do solo – Soil bioremediation. *Revista Terra e Cultura*, n. 51, ano 26, 2010.

LI, Y. et al. Advances in fungal bioremediation of heavy metals and pesticides: mechanisms and applications. *Chemosphere*, v. 306, p. 135633, 2024.

LIMA, V. F. et al. Metais pesados no ensino de química. *Revista*, v. 33, n. 4, 2011.

PAVANI, Nilton Dias. Pesticidas: uma revisão dos aspectos que envolvem esses compostos. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2016.

PEREIRA, A. C. et al. Genetic engineering approaches for enhancing fungal bioremediation capacity: prospects and challenges. *Biotechnology Advances*, v. 64, p. 108039, 2025.

RAA, B. C. et al. Características morfológicas de materiais geopoliméricos após imobilização de resíduos contaminados com metais pesados. *Journal of Hazardous Materials*, v. 318, p. 145–153, 2016.

RAMALHO, J. F. G. et al. Contaminação da microbacia de Caetés com metais pesados pelo uso de agroquímicos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 35, n. 7, p. 1289–1303, jul. 2000.

RIBEIRO, Marcos André do Côto. Contaminação do solo por metais pesados. Trabalho de Conclusão de Mestrado em Engenharia do Ambiente, 2013.

ROCHA, D. L. et al. Remediação e biorremediação de solos multicontaminados com hidrocarbonetos e metais com ênfase na aplicação de surfactantes e biossurfactantes. Rio de Janeiro: CETEM/MCTIC, 2016.

ROCHA, Jennifer Fernandes. Biorremediação de zinco utilizando fungos filamentosos. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas) – Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, 2017.

SANCHES, S. M. et al. Pesticidas: R. Ecotoxicol. e Meio Ambiente, Curitiba, v. 13, p. 53–58, jan./dez. 2003.

SANTANA, G. P. et al. Estudo de metais pesados (Co, Cu, Fe, Cr, Ni, Mn, Pb e Zn) na Bacia do Tarumã-Açu Manaus (AM). *Acta Amazonica*, v. 37, n. 1, p. 111–118, 2007.

SOARES, I. A. et al. Fungos na biorremediação de áreas degradadas. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 78, n. 2, p. 341–350, 2011.

WANG, X. et al. Fungal biosorption and bioaccumulation of heavy metals: recent progress and future prospects. *Journal of Hazardous Materials*, v. 456, p. 131960, 2023.

ZHANG, L.; CHEN, J.; LI, H. Impact of intensive agriculture on soil health and sustainability: a review. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, v. 335, p. 107516, 2023.

ISBN: 978-65-83849-06-9

TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS PARA RECUPERAÇÃO DE ECOSSISTEMAS LITORÂNEOS IMPACTADOS PELO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NO NORDESTE BRASILEIRO

SUSTAINABLE TECHNOLOGIES FOR THE RECOVERY OF COASTAL ECOSYSTEMS IMPACTED BY OIL SPILLS IN NORTHEASTERN BRAZIL

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-004

João Vitor da Silva Chagas
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: vtorchagas@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8358-9821

Rayanne Nascimento Rocha Barbosa
Graduada em Ciências Biológicas
Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: raysimoes18@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1742-0875

Elannie Salvina Costa da Silva
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco -UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: elannie.salvina@gmail.com.
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-8518-9350

Leidson Ramos de Sousa
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: leidson_ramos@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-5431-578X

Itamar Victor de Lima Costa
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: itamarvictor23@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0653-5992

RESUMO
Este capítulo de livro busca por meio de uma revisão bibliográfica abrangente, evidenciar as pesquisas mais recentes na área de biorremediação dos impactos gerados pelo derramamento de óleo com utilização de novas tecnologias. O principal intuito é voltado aos progressos recentes na recuperação de zonas litorâneas, no tratamento dos ecossistemas, e na utilização de alternativas sustentáveis. Busco apresentar e discutir alguns dos argumentos, sobreposições, contraposições e lacunas que fizeram parte do debate em torno da preservação de ambientes costeiros no Brasil. São debatidos diversos tipos de alternativas, suas vantagens e desvantagens. Como biorremediação, adsorção, bioventilação, entre outros. Conclui-se que, são mencionados os desafios atuais, as perspectivas futuras e por meio de tecnologias inovadoras, é possível

explorar e melhorar cada vez mais as capacidades dos fungos na remediação de águas residuais, em ambiente costeiro.

Palavras-chave: Remediação; Bioengenharia; Costeira.

ABSTRACT
This book chapter aims, through a comprehensive literature review, to highlight the most recent research in the field of bioremediation of impacts caused by oil spills using new technologies. The main focus is on recent advances in the recovery of coastal zones, ecosystem treatment, and the use of sustainable alternatives. The chapter seeks to present and discuss some of the arguments, overlaps, contradictions, and gaps that have been part of the debate surrounding the preservation of coastal environments in Brazil. Various types of alternatives are discussed, along with their advantages and disadvantages, such as bioremediation, adsorption, bioventing, among others. It is concluded that current challenges and future perspectives are addressed, and through innovative technologies, it is increasingly possible to explore and enhance the capabilities of fungi in the remediation of wastewater in coastal environments.

Keywords: Remediation; Bioengineering; Coastal.

1 INTRODUÇÃO

Ao considerar que, o cenário do petróleo brasileiro sofreu mudanças significativas na última década. A produção média do petróleo saiu de 41 mil barris de petróleo por dia, para 2,94 milhões, registrados até o ano de 2020 (ANP, 2021). No contexto atual, os impactos ambientais ocasionados pelo petróleo preocupam quanto a preservação de ambientes costeiros, especialmente gerados por acidentes que provocam contaminação ambiental imediata e gradual, em grande escala, gerando consequências desastrosas para o ecossistema atingido. Sabe-se que 0,08%-0,4% da produção mundial de petróleo alcancem, eventualmente, os oceanos. No litoral do Nordeste, acidentes envolvendo petróleo e derivados tais como gasolina e óleo combustível, são destaque nas problemáticas ambientais (Vogel; Beltrame, 2022).

O petróleo é formado por compostos aromáticos diversos, além dos hidrocarbonetos saturados e dos componentes orgânicos nitrogenados sulfonados e oxigenados. Quanto maior o número de cadeias de anéis aromáticos, mais tóxico o petróleo será.(Souza *et al*., 2024).

Com a ampliação da demanda por investimentos de infraestrutura pelo setor petrolífero, geram impactos ambientais devido ao aumento do risco tecnológico, pela operação e transporte de produtos altamente poluentes. Surge a necessidade de que sejam desenvolvidos estudos para que haja diminuição dos prejuízos causados ao ecossistema litorâneo (Marques, 2022).

Após um derramamento, o impacto gerado é de difícil recuperação, tornando necessário aplicar técnicas remediadoras para limpar o ambiente afetado. Atualmente são aplicadas técnicas diversas utilizando processos mecânicos, físicos, químicos ou biológicos para degradar o óleo de forma rápida. Entretanto, o uso de muitas dessas técnicas pode gerar problemas ainda maiores para o meio ambiente, como, por exemplo, a emissão de gases poluentes liberados pela queima in situ e aumento do risco à vida marinha causado pela toxicidade dos dispersantes químicos (Domingos *et al.*, 2020).

Em 2019, ocorreu o maior desastre, foi o derramamento que atingiu as praias do município do Cabo de Santo Agostinho, tendo um impacto ainda maior para as comunidades de baixa renda que vivem da pesca e turismo local, causado por vazamento em um navio petroleiro (Silva, 2022).

As principais medidas a tomar em resposta a um derrame de petróleo são reduzir o impacto na vida marinha, evitar que o petróleo chegue à costa através da sua recuperação e acelerar a degradação do petróleo não recuperado. Este capítulo de livro busca por meio de um resumo abrangente evidenciar as tecnologias mais recentes para remediação dos impactos causados pelo petróleo, em áreas litorâneas, com a utilização de alternativas sustentáveis (Lacerda *et al*., 2021).

2 METODOLOGIA

Sabe-se que a revisão da literatura geralmente é a revisão das pesquisas e das discussões de outros autores sobre o tema da pesquisa. Logo, é a contribuição das teorias das fontes de pesquisa. É na revisão

da literatura que se deve apresentar um levantamento das bibliografias sobre o tema do trabalho, a partir de um objetivo específico e com a finalidade de responder ao problema de pesquisa (De Sousa; De Oliveira; Alves, 2021).

Busca-se apresentar e discutir alguns dos argumentos, sobreposições, contraposições e lacunas que fizeram parte do debate em torno da preservação de ambientes costeiros, especialmente quanto à presença de hidrocarbonetos petrolíferos em efluentes no Brasil. Dentre todos os artigos apresentados pelos motores de busca e pela técnica de bibliografia reticulada, foram selecionados, em bases de dados como SciELO e Google Acadêmico, apenas aqueles publicados entre 2019 e 2023, que abordavam diretamente o uso de fungos filamentosos para a biorremediação de hidrocarbonetos petrolíferos em efluentes.

2.1 ORGANIZAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DA PESQUISA

Para organizar as informações apresentadas pelos quase 30 textos que obedeceram aos critérios de seleção, foi elaborada uma tabela. A edição foi realizada no programa Microsoft Word e teve como objetivo apresentar as finalidades das pesquisas voltadas à mitigação dos impactos ocasionados pela presença de hidrocarbonetos petrolíferos em áreas portuárias e retroportuárias, bem como a forma como essas questões são abordadas em cada um dos artigos.

Dessa forma, cada texto contou com seu respectivo “quadro de sistematização”, no qual linhas e colunas destacavam os objetivos centrais do documento, relacionados a essas temáticas. Ressalta-se que o processo de análise foi iniciado por meio de pesquisas no Google Acadêmico. Assim, as temáticas que compuseram a tabela de sistematização não foram previamente definidas, mas construídas a partir da leitura inicial dos materiais. Observe o quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos e objetivos

TÍTULO	ANO	AUTORES	OBJETIVOS
1. Análise da eficiência dos sorventes naturais lignocelulósicos na remediação de petróleo derramado em águas marinhas utilizando fibra de sisal.	2021	Cardoso *et al.*	Realizar um estudo envolvendo testes realizados em laboratório a fim de verificar a eficiência da fibra de sisal in natura na sorção do petróleo da Bacia de Campos.
2. Biossurfactantes: potenciais agentes biorremediadores.	2019	Dos Santos	Avaliar as patentes que utilizam biossurfactante no processo de remediação microbiana de ambientes contaminados, para identificar os principais tipos de biossurfactantes, os microrganismos produtores e as formas de tratamento.
3. Processos enzimáticos na biorremediação e fitorremediação de petróleo em sedimentos de manguezal: uma revisão.	2021	Lacerda *et al.*	Reunir e avaliar os processos enzimáticos na fitorremediação e fitorremediação em ambientes impactados por atividades do petróleo.
4. Fungos Filamentosos Isolados do Rio Atibaia, Sp e Refinaria de Petróleo Biodegradadores de	2021	Conceição *et al.*	Futuros biotratamentos de contaminantes.
Compostos Fenólicos.			
5. Análise da Eletroflotação no Tratamento da Água Produzida da Indústria Petrolífera	2021	Limeira, de Oliveira	Avaliar a eficiência da eletroflotação no tratamento da água produzida por meio de testes em batelada, onde foi realizada a caracterização da AP obtida do Campo de Carmópolis por parâmetros pH, turbidez e condutividade.
6. Caracterização e Utilização das Cascas de Banana-Comprida (Musa X Padisiaca) para Biossorção de Petróleo Presente na Água.	2020	Da Mata *et al.*	Realizar o tratamento da água contaminada por petróleo, metais pesados e compostos orgânicos, utilizando a casca de banana-comprida (musa x paradisica) como bioadsorvente sustentável, visto que é um tipo de biomassa que é descartada após o consumo da fruta e é abundante no estado, principalmente na cidade de Porto Calvo.
7. Estudo do processo de biorremediação em solos impactados por derramamento de petróleo.	2021	Da Silva Santos *et al.*	Reforçar as formas de biorremediação aplicadas ao derramamento de petróleo em larga escala, assim como evidenciar os seus aspectos positivos quando comparados com outros tipos de remediação presentes para os contaminantes petrolíferos.

Fonte: Os Autores, 2025.

3 DISCUSSÃO

3.1 BIODEGRADABILIDADE E EFICIÊNCIA DA FIBRA DE SISAL NA BIORREMEDIAÇÃO DE DERRAMAMENTOS DE PETRÓLEO

Como reitera Cardoso *et al.* (2021) no primeiro artigo, a utilização dos adsorventes naturais está atribuída a fatores ambientais e econômicos uma vez que as fibras estão dispostas na natureza, possuindo fonte renovável, além de serem biodegradáveis possuindo um fácil descarte. A maioria dos adsorventes naturais são resíduos de produtos agrícolas e a sua utilização gera uma redução da poluição além de reduzir também os gastos com a taxa de descarte gerando, assim, uma maior economia (Cardoso *et al.*, 2021).

É explicitado que, os adsorventes naturais possuem a capacidade de reter o petróleo principalmente a partir da transferência de massa denominada adsorção. Este fenômeno ocorre através da migração das espécies conhecidas como adsorvado, para a superfície do sólido poroso que equivale ao adsorvente. A força motriz é a diferença de concentração entre essas espécies que podem ser adsorvidas através de um processo químico (quimiossorção) ou físico (fisiossorção) (Cardoso *et al.*, 2021).

Logo, a fibra de sisal (Agave sisalana) é um material que apresenta alta produção no Nordeste brasileiro, devido ao clima favorável ao plantio. Trata-se de uma fibra lignocelulósica com composição química majoritária de lignina, hemicelulose e celulose, além de outras frações de compostos como ceras e extrativos (Cardoso *et al.*, 2021).

O interesse no uso desta fibra na remediação de ambientes impactados por petróleo, pode ser atribuído a sua fonte renovável, a sua biodegradação e por apresentar características hidrofóbicas bem como oleofílicas. Este material apresenta, ainda, uma porosidade responsável pela adsorção do petróleo na água do mar, se solidificando como um produto com grande potencial de aplicação na biorremediação, além de ter uma máxima eficiência na recuperação do meio ambiente impactado por atividades portuárias e zonas litorâneas (Cardoso *et al.*, 2021).

Antes de discutir o próximo trabalho escolhido é importante evidenciar que, Os resultados de sorção quanto ao tempo de contato, propõe a necessidade de um tempo mínimo de 5 minutos para aplicabilidade da técnica remediadora, configurando outra vantagem no uso do adsorvente. A reciclagem da fibra de sisal após cinco reutilizações, obteve resultados promissores, em virtude do declínio de apenas 12% da primeira sorção. Esses resultados sugerem a aplicabilidade da fibra como uma potencial ferramenta de remediação de áreas impactadas, após eventuais derramamentos offshore (Cardoso *et al.*, 2021).

3.2 APLICAÇÕES DE BIOSSURFACTANTES NA BIORREMEDIAÇÃO

É visto no artigo 2 que, o fungo filamentoso Pseudomonas aeruginosa atualmente é amplamente utilizado como agente biorremediador de compostos orgânicos e de metais pesados, sabe-se que o principal intuito da pesquisa foi avaliar as patentes que utilizam biossurfactantes no processo de remediação

microbiana de ambientes contaminados, para identificar os principais tipos de biossurfactante, os microrganismos produtores e as formas de tratamento (Dos Santos, 2019).

Assim, o artigo é mais prático e quantitativo, em relação à produção de biossurfactantes microbianos, e suas respectivas patentes. Cita que, a pesquisa realizada na base de dados de patentes do Questel Orbit, nos últimos 20 anos, resultou em 70 patentes, com o uso do radical "biosurfatant" e os códigos B09C1/10 e C02F3/34 da CIP. Essa combinação de palavra-chave e códigos apresentou uma aderência de 43%, segundo Questel Orbit. Após a mineralização dos dados, foram selecionados 67 documentos (Dos Santos, 2019).

Conclui-se que, esse artigo também indica que há um cenário estratégico para o desenvolvimento de processos de biorremediação microbiana para recuperação de áreas impactadas pela indústria portuária , considerando o baixo número de depósitos de patente, os riscos cada vez mais frequentes de incidentes ambientais em todo o mundo, provenientes da atividade mineradora e de contaminação de ecossistemas ao até biomas costeiros com petróleo, principalmente no Brasil, após vários registros de tragédias ambientais (Dos Santos, 2019).

3.3 USO DE ENZIMAS NA BIORREMEDIAÇÃO

O terceiro estudo é uma revisão bibliográfica, sobre as pesquisas que adotaram a biorremediação e fitorremediação como alternativas potencialmente eficazes para efluentes e sedimentos contaminados e o uso enzimas têm sido adotado como uma estratégia além do uso de plantas e microrganismos na biorremediação. Nele é relatado por meio de diversos estados, que essas enzimas foram relatadas, pela sua alta aplicabilidade na remoção de xenobióticos, mas esses em sua maioria são ensaios laboratoriais que ignoram a influência da dinâmica biogeoquímica. Além da aplicação direta das enzimas existem outros fatores associados à sua produção e identificação (Lacerda *et al.*, 2021).

Considerando que uma série de microrganismos e enzimas ainda estão sendo descobertos, principalmente microrganismos de regiões contaminadas, que já estarão adaptados ao contaminante e consequentemente produzirá uma resposta mais rápida, o que poderia gerar alterações no estudo (Lacerda *et al.*, 2021).

Apesar de existirem um bom número de pesquisas que relatem o uso da rizorremediação (biorremediação com raízes) na biodegradação de petróleo, ainda existe uma carência de pesquisas que avaliem uma relação entre os processos enzimáticos com os mecanismos da fitorremediação, geralmente pesquisas que envolvem o uso de espécies endêmicas de manguezais. Além da carência de estudos relacionados à aplicação in-situ das enzimas, são poucos os estudos relacionados à aplicação em regiões estuarinas, que são regiões ricas em matéria orgânica e com alta salinidade (Lacerda *et al.*, 2021).

Há uma série de lacunas relacionadas ao uso de enzimas na biorremediação, mas o seu uso já é considerado uma tecnologia emergente e de fácil aplicação e que tem demonstrado bons resultados na biodegradação de diversos xenobióticos, principalmente os compostos do petróleo (Lacerda *et al.*, 2021).

Vale ressaltar que, os manguezais são essenciais para a manutenção da vida marinha e terrestre, além de abrigar uma avifauna que utiliza o manguezal como área de alimentação, reprodução, desenvolvimento e refúgio. O avanço industrial é de alta periculosidade para manutenção de outros biomas, por causa do ciclo reprodutivo para renovação das espécies que ocorre no manguezal (Lacerda *et al.*, 2021).

Sendo assim, para futuros ensaios e trabalhos científicos, sugere-se considerar e mensurar quão influente a dinâmica biogeoquímica afeta os sistemas associativos planta microrganismos que estarão adaptados ao ambiente contaminado e a velocidade das enzimas secretadas. Recomenda-se também avaliar os processos enzimáticos que ocorrem nos mecanismos de fitorremediação de espécies endêmicas de manguezais (Lacerda *et al.*, 2021).

Como reitera a autoria deste quarto trabalho, os fungos selecionados demonstraram potencial importante para serem introduzidos em processos de biorremediação de petróleo e metais pesados, com perspectivas de resultados promissores para tratamentos de resíduos e efluentes fenólicos, reforçando a idéia que numerosas espécies com potencial para degradar e/ou reciclar compostos tóxicos, podem ser isoladas de ambientes alterados pela poluição. Sabe-se que, os compostos fenólicos enquadram-se nos resíduos resultantes da biodegradação de resíduos naturais e da atividade antrópica; são encontrados no solo e na água, mas apesar de amplamente distribuídos na natureza fazem parte dos principais poluentes tóxicos (Conceição *et al.,* 2021).

3.4 ENGENHARIA GENÉTICA NA BIORREMEDIAÇÃO

Quanto aos aspectos biotecnológicos, estes ambientes fornecem amplo acervo genético, ampliando as possibilidades da engenharia genética, que tem necessidade constante de novos microrganismos com características especiais, para a manipulação e aplicação no melhoramento de processos (Conceição *et al*., 2021).

Os fungos selecionados estão estocados no Departamento de Bioquímica e Microbiologia do Instituto de Biociências de Rio Claro, UNESP, no estado de São Paulo, em processo de identificação, para serem depositados em coleções certificadas, após os ensaios de campo, era esperado que os resultados fossem satisfatórios, porém houveram parâmetros surpreendentes, o que comprova a necessidade de fomento para que haja mais pesquisas na área e ampla divulgação (Conceição *et al.*, 2021).

3.5 PROCESSOS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES PETROLÍFEROS

O quinto trabalho selecionado, trata-se de avaliar a eficiência da eletroflotação no tratamento da água produzida por meio de testes em batelada, onde foi realizada a caracterização da AP obtida do Campo de Carmópolis por parâmetros pH, turbidez e condutividade (Limeira; de Oliveira, 2021).

Antes de tudo é necessário saber que, na indústria do petróleo, durante os processos de exploração e produção, é gerada uma grande quantidade de água residual denominada Água Produzida (AP), nome que a água recebe quando chega à superfície ao sair do reservatório de petróleo. A água produzida é uma mistura altamente complexa de compostos químicos, tais como hidrocarbonetos, metais pesados, aditivos, inibidores, entre outras substâncias químicas (Limeira; de Oliveira, 2021).

Quando se trata do tratamento de efluentes gerados pela atividade petrolífera podem ser utilizados processos físicos, químicos, físico-químicos e biológicos, tais como o uso de separadores água-óleo, coagulação-floculação, lagoas de ativação, lodo ativado, filtros biológicos, processos oxidativos avançados e tecnologia eletrolítica. Pode-se considerar que o tratamento de efluentes utilizando a eletroflotação é antigo, porém interessante, devido à tecnologia ser de fácil operação e ter diversas aplicações (Limeira; de Oliveira, 2021).

Com isso, o estudo feito demonstrou a aplicabilidade da eletroflotação é induzida pelo uso de um reator, que nada mais é do que uma célula eletrolítica, com um cátodo e um ânodo, que faz uma corrente elétrica percorrer o efluente o tratamento sustentável da água produzida. De acordo com os resultados obtidos nos ensaios, nota-se que os eletrodos de alumínio se mostraram superiores aos de ferro na remoção de óleo da água. Isso se deve ao fato do eletrodo de ferro apresentar a desvantagem de o efluente ficar com uma cor residual verde ou amarela bastante forte (Limeira; de Oliveira, 2021).

Na eficiência de remoção da turbidez, o resultado obtido pelo eletrodo de alumínio mostrou uma remoção de aproximadamente 88%, melhorando o parâmetro analisado, o que correspondeu a 40% a mais de eficiência quando comparado ao eletrodo de ferro. No aspecto do parâmetro pH, ambos os eletrodos tiverem uma eficiência semelhante, foi possível observar na prática, os conceitos e resultados vistos na literatura, sendo um dos aspectos que pode servir de vantagem para o tratamento por eletroflotação se deve ao fato de não necessitar de produtos químicos, nem antes nem após o tratamento (Limeira; de Oliveira, 2021).

3.6 USO SUSTENTÁVEL DA CASCA DE BANANA-COMPRIDA NO TRATAMENTO DE EFLUENTES

O sexto trabalho selecionado pretende realizar o tratamento da água contaminada por petróleo, metais pesados e compostos orgânicos, utilizando a casca de banana-comprida (musa x paradisica) como

bioadsorvente sustentável, visto que é um tipo de biomassa que é descartada após o consumo da fruta e é abundante no estado, principalmente na cidade de Porto Calvo (Da Mata *et al*., 2020).

Pois a água produzida a partir do petróleo é uma substância contaminada por compostos orgânicos, petróleo e metais pesados, por isso é necessário realizar o tratamento para que seja descartada corretamente no ambiente ou até reutilizada no processo de injeção através de poços de injeção para aumentar a pressão do sistema de óleo, que é o principal intuito deste presente estudo (Da Mat *et al*., 2020).

De acordo com os autores, conclui-se que um dos meios mais utilizados pela indústria do petróleo é o processo de adsorção usando carvão, no entanto, é um processo considerado caro e não sustentável. Assim, meios mais baratos e mais eficazes devem ser pesquisados para tornar o processo de tratamento da água produzido mais barato e sustentável. A biossorção é um método inovador semelhante ao carvão mineral, no entanto, utiliza biomassa para adsorver contaminantes (Da Mata *et al*., 2020).

Na indústria do petróleo a água produzida é tratada, utilizando carvão mineral. Este processo é de alto custo e pouco sustentável, logo, torna-se necessário pesquisar meios mais baratos e sustentáveis. Um processo que vem ganhando relevância no mercado é o tratamento de efluentes usando biomassa. Nesse processo, a biomassa faz o papel do carvão mineral e atua como bioadsorvente (Da Mata *et al*., 2020).

Importante salientar, a biomassa foi tratada, utilizando água corrente, água destilada e luz solar para ser triturada. A granulometria obtida com o auxílio da peneira vibratória obtida foi: 75 μm; 150 μm; 300 μm; 425 μm; 600 μm; 1,18 mm; 2,36 mm; 4,75; e 6,3 mm. O teor de umidade da biomassa encontrado na faixa de 0,35% a 0,55% (Da Mata *et al*., 2020).

3.7 BIORREMEDIAÇÃO DE SOLOS CONTAMINADOS

Por fim, mas não menos importante, o último trabalho traz as formas de biorremediação aplicadas ao derramamento de petróleo em larga escala, assim como evidenciar os seus aspectos positivos quando comparados com outros tipos de remediação presentes para os contaminantes petrolíferos (Da Silva Santos *et al.*, 2021).

Existem diversos tipos de biorremediação e cada técnica é aplicada a depender da necessidade do problema, o tipo de contaminante e o solo impactado. O sucesso da biorremediação independe da aplicação da técnica (“in situ” ou em “ex situ”), mas requer controle do processo. A decisão a favor de uma das medidas depende principalmente das condições econômicas e técnicas e do tempo disponível (Da Silva Santos *et al.*, 2021).

O primeiro a ser apresentado é a bioventilação, baseia-se na adição de oxigênio no solo impactado para aumentar ou estimular o crescimento microbiano natural ou introduzido. É eficiente no tratamento de qualquer contaminante degradável em meio aeróbico, particularmente é muito efetiva na remediação de solos contaminados por hidrocarbonetos de petróleo, é utilizada principalmente para tratar biodegradação

aeróbia de contaminantes, sendo mais recomendada para locais onde ocorreu a liberação de compostos com peso molecular médio, como o diesel (Da Silva Santos *et al*., 2021).

Logo, apresenta–se a fitorremediação é uma técnica que utiliza as capacidades de absorção de plantas para a retirada de contaminantes do solo e das águas subterrâneas. O contaminante pode ser assimilado à estrutura da planta e ali concentrado, que depois é removido do local. É de baixo custo de implantação e manutenção, que a torna uma solução com muita potencialidade para contaminantes que se estendem por grandes áreas ou onde haja limitados recursos financeiros. Um ponto negativo desse método é que se deve levar em consideração o ciclo vital da planta escolhida, como também a dificuldade de selecionar a planta adequada ao tipo de solo que contém muitos contaminantes diferentes (Da Silva Santos *et al*., 2021).

O trabalho traz diversos outros tipos de biorremediação, mas foram selecionados os dois mais utilizados. O processo de biorremediação destaca-se como mais efetivo quando comparado aos outros métodos de remediação, visto que após aplicado, os subprodutos gerados não necessitam de tratamento específico, o que não gera mais impactos negativos ao meio ambiente (Da Silva Santos *et al*., 2021).

4 CONCLUSÃO

Mediante a pesquisa de revisão de literatura realizada, é evidente as diversas inovações e avanços tecnológicos para aprimorar os processos de recuperação de ecossistemas litorâneos impactados pelo derramamento de petróleo no nordeste brasileiro.

A eletroflotação mostrou-se um tratamento eficaz para este tipo de efluente, tanto para remoção de turbidez como aumento do pH da AP, não existindo, entretanto, dados significativos com relação à condutividade do efluente. Quando trata-se do estudo de caso com a fibra de sisal, também é válida a boa eficiência da fibra de sisal in natura no processo de adsorção do petróleo.

A biomassa obteve êxito na biossorção do óleo e dos metais pesados. A banana-comprida como adsorvente é eficaz e barata, porém, com base nos resultados, é possível afirmar que os grãos com menor teor de umidade podem ser considerados os melhores bioadsorventes, pois apresentaram menor teor de umidade foram os de 75 μm e 6,3 mm. Logo, para se ter uma bioadsorção mais eficaz, os grânulos preferencialmente devem ter essa faixa de tamanho. a casca de banana longa foi utilizada para realizar a biossorção do óleo disperso na água do óleo que contaminou o litoral do nordeste brasileiro.

A biorremediação com fungos, obtiveram bons resultados aplicados em petróleo e metais pesados, sendo uma das alternativas que mais ganharam popularidade nos últimos anos. Principalmente com o desenvolvimento de biossurfactantes. A fitorremediação, com espécies endêmicas de manguezais, também é uma vertente que deve crescer, já que não há tantas pesquisas para criar medidas de mitigação em estuários.

Conclui-se que, são mencionados os desafios atuais, as perspectivas futuras e por meio de tecnologias inovadoras, é possível explorar e melhorar cada vez mais as capacidades da remediação de ecossistemas litorâneos, em ambientes costeiros. Para isso, é essencial o fortalecimento dos órgãos de fomento à pesquisa científica no Brasil. Assim, meios mais baratos e mais eficazes devem ser pesquisados para tornar o processo de tratamento de regiões afetadas cada vez mais sustentável.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e a FACEPE - Fundação de Apoio e Amparo à Pesquisa de Pernambuco pela concessão das bolsas de pós-graduação e iniciação científica e ao incentivo à pesquisa.

REFERÊNCIAS

Produção de petróleo e gás teve recorde em 2020 e aumentou 52,71% em relação a 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/producao-de-petro leo-e-gas-teve-recorde-em-2020-e-aumentou-52-71-em-relacao-a-2010>.

BRASILEIRO, P. P. F. et al. Estudo da estabilidade do biossurfactante produzido em biorreator para biorremediação. In: I Congresso Internacional de Ciências Biológicas, II Congresso Nacional de Ciências Biológicas e VI Simpósio de Ciências Biológicas. 2013. p. 1-13.

CARDOSO, Rebeca da Paixão Gomes et al. Análise da eficiência dos sorventes naturais lignocelulósicos na remediação de petróleo derramado em águas marinhas utilizando fibra de sisal. Research, Society and Development, v. 10, n. 8, p. e4110812852-e4110812852, 2021.

CONCEIÇÃO, D. M. et al. Fungos filamentosos isolados do rio Atibaia, SP e refinaria de petróleo biodegradadores de compostos fenólicos. Arquivos do Instituto Biológico, v. 72, p. 99-106, 2021.

DA MATA, João Emanuel Cabral et al. Caracterização e Utilização das Cascas de Banana-Comprida (Musa X Padisiaca) para Biossorção de Petróleo Presente na Água. Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-ALAGOAS, v. 6, n. 2, p. 73-73, 2020.

DA SILVA SANTOS, Amanda et al. Estudo do processo de biorremediação em solos impactados por derramamento de petróleo. Diversitas Journal, v. 6, n. 1, p. 823-835, 2021.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, 2021.

DOMINGOS, Iaponan Soares et al. Análise da eficiência da diatomita no tratamento de fluido sintético oleoso, visando aplicação em água produzida em campos de petróleo. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 11, p. 89329-89339, 2020.

DOS SANTOS, Sidnei Cerqueira. Biossurfactantes: potenciais agentes biorremediadores. Cadernos de Prospecção, v. 12, n. 5, p. 1531-1531, 2019.

LACERDA, Eliseu Melo Carvalho *et al*. Processos enzimáticos na biorremediação e fitorremediação de petróleo em sedimentos de manguezal: uma revisão. Research, Society and Development, v. 10, n. 11, p. e526101119944-e526101119944, 2021.

LIMEIRA, Vanessa; DE OLIVEIRA, Edergleidson Soares. Análise da Eletroflotação no Tratamento da Água Produzida da Indústria Petrolífera. Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-ALAGOAS, v. 7, n. 1, p. 155-155, 2021.

MARQUES, Rafael Teixeira. Tratamento de Água Oleosa Através de Hidrociclones em uma Planta de Processamento Primário de Petróleo: Uma Revisão. Biblioteca de Monografias, v. 1, n. 001, 2022.

SILVA, Ivison A. et al. Oil spills: impacts and perspectives of treatment technologies with focus on the use of green surfactants. Environmental Monitoring and Assessment, v. 194, n. 3, p. 143, 2022.

SOUZA, Thiago De Aguiar; SOTÃO-NETO, Basílio Magno Tavares; COMBI, Tatiane. Derrame de petróleo na costa do brasil (2019-2020): Caracterização e riscos associados. in: maré bruta: um panorama do derramamento de petróleo na costa do brasil em 2019-impactos e gestão do desastre na perspectiva das comunidades. Editora Científica Digital, 2024. p. 76-86.

VOGEL, Natalia; BELTRAME, Thiago Favarini. Tratamento de cátions sódio e potássio presentes em água produzida de petróleo sintética: uso de eletrodiálise. Águas Subterrâneas, v. 36, n. 2, 2022.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 5

APTIDÃO FÍSICA E ADOLESCÊNCIA: IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE, QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR DE JOVENS ESCOLARES

PHYSICAL FITNESS AND ADOLESCENCE: IMPLICATIONS FOR THE HEALTH, QUALITY OF LIFE, AND WELL-BEING OF SCHOOL-AGED YOUTH

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-005

Fabiana Barbosa Dantas
Graduada em Educação Física – UESPI/ Picos-PI
E-mail: fabianabarbosad@aluno.uespi.br

José Carlos dos Santos Silva
Mestrando em Educação Física – UNIVASF/ Petrolina-PE
E-mail: carlosdpissarra@gmail.com

Raul Oliveira Guimarães
Graduando em Educação Física – UESPI/ Picos-PI
E-mail: roliveiraguimraes@aluno.uespi.br

Vanessa de Sá e Sousa
Graduada em Educação Física – UESPI/ Picos-PI
E-mail: vdesaesousa@aluno.uespi.br

Anderson dos Santos Oliveira
Mestre em Educação Física – UNIVASF/ Petrolina-PE
E-mail: profanderson@frn.uespi.br

Patrícia Ribeiro Vicente
Doutoranda em Saúde Coletiva – UNIFOR/ Fortaleza-CE
E-mail: patriciaribeiro@pcs.uespi.br

Marina Gonçalves Leal
Mestranda em Educação Física – UNIVASF/ Petrolina-PE
E-mail: marygleal0606@gmail.com

Ayla de Jesus Moura
Mestra em Educação Física – UNIVASF/ Petrolina-PE
E-mail: profa.ayla@gmail.com

RESUMO
Este estudo teve como objetivo refletir sobre a importância da aptidão física na saúde e qualidade de vida dos adolescentes, assim como os impactos decorrentes da sua ausência. Através de uma revisão narrativa de literatura, analisaram-se produções científicas que abordam os conceitos de aptidão física e suas implicações durante a adolescência, período marcado por intensas transformações físicas, emocionais e sociais. Os resultados evidenciam que níveis adequados de aptidão física relacionada à saúde contribuem significativamente para a prevenção de doenças crônicas, melhoria da saúde mental e manutenção do bem-estar. Por outro lado, a baixa aptidão física, frequentemente associada ao sedentarismo, mostra-se como um

fator de risco para o surgimento precoce de problemas físicos e psicológicos. Dessa forma, torna-se essencial incentivar a prática regular de atividades físicas desde a juventude, como estratégia de promoção da saúde pública e formação de hábitos saudáveis a longo prazo. Conclui-se que manter níveis adequados de aptidão física, especialmente os componentes relacionados à saúde, pode contribuir para uma rotina mais equilibrada e para a prevenção de problemas que, muitas vezes, começam a se manifestar ainda na adolescência.

Palavras-chave: Aptidão física; Saúde do adolescente; Sedentarismo.

ABSTRACT

This study aimed to reflect on the importance of physical fitness in the health and quality of life of adolescents, as well as the impacts resulting from its absence. Through a narrative literature review, scientific publications addressing the concepts of physical fitness and its implications during adolescence, a period marked by intense physical, emotional, and social changes, were analyzed. The results show that adequate levels of health-related physical fitness contribute significantly to the prevention of chronic diseases, improvement of mental health, and maintenance of well-being. On the other hand, low physical fitness, often associated with a sedentary lifestyle, is a risk factor for the early onset of physical and psychological problems. Therefore, it is essential to encourage regular physical activity from a young age as a strategy for promoting public health and forming long-term healthy habits. It can be concluded that maintaining adequate levels of physical fitness, especially the components related to health, can contribute to a more balanced routine and to the prevention of problems that often begin to manifest themselves in adolescence.

Keywords: Physical fitness; Adolescent health; Sedentary lifestyle.

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é um período marcado por intensas transformações fisiológicas, psicológicas e sociais que influenciam significativamente o estilo de vida e os comportamentos relacionados à saúde. Nesse contexto, a aptidão física se apresenta como um indicador fundamental do estado de saúde geral, representando a capacidade de realizar atividades físicas com vigor, sem fadiga excessiva e com recuperação eficiente (Araújo; Araújo, 2000).

Ao longo das últimas décadas, a aptidão física tem sido discutida sob duas principais abordagens: a aptidão física relacionada ao desempenho motor (AFDM) e a aptidão física relacionada à saúde (AFRS). Enquanto a AFDM se refere ao rendimento em tarefas motoras específicas, como agilidade, velocidade e força, a AFRS está vinculada à capacidade funcional necessária para as atividades cotidianas, à prevenção de doenças e à promoção da qualidade de vida (Nahas, 2001). Com base em aspectos morfológicos, funcionais, motores e comportamentais, a AFRS é diretamente influenciada pelo nível de atividade física habitual e por fatores ambientais, superando, muitas vezes, o determinismo genético (Glaner, 2003; Guedes, 2007).

A literatura evidencia que componentes como composição corporal, força/resistência muscular, flexibilidade e capacidade cardiorrespiratória são fundamentais na avaliação da aptidão física, especialmente durante a adolescência, uma fase vulnerável e ao mesmo tempo propícia à aquisição de hábitos saudáveis. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011) alerta para o aumento dos níveis de sedentarismo, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis entre adolescentes, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e educativas voltadas a esse público.

Estudos apontam que padrões inadequados de aptidão física adquiridos na infância tendem a persistir na vida adulta, elevando o risco de comprometimentos à saúde física e mental (Donovan *et al.*, 2010; Morrow *et al.*, 2013). No Brasil, investigações como as realizadas com base no Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR) confirmam baixos índices de aptidão física em escolares de diferentes faixas etárias, com destaque para a população feminina (Luguetti; Ré; Bohme, 2010).

Nessa perspectiva, pesquisas sobre o nível de aptidão física de escolares são relevantes para a saúde pública e oferecem suporte na elaboração de programas para o treinamento em diversas modalidades esportivas, adaptados às diferentes faixas etárias dos estudantes (Ferreira, 2001). Diante desse cenário, torna-se relevante aprofundar a discussão sobre a relação entre aptidão física, saúde e bem-estar na adolescência, considerando os impactos da inatividade física e a importância de intervenções escolares e comunitárias, assim, este estudo tem como objetivo refletir sobre estudos que abordam a relação entre a aptidão física e a saúde de adolescentes, por meio de uma revisão narrativa da literatura.

2 METODOLOGIA

O presente estudo, trata-se de uma revisão narrativa de literatura, conduzida com o objetivo de refletir sobre estudos que abordam a relação entre a aptidão física e a saúde de adolescentes. Conforme Rother (2007), a revisão narrativa não segue critérios sistemáticos de busca ou seleção de dados, permitindo uma análise mais ampla e interpretativa do tema proposto, com foco na construção argumentativa do autor a partir das evidências encontradas.

A seleção de materiais foi feita a partir de fontes bibliográficas nacionais e internacionais publicadas em livros, artigos científicos e documentos institucionais, dentre os meses de março e julho de 2024. A apresentação dos achados foi organizada em tópicos temáticos que possibilitam uma abordagem coerente da discussão, são eles: (1) Aptidão física e adolescência; (2) Importância da aptidão física na saúde e na qualidade de vida dos adolescentes; e (3) Impactos da falta de aptidão física na saúde e no bem-estar.

3 APTIDÃO FÍSICA E ADOLESCÊNCIA

No Brasil, conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), considera-se criança a pessoa com até doze anos incompletos, enquanto aquela entre doze e dezoito anos é classificada como adolescente. Já segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1986), a adolescência corresponde ao período entre 10 e 19 anos de idade, sendo considerada infância a fase anterior aos 10 anos.

A adolescência representa, portanto, um período de transformações significativas na vida humana, marcado por mudanças físicas, mentais e sociais. A forma como essa etapa é percebida e tratada varia de acordo com a cultura de cada sociedade. De todo modo, caracteriza-se como uma fase de desenvolvimento e transição entre a infância e a vida adulta. Para Eisenstein (2005), esse período tem início com as alterações corporais decorrentes da puberdade e se encerra com a consolidação do crescimento e da personalidade.

Dessa maneira, reconhece-se que a adolescência é um momento em que os jovens vivenciam diversos questionamentos e comportamentos, muitas vezes sentindo-se perdidos diante de uma ampla gama de informações. Essa vulnerabilidade é explicada pela imaturidade em lidar com as mudanças fisiológicas e psicológicas típicas da fase. Por isso, a adolescência é frequentemente apontada como uma etapa de instabilidade, sendo propícia ao desenvolvimento de comportamentos que podem impactar negativamente a saúde a longo prazo (Igreja Júnior *et al.*, 2023).

Esses aspectos estão intimamente relacionados ao estado nutricional, à aptidão física e ao nível de atividade física. O monitoramento dessas variáveis torna-se essencial não apenas para o controle do peso corporal, mas também para o ajuste de estímulos que favoreçam o desenvolvimento saudável da aptidão física, sem prejuízos ao processo de crescimento. Nesse sentido, é fundamental que, durante o crescimento e desenvolvimento corporal, as atividades físicas sejam realizadas de maneira sistematizada e adaptada às diferentes faixas etárias, considerando, sobretudo, a distinção entre idade biológica e cronológica.

Embora atividades informais como caminhadas também desempenhem papel relevante, os programas de atividade física estruturados oferecem aos adolescentes oportunidades valiosas de socialização, ampliação de vínculos e construção de papéis positivos, aspectos cruciais para essa etapa do desenvolvimento (Mota *et al.*, 2006).

Além disso, a literatura enfatiza a importância do desenvolvimento dos componentes da Aptidão Física Relacionada à Saúde (AFRS), os quais englobam força/resistência muscular, flexibilidade, aptidão cardiorrespiratória e composição corporal (Oliveira, 2014; Oliveira, 2017; Schubert *et al.*, 2016).

Contudo, uma parcela significativa de adolescentes brasileiros não atinge os níveis recomendados de AFRS. Considerando que diversos problemas de saúde têm origem na infância e adolescência, e estão associados à baixa aptidão física, torna-se urgente reverter esse cenário. A identificação dos fatores relacionados a essa baixa aptidão pode subsidiar intervenções específicas para diferentes públicos, promovendo melhorias na saúde e qualidade de vida (Guedes *et al.*, 2012).

Compreender a aptidão física e motora de crianças e adolescentes é, portanto, fundamental para gerar conhecimento atualizado e direcionado a essa população. Níveis satisfatórios de aptidão física e motora durante a infância e adolescência tendem a repercutir positivamente ao longo de toda a vida (Luguetti; Ré; Bohme, 2010).

Assim, a aptidão física na adolescência não apenas reflete o estado atual de saúde dos jovens, como também influencia diretamente sua qualidade de vida futura. Desse modo, conhecer e compreender o nível de aptidão física de estudantes do ensino médio é uma ação relevante tanto no campo da saúde pública quanto no âmbito da Educação Física escolar.

4 IMPORTÂNCIA DA APTIDÃO FÍSICA NA SAÚDE E NA QUALIDADE DE VIDA DOS ADOLESCENTES

Conforme Carvalho *et al.* (1996, p. 79), "a saúde e a qualidade de vida do homem podem ser preservadas e aprimoradas pela prática regular de atividade física", melhorando aspectos funcionais e psicológicos, além de influenciar de forma positiva no estilo de vida da pessoa.

Nas últimas décadas, a atividade física tem recebido atenção da mídia, de pesquisadores e da saúde pública em todo o mundo. Ela é uma característica intrínseca ao ser humano e é definida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, resultando em um gasto energético acima dos níveis de repouso (Nahas, 2013).

A atividade física, de acordo com o Conselho Federal de Educação Física (CONFEF, 2002, p. 134):

> é todo movimento corporal voluntário humano, que resulta num gasto energético acima dos níveis de repouso, caracterizado pela atividade do cotidiano e pelos exercícios físicos. Trata-se de comportamento inerente ao ser humano com características biológicas e sócio-culturais.

Logo, o conceito de exercício físico deve ser mais restrito do que o de atividade física (Guedes; Guedes, 1995), uma vez que os exercícios físicos são formas de atividade física planejada, estruturada e repetitiva, com o objetivo específico de melhorar, manter ou desenvolver um ou mais componentes da aptidão física, além de possibilitar a reabilitação orgânico-funcional e/ou o aprimoramento de habilidades motoras (Nahas, 2013; Caspersen; Christenson; Powell, 1985).

Dessa forma, cultivar o hábito de praticar atividades físicas e/ou exercícios físicos torna-se um elemento importante para promover a saúde e prevenir doenças crônicas. Além de melhorar os riscos associados a essas doenças não transmissíveis, como hipertensão arterial, intolerância à glicose, resistência à insulina e dislipidemias (Bracco *et al.*, 2003). Além desses aspectos positivos, Mello *et al.* (2005) observam que o exercício físico sistemático pode trazer benefícios tanto para a saúde física quanto mental da pessoa, proporcionando uma melhor qualidade de vida, desde que praticado de forma adequada.

Sendo assim, os elementos que compõem a aptidão física relacionada à saúde visam incluir características biológicas que possam fornecer certa proteção contra o surgimento e a progressão de distúrbios orgânicos resultantes de uma função comprometida; entre eles, destacam-se a capacidade cardiorrespiratória, a força/resistência muscular e a flexibilidade (Malina, 2007).

Logo, os benefícios do desenvolvimento da aptidão física para a saúde são bem documentados na literatura científica. Entre eles, destacam-se: menor incidência de fatores de risco para doenças crônicas, redução da adiposidade total e abdominal, melhora da saúde mental e corporal e aumento do desempenho acadêmico. Além disso, a aptidão física está fortemente associada à prevenção da síndrome metabólica do que a atividade física (Dumith *et al*, 2010).

Nos grupos mais jovens, como os adolescentes, observa-se que uma aptidão física mais elevada está relacionada a uma menor prevalência de fatores de risco e de doenças crônicas e cardiovasculares. Além disso, uma menor quantidade de gordura abdominal e total, juntamente com melhores condições ósseas e de saúde mental, está conectada à prática regular de exercícios físicos (Rauber *et al.*, 2022).

Estabelecer uma rotina de exercícios durante a adolescência pode cultivar hábitos saudáveis que perduram até a vida adulta. Os adolescentes que praticam atividades físicas tendem a manter essa prática regular ao longo dos anos, desfrutando dos benefícios de longo prazo para a saúde. Assim, a aptidão física desempenha um papel fundamental no bem-estar dos adolescentes, oferecendo uma variedade de vantagens físicas, mentais, emocionais e sociais que contribuem para uma vida mais saudável.

A aquisição de hábitos positivos em relação à prática de atividade física durante a infância pode ter um impacto positivo na Aptidão Física (ApF) e na saúde ao longo da vida adulta (Luguetti; Ré; Böhme, 2010). Avaliar a Aptidão Física em jovens revela-se uma maneira interessante de medir índices satisfatórios associados à prevenção e inibição do desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas (Nahas, 2013).

A avaliação de uma atividade específica, seja ela física ou não, é fundamental para adquirir informações relevantes por meio dos resultados obtidos. Isso permite que o avaliador intervenha e controle de maneira positiva o processo. Conforme o CONFEF (2002, p. 134), a intervenção de um profissional de Educação Física na avaliação física é importante, pois ele pode:

> Diagnosticar, planejar, organizar, supervisionar, coordenar, executar, dirigir, programar, ministrar, desenvolver, prescrever, orientar, identificar necessidades, desenvolver coleta de dados, entrevistas, aplicar métodos e técnicas de medidas e avaliação cineantropométrica, biomecânica, motora, funcional, psicofisiológica e de composição corporal, em laboratórios ou no campo prático de intervenção, com o objetivo de avaliar o condicionamento físico, os componentes funcionais e morfológicos e a execução técnica de movimentos, objetivando orientar, prevenir e reabilitar o condicionamento, o rendimento físico, técnico e artístico dos beneficiários.

Portanto, devido à sua capacidade de alcançar um grande número de pessoas, a avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde (AFRS) desempenha um papel crucial em qualquer programa de atividade física. Ela serve como um indicador para determinar se os indivíduos avaliados estão fisicamente aptos ou não. Alguns estudiosos consideram que a aptidão física proporciona resistência, força, flexibilidade articular razoável, uma composição corporal controlada e um sistema cardiovascular com um bom nível de capacidade aeróbica (Ferreira, Paula; Cotta, 2007).

A AFRS tem como componentes a função cardiorrespiratória, a composição corporal, e as funções musculoesqueléticas da região abdominal e lombar da coluna vertebral, consideradas como as áreas das funções fisiológicas relacionadas com a saúde positiva (Böhme, 2003). Dessa forma, avaliar estes componentes em crianças e adolescentes torna-se importante por poder informar, conscientizar, promover e motivar a prática da atividade física regular por toda vida, além de mensurar índices relacionados com a proteção e inibição ao desenvolvimento de doenças que têm seu período latente na infância e adolescência (Glaner, 2002; Nahas, 2013).

Dessa forma, o conceito que abrange a aptidão física relacionada à saúde indica que melhores índices cardiorrespiratórios, de força/resistência muscular e flexibilidade, juntamente com níveis adequados de gordura corporal, estão ligados a um menor risco de desenvolvimento de doenças hipocinéticas ou crônico-degenerativas (Glaner, 2005).

5 IMPACTOS DA FALTA DE APTIDÃO FÍSICA NA SAÚDE E NO BEM-ESTAR

Os avanços científicos e tecnológicos na sociedade contemporânea trouxeram melhorias significativas e inegáveis na qualidade de vida das pessoas. No entanto, também resultaram em uma redução substancial no engajamento com atividades físicas e esportivas, enfraquecendo os componentes da AFRS (Bouchard; Després, 1995).

Logo, com o avanço contínuo da tecnologia os níveis de AFRS têm apresentado uma diminuição perceptível. Isso se deve ao fato de que a tecnologia tem proporcionado um estilo de vida cada vez mais sedentário, com a introdução de dispositivos como controles remotos, elevadores, escadas rolantes e uma variedade de meios de transporte que demandam menos esforço físico por parte da pessoa (Hobold, 2003). Assim como nos adultos, a influência da tecnologia sobre crianças e adolescentes é significativa, como evidenciado pelo uso de jogos virtuais e redes sociais. Esses fatores podem contribuir para que os jovens não se engajem em atividades físicas em níveis satisfatórios.

A falta de atividade física ou a baixa prática dela tem aumentado em todo o mundo entre crianças e adolescentes, tornando-se um dos principais fatores de risco de mortalidade global. Um dos aspectos do comportamento sedentário está ligado à expansão da urbanização e ao desenvolvimento industrial atual, onde a facilidade de acesso aos meios de comunicação, como *notebooks*, celulares, jogos eletrônicos, TV e meios de transporte, cria um ambiente propício para a diminuição da prática de atividade física (Miodutzki *et al.*, 2016).

A hipocinesia humana tem sido exacerbada pela atual "era digital". Paralelamente, os hábitos das pessoas evoluíram ao longo do tempo, resultando em mudanças na qualidade de vida. Até mesmo o lazer tornou-se mais sedentário. Há um consenso de que a hipocinesia está associada a várias doenças crônico-degenerativas, como acidente vascular cerebral, câncer, obesidade, osteoporose, diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (Glaner, 2003).

Como mencionado acima, evidências científicas demonstram que adolescentes com altos níveis de comportamento sedentário, especialmente tempo de tela superior a duas horas diárias, apresentam maior risco de obesidade, alteração no perfil lipídico, resistência à insulina e elevação da pressão arterial, o que favorece o surgimento precoce de doenças cardiovasculares e metabólicas (Canabrava *et al.*, 2019). Além disso, a vida inativa está relacionada a déficits na aptidão física, menor rendimento escolar e piora da autoestima (Tremblay *et al.*, 2011). No campo da saúde mental, o sedentarismo é um fator de risco para o desenvolvimento de sintomas depressivos, ansiedade, sofrimento psicológico e redução da qualidade do sono entre adolescentes, conforme mostram revisões sistemáticas e estudos longitudinais (Zhao *et al.*, 2022). Diante disso, promover a redução do tempo sedentário e o incentivo à prática regular de atividade física é uma estratégia essencial para o desenvolvimento saudável na adolescência.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos analisados, foi possível compreender que manter níveis adequados de aptidão física, especialmente os componentes relacionados à saúde, pode contribuir para uma rotina mais equilibrada e para a prevenção de problemas que, muitas vezes, começam a se manifestar ainda na adolescência. Componentes como força muscular, capacidade cardiorrespiratória e flexibilidade estão

associados não apenas ao desempenho físico, mas também à qualidade de vida e ao bem-estar de forma geral.

Por outro lado, a falta de atividade física regular, comum entre muitos adolescentes, pode favorecer o sedentarismo, a redução do condicionamento físico e o aparecimento precoce de questões relacionadas à saúde física e emocional. Diante disso, o acompanhamento e a valorização da aptidão física nessa faixa etária são estratégias importantes que podem auxiliar na construção de hábitos mais saudáveis ao longo da vida, especialmente porque que a adolescência é uma fase marcada por transformações corporais, emocionais e sociais, que influenciam diretamente os hábitos de vida adotados.

Destarte, compreender a aptidão física como parte do cuidado com a saúde dos adolescentes pode contribuir para uma atuação mais consciente tanto no ambiente escolar quanto em espaços comunitários e familiares. Ao reconhecer os desafios e as possibilidades presentes nessa fase, torna-se possível propor ações mais sensíveis às necessidades dos jovens e, com isso, incentivar escolhas que promovam o equilíbrio entre corpo, mente e vida cotidiana.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. S. M. S.; ARAÚJO, C. G. S. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói, v. 6, n. 5, p. 194-203, set./out. 2000.

BIAZUSSI, R. Os benefícios da atividade física aos adolescentes. 2009. Disponível em: http://www.nutrociencia.com.br/uploadfiles/artigosdownload/atividade%20fisica%20em%20adolescentes.PDF. Acesso em: 24 abr. de 2024.

BÖHME, M. T. S. Relações entre aptidão física, esporte e treinamento esportivo. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v. 11, n. 3, p. 97-104, 2003.

BOUCHARD, C.; DESPRÉS, J. P. Physical Activity and Health: Atherosclerotic, Metabolic, and Hypertensive Diseases. Research Quarterly for Exercise and Sport, [S. l.], v. 66, n. 4, p. 268-75, 1995.

BRACCO, M. M. *et al*. Atividade física na infância e adolescência: impacto na saúde pública. Revista Ciência Medicina, Campinas, v. 12, n. 3, p. 89-97, jan./mar. 2003.

CANABRAVA, Karina Lúcia Ribeiro *et al*. Sedentary Behavior and Cardiovascular Risk in Children: a systematic review. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, [S.l.], v. 25, n. 5, p. 433-441, out. 2019.

CARVALHO T. *et al*. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói, v. 2, n. 4, p. 79-81, 1996.

CASPERSEN, C. J; POWELL, K. E; CHRISTENSEN, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public health reports, [S. l.], v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Resolução n.º 046/2002, de 18 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre a intervenção do profissional de Educação Física e respectivas competências e define os seus campos de atuação profissional. Brasília, DF: CONFEF, 2002.

DUMITH, S. C. *et al*. Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. Revista Brasileira Educação Física e Esportes. São Paulo, v. 24, n. 1, p. 454-59, 2010.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. Revista Adolescência e Saúde, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 6-7, jun. 2005.

FERREIRA, M. S. Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. [S. l.], v. 22, n. 2, p. 41-54, 2001.

FERREIRA, A. D.; PAULA, A. H.; COTTA, D. O. Identificação e comparação do perfil de aptidão física em atletas de voleibol por posição de jogo. Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital, Buenos Aires, v. 11, n. 106, mar. 2007.

GLANER, M. F. Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos. 2002. 142 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.

GLANER, M. F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. Florianópolis, v. 5, n. 2, p.75-85, 2003.

GUEDES, D. P *et al.* Aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes: avaliação referenciada por critério. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 27–38, 2012.

GUEDES, D. P. Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes. Revista Brasileira de Educação Fisíca e Esporte, São Paulo, v. 21, n. esp, p. 37-60, 2007.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Atividade física, aptidão física e saúde. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 18-35, 1995.

HOBOLD, E. Indicadores de aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes do município de Marechal Cândido Rondon – Paraná, Brasil. 2003. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

IGREJA JÚNIOR, S. M. *et al*. O impacto da atividade física na saúde mental do adolescente: uma breve revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, [S. l.] v. 9, n. 7, p. 21917–21924, 2023.

LUGUETTI, C. N.; RÉ, A. H. N.; BOHME, M. T. S. Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Florianópolis, v. 12. n. 5, p. 331-337, 2010.

MALINA, R. M. Physical fitness of children and adolescents 4. in the United States: status and secular change. Medicine and Sport Science, [S. l.] v. 50, p. 67-90, 2007.

MELLO, M. T. *et al*. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. Revista Brasileira Medicina Esporte, Niterói, v. 11, n. 3, p. 203-207, mai./jun. 2005.

MIODUTZKI, A. *et al.* Antropometria e aptidão física: comparação entre praticantes e não praticantes de escolinhas esportivas. Archives Of Health Investigation, [S. l.], v. 5, n. 4, 2016.

NAHAS, M. V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida. Londrina: Midiograf, 2001.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 6 ed. Londrina: Midiograf, 2013.

OLIVEIRA, L. *et al.* Effect of an intervention in Physical Education classes on health related levels of physical fitness in youth. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde [S. l.], v. 22, n. 1, p. 46-53, 2017.

OLIVEIRA, L. C. V. Análise dos efeitos de um programa de educação física relacionado à promoção da saúde sobre a aptidão física de escolares. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório sobre a saúde no mundo 1986: a saúde dos adolescentes. Genebra: OMS, 1986.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Perfis de países com doenças não transmissíveis em 2011. Genebra: OMS, 2011.

RAUBER, S. B. *et al*. Nível de atividade física e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão

bibliográfica. Revista Sustinere, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 38–50, 2022.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. Acta Paulista de Enfermagem, v. 20, n. 2, p. v-vi, fev. 2007.

SCHUBERT, A. *et al.* Aptidão física relacionada à prática esportiva em crianças e adolescentes. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. v. 22, n. 2, p. 142-146, 2016.

TREMBLAY, M. S. et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, v. 8, p. 98, 2011.

ZHAO, M. et al. The influence of sedentary behaviour on mental health among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. Journal of Affective Disorders, v. 305, p. 292–303, 2022.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 6

DIMENSÕES SOCIOAMBIENTAIS DO TRABALHO DOS CATADORES: COMPARATIVO ENTRE AUTONOMIA E ASSOCIAÇÃO

SOCIO-ENVIRONMENTAL DIMENSIONS OF WASTE PICKERS' WORK: A COMPARISON BETWEEN AUTONOMY AND ASSOCIATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-006

João Vitor da Silva Chagas
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: vtorchagas@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8358-9821

Rayanne Nascimento Rocha Barbosa
Graduada em Ciências Biológicas
Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: raysimoes18@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1742-0875

Elannie Salvina Costa da Silva
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco -UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: elannie.salvina@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-8518-9350

Leidson Ramos de Sousa
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: leidson_ramos@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-5431-578X

Itamar Victor de Lima Costa
Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife-Pe, Brasil.
E-mail: itamarvictor23@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0653-5992

RESUMO
O presente estudo aborda a problemática da gestão dos resíduos sólidos urbanos, com foco na atuação dos catadores de materiais recicláveis, distinguindo dois perfis predominantes: catadores autônomos e aqueles vinculados a associações ou cooperativas. O estudo visa propor intervenções e políticas públicas para o setor. A pesquisa contribui para a compreensão das dinâmicas socioambientais do setor informal de reciclagem e reforça a importância da organização coletiva como estratégia de inclusão produtiva e justiça ambiental. A pesquisa analisa criticamente o contexto socioambiental desses trabalhadores, considerando fatores como condições de trabalho, acesso a políticas públicas, produtividade, renda, organização coletiva e conhecimento socioambiental. A partir de dados empíricos obtidos por meio de questionários aplicados em campo, foi possível estabelecer uma comparação entre os dois grupos, evidenciando desigualdades

estruturais. Catadores associados demonstram maior acesso a recursos, proteção social e inserção em redes de apoio, enquanto os autônomos enfrentam maior vulnerabilidade socioeconômica e ambiental. Além disso, são discutidos os entraves na cadeia de coleta seletiva, a aplicabilidade da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e os direitos trabalhistas desses profissionais. A pesquisa utilizou uma metodologia exploratória com dados primários e secundários (IBGE e IPEA) para comparar catadores de duas organizações: a cooperativa Milton Reciclagem e a associação Esperança Viva. Foram aplicados questionários, abordando inclusão social, dificuldades profissionais e educação ambiental. Algumas entrevistas foram feitas devido a uma melhor performance quando associado à compreensão dos questionários. A pesquisa conclui que as cooperativas oferecem condições mais favoráveis aos catadores em comparação à atuação autônoma. Catadores associados apresentam maior valorização profissional, qualificação técnica, visibilidade social e segurança no trabalho.

Palavras-chave: Catadores; Resíduos Sólidos; Reciclagem.

ABSTRACT

This study addresses the issue of urban solid waste management, focusing on the role of recyclable material collectors (waste pickers), distinguishing between two predominant profiles: autonomous waste pickers and those affiliated with associations or cooperatives. The study aims to propose interventions and public policies for the sector. It contributes to understanding the socio-environmental dynamics of the informal recycling sector and reinforces the importance of collective organization as a strategy for productive inclusion and environmental justice.The research critically analyzes the socio-environmental context of these workers, considering factors such as working conditions, access to public policies, productivity, income, collective organization, and socio-environmental awareness. Based on empirical data collected through field questionnaires, a comparison between the two groups was established, highlighting structural inequalities. Associated waste pickers show greater access to resources, social protection, and inclusion in support networks, while autonomous workers face greater socio-economic and environmental vulnerability.Additionally, the study discusses obstacles in the selective collection chain, the applicability of the National Solid Waste Policy (PNRS), and the labor rights of these professionals. The research employed an exploratory methodology using both primary and secondary data (from IBGE and IPEA) to compare waste pickers from two organizations: the Milton Recycling Cooperative and the Esperança Viva Association. Questionnaires were applied, addressing social inclusion, professional challenges, and environmental education. Some interviews were conducted due to better performance in understanding the questionnaires.The study concludes that cooperatives offer more favorable conditions to waste pickers compared to autonomous work. Associated waste pickers experience greater professional recognition, technical qualification, social visibility, and workplace safety.

Keywords: Waste Pickers; Solid Waste; Recycling.

1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010, define resíduos sólidos como materiais descartados, sólidos ou semissólidos, originados das atividades humanas. O processo de gestão desses resíduos abrange várias etapas: geração, coleta (convencional e seletiva), tratamento, destinação e disposição final. A compreensão da composição gravimétrica dos resíduos é fundamental para o planejamento eficiente do setor e para garantir sua destinação ambientalmente adequada. (BRASIL, 2010, art. 1º).

A geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) é a primeira etapa do gerenciamento e envolve a identificação do tipo, volume e locais de produção dos resíduos. Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos 2023, da ABREMA, estima-se que o brasileiro tenha gerado uma média de 1,04 kg de RSU por dia em 2022, totalizando aproximadamente 77,1 milhões de toneladas no ano, o que representa mais de 211 mil toneladas diárias ou 380 kg por habitante anualmente. Entre 2012 e 2022, a geração de resíduos per capita teve uma redução de 2%. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2022)

Segundo Jacobi e Besen (2011), o processo de gestão de resíduos sólidos abrange as etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final, visando garantir a segurança e eficiência, a fim de prevenir impactos adversos à saúde pública e ao meio ambiente. Além disso, a gestão de resíduos também envolve práticas como a redução e a reciclagem, com o objetivo de diminuir a quantidade de resíduos gerados e otimizar o aproveitamento de recursos (DAS *et al*., 2019). O manejo adequado dos resíduos sólidos é fundamental para a proteção da saúde pública e do meio ambiente, além de gerar benefícios econômicos e sociais significativos.

Nesse contexto, a preocupação com a destinação final adequada dos resíduos sólidos gerados pela sociedade tem se intensificado em diversos municípios brasileiros, especialmente após a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010. De acordo com a ABRELPE (2020), os lixões ainda representam uma grave ameaça à saúde pública em muitos municípios que continuam utilizando essa forma inadequada de disposição final dos resíduos.

A reciclagem também configura um importante processo dentro da gestão de rejeitos. A reciclagem traz diversos benefícios socioambientais, entre os quais se destacam: a redução do consumo de recursos naturais — muitos deles não renováveis; a diminuição do volume de resíduos que demandam destinação final, como o aterramento ou a incineração; o prolongamento da vida útil dos aterros sanitários; a promoção da conscientização ambiental; a melhoria das condições de limpeza urbana; e a geração de empregos. É fundamental, no entanto, distinguir os conceitos de **reciclagem** e **reutilização**. Enquanto a reutilização se refere à extensão do ciclo de vida de um material ou objeto, sem modificá-lo substancialmente, a reciclagem envolve o reprocessamento desses materiais para reinseri-los no ciclo produtivo, substituindo matérias-primas virgens por insumos reciclados. (OLIVEIRA, 2019)

Nesse contexto, as catadoras e os catadores de materiais recicláveis exercem papel essencial na aplicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), especialmente na coleta seletiva, triagem e comercialização de resíduos. Reconhecida como profissão desde 2002, essa atividade contribui para aumentar a vida útil dos aterros sanitários, reduzir a extração de recursos naturais e as emissões de gases do efeito estufa. A PNRS reconhece o valor social e econômico dos resíduos recicláveis, destacando a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. O fortalecimento das cooperativas e associações de catadores, baseado na autogestão e na economia solidária, é fundamental para ampliar sua atuação na cadeia da reciclagem, promovendo geração de renda, inclusão social e desenvolvimento de novos modelos de negócios sustentáveis. (BRASIL, 2010, art. 1º). De acordo com Silva *et al* (2018), observa-se a importância das cooperativas que prestam trabalhos de reciclagem e coleta seletiva dos resíduos, e o valor real do papel dos catadores para esse serviço.

Os catadores respondem por cerca de 90% da reciclagem no Brasil, com uma média de até 3 toneladas de material recolhido por pessoa a cada mês. A presença de aproximadamente 1.100 organizações de catadores no país evidencia o crescimento e a relevância dessa categoria para a cadeia da reciclagem (CEMPRE, 2013). No entanto, muitos ainda enfrentam condições precárias de vida, trabalho e saúde, destacando a urgência de políticas públicas que promovam sua inclusão social e laboral. Este capítulo tem como objetivo reunir e analisar dados científicos sobre as condições de trabalho e saúde de catadores na América Latina, além de identificar lacunas na literatura. Busca-se, ainda, comparar a realidade de catadores autônomos e associados, a fim de evidenciar, com base em dados concretos, as desigualdades existentes entre esses grupos.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa possui caráter exploratório e fundamenta-se na utilização de dados primários e secundários. Os dados secundários foram obtidos a partir de fontes oficiais reconhecidas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), com o intuito de subsidiar o embasamento teórico e fornecer indicadores socioeconômicos relevantes à análise.

Para a comparação socioambiental entre os catadores de materiais recicláveis, foram definidos dois grupos de análise, em consonância com os objetivos específicos do estudo. O **Grupo 1 corresponde aos trabalhadores vinculados à Cooperativa Milton Reciclagem**, enquanto o **Grupo 2 é composto por catadores associados à Associação Esperança Viva**. A delimitação desses grupos visou à coleta de dados que subsidiem propostas de intervenção, formulação de políticas públicas e estratégias para a efetiva implementação de legislações voltadas à valorização da categoria profissional dos catadores.

A área de estudo deste projeto é o bairro do Ipsep, localizado na cidade do Recife – PE, pertencente à Região Político-Administrativa (RPA) 6, microrregião 6.1. Sua localização está a 7,60 km do Marco Zero, com uma área territorial total de 180 hectares; como se pode ver na figura 1:

Figura 1 - Microrregião da área do bairro do Ipsep, Recife/Pe



Fonte: Google Earth.

3 RESULTADOS

A coleta de dados primários foi realizada por meio de visitas técnicas aos locais de trabalho, com a

Figura 1 - Microrregião da área do bairro do Ipsep, Recife/Pe

aplicação de questionários estruturados de natureza quantitativa, totalizando 20 questionários por grupo. O instrumento de pesquisa teve como foco investigar o perfil de inclusão e reconhecimento social dos catadores, as principais dificuldades enfrentadas no exercício da profissão e aspectos relacionados à educação ambiental.

Durante a aplicação dos questionários, observou-se que parte dos participantes apresentou dificuldades de compreensão das questões, atribuídas, em grande parte, ao nível de escolaridade. Diante disso, optou-se por realizar entrevistas individuais com esses participantes, a fim de garantir a qualidade e a fidedignidade das informações obtidas. Os demais entrevistados demonstraram bom desempenho na leitura e interpretação do instrumento, permitindo a coleta completa dos dados de forma autônoma

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO BAIRRO OBJETO DE ESTUDO

Segundo dados mais recentes, o bairro possui 25.029 habitantes (IBGE, 2022), sendo:

- Homens: 11.007 (43,98%)

- Mulheres: 14.022 (56,02%)

3.1.1 Distribuição por faixa etária:

De acordo com os dados analisados do ultimo senso (IBGE, 2022) a distribuição étaria se mostra da seguinte forma:

Tabela 1: Dados do último censo acerca da distribuição da população por faixa etária

Faixa Etária	População	% da População
0 a 4 anos	1.071	4,28%
5 a 14 anos	2.983	11,56%
15 a 17 anos	1.035	4,14%
18 a 24 anos	2.759	11,02%
25 a 59 anos	12.741	50,09%
60 anos ou mais	4.530	18,10%

Fonte: IBGE, 2022.

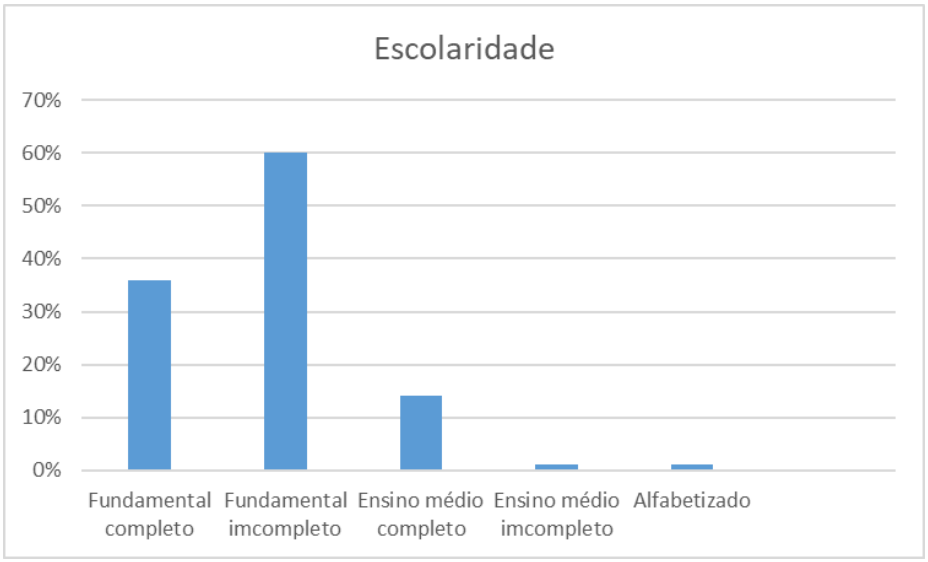
3.1.2 Indicadores socioeconômicos

Os indicadores socioneconomicos do ultimo senso (IBGE, 2022) apontam os seguintes dados:

1. Taxa de crescimento populacional (2000 a 2010): -0,27% ao ano
2. Densidade demográfica: 139,27 hab/há
3. Média de moradores por domicílio: 3,3
4. Domicílios chefiados por mulheres: 46,77%
5. Renda média domiciliar: R$ 2.454,22

De acordo com o gráfico 1, 60% dos catadores autônomos têm o ensino fundamental incompleto, e mais de 35% concluíram, já a porcentagem de concluintes do ensino médio é apenas 15%.

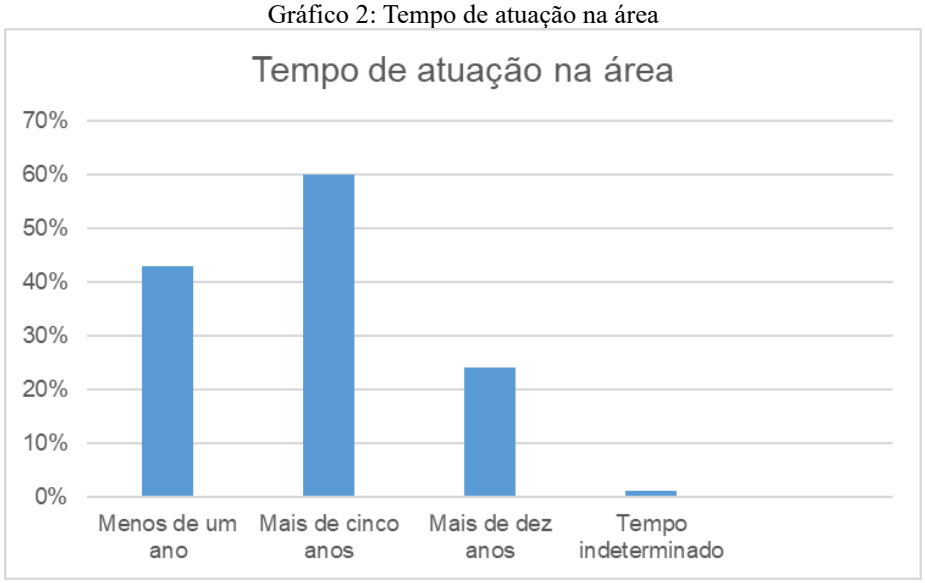
Gráfico 1: Escolaridade dos catadores autônomos



Fonte: IBGE, 2022.

Segundo o gráfico 2, mais de 40% dos catadores autônomos exercem a função a menos de um ano, 60% a mais de 5 anos, e 25% a mais de 10 anos.

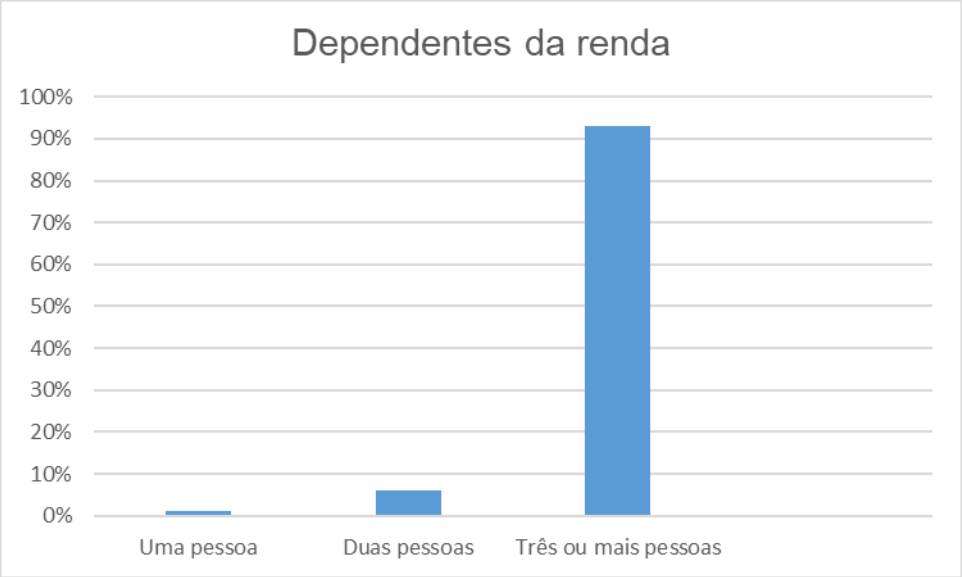
Gráfico 2: Tempo de atuação na área



Fonte: IBGE, 2022.

De acordo com o gráfico 3, mais de 90% dos catadores autônomos têm três ou mais dependentes de suas rendas, e menos de 10% têm dois dependentes.

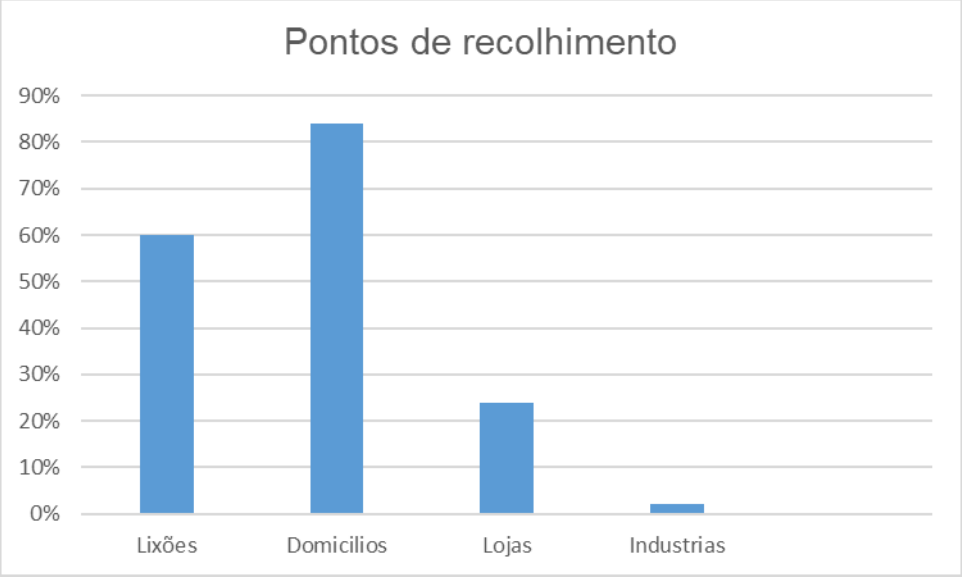
Gráfico 3: Renda dos trabalhadores



Fonte: IBGE, 2022.

De acordo com o gráfico 4, materiais como papel, plástico, metais, e vidro têm 100% de recolhimento, isopor têm 60% e outros materiais não chegam a 40%.

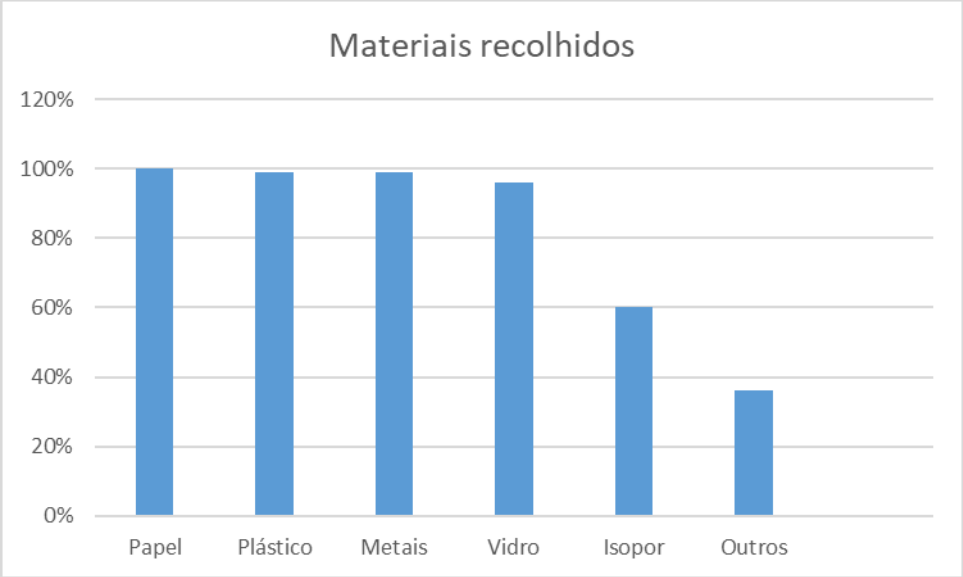
Gráfico 4: Pontos de recolhimento dos materiais recicláveis



Fonte: IBGE, 2022.

Analisando o gráfico 5, percebe-se que mais de 80% dos catadores autônomos têm domicílios como ponto de recolhimento, 60% recolhem de lixões e mais de 20% recolhem de lojas.

Gráfico 5: Informações sobre os principais materiais reciclados coletados



Fonte: IBGE, 2022.

Os resultados também revelam que apenas **50% dos catadores autônomos** utilizam equipamentos de proteção individual (EPIs) básicos, como **luvas, botas, chapéus e capacetes**, enquanto o uso de **máscaras e luvas simultaneamente** é adotado por **menos de 10%** dos trabalhadores, evidenciando a precariedade nas condições de segurança e saúde ocupacional desse grupo.

Quanto ao **turno de trabalho**, observa-se que **60% dos catadores autônomos** atuam nos períodos da **manhã ou da tarde**, enquanto **menos de 40%** exercem suas atividades no período **noturno**. Aproximadamente **25% dos entrevistados** afirmaram trabalhar em **turno integral**, demonstrando jornadas que se estendem ao longo de todo o dia.

Em relação à **carga horária diária**, quase **100% dos catadores autônomos** relataram jornadas de **5 a 8 horas por dia**, e mais de **40%** afirmaram trabalhar até **10 horas diárias**, o que reforça o caráter exaustivo da atividade, especialmente diante da ausência de vínculos formais de trabalho e da vulnerabilidade social a que estão expostos.

4 DISCUSSÕES

Os dados coletados entre catadores autônomos revelaram padrões relativamente homogêneos em diversos aspectos. Aproximadamente 66% dos entrevistados acreditam na efetividade das políticas públicas, enquanto 33% afirmam que tais políticas não funcionam. No que se refere ao interesse pelo meio ambiente, 83% demonstram preocupação com a temática, índice que também se reflete nas ações individuais de proteção ambiental, adotadas por esse mesmo percentual de participantes.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos na Rio+20 (ONU, 2012), orientam políticas públicas com metas concretas, mensuráveis e verificáveis, voltadas para a erradicação da pobreza,

segurança alimentar, acesso ao trabalho e fontes adequadas de energia. Além disso, destacam a importância de mudanças nos hábitos cotidianos, como a redução do desperdício, a reutilização e a reciclagem, especialmente em contextos urbanos.

Quanto à percepção sobre a responsabilidade pela mudança do cenário ambiental, 83% acreditam que pequenas ações diárias podem gerar impacto positivo, enquanto 17% atribuem tal responsabilidade exclusivamente ao governo e às grandes empresas. Ainda, 83% são favoráveis à substituição de copos descartáveis por reutilizáveis, e 66% avaliam que a quantidade de lixeiras nas ruas é insuficiente. Em relação à educação ambiental, 83% relataram ter tido algum tipo de conteúdo ambiental em sala de aula, ao passo que 17% afirmaram não ter recebido esse tipo de ensino. Segundo Braga Júnior e Rizzo (2010), a reciclagem é de extrema importância para a preservação do meio ambiente por vários motivos, incluindo:

- Economia de energia;
- Minimização da poluição do solo, ar e água;
- Redução dos custos de produção para as indústrias;
- Geração de empregos;
- Prevenção de que materiais recicláveis retornem ao meio ambiente, evitando a degradação ambiental.

Por outro lado, os dados obtidos entre os catadores associados apresentaram diferenças relevantes. A confiança na eficácia das políticas públicas é ligeiramente maior nesse grupo (86%), bem como o interesse pelas questões ambientais (86%). No entanto, as atitudes práticas em defesa do meio ambiente são mais variadas: 53% afirmam adotá-las com frequência, 33% de forma regular, e 14% não adotam nenhuma prática.

Quanto à percepção de responsabilidade pela mudança ambiental, apenas 6% acreditam que depende de pequenas ações cotidianas; 53% indicam que depende do governo e das grandes empresas; 14% atribuem a ambos os atores, e 26% afirmam não saber a quem cabe tal responsabilidade. Sobre a substituição de copos descartáveis, 83% se mostraram favoráveis, enquanto 17% foram contrários.

Os catadores são os principais agentes das cooperativas de reciclagem, atuando, em sua maioria, por falta de escolaridade e oportunidades no mercado formal de trabalho. Contudo, enfrentam grandes desafios econômicos, sobretudo pela estrutura do setor. Segundo Zarelli, Stangherlin e Da Silva (2020), o mercado da reciclagem configura-se como um oligopólio, caracterizado por um número reduzido de compradores que controlam os preços de aquisição dos materiais. Essa concentração limita o poder financeiro das cooperativas e restringe seu crescimento, embora exista potencial para expansão do setor no futuro.

No estudo conduzido por Vieira *et al* (2024), entende-se que seria importante a elaboração de oficinas de capacitação e cursos profissionalizantes em parceria com os empresários locais e o poder público

para que possam selecionar novos empregados, permitindo, assim, a inserção desses catadores autônomos ao mercado formal de trabalho. A pesquisa demonstrou, também, a dificuldade do acesso ao ensino e, ainda, a falta de uso de EPIs para o manuseio dos materiais recicláveis, que, associada à pobreza relativa em que vivem, resulta na alienação das próprias condições de trabalho, combinada à conformidade de vida dos catadores de enxergar as limitações de suas infraestruturas.

De forma semelhante, a pesquisa de Magni e Günther (2014) destaca que os catadores vinculados a cooperativas tendem a apresentar condições mais estáveis de renda e salubridade, além de um maior engajamento social. As autoras apontam ainda que, para esses trabalhadores, o ofício ultrapassa a dimensão econômica, sendo percebido como um meio de valorização pessoal e inclusão cidadã.

Como resultado das análises comparativas, conclui-se que há um padrão recorrente nas condições sociais, econômicas e ambientais dos catadores em diferentes regiões do país, especialmente sob circunstâncias semelhantes de organização laboral, como o trabalho autônomo versus o cooperado. Tal constatação reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à valorização, formalização e proteção socioambiental desses profissionais, fundamentais para a sustentabilidade urbana e a gestão de resíduos sólidos.

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que, de maneira evidente, as cooperativas oferecem condições significativamente mais vantajosas aos catadores de materiais recicláveis do que a atuação de forma autônoma. As análises realizadas, tanto presencialmente quanto de forma remota, demonstraram maior valorização social e profissional dos catadores vinculados a cooperativas, além de uma qualificação técnica mais acentuada entre esses indivíduos. Observa-se ainda uma visibilidade social mais positiva, bem como melhores condições de trabalho, qualidade de vida e segurança ocupacional.

Os estudos revisados apontam resultados semelhantes em diferentes regiões do país, reforçando a tendência de que os resíduos provenientes da coleta seletiva são preferencialmente destinados a cooperativas. Tal direcionamento impacta diretamente em aspectos como higiene, saúde e segurança do trabalhador. Ademais, políticas públicas de inclusão tendem a ser mais efetivas e abrangentes quando direcionadas a catadores associados, em comparação aos autônomos.

Relatos dos próprios catadores indicam uma experiência profissional mais estruturada e enriquecedora dentro das cooperativas, com acesso a benefícios trabalhistas como jornada de trabalho regulada, férias, licenças, fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, em alguns casos, vínculo empregatício formal. A redução das disparidades entre catadores autônomos e cooperados pode ser favorecida pela ampliação do acesso desses profissionais a associações e cooperativas, promovendo, assim, um fortalecimento coletivo e a valorização do trabalho individual por meio da atuação colaborativa

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e a FACEPE - Fundação de Apoio e Amparo à Pesquisa de Pernambuco pela concessão das bolsas de pós-graduação e iniciação científica e ao incentivo à pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de limpeza pública e resíduos especiais. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2019. São Paulo. 2020

MAGNI, Ana Amélia Calaça; GÜNTHER, Wanda Maria Risso .Cooperativas de catadores de materiais recicláveis como alternativa à exclusão social e sua relação com a população de rua. Saúde e Sociedade. São Paulo, v.23, n.1, p.146-156, 2014.

BRAGA JUNIOR, Sérgio Silva; RIZZO, Marçal Rogério. Sustentabilidade através do aproveitamento de resíduos: um estudo dos processos implantados por um supermercado de médio porte. Revista Brasileira de Engenharia de Biossistemas, vol. 4, n. 2, p. 360-377. 2011.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 148, p. 3-7, 3 ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Site institucional. Brasília, DF, 2022.. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br. Acesso em: 20 jul. 2025.

CEMPRE. Compromisso empresarial para reciclagem. Informações sobre reciclagem e catadores. São Paulo., 2013. Disponível em: https://cempre.org.br/.

DAS, Subhasish; LEE, S.-H; KUMAR, Paswan; KIM, Ki Hyun; LEE, Sang Soo; BHATTACHARYA, Satya Sundar. Solid waste management: Scope and the challenge of sustainability. Journal of Cleaner Production, 228, 658-678. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.323. 2019

FABRÍCIO, do Nascimento Silva, *et al.*. Empreendedorismo Sustentável: Como a reciclagem impacta positivamente as empresas? Meio Ambiente (Brasil), v.6, n.1, p.31-49. 2024

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina. Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. Estudos Avançados, *25*(71), 135-158. 2011.

OLIVEIRA, M.; LIMA, F. Inovação em Sistemas de Reciclagem no Brasil. Porto Alegre: Editora Progresso, 2019

ONU. Organização das Nações Unidas. O futuro que queremos: documento final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20. Rio de Janeiro: ONU, 2012

SILVA, Mayara Luize Rebouças Nascimento *et al*. Empreendedorismo social: tecnologias inovadoras em empreendimentos ligados aos resíduos sólidos urbanos. SEMOC-Semana de Mobilização Científica Alteridade, Direitos Fundamentais e Educação, 2018.

VIEIRA, Leandro da Fontoura; MEDEIROS, Flaviani Souto Bolzan; CAPPELLARI, Gabriela; GOMES, Angela Quintanilha. Catadores de materiais recicláveis: Uma investigação dos aspectos socioeconômicos dos autônomos e associados em um município da fronteira oeste do Rio Grande do Sul. Desenvolvimento em Questão, [S. l.], v. 22, n. 60, p. e- 15954, 2024. DOI: 10.21527/2237-6453.2024.60.15954.

ZARELLI, Paula Regina; STANGHERLIN, Karine; DA SILVA, Pedro Prando. Análise dos indicadores sociais de catadores de materiais recicláveis como instrumento de apoio ao empreendedorismo social. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 15, n. 3, p. 143-162, 2020.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 7

A TRILOGIA DO SAGRADO: A CONSTRUÇÃO SIMBÓLICA DO BRASIL COLONIAL NO IMAGINÁRIO PORTUGUÊS

THE SACRED TRILOGY: THE SYMBOLIC CONSTRUCTION OF COLONIAL BRAZIL IN THE PORTUGUESE IMAGINATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-007

Geraldo Pieroni
Doutor em História pela Université Paris-Sorbonne (Paris IV). Professor-pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Linguagens da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP). Atua nas áreas de História do Santo Ofício português e brasileiro, com ênfase nos aspectos simbólicos do poder inquisitorial
E-mail: http://lattes.cnpq.br/5942523122018910

Wilma Bueno
Doutora em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Autora de livros didáticos para o Ensino Fundamental e Médio. Suas pesquisas e publicações concentram-se na História Regional do Brasil, com destaque para temáticas relacionadas à história das mulheres, educação e religiosidade
E-mail: http://lattes.cnpq.br/8165985280369677

RESUMO
O artigo investiga a construção simbólica do Brasil colonial nos séculos XVI e XVII, articulada em torno da tríade imagética Paraíso, Inferno e Purgatório, categorias que organizam a cosmovisão teológica dos colonizadores portugueses. Apoiado nas concepções do sagrado em Rudolf Otto e Mircea Eliade, e na dimensão alegórica do mirabilis em Jacques Le Goff, interpreta-se a Terra Brasilis como espaço simultaneamente mítico e teológico, atravessado por fascínio, temor e promessas escatológicas. A ambivalência do território projeta-o ora como lugar de regeneração e abundância, ora como cenário de danação e medo. A religiosidade orienta práticas de catequese, disciplinamento e apropriação territorial, convertendo o espaço colonial em campo de disputa entre o sagrado e o profano. Com base na abordagem rizomática de Deleuze e Guattari, a América portuguesa é compreendida como espaço liminar, zona de fronteira que escapa a classificações fixas e revela um imaginário fluido, atravessado por afetos e dispositivos de poder em constante metamorfose.

Palavras-chave: Brasil Colonial; Simbologia Religiosa; Paraíso, Inferno e Purgatório.

ABSTRACT
This article investigates the symbolic construction of colonial Brazil in the 16th and 17th centuries, articulated around the imagetic triad of Paradise, Hell, and Purgatory—categories that shaped the theological worldview of Portuguese colonizers. Grounded in the conceptions of the sacred developed by Rudolf Otto and Mircea Eliade, as well as Jacques Le Goff's notion of mirabilis, Brazil is interpreted as a mythical and theological space marked by both fascination and fear, eschatological promises and demonological anxieties. This ambivalence projects the territory alternately as a place of spiritual regeneration and paradisiacal abundance or as a stage of damnation and dread. Religious discourse guided practices of catechesis, discipline, and territorial appropriation, turning the region into a site of tension between the sacred and the profane. Drawing on the rhizomatic approach of Deleuze and Guattari, the article conceptualizes Portuguese America as a liminal space—an emblematic frontier zone that resists binary classifications and is defined by its plasticity and transience. Within this framework, the colonial

imaginary emerges as a fluid system interwoven with affects and mechanisms of power: contemplation, fear, desire, faith, and violence in a web of ever-shifting meanings.

Keywords: Colonial Brazil; Religious Symbolism; Paradise, Hell, and Purgatory.

1 INTRODUÇÃO

1.1 A TERRA DE TODOS OS DESTINOS: GEOGRAFIAS DA REDENÇÃO E CONSTRUÇÃO SIMBÓLICA DA AMÉRICA PORTUGUESA

Nos primeiros anos da presença portuguesa no Brasil, o padrão de pensamento dos colonizadores refletia, de forma marcante, a continuidade do imaginário medieval descrito por Jacques Le Goff. Como observa o autor, o cotidiano, permeado pelo trabalho, pela fome, pela doença e pela morte, era indissociável do maravilhoso, dos portentos, dos assombros e das lendas. Não havia uma divisão clara entre real e irreal: ambos se misturavam na percepção do mundo (LE GOFF, 1986, p. 11). *Mirabilia Dei sunt supra facultatem humanae naturae (*As maravilhas de Deus estão além da capacidade da natureza humana), como já havia sido contemplado no pensamento de Tomás de Aquino, na *Summa Theologiae* (edição 2001, p. 482).

Esta mescla fantasiosa se manteve viva no olhar lançado pelos portugueses ao desembarcarem no Novo Mundo. Fenômenos naturais desconhecidos, a fauna exótica e os povos indígenas, foram frequentemente apreendidos à luz do deslumbramento reinante na Idade Média: "o maravilhoso cristão medieval se nutre de tudo o que pode ser qualificado de *mirabilis*, o que provoca admiração e suscita interrogativos; fenômenos estranhos, prodígios, monstros, mas também revelações e milagres" (LE GOFF, 1990, p. 33). Le Goff ressalta o papel fundamental da Igreja em sistematizar essas manifestações, discernindo o prodígio aceito (milagre e a santidade), daquele proibido expressos na feitiçaria e superstições pagãs (LE GOFF, 1986, p. 29).

À luz das concepções de Mircea Eliade sobre o sagrado e o profano e da teoria do “numinoso” de Rudolf Otto (*Das Heilige*, 1917), compreende-se que o Brasil foi investido de um caráter "totalmente outro": um *locus* conceitual que provocava atração e refuto simultaneamente. A nova terra era vista como promessa de redenção espiritual e material, mas também como território de perdição, onde a natureza indomável e o “selvagem” ameaçavam a ordem cristã.

A religiosidade católica, central no projeto de colonização, moldava a visão do Brasil como lugar de missão e provação. No início, predominaram imagens do Paraíso terrestre, reforçadas por relatos que descreviam a natureza como uma terra fértil e abundante. Sérgio Buarque de Holanda (1994) observa que a América, nesse imaginário, assumia traços de uma terra virgem, *locus regenerationis* (HOLANDA, 2000).

Contudo, a vivência cotidiana diante da natureza hostil, das enfermidades tropicais e da resistência indígena rapidamente desfez a ilusão edenizada, instaurando a percepção do Brasil como um Inferno terreno. Nesse intervalo entre o éden prometido e o labirinto demoníaco, emergiu uma terceira instância alegórica: o Purgatório. Mais do que metáfora teológica, tratava-se de um espaço de suplício, penitência e esperança de perdão, em que o sofrimento era vivido como processo redentor. Para muitos colonos e degredados, a experiência nas terras tropicais assumia o contorno de expiação, uma etapa dolorosa, porém transitória, rumo à redenção espiritual ou ao sonhado retorno a Lisboa: “o céu do colono era o regresso à

Metrópole" (SOUZA, 2009, p. 26). Já no início do século XVI, Gil Vicente satirizava esse horror ao exílio ultramarino em seu Auto da Barca do Purgatório (1518): "Ora assim me salve Deus e me livre do Brasil" (VICENTE, 1961, p. 157).

"O Brasil é o inferno dos negros, o purgatório dos brancos e o paraíso dos mulçatos e mulatas"[1]. Este provérbio citado por Antonil é retomado por Laura de Mello e Souza (2009, p. 28), em sua primorosa obra *O Diabo e a Terra de Santa Cruz*, como expressão aguda da hierarquização racial e espiritual presente no imaginário colonial. Nessa leitura, os negros eram relegados ao inferno da escravidão; os brancos pobres e degredados enfrentavam o purgatório da expiação e do infortúnio; enquanto os mulatos e as mulatas, situados numa posição intermediária, desfrutavam de um "paraíso" ilusório, uma forma de consolação ambígua e limitada no plano social e cultural. Ao transpor as imagens escatológicas do Éden, do Inferno e do Purgatório para a realidade da colônia, esse ditado sintetiza a forma como o território ultramarino era concebido simultaneamente como espaço de suplício, purgação e mobilidade restrita, de acordo com a cor da pele e a condição social dos indivíduos.

A frase condensa, em forma simbólica, a hierarquia racial e social imposta pelo regime colonial. Para os negros escravizados, o Brasil representava o lugar do sofrimento absoluto: o Inferno da servidão e da violência. Para os brancos pobres e deportados, a terra assumia contornos de um Purgatório, um espaço de trabalho penoso, isolamento e expiação. Já para os "mulatos" e as "mulatas" segundo Antonil, ocupando uma posição de entremeio na hierarquia colonial, o Brasil podia aparecer como um "Paraíso" ambíguo, onde se entrevia alguma mobilidade, prazer e uma relativa liberdade.

Essa tríade popular, Inferno, Purgatório e Paraíso, revela, com uma ironia, como o imaginário religioso foi instrumentalizado para legitimar desigualdades e ordenar os destinos de corpos racializados sob a lógica do Império. Herdeira de mentalidades medievais resistentes à dissolução, a América Portuguesa configurava-se como uma paragem ambígua de tempo e espaço, situada entre o sagrado e o profano, entre a purgação e a promessa de salvação. Oscilava entre a utopia e a barbárie, revelando um imaginário profundamente instável e polissêmico. (PAGDEN, 1993 e GREENBLATT, 1991).

Alicerçado em Deleuze e Guattari, a guisa de leitura epistemológica, buscamos neste artigo uma interpretação rizomática desse encadeamento visionário. Em vez de adotar uma narrativa linear ou teleológica que partiria da esperança paradisíaca inicial rumo à decepção infernal subsequente, compreendemos o Brasil colonial como um campo simbólico de um sistema sem centro fixo, sem direção única, onde múltiplos sentidos brotam e se conectam, se bifurcam e se transformam continuamente:

[1] A célebre máxima "o Brasil é o inferno dos negros, o purgatório dos brancos e o paraíso dos mulatos", atribuída a Antonil, aparece na edição da obra Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas (ANTONIL, 1982, p. 90). No entanto, é na edição de 1837 que a formulação ganha nova inflexão, passando a incluir também o gênero feminino: "o Brasil é o inferno dos negros, purgatório dos brancos e paraíso dos mulatos e das mulatas".

“qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro, e deve sê-lo” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 15). O imaginário colonial não segue uma ordem linear entre Paraíso, Inferno e Purgatório, mas os entrelaça em uma rede de representações e dispositivos de poder. Essa textura simbólica complexa e mutável é bem captada pela noção de rizoma, que revela a instabilidade e a fluidez do pensamento luso, resistente a fixações e simplificações. A articulação entre o *mirabilis* e o rizoma encontra ressonância na obra *De Immenso et Innumerabilibus*, de Giordano Bruno, na qual o autor celebra a vastidão e a multiplicidade do cosmo como expressão de uma integração profunda e dinâmica: “Maravilhosa é esta unidade que compreende a multidão de todas as coisas” (BRUNO, 2017, p. 55). Para Giordano Bruno, essa unidade não se confunde com a uniformidade; ao contrário, ela acolhe e transcende a diversidade, constituindo um princípio integrador que conecta todas as manifestações da realidade por uma lógica divina ou racional.

2 O PARAÍSO: HIEROFANIA E FASCINAÇÃO

> Em nenhuma outra região se mostra céu mais sereno, nem madrugada mais bela a aurora; o sol em nenhum outro hemisfério tem os raios tão dourados, nem os reflexos noturnos tão brilhantes; as estrelas são mais benignas e se mostram mais alegres (...) é enfim o Brasil terreal Paraíso descoberto (...)[2].

A imagem do Brasil como Paraíso terrestre constituiu um dos eixos centrais da imaginação colonial europeia, especialmente entre os séculos XVI e XVIII, sustentada nos relatos de cronistas, viajantes e missionários. Sérgio Buarque de Holanda identifica nesse imaginário um legado religioso e utópico, oriundo da tradição cristã e renascentista, que projetava sobre o Novo Mundo uma promessa de reencontro com um estado edênico perdido: “a imagem do Éden primitivo persistiu como fundo de quase todas as representações do Novo Mundo” (HOLANDA, 2000, p. 18). Essa concepção se articula ao conceito de hierofania, em Mircea Eliade (2004), segundo o qual o sagrado surge no profano por meio de elementos da natureza que conduz a um sentido transcendente. A exuberância da paisagem, com sua variedade e beleza, foi interpretada como vestígio da criação original, um recinto tocado por Deus. Nessa perspectiva, o território colonial corporificava o *mysterium fascinans* descrito por Otto (1992): um sagrado que atrai, encanta e promete redenção.

Pero de Magalhães Gandavo, que descreveu a colônia, em 1576, como um território temperado, fértil e agradável, “mui deliciosa e fresca”, coberto por “mui alto e espesso arvoredo”, irrigado por “muitas e mui preciosas ribeiras” (GANDAVO, 1576, pp. 82 e 148). Essa visão paradisíaca reaparece em cartas e crônicas da época, como a de Rui Pereira, que em 1560 afirmava: “se houvesse Paraíso na terra eu diria

[2] Sebastião da Rocha Pitta, "História da América portuguesa (1730)", p. 2, *apud* Laura de Mello e Souza, *O Diabo e a Terra de Santa Cruz*, 2009, p. 38.

que agora o havia no Brasil" (apud HOLANDA, 1994, p. 51). A longevidade dos habitantes, associada aos "salutíferos ares", à fertilidade prodigiosa e à cura de enfermos, reforçava a ideia de um território dotado de poderes regenerativos. Gandavo menciona que os idosos pareciam "tornar a renovar", ecoando o mito da Fonte da Juventude (GANDAVO, 1576). Fernão Cardim (1980) observa que os nativos "vivem muito, até noventa, cento e mais anos", e Ambrósio Fernandes Brandão (apud CARDIM, 1968, p. 87) descreve cenas miraculosas, como doentes que se curam ao pisar em solo brasileiro, e paisagens fecundas com "excelente leite" e "muito mel", narrativas que remetem diretamente à Terra Prometida da tradição bíblica (Êxodo 3:8). Nesse imaginário, o maravilhoso tropical não é exceção, mas a própria natureza do mundo vivido, onde a fertilidade e o encantamento fundem-se à promessa de renovação física e espiritual.

No entanto, essa visão idealizada não resistiria à fatigosa experiência concreta da colonização. O contato prolongado com a realidade tropical caracterizada pela floresta densa e impenetrável, os ventos violentos, as tempestades súbitas e a hostilidade do ambiente natural, desfez a idealização anterior. O "gentio bárbaro", longe de ser o "bom selvagem" de algumas narrativas europeias, passou a ser visto como obstáculo à cristianização e à dominação territorial. Animais desconhecidos, alguns venenosos, também alimentavam o medo e o sentimento de estranhamento.

Nesse processo, há uma reviravolta: o "Paraíso" se inverte em "Inferno", em um movimento que pode ser decodificado como típico das dinâmicas coloniais: o espaço inicialmente desejado torna-se, no cotidiano, um lugar de desgosto, de guerra e de expiação. O cronista anônimo, citado por Sérgio Buarque de Holanda (1994, p. 53), sintetiza essa ruptura ao afirmar: "tudo agora é guerra e com ela são esquecidos aqueles primeiros sentimentos vividos nas praias do Paraíso revelado". A antiga aura de maravilha se dissipa diante da frustração, e o local que parecia escolhido pela providência é agora associado à desordem e à violência. Essa mudança também tem ressonâncias simbólicas profundas: o Brasil deixa de ser visto como uma "terra de promissão" para tornar-se um espaço de punição e penitência, ecoando concepções medievais do inferno como lugar de tormento. A natureza exuberante, antes sinal de benção, é agora percebida como ameaçadora e traiçoeira. O "Paraíso" era um construto ideológico, enquanto o "Inferno" emerge da decepção dos colonizadores em domesticar a terra e os povos nativos.

3 QUANDO O SAGRADO AMALDIÇOA: O INFERNO TROPICAL

Essa visão remete à dimensão mais temível do sagrado: de *mysterium fascinans* ao *mysterium tremendum* (Otto, 1992, p. 28), "terror demoníaco" e o sentimento de aniquilamento diante da presença divina. O Brasil/Inferno representa, portanto, uma hierofania negativa, onde o sagrado se manifesta não pela beleza e pela graça, mas pela sua face destruidora, punitiva e avassaladora. A relação dos habitantes com o ambiente era marcada por uma tentativa constante de domar o mal, de exorcizar os perigos

simbólicos da terra por meio de rituais, catequese e repressão à alteridade. O diabo agora habitava na Terra de Santa Cruz.

Na transitoriedade do Medievo para o Período Moderno, a figura do diabo ocupava um lugar central tanto na cultura erudita quanto na imaginação popular europeia. A crença na ação direta de forças demoníacas sobre o mundo era amplamente disseminada e servia como explicação para catástrofes naturais, pestes, fomes e desordens sociais. Com o advento da imprensa, esse imaginário demonológico ganhou novos contornos e ampla circulação por meio de uma vasta literatura dedicada ao tema do Mal. Obras como o *Malleus Maleficarum*, publicado em 1486 e reeditado 34 vezes até 1669, contribuíram para consolidar uma visão sistemática e persecutória da bruxaria, vinculando-a diretamente ao pacto demoníaco (NOGUEIRA, 1986, p. 75). Outro exemplo notável é o *Theatrum Diabolorum* (Teatro dos Demônios), que cresceu de 20 para 33 volumes entre 1569 e 1587, refletindo o fascínio editorial e teológico pelo universo infernal. No Catecismo de Canisius, Satã é mencionado 77 vezes, número que supera as 63 referências a Cristo, evidenciando a centralidade do demônio na pedagogia religiosa da época.

A demonologia sistematizou uma hierarquia infernal detalhada. Jean Wier chegou a estimar a existência de 79 príncipes demoníacos e mais de sete milhões de demônios organizados em legiões. Esses seres recebiam nomes, funções e atributos específicos: Lúcifer, Satanás, Leviatã, Beelzebu, Diabolus, formando um bestiário teológico que articulava o medo com o controle doutrinário. A proliferação dessa literatura não apenas alimentava o pânico moral em torno do Maligno, mas legitimava práticas de perseguição, punição e exclusão sob o amparo da fé cristã e do saber jurídico-religioso (NOGUEIRA, 1986, pp. 63-64).

O diabo estava à solta e consequentemente os mesmos cronistas que observaram o Brasil narraram histórias sobre criaturas assustadoras por eles encontradas na terra descoberta. Antony Knivet viu "uma enorme coisa (...) com grandes escamas no dorso, garras medonhas e cauda comprida (...) lançando fora a língua longa como um arpão" (KNIVET, *Varia fortuna e estranhos fados*, pp. 37-38, *apud* SOUZA, 2009, p. 51). Gandavo, que descreveu com entusiasmo o Brasil/Éden também relatou o seu contrário. Segundo ele, uma índia teria visto um monstro: "movendo-se de uma parte para outra com passos e meneios desusados e dando alguns urros de quando em quando (...) quinze palmos de comprimento e semeado de cabelos pelo corpo, no focinho tinha umas sedas mui grandes como bigode (...) não podia ser senão o Demônio", concluiu o cronista (GANDAVO, 1576 ed. 1990, p. 120 e 123).

A presença constante da interpretação cristã e demonológica marcava essa mentalidade aterrorizante: O diferente e o ameaçador eram rapidamente associados ao Demônio. A descrição do monstro na narrativa de Gandavo: “não podia ser senão o Demônio” (GANDAVO,1576, ed. 1990, pp. 48-53), demonstra claramente o veredito decisório: é o Diabo. A lide concentrada no binômio colonização/evangelizadora deixava de ser apenas legítima e passava a ser concebida como uma verdadeira

luta espiritual. A mentalidade colonial oscilava entre o desejo de explorar a terra e o temor profundo do incógnito, aquilo que não podia ser imediatamente controlado ou compreendido. O nativo, no espírito do homem renascentista, era o inverso do homem civilizado, opunha-se ao modelo de humanidade cristã. Uma "multidão de bárbaros" que se espalham por toda a terra brasileira e "vivem bestialmente sem conta, nem peso, nem medida (...) gente é esta muito atrevida (...) mui desonestos e dados à sensualidade" (GANDAVO , 1576) ed. 1990, pp. 48-53). Um “outro mundo”, metáfora potente da alteridade radical imposta ao indígena durante a colonização que marca a fronteira simbólica entre o europeu (racional, civil, cristão) e o indígena (irracional, desumano, pagão). Mais do que uma simples diferença cultural, é uma estratégia discursiva de exclusão e dominação.

Termos como “selvagem”, “bárbaro”, “bestial” e “desonesto” não são descrições neutras, mas operadores simbólicos de um regime discursivo voltado à normatização e ao controle. No sentido foucaultiano, essas palavras integram estratégias discursivas que produzem saberes capazes de legitimar práticas de poder (FOUCAULT, 2008; 2016). O discurso, nesse contexto, não apenas representa a realidade, mas a constitui, delimitando o campo do pensável, do dizível e do verdadeiro em cada época. Conforme Foucault (2008), tais narrativas não falam apenas “sobre” seus objetos, eles os produzem. Assim, os relatos coloniais funcionam como tecnologias de regulamentação, instituindo fronteiras entre o normal e o anormal, o lícito e o ilícito, amoldando condutas e naturalizando hierarquias sociais.

Na conjuntura da colonização, as narrativas dos viajantes constroem uma figura do indígena que não é apenas o oposto do europeu cristão, mas uma alteridade radical, uma figura que não apenas difere, mas que ameaça e desafia a ordem estabelecida. Ao reduzi-los a seres demoníacos e irracionais, o discurso colonizador os priva de sua autonomia e humanidade, tratando-os como objetos a serem dominados, cristianizados e subjugados. Gandavo, Simão de Vasconcelos, frei Manoel Calado e frei Vicente do Salvador, descreveram o aspecto animalesco dos índios: no seu idioma não havia os fonemas ligados às letras F, L, R (...), portanto não possuíam nem Fé, nem Lei, nem Rei: instituições e símbolos fundamentais de toda a civilização ocidental do século XVI (apud Laura de Mello e Souza, 2009, p. 57). Para Gaspar Barléu, os índios "comprazem-se admiravelmente em sórdida e fétida barbárie", (BARLEU, 1940, p. 69)[3]; para Thevet, eles seriam "canalhas", seres "grosseiros" e "bestas irracionais". (THEVET, 1953, p. 67)[4]. O padre Azpilcueta Navarro, em 1553: "embebidos em malquerenças, metidos em demandas, envoltos em torpezas e sujidades publicamente, o que tudo me causava uma tibieza e pouca fé e esperança de poder-se fazer fruto" (*apud* SERAFIM LEITE, *Novas cartas jesuíticas*, pp. 156 e 232). Para o padre Jerônimo

[3] Gaspar Barléu, *História dos feitos recentemente publicados durante oito anos no Brasil e noutras partes sob o governo do ilustrissimo João Maurício de Nassau (...),* p. 69.
[4] André Thévet, "Les français en Amérique...", p. 67. Também "Les singularités de la France Antarctique", pp. 134-140, *apud* Laura de Mello e Souza, *op. cit*., p. 57.

Rodrigues, "no vício da carne, são sujíssimos (...) e alguns têm por mulheres as próprias filhas (...) no comer carne humana são piores que cães" *(apud* Serafim Leite, *Novas cartas jesuíticas*) [5]. O padre Nóbrega, também ele, evidenciou o modo animalesco dos índios:

> ...são cães em comerem e matarem, e são porcos nos vícios e na maneira de se tratarem (...) gente de condições mais de feras bravas que de gente racional (...) são tão cruéis e bestiais que assim matam aos que nunca lhes fizeram mal, clérigos, frades, mulheres de tal parecer, que os brutos animais se contentariam deles e lhes não fariam mal. (*apud* SERAFIM LEITE, *Novas cartas jesuíticas* pp. 54, 68 e 236).

Como representar uma terra ao mesmo tempo exuberante e ameaçadora? Paraíso ou Inferno? A ambivalência entre fascínio e temor marcou o olhar europeu sobre o Brasil, expressa nas descrições paradoxais dos cronistas. Diante da alteridade radical, o colonizador recorreu a símbolos bíblicos, clássicos e medievais para dar forma ao desconhecido. O Novo Mundo não foi descoberto, mas reinterpretado, tornando-se tela de projeções escatológicas, fantasias idílicas e medos demonológicos. Assim, o Brasil emergiu como espaço ambíguo, promessa e ameaça, abundância e assombro, fruto de uma conquista não só territorial, mas simbólica, que reinscreve o outro nos moldes da tradição europeia.

4 ENTRE PARAÍSO E INFERNO: O PURGATÓRIO COMO TRAVESSIA ESPIRITUAL

Entre o Paraíso prometido e o Inferno temido, emergiu uma representação intermediária e ambivalente: a do Purgatório. Esse espaço alegórico pode ser compreendido como um “entre lugar”, conceito elaborado por Homi K. Bhabha para designar zonas de contato e tensão entre culturas, marcadas pela ambiguidade, negociação e transformação (BHABHA, 1998).

Na doutrina católica, o Purgatório é o estado das almas que, não sendo totalmente puras nem definitivamente perdidas, passam por um processo de purificação dolorosa em preparação para a visão beatífica. De forma análoga, a permanência dos colonos no Brasil era frequentemente interpretada como uma provação necessária, um tempo de sofrimento com sentido, onde o trabalho, o exílio e a distância da metrópole configuravam-se como etapas expiatórias. Essa leitura conferia ao território uma dimensão espiritual de suplício redentor, em que as agruras do cotidiano poderiam converter-se, ao fim, em redenção econômica ou salvação moral. O Brasil, assim, foi figurado não apenas como terra de promessas ou terrores, mas como lugar de passagem, penitência e metamorfose: um verdadeiro purgatório tropical.

Embora a doutrina do Purgatório tenha sido formalmente sistematizada entre os séculos XII e XIII, conforme demonstrado por Jacques Le Goff (1984), sua consolidação foi resultado de uma lenta transformação mental e cultural no Ocidente medieval. Essa concepção foi oficialmente elevada à condição de dogma no Concílio de Trento (1545–1563), quando a Igreja Católica reafirmou sua autoridade sobre a

[5] *Apud* Serafim Leite, *Novas cartas jesuíticas*, pp. 156 e 232.

salvação por meio da penitência e das orações pelos mortos. No imaginário popular, o Purgatório foi progressivamente concretizado como um “lugar” intermediário, onde a redenção ainda era possível, não apenas para as almas, mas, por analogia, também para aqueles que habitavam espaços de suplício e regeneração moral.

A consolidação do Purgatório como espaço real e habitado foi acompanhada por uma rica tradição visionária que combinava elementos do cotidiano com o maravilhoso. Entre essas vozes, destaca-se Santa Brígida da Suécia (1303–1373), cujas revelações celestes oferecem descrições vívidas e simbólicas dos tormentos das almas no Purgatório, entendido não como punição, mas como processo de purificação espiritual. Em suas visões, Brígida relata que as almas “queimavam em um fogo mais ardente que qualquer chama do mundo, mas este fogo era suportado, pois sabiam que os tormentos as purificavam e as levavam à luz eterna” (BRÍGIDA DA SUÉCIA, 2004, p. 203). A esperança permeia esse sofrimento, frequentemente assistido por anjos, “como guardiões silenciosos, aguardando o momento de sua libertação” (p. 204). Além do fogo, há castigos como a sede e o frio, mas “era a ausência de Deus que causava a maior dor, não o castigo em si” (p. 206). Essas visões expandem o imaginário do Purgatório como um "entre lugar" redentor, onde a dor é inseparável da esperança e o suplício adquire sentido soteriológico.

A ideia de expurgação tinha uma importância fundamental na doutrina da salvação protagonizada pelo Santo Ofício. O *Directorium Inquisitorum,* escrito no último quarto do século XIV indagava: "O inquisidor e o bispo podem ter uma prisão comum para o encarceramento e a purgação?". A resposta é que tal cárcere deveria existir "para purgar as penas" dos criminosos (Avignon, 1376 e Roma, 1578, pp. 202 e 246). O *Repertorium Inquisitorum* de 1494 reservou quatro páginas à explicação de detalhes da "purgação canônica": "a simples suspeita, se ela provoca escândalo, justifica a imposição de uma purgação" (*LE DICTIONNAIRE DES INQUISITEURS*, p. 368).

. Nesse sentido, o degredo não era apenas uma sanção jurídica, mas um gesto simbólico de purificação da ordem, conforme analisado por Elias Canetti (1995) no livro “Massa e Poder”. Para ele rituais de exclusão funcionam como "descargas" que livram o corpo social de suas impurezas, reafirmando os limites do aceitável. A dor da exclusão, paradoxalmente, abre a possibilidade de reintegração simbólica: o banido purga seu crime e pecado e, ao fazê-lo, reinscreve-se na ordem.

Um dos testemunhos mais eloquentes do degredo como suplício simbólico e existencial é o do nobre poeta Dom Francisco Manuel de Melo. Envolvido em um escândalo amoroso que, inadvertidamente, comprometeu a imagem do próprio rei D. João IV, o fidalgo foi exilado para o Brasil por razões tanto políticas quanto morais. Sua experiência nas terras tropicais não foi apenas um castigo jurídico, mas uma verdadeira travessia “purgatorial”. Para um homem de formação refinada, habituado à sofisticação das cortes e das letras, a rudeza do mundo ultramarino impôs-se como provação penitencial, onde a distância geográfica se converteu em abismo afetivo e intelectual. Da Bahia, escreve com acento de lamento e

desalento: “quase do outro lado do mundo vos escrevo, posta entre mim e vós, não só a África inteira e os imensos mares, que dividem a América da Europa, interpostos silêncios, anos, e sucessos, que por larguíssimo intervalo nos apartam”. A imagem da separação, entrecortada por “silêncios” e “anos”, reconfigura o degredo como vivência espiritual, marcada pelo tempo dilatado e pelo sofrimento interior. Em suas cartas e escritos, torna-se evidente o desprezo que nutria pelo exílio: “Brasil a que nunca fui afeiçoado” (PEIXOTO, 1948, p. 82).

Com nostalgia amarga, recorda os prazeres civilizados da Corte, suas academias e teatros, agora convertidos em espectros distantes: “Tudo melhor olhado agora de cá, de longe da vida...”. Sua crítica ao cotidiano da colônia adquire tom de aguda repulsa: “perturbado no estudo por bailes de bárbaros”, pelas danças e batuques “que desta negra gente em festa rude, enlouquece o lascivo movimento” (PEIXOTO, 1948, p. 83). O contraste entre o universo do espírito e o ambiente colonial é vivido como queda, como rebaixamento. Sua experiência projeta-se, assim, como metáfora do Purgatório: lugar de sofrimento com sentido, de prova redentora, em que o tempo, a solidão e o arrependimento operam não apenas uma expiação diante da justiça dos homens, mas também diante da história e da própria consciência.

Embora o degredo atingisse tanto nobres quanto plebeus, a aplicação da pena refletia profundamente as hierarquias sociais do Antigo Regime. Aos que não portavam o título de “Dom”, distinção reservada à fidalguia, cabiam formas mais duras de castigo. Os homens comuns eram usualmente destinados à labuta colonial, à soldadesca ou ao trabalho braçal, como remar nas galés. Domingos Rovisco, camponês, e João Natali, ourives, ambos sentenciados por negarem dogmas centrais como o Purgatório e a vida eterna, foram condenados à remissão forçada como galeotes (ANTT, Conselho Geral do Santo Ofício, Inquisições de Lisboa, Coimbra e Évora, Livro 436; ANTT, Inquisição de Lisboa, processo 2640). Já Matheus Signali, soldado de 62 anos residente em Lisboa, ao afirmar que o Purgatório era uma invenção clerical com fins lucrativos: “somente para receber os honorários das missas”, foi condenado a três anos de degredo (ANTT, Inquisição de Lisboa, Livro 435, auto de fé de 26/09/1767). No contexto da ortodoxia católica tridentina, o Purgatório não apenas consolidava uma teologia da salvação progressiva, como também sustentava uma economia litúrgica fundamentada na intercessão pelos mortos por meio de missas, indulgências e sufrágios. Sua negação implicava a rejeição da mediação eclesiástica entre os vivos e os mortos, solapando os alicerces simbólicos do poder clerical. Daí a severidade das punições.

Outro exemplo desta equivalência simbólica entre degredo e Purgatório é o caso de Manuel de Oliveira, rapaz condenado pelo “pecado nefando” da sodomia, infração considerada de extrema gravidade no universo moral e jurídico da época. Tinha apenas 16 anos quando, morando com outros estudantes no colégio de Santo Antônio e exercendo a profissão de barbeiro, cometeu o que os registros inquisitoriais qualificam como “o horrível e abominável pecado da sodomia”. Apenas em 1645, já casado com Violante Margarida e uma década após os acontecimentos, foi preso e sentenciado ao degredo para o Brasil.

Chegando à Bahia, portando seu certificado de exílio emitido pelo Santo Ofício, foi oficialmente entregue ao governador da capitania.

O que se seguiria, contudo, ilustra de forma quase irônica a lógica de expiação incorporada à prática do degredo: Manuel foi arregimentado pelas forças militares locais e convertido, de pecador público, em soldado das fileiras portuguesas contra os invasores holandeses. Conforme registra Southey (1977, p. 392), o degredo visava que “com útil e virtuoso trabalho se purgasse de seus delitos”. No cumprimento dessa missão militar, enfrentou doenças, privações e o risco iminente da morte, elementos que reforçam a leitura de sua trajetória como uma forma de depuração física e espiritual. Nesse encadeamento o exílio operava como dispositivo de penitência socialmente produtiva, transformando o castigo corporal em mecanismo de regeneração: “ficou doente de grave doença nascida das muitas misérias, fome e trabalhos". Por causa dos terríveis tratamentos padecidos, o governador da Bahia deu-lhe permissão de retornar a Portugal. De volta a Lisboa, o banido solicitou aos inquisidores o seguinte que "pusessem os olhos da sua costumada benignidade nos três filhinhos que tem ele suplicante e em sua mulher e uma cunhada cujo remédio e amparo depende dele pois não tem outro debaixo de Deus". Os inquisidores decidiram enviá-lo outra vez ao Brasil, sob o argumento de que ele não havia cumprido o prazo total da sua expiação. No entanto, a saúde de Manuel se agravava sempre mais e devido a sua fragilidade, não conseguiu embarcar e foi levado para a Santa Casa de Lisboa. Lá, fez nova solicitação de perdão, suplicando que já havia sido suficientemente penitenciado.

Dessa vez ele conseguiu colocar fim no seu calvário ultramarino: foi-lhe ordenado "ir em paz curar de sua liberdade” (ANTT, Inquisição de Lisboa, processo 10336). A expressão registrada pelos inquisidores no seu processo “ir em paz curar de sua liberdade” carrega peso teológico e simbólico, associando liberdade não à restituição de direitos civis, mas à condição espiritual de quem, tendo padecido suficientemente, é enfim libertado. Assim, a trajetória de Manuel exemplifica como o degredo operava como dispositivo de domesticação do pecado, traduzindo a geografia colonial em cenário de provação e purificação: uma cartografia moral onde o Brasil se afirmava como extensão viva do Purgatório cristão.

Como visto, alguns contrariaram os clérigos ao professar a inexistência do Purgatório e foram julgados como heréticos. A lenta definição sacralizada da existência do Purgatório foi mais decisiva no Concílio de Florença (1439):

> "as almas daqueles que verdadeiramente se arrependeram de seus pecados, mas morreram antes de satisfazer com obras de penitência por eles, são purificadas após a morte, e que suas penas podem ser aliviadas pelos sufrágios dos vivos, especialmente pela celebração da Missa” (CONCÍLIO DE FLORENÇA. In: DENZINGER, 2007).

No entanto foi oficialmente confirmada no Concílio de Trento (1545–1563), em resposta à Reforma Protestante que o negava: “existe um Purgatório e que as almas que aí se encontram são ajudadas pelos

sufrágios dos fiéis, mas, sobretudo pelo sacrifício do altar" (Concílio de Trento, Sessão XXV, 1563. In: TANNER, 1990).

Em contraste com aqueles que negavam a existência do Purgatório e, por isso, eram punidos como hereges, outros, sobretudo mulheres, afirmavam não apenas sua realidade, mas também sua vivência direta e corporal desse espaço intermediário. Essas experiências místicas, evidentemente não eram aceitas como ortodoxas, frequentemente ultrapassavam os limites do permitido pela doutrina eclesiástica e tornavam-se alvo de repressão inquisitorial. Maria Nunes, visionária julgada pelo Santo Ofício, declarou ter visto o Purgatório em estado de êxtase, afirmando que as almas ali padecentes se alojavam em seu próprio corpo, como se ela fosse receptáculo de suas dores e penas (ANTT, Inquisição de Lisboa, processo 4372). Archangela do Sacramento, por sua vez, afirmava possuir um poder espiritual tão elevado que lhe permitia resgatar almas do sofrimento purgatorial por meio de suas orações (ANTT, Inquisição de Coimbra, processo 7619). Todos esses indivíduos foram condenados por falsas doutrinas e sentenciados ao degredo destinado ao Brasil. Suas crenças e práticas, embora centradas na existência do Purgatório, transgrediam os limites da ortodoxia ao atribuírem a si próprios poderes soteriológicos como a intercessão direta ou a encarnação do sofrimento alheio. Assim, ao passo que uns negavam o Purgatório como invenção clerical, outros o afirmavam com tamanha intensidade que suas visões se tornavam insuportáveis para a autoridade eclesiástica, que os punia por excessos de fé considerados desviantes.

A análise dos relatos aqui reunidos evidencia a função pedagógica, simbólica e punitiva do degredo no contexto da expansão ultramarina portuguesa. O Brasil e demais regiões coloniais emergem como espaços de penitência e purificação, verdadeiros reflexos materiais do Purgatório teológico que permeava o imaginário religioso. A travessia atlântica não era apenas uma deslocação geográfica, mas também um percurso espiritual embutido de significação. O degredo, ao mesmo tempo em que reordenava corpos nos confins do Império, disciplinava consciências, operando uma profunda moldagem das subjetividades à luz dos desígnios da fé católica e dos interesses do projeto colonizador lusitano.

5 CONCLUSÃO

A Trilogia do Sagrado demonstrou que o processo de expansão, povoamento e evangelização da América Portuguesa não se sustentava apenas sobre alicerces político-econômicos típicos do mercantilismo moderno, mas se constituiu também como um empreendimento profundamente atravessado por representações simbólicas e estruturas do imaginário religioso. A leitura dos cronistas, missionários e relatos dos degredados inquisitoriais, revela que a experiência colonial foi sistematicamente mediada por imagens sagradas e alegorias teológicas que inscreveram a *Terra Brasilis* no campo do mítico e do *mirabilis* como um território simultaneamente fascinante e ameaçador, redentor e punitivo.

Entre o Éden idealizado e o Inferno temível, consolidou-se a figura intermediária do Purgatório como paradigma interpretativo da colônia. Mais do que uma metáfora escatológica, essa imagem funcionava como uma categoria concreta de leitura do mundo colonial: o Brasil era concebido como espaço de expiação e provação regeneradora, onde o sofrimento legitimado pela lógica cristã assumia um valor redentor. O Purgatório representava um tempo de espera, penitência e possível salvação, que, no contexto expansionista, adquiria forma concreta na territorialidade tropical, associada à exploração da mão de obra e ao disciplinamento dos corpos e das almas.

A religiosidade, matriz do projeto imperial português, orientava a ocupação, a evangelização e a punição, projetando sobre o Novo Mundo categorias alegóricas herdadas do Velho Mundo. A colônia ultrapassava a função geoestratégica: era espaço de transposição da ordem sagrada europeia, em contínua (re)significação. O imaginário do sagrado, entre o maravilhoso e o monstruoso, o lícito e o interdito, transfigurava a geografia bruta do Brasil em paisagem mental, tensionada entre redenção e castigo.

América Portuguesa não se configura como mera extensão da Monarquia ou da Igreja lusitana, mas como duplicação imperfeita, instável, porosa, contraditória, onde o império tropeça em seus próprios limites. Trata-se de um território marcado pela fluidez e pela indefinição, no qual se enredam o desejo de conquista, a cobiça material, o fervor da fé, o espanto diante da alteridade e a violência da dominação. Mais do que um ponto no mapa, o Brasil colonial constituiu-se como um campo de experimentação do poder de um estado centralizado e da força do cristianismo em expansão: um fado imposto à diferença, onde se cruzam promessas e mecanismos de controle, delírios utópicos e práticas de submissão. Foi ali, nesse "entre lugar" tenso e imprevisível, que a cristandade projetou tanto suas esperanças escatológicas quanto seus dispositivos de sujeição e ordenamento do mundo.

FONTES PRIMÁRIAS DO ANTT (ARQUIVO NACIONAL DA TORRE DO TOMBO - LISBOA)

Conselho Geral do Santo Ofício, Inquisições de Lisboa, Coimbra e Évora, Livros 433, 434, 435 e 436.

Listas alfabéticas dos réus da Inquisição de Évora, 990A, Sala dos Ficheiros.

Inquisição de Lisboa, processo 2640: João Natali.

Inquisição de Lisboa, processo 4372: Maria Dias.

Inquisição de Coimbra, processo 7619: Archangela do Sacramento.

Inquisição de Lisboa, processo 4782: Amaro Fernandes.

Inquisição de Lisboa, processo 10336: Manuel de Oliveira.

REFERÊNCIAS

ALIGHIERI, Dante. *La divina commedia*. Milão: BUR, 1984, pp. 11-12.

AQUINO, Tomás de. *Suma Teológica.* Tradução de Alexandre Corrêa. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2001. Parte I, questão 105, art. 8.

BARLÉU, Gaspar. *História dos feitos recentemente publicados durante oito anos no Brasil e noutras partes sob o governo do ilustríssimo João Maurício de Nassau*, Rio de Janeiro: MEC, 1940.

BHABHA, Homi K. *O local da cultura*. Tradução de Myriam Ávila, Eliana Lourenço de Lima Reis e Gláucia Renate Gonçalves. Belo Horizonte: EdUFMG, 1998.

BARTHES, Roland (Pref.). *Dictionnaire Hachette*. Paris: Hachette, 1980.

BIBLIA. Êxodo 3:8. In: *Bíblia Sagrada: contendo o Antigo e o Novo Testamento*. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil, 2011.

BRANDÃO, Ambrósio Fernandes. *Diálogos das grandezas do Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1968.

BRÍGIDA DA SUÉCIA. *Revelações Celestes*. Tradução e organização de Lourdes Possatto. São Paulo: Paulus, 2004.

BRUNO, Giordano. *De Imenso e Inumeráveis Mundos*. Tradução de Sebastião de Oliveira. São Paulo: Perspectiva, 2017. Livro I, cap. 1.

CALVIN, Jean. *Institution chrétienne*, I, III, c. v, n. 6. In: Oeuvres. Tomo IV. [S.l.]: [s.n.], [s.d.]. col. 168.

CANETTI, Elias. *Massa e poder*. Tradução de Sérgio Tellaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

CARDIM, Fernão. *Tratados da terra e gente do Brasil*. Introdução e notas de José Honório Rodrigues. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil *platôs: capitalismo e esquizofrenia*. v. 1. Trad. Aurélio Guerra Neto, Célia Pinto Costa e Suely Rolnik. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

DENZINGER, Heinrich Joseph *Dominicus. Compêndio dos símbolos, definições e declarações de fé e moral* (título original: Enchiridion symbolorum, definitionum et declarationum de rebus fidei et morum), ed. bilingue Latino–Português, baseado na 40ª ed. alemã (2005); atual. por Peter Hünermann. São Paulo: Paulinas; Edições Loyola, 2007.

Dictionnaire des inquisiteurs (Valence, 1494). Louis Sala-Moulins (Direção). Paris: Galilée, 1981.

ELIADE, Mircea. *O mito do eterno retorno: arquétipos e repetição*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. *O sagrado e o profano: a essência das religiões*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

ELIADE BIRCK, Guilherme. *O sagrado e o profano nos estudos de Rudolf Otto e Mircea Eliade.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1992.

FANON, Frantz. *Os condenados da Terra*. Trad. António Loureiro. Pref. Jean-Paul Sartre. São Paulo: Martins Fontes, 2021.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. 22. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2016.

GANDAVO, Pero de Magalhães. *História da Província Santa Cruz a que vulgarmente chamamos Brasil. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1980 [1576].*

_____. *Tratado da terra do Brasil*. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/USP, 1980.

GIUCCI, Guilhermo. *Sem fé, lei ou rei – Brasil 1500-1532. Rio de Janeiro: Rocco , 1993.*

GREENBLATT, Stephen. *Marvelous Possessions: The Wonder of the New World*. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

GUEDES, Max Justo (apud). *Portugal-Brazil: the encounter between two worlds. In: Portugal-Brazil, the age of Atlantic discoveries*. Nova York: Bertrand Editora, Franco Maria Ricci, Brazilian Cultural Foudation, The New York Public Library, 1990.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Visão do Paraíso: os motivos edênicos no descobrimento e colonização do Brasil*. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

INSTITORIS, Henry; SPRENGER, Jacques. *Le marteau des sorcières – Malleus Maleficarum* (1486). Tradução do latim, Armand Danet, Grenoble: Jérôme Millon, 1990.

INSTITORIS, Henry; SPRENGER, Jacques. *O martelo das bruxas: Malleus Maleficarum* (1486). São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

KARL MÜLLER, E. F. *Die Bekenntnissechriften der Reformiertenkirche*. Leipzig, 1903.

LE GOFF, Jacques. *La naissance du purgatoire*. Paris: Gallimart, 1981.

LE GOFF, Jacques. *O nascimento do Purgatório*. Lisboa: Estampa, 1984.

_____. *O maravilhoso e o cotidiano no Ocidente medieval*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

LEITE, Serafim. *Novas cartas jesuíticas*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1940.

LE MANUEL des inquisiteurs de Nicolau Eymerich et Francisco Peña (Avignon, 1376, e Roma, 1578). Louis Sala-Moulins (introdução, tradução e notas). Paris: Mouton, 1973.

LUTHER, Martin. *Predigten (Sermões)*, tomo XVII, 2ª parte e Kirchenpostille. Tomo X, parte A. Erlangen: Johann Friedrich Starcke, [s.d.].

NOGUEIRA, Carlos Roberto F. *O Diabo no imaginário cristão*. São Paulo: Ática, 1986.

OTTO, Rudolf. *O sagrado: aspectos irracionais na ideia do divino e sua relação com o racional.* São Leopoldo: Sinodal; São Paulo: Paulinas, 1992.

PAGDEN, Anthony. *European Encounters with the New World: From Renaissance to Romanticism.* New Haven: Yale University Press, 1993.

PEIXOTO, Afrânio. *Breviário da Bahia*. Rio de Janeiro: Agir, 1984.

PIERONI, Geraldo. *Os excluídos do Reino: A Inquisição portuguesa e o degredo para o Brasil-Colônia.* Brasília, Editora, Universidade de Brasília: São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000.

SILVA, Alberto. *A primeira capital do Brasil. Salvador*: Imprensa Oficial da Bahia, 1963.

SOUTHEY, Robert. *História do Brasil: durante o governo dos Filipes* (1600-1640). Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1977.

SOUZA, Laura de Mello e. *O Diabo e a Terra de Santa Cruz: feitiçaria e religiosidade popular no Brasil colonial*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

TANNER, Norman P. *Decrees of the Ecumenical Councils*. London: Sheed & Ward, 1990.

THEVET, André. *Les français en Amérique pendant le deuxième moitié du XVIe siècle*. Paris: PUF, 1953.

_____. *Les singularités de la France Antarctique*. Paris: Chez les Heritiers de Maurice de La Porte, 1557.

TODOROV, Tzvetan. *A conquista da América: a questão do outro*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VACANT, A. et alii (Dir.). *Dictionnaire de théologie catholique, contenant l'exposé dês dctrines de La théologie catholique, leurs preuves et leurs histoires*. Paris: Libraire Letouzey et Ané, 1936, tomo 13 et 14.

VASCONCELOS, Simão de. *Notícias curiosas e necessárias das coisas do Brasil*. Lisboa: Officina de Antonio Craesbeeck, 1668.

VICENTE, Gil. *Obras completas*. Lisboa: Sá da Costa, 1961.

ISBN: 978-65-83849-06-9

DO SENTIDO DA COLONIZAÇÃO À MOEDA COLONIAL: ILMAR LEITOR DE CAIO PRADO JR

FROM THE MEANING OF COLONIZATION TO COLONIAL CURRENCY: ILMAR READER OF CAIO PRADO JR

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-008

Vânia do Carmo Rocha
Professora Docente 1 da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro, Doutora em História pela Universidade Federal Fluminense (UFF), onde realiza atualmente o Pós-doutoramento.
E-mail: vaniadocarmorocha@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3605-9055

RESUMO
Este texto tem por objetivo analisar como Caio Prado Junior foi lido pelo historiador Ilmar Rohloff de Mattos em sua obra *O Tempo Saquarema,* explorando suas contribuições e como o "sentido da colonização" de Prado Jr se configurou no duplo processo analisado por Mattos, o de formação da classe senhorial e o de construção do Estado Imperial. Ambos os processos foram operados pelos Saquaremas, grupo político associado ao Partido Conservador, circunscrito no entorno do Vale do Paraíba e vinculado aos setores da agroexportação cafeeira. Veremos que o "sentido da colonização" acabou sendo também o "sentido do império", de modo que os aspectos de permanência das estruturas coloniais deram o tom da ação saquarema no intento de assegurarem seus monopólios. Do mesmo modo que a compreensão e análise dos processos políticos e sociais do Brasil do século XIX se sustentou em muito do que fora explicitado em *O Tempo Saquarema,* para o entendimento de Mattos do dezenove brasileiro, os estudos de Prado Jr. sobre o chamado período colonial foram fundamentais para sua articulação.

Palavras-chave: Caio Prado Jr; O Tempo Saquarema; Sentido da colonização; Moeda colonial; Estado Imperial.

ABSTRACT
This text aims to analyze how Caio Prado Junior was captured by historian Ilmar Rohloff de Mattos in his work *O Tempo Saquarema*, exploring his contributions and how Prado Jr.'s "sense of colonization" was configured in the dual process analyzed by Mattos, that of the formation of the lordly class and that of the construction of the Imperial State. Both processes were operated by the Saquaremas, a political group associated with the Conservative Party, circumscribed in the surroundings of the Paraíba Valley and linked to the coffee agro-export sectors. We will see that the "sense of colonization" ended up also being the "sense of empire", so that the aspects of permanence of colonial structures set the tone for Saquarema action in the attempt to secure their monopolies. Just as the understanding and analysis of the political and social processes of 19th-century Brazil was based on much of what was explained in *O Tempo Saquarema*, for Mattos' understanding of the Brazilian nineteenth century, Prado Jr.'s studies on the so-called colonial period were fundamental to its articulation.

Keywords: Caio Prado Jr.; O Tempo Saquarema; Meaning of colonization; Colonial currency; Imperial State.

1 INTRODUÇÃO

A obra *O Tempo Saquarema*, livro que resultou da tese de doutoramento de Ilmar Rohloff de Mattos defendida em 1985, apresenta em sua narrativa um diálogo e apreensão de uma historiografia sumariamente significativa da década de 1970, mas não negligencia a historiografia das décadas anteriores. Nesse sentido, os textos de Caio Prado Jr são fundamentais para a composição contextual desenhada por Mattos ao traçar a passagem do século XVIII para o século XIX em suas implicações econômicas e sociais. Mais especificamente *Evolução Política do Brasil* (original de 1933) e *Formação do Brasil Contemporâneo* (original de 1942). Neste texto, pretendo apresentar como Caio Prado Jr aparece em *O Tempo Saquarema,* sobretudo como sua noção de "sentido da colonização" contribui para tese de Mattos, para a partir daí pensar nas possibilidades de aproximação e distanciamento entre esses dois autores. Como um ensaio que se debruça sobre a escrita da história, num primeiro momento será feita uma circunscrição da obra de Mattos, em seguida Caio Prado Jr e sua obra serão contextualizados, para depois apresentar como Caio Prado aparece no livro de Mattos.

2 SOBRE *O TEMPO SAQUAREMA*

Apoiado em uma historiografia mormente marxista, em *O tempo Saquarema*, Mattos, ao objetivar compreender e relacionar os processos que levaram a construção do Estado imperial e a formação da classe senhorial, concebe que essa construção se deu por meio de uma "intervenção consciente e deliberada de uma determinada força social, a qual forja a si própria como dirigente no movimento dessa intervenção" (Mattos, 2011, p. 14), os Saquaremas. Apoiando-se na ideia de manutenção de uma Ordem e da difusão de uma Civilização, os Saquaremas exerceram um papel fundamental na manutenção da escravidão e do monopólio de uma minoria privilegiada sobre a terra, impuseram uma noção de tempo que organizava o passado colonial e o presento civilizado, passado e presente se ligavam a partir da transferência da Corte portuguesa para o Rio de Janeiro. Mas, pensar as ações dos Saquaremas no sentido de uma afirmação de valores e práticas políticas conduzem, conclui Mattos, a refletir sobre a própria condição do Estado e sua relação com os diferentes grupos sociais, e como existem aspectos de continuidade em relação a nosso tempo, aspectos relacionados às desigualdades sociais e políticas, a uma cidadania restringida (e por vezes, inexistente) e a uma presença forte do Estado (Mattos, 2011, p 293-300). Mattos elabora sua tese a partir de uma bibliografia, em sua maioria, nacional. Suas diretrizes conceituais se assentam em Antônio Gramsci, Edward P. Thompson e Eric Hobsbawm – seja para pensar o papel da Coroa, a formação da classe dirigente ou para inserir o Brasil no contexto das transformações macroeconômicas, sua bibliografia de referência é notadamente marxista.

Mattos entende que a classe dirigente brasileira não possuía homogeneidade ideológica e política (Mattos, 2011, p. 105), mas foi marcada por disputas e o estabelecimento de hierarquias internas. A escolha

da monarquia como sistema político se deu por processos de transformações políticas e sociais advindas da transferência da Corte Portuguesa para o Brasil. Desta forma, o processo de formação da classe dirigente se deu concomitantemente à formação do Estado, e para explicar esse percurso Mattos remonta às relações entre a colônia (Brasil) e a metrópole (Portugal) até o início do século XIX, lançando luz ao surgimento de uma elite colonial assentada na propriedade da terra, mas que à época joanina irá se fundir com a elite burocrática/política portuguesa nas áreas de insurgente cultivo do café. Quando da emancipação brasileira, principalmente nos anos subsequentes às Regências, uma nova forma de relação é estabelecida entre o Brasil e a Europa (sobretudo, Inglaterra e França) haja vista o café paulatinamente se configurando no principal produto econômico nacional. Nesse processo, a classe dirigente vai se forjando a partir das zonas de produção cafeeira – trata-se de uma elite a priori econômica, e por conseguinte política, que dará forma e ação para o Estado (Mattos, 2011, p. 103).

3 CAIO PRADO JR EM CONTEXTO

Foi em 1967 que Antônio Cândido pôs Caio Prado Júnior ao lado de Sérgio Buarque de Holanda e Gilberto Freyre na trindade que se convencionou chamar de "geração de 30", desde então esses autores se tornaram referências interpretativas da história do Brasil, isso porque, segundo Cândido, "o interesse na análise da trajetória intelectual dessa trindade 'brasiliana' se prende tanto ao conteúdo substantivo de suas obras quanto àquelas dimensões cambiantes com que se defrontava o mercado intelectual da época" (Candido, 1967). As especificidades desses autores frente à produção de sua época é que lhes darão o destaque evidenciado por Cândido. Para o que nos interessa aqui, a trajetória de Caio Prado Jr perpassa um cenário que não pode ser ignorado quando refletimos sobre sua obra.

Nascido em 1907, filho de uma família afortunada, Caio Prado Júnior recebeu a educação que cabia aos filhos dos fazendeiros de café de São Paulo, voltada para o empenho dos negócios familiares e para o exercício do poder, como nos conta Levi (1977). No entanto, entre os anos de 1920 e 1945 o cenário de crise econômica implicou numa decadência social de parte dessa elite cafeeira, promovendo um deslocamento de interesses para oportunidades na esfera do Estado e no crescente mercado de bens simbólicos, por isso sua trajetória consiste em galgar uma posição social num campo de poder bem específico, o campo intelectual (Venancio Filho, 1977, p. 273). Estudou com governantas vindas do exterior e no tradicional Colégio São Luís, após um ano de estudo na Inglaterra, ingressou na Faculdade de Direito do Largo de São Francisco, onde, entre os anos 1924 e 1928 deu continuidade à sua formação e também teve início sua atividade política. Torna-se bacharel aos 21 anos e ingressa no Partido Democrático (PD), pelo qual participa da Revolução de 1930. Mais adiante, decepcionado com o curso da revolução, adere ao Partido Comunista Brasileiro (PCB) em 1931 no qual inicia uma trajetória que o levaria a ser considerado

um dos intelectuais mais atuantes politicamente, o que lhe rendeu viagens, prisões, exílios e perseguições políticas.

Sua atuação no PCB lhe deu condições para a formulação de *Evolução Política do Brasil* (1933), sua primeira publicação e contribuição pioneira de uma interpretação materialista da história brasileira. Para além das ovações dadas à excepcionalidade da transição do PD para o PCB[1], o percurso de Caio Prado se insere num contexto de desemprego conjuntural que alcançou os bacharéis na década de 1930. Esse cenário propiciou a proliferação de intelectuais concorrentes ideológicos que se empenharam na salvação política do país (como integralistas, católicos, comunistas) (Miceli, 2001, p. 118) Se antes da Primeira Guerra Mundial o jovem de esquerda no Brasil era o operário imigrante anarquista, no período subsequente era o intelectual de família tradicional decadente (Rodrigues, 1996 p. 385-386). Por isso a imagem construída de Caio Prado como o comunista refinado que rompeu heroicamente com sua classe e permaneceu sem prestígio no PCB deve ser repensada, pois suas escolhas e renúncias se assemelham a de tantos outros de sua condição que, como resultado de uma iminente desclassificação social, aproveitaram as oportunidades que restavam.

Dentro do PCB, Caio Prado assumiu posições heterodoxas diante das interpretações oficiais, por isso ocupou tarefas de direção no partido. Participa, em 1935, ativamente da Aliança Nacional Libertadora (ANL), aliança entre os grupos de esquerda frente ao fascismo e ao governo de Vargas, assumindo o posto de vice-presidente da seção paulista. Posta na ilegalidade, a ANL é dissolvida e suas lideranças são presas, o que rendeu a Caio Prado dois anos de reclusão. Em 1937 pede exílio para França, onde avança na formulação do que seria publicado em 1942 com o título de *Formação do Brasil Contemporâneo*, livro que seria parte de um projeto de quatro tomos voltados para etapas da história do Brasil. Ao retornar da França em 1939, diante da ilegalidade do PCB, Caio Prado se dedica a produção editorial, e funda, junto a seu pai e outros sócios, a Editora Brasiliense em 1943. Nesta mesma editora publica em 1945 sua *História Econômica do Brasil*. Em 1947 é eleito deputado estadual por São Paulo, sendo três meses depois cassado no governo Dutra.

Em 1954 concorre à cátedra de Economia Política da Faculdade de Direito do Largo de São Francisco, ele não leva o cargo (dificilmente a faculdade abrigaria um professor comunista), mas ganha o título de livre-docente. No ano seguinte funda a *Revista Brasiliense*, revista que teve sua constante colaboração e que foi transformada em um circulo de influencia da cultura comunista, sem se prender às teses oficiais do PCB. Com a ditadura civil-militar em 1964 a revista é encerrada, e desde então mergulha

[1] Ocorre quase uma unanimidade entre os biógrafos e comentadores de Caio Prado Jr de que a decepção com o PD o levaria ao marxismo. No entanto, essa decepção, aparentemente se deu muito mais pela falta de estrutura para trabalhar no PD do que por questões ideológicas (PRADO JR, 1981, p. 304-305).

num ciclo de perseguições políticas, viagens, exílios e prisões. Retira-se da vida pública em 1980 quando adoece de Alzheimer. Falece em 1990.

3.1 CAIO PRADO JR N*O TEMPO SAQUAREMA*

As primeiras e mais significativas referências à Caio Prado Júnior aparecem na obra de Mattos para tratar dos aspectos de continuidade socioeconômicos na passagem do cenário colonial para a formação do Estado Imperial, sobretudo no que se trata da "Moeda Colonial". Mattos fala das relações que permeavam o pacto colonial, como uma moeda o pacto possuía duas faces: a face metropolitana e a face colonial. Assim, Prado Jr. é citado para explicar como as colônias eram estabelecidas em proveito da Metrópole, de modo que as relações mercantis é que conferiam o "sentido da colonização", já que:

> Surgindo como desdobramento da expansão marítima e comercial, a colonização portuguesa na América assumiu caráter essencialmente comercial. [...] A colonização implicava a intervenção direta no âmbito da produção, e a *grande lavoura* da cana-de-açúcar seria sua primeira efetivação; uma produção subordinada aos interesses mercantis[...] (Mattos, 2011, p. 31)

Mas Mattos deixa claro que é preciso ir além do destaque ao caráter mercantil da colonização, é preciso destacar o que há de específico ao contexto colonial até o século XVIII, essa especificidade está no *monopólio*. Na "Moeda Colonial" a "cara" é a face metropolitana, representada pelo Reino (ou Estado Moderno), já a "coroa" é face colonial, representada pela Região, sendo que esta última não pode ser pensada isoladamente, mas guarda particularidades. Mattos desenvolve sua narrativa para refletir sobre a conformação social nos tempos colonial do Brasil, e a partir daí desenvolver como a transferência da Corte Portuguesa para o Brasil em 1808 repercutiu nessa conformação, e como a partir da emancipação de 1822 vai ocorrer o que ele chama de "Restauração da Moeda Colonial", segundo o qual o antigo pacto colonial é reconfigurado sob um novo viés: na face da "cara" o lugar do Reino Português cede lugar às nações civilizadas, mais especificamente, Inglaterra e França; enquanto na face da "coroa" o lugar da região cede para a Coroa brasileira. (Mattos, 2011, p. 80).

Segundo Caio Prado em sua explicação sobre o 'sentido da colonização', foi da expansão marítima portuguesa que se originou a colonização brasileira. Uma expansão dirigida por uma burguesia mercantil que surgiu de um processo precoce de unificação nacional, e que se lança em busca de uma rota marítima para o comércio com o Oriente. Nas terras descobertas por Cabral em 1500 não foram encontradas na região litorânea riquezas de imediato. Três décadas depois o empreendimento pela colonização e exploração do território americano pelos portugueses se deu pela implantação das Capitanias Hereditárias, através das quais se entregava à iniciativa privada a solução da colonização, livrando a Coroa dos encargos da ocupação (Prado Jr, 2011, p, 7). Com a insuficiência das Capitanias Hereditárias, é implantado em 1554 o Governo Geral. A partir daí começa o que Caio Prado chamou de grande exploração, nesse regime, mais importante

que a posse da terra, era a disposição de capitais para explorá-la em grande escala para produzir mercadorias em grandes volumes para abastecer o mercado europeu. Para atingir aos objetivos propostos eram necessários volumosos capitais para viabilizar a exploração da propriedade fundiária. Logo, o acesso à terra se dá pelo montante de capital, o que dá um perfil absolutamente distinto da colonização brasileira do modo de produção feudal. (Prado Jr, 2011, p. 10).

Para Caio Prado a falta de mão de obra portuguesa para por a efeito a empreitada da colonização, e considerando a inabilidade indígena para o labor nas lavouras, a opção pela mão de obra escrava negra viabilizou a grande exploração ao reduzir os custos da produção e permitir o controle de diversos mercados de gêneros agrícolas. A escolha pela mão de obra escrava gerou reflexos consideráveis na estrutura social do Brasil, limitando seu desenvolvimento, pois erigiu-se uma estrutura social correlata a uma economia pouco diversificada e voltada para os interesses do mercado europeu. Dessa estrutura social duas classes se destacaram na disputa política da colônia, os grandes proprietários de terras e a burguesia mercantil portuguesa (Prado Jr, 2011, p. 11) O sentido da colonização é comercial e se insere no processo de expansão marítima europeia, daí se origina a formação social brasileira.

Ao usar a distinção das colônias de povoamento das colônias de exploração, Caio Prado se vale de características geográficas e climáticas que determinam a produção de gêneros agrícolas. No caso da América do Norte, o clima não possibilita a produção em grande escala de gêneros agrícolas com adesão e valor no mercado europeu, por isso mesmo os colonos que se destinaram a esses locais o fizeram por questões sociais (como os cercamentos dos campos) e religiosas (perseguições) (Prado Jr, 2011, p. 24) Nessas colônias, portanto, o vínculo da colonização com o comércio externo existe, mas não determina a estrutura social.

Diferente do que ocorre nas colônias de exploração, já que por se localizarem nos trópicos têm condições de produção de gêneros não produzidos na Europa e assim tem alto valor comercial. Por isso os colonos que se dirigiram às terras brasileiras tinham por objetivos obter lucros com a produção, e não constituir uma nova sociedade. Desta forma, em seu conjunto, tomada no plano mundial e internacional, a colonização nos trópicos adquire contornos de uma empresa comercial, com complexidade maior que as antigas feitorias, mas com as mesmas intenções de exploração dos recursos naturais de um território virgem em favor do comércio europeu (Prado Jr, 2011, p 28). Toda atividade econômica desenvolvida na colônia se guia pela lógica do sentido da colonização.

O recurso a Caio Prado ocorre, na maioria das vezes, para transpor ou complementar explicações referentes ao cenário econômico nacional. Por isso mesmo, a explicação que opera o "sentido da colonização" dá sustentação à argumentação de Mattos por ele considerar que é diante da sequência desses contextos – de predominância dos interesses mercantilistas (que prevaleceu até o final do século XVIII), de crise do Sistema Colonial (até início do século XIX), e de reconfiguração econômica para atender aos

interesses do capital inglês, principalmente, do francês também (a partir de meados do século XIX) – que a classe senhorial vai se formar e se perceber como tal. Logo, Mattos não foge ao padrão explicativo marxista que entende as estruturas sociais como parte de uma superestrutura econômica. Por isso, também, as referências constantes a Eric Hobsbawn.

Ao destacar a importância da atividade agrícola para as relações entre a colônia e Portugal, Mattos diz que:

> [...] fora por meio da atividade agrícola que a moeda colonial alcançara sua mais acabada efetivação no quadro da colonização portuguesa na América, enriquecendo colonizadores e gerando colonos; era por meio da atividade agrícola cafeeira que a moeda colonial encontrava sua melhor possibilidade de restauração, integrando os interesses do novo colonizador inglês aos dos colonos transmutados em cidadãos, particularmente os ligados à expansão cafeeira. (Mattos, 2011, p. 48).

Sendo fundamental para o estabelecimento e restabelecimento da moeda colonial, a atividade agrícola voltada para a monocultura operava como agente integrador do Brasil no cenário econômico capitalista mundial, seja diante do capitalismo mercantil, seja diante do capitalismo industrial. Para Mattos a agricultura realizada pelo europeu nos trópicos é para Caio Prado expressão imediata do "sentido da colonização", já que ele "nos fala da *grande lavoura,* uma das manifestações da grande unidade produtora que distingue o empreendimento colonial[...]"(Mattos, 2011, p. 49), sobretudo porque desse tipo de estrutura – que agrega áreas extensas e grande quantidade de trabalhadores, cuja exploração em larga escala como uma usina apresenta-se tanto com organização coletiva do trabalho, como com mesmo especializações – originou-se, prossegue Mattos, citando Caio Prado, toda a estrutura do país através da disposição das classes e das categorias da população.

Desde *Evolução política do Brasil*, Caio Prado Jr já alertava:

> Os historiadores, preocupados unicamente com a superfície dos acontecimentos – expedições sertanistas, entradas e bandeiras; substituições de governos e governantes; invasões ou guerras – esqueceram quase que por completo o que se passa no íntimo da nossa história de que esses acontecimentos não são senão um reflexo exterior (Prado Jr, 1994, p.38)

Nesse alerta lançado em 1933 já é perceptível que a noção de sentido de colonização, cunhada em sua mais importante obra, *Formação do Brasil Contemporâneo,* dá substância para sua concepção de prática historiográfica. Sua interpretação da história do Brasil é entrecortada por essa noção. A própria imaturidade da formação social brasileira, a mesma imaturidade que impedia a coesão da população (seja escrava; livre; camadas médias e inferiores) era resultante de uma estrutura social voltada para os interesses econômicos externos. (Prado Jr, 1994, p. 67-68)

O sentido da colonização explica, portanto, a vida material e social da colônia, concebida como via de fornecimento de recursos materiais para atender aos interesses do mercado europeu. Esse é o substrato

do sistema colonial – entendido como o conjunto estruturado de relações políticas, econômicas e sociais estabelecidas entre a metrópole e a sua colônia que, postas em funcionamento, engendram contradições entre esses dois polos interdependentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do diálogo entre duas obras consideradas canônicas para a historiografia brasileira – a saber, *Formação do Brasil Contemporâneo* e *O Tempo Saquarema* – percebe-se duas propostas historiográficas distintas. Na primeira a escrita da história subordina a síntese em detrimento da minúcia, procedimento que se expõe na noção de sentido da colonização. Na segunda a minúcia é fundamental para explicar a síntese, o que se evidencia na articulação de Mattos ao pôr em consonância aspectos de continuidade e de ruptura na conformação social brasileira do século XIX. Mesmo com ênfases à períodos distintos, a leitura que Ilmar de Mattos faz de Caio Prado é fundamental para a composição de sua tese. O surgimento dos Saquaremas enquanto classe dirigente e a consequente imposição de uma interpretação do tempo brasileiro a partir dos ideais civilizatórios resultam de um entendimento de que os fatores externos ao Brasil é que lhe dão sentido. Almejar ser como as nações civilizadas da Europa foi um dos recursos usados e propagadas pelos Saquaremas para efetivação de uma ordem. Doravante os aspectos econômicos dos Oitocentos transparecessem uma continuidade de dependência quanto ao mercado europeu, tão nítido para Mattos quanto a restauração da moeda colonial, os aspectos sociais acentuam a manutenção de monopólios e corroboram para a formação de um Estado que, por se firmar como ordenador social, amplia suas atribuições e fortalece seu poder.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANDIDO, A. Prefácio (1967). In: *Raízes do Brasil*. 26ª edição. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

LEVI, D. *A família Prado*. São Paulo: Cultura 70, 1977.

MATTOS, Ilmar R. de. *O Tempo Saquarema*. 6º edição. São Paulo: Editora Hucitec, 2011.

MICELI, S. (org.) *História das Ciências Sociais no Brasil.* Volume 1. São Paulo: Sumaré, 2001.

PRADO JR., Caio. *Evolução política do Brasil: colônia e império*. 21 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

PRADO JR., Caio. *Formação do Brasil Contemporâneo: colônia*. São Paulo: Cia das Letras, 2011.

RODRIGUES, L. M. O PCB: os dirigentes e a organização. In: FAUSTO, B. (org.). *História geral da civilização brasileira:* o Brasil republicano. 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

VENANCIO FILHO. A. *Das arcadas ao bacharelismo*. São Paulo: Perspectiva, 1977.

ISBN: 978-65-83849-06-9

BLOQUEIO PENG COMO ESTRATÉGIA SEGURA E EFICIENTE PARA REDUÇÃO DE OPIOIDES NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL

PENG BLOCK AS A SAFE AND EFFICIENT STRATEGY FOR OPIOID REDUCTION IN THE IMMEDIATE POSTOPERATIVE PERIOD OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-009

Vivian Guntzel Zenatti Lang
Médica Anestesiologista – Hospital Santa Rita
E-mail: vivianzenatti@hotmail.com

Paloma Passos Carvalho Bahia Sapucaia
Medicina pela Universidade Salvador – UNIFACS
E-mail: paloma.sapucaia@gmail.com

RESUMO
A artroplastia total do quadril (ATH) é uma intervenção cirúrgica responsável por melhorar a mobilidade e a perspectiva de vida de pacientes com articulações danificadas em estágio terminal. Entretanto, o procedimento está acompanhado de intensas queixas álgicas no pós-operatória, consequentemente pode postergar a mobilização, períodos de internação hospitalar e onerar os custos em saúde. Embora as abordagens analgésicas tradicionais frequentemente acarretem comprometimento motor, os avanços nas técnicas de anestesia regional com preservação motora prometem alívio eficaz da dor, resguardando a função muscular. O seguinte estudo avalia e destaca uma inovadora técnica regional, avaliando mecanismos, técnicas, recomendações, implicações, benefícios para melhorar a recuperação após ATH.

Palavras-chave: Anestesia regional; Dor; Sensibilidade; Analgesia.

ABSTRACT
Total hip arthroplasty (THA) is a surgical procedure that improves mobility and life expectancy in patients with end-stage joint damage. However, the procedure is accompanied by intense postoperative pain, which can delay mobilization, prolong hospital stays, and increase healthcare costs. Although traditional analgesic approaches often lead to motor impairment, advances in regional anesthesia techniques with motor preservation promise effective pain relief while safeguarding muscle function. The following study evaluates and highlights an innovative regional technique, assessing mechanisms, techniques, recommendations, implications, and benefits to improve recovery after THA.

Keywords: Regional anesthesia; Pain; Sensitivity; Analgesia.

1 INTRODUÇÃO

A Artroplastia Total de Quadril (ATH), também conhecida como prótese total de quadril ou cirurgia de substituição de quadril, é uma intervenção cirúrgica que substitui a articulação do quadril danificada por uma articulação artificial. A articulação do quadril é uma das maiores e complexas articulações do corpo humano, possibilitando uma ampla gama de movimentos[4].Quando essa articulação é severamente danificada por artrite, fraturas ou demais condições, a artroplastia total pode ser necessária para aliviar a dor e restaurar a função[2].

A ATH é um procedimento cirúrgico de alta prevalência, proporcionando alívio considerável das queixas álgicas e melhora funcional para pacientes com osteoartrite grave ou outras condições incapacitantes. Contudo, o manejo da dor pós-operatória em ATH, a dor em região lateral de coxa é importante causa de dor decorrente desta cirurgia e está diretamente relacionada à incisão cirúrgica, corriqueiramente urge pelo uso de opioides, prática associada a riscos substanciais, envolvendo dependência, efeitos adversos (náuseas, vômitos, constipação intestinal, depressão respiratória) e potencial para eventos adversos graves[1].

Neste contexto, a busca por estratégias analgésicas eficazes e seguras que minimizem a necessidade de opioides é, portanto, crucial para otimizar o resultado pós-operatório em pacientes submetidos à ATH. O bloqueio de PENG é uma técnica regional de analgesia, apresenta-se como uma nova abordagem para aliviar a dor pós-operatória e demanda excessiva de opioides em pacientes após intervenções cirúrgicas. Trata-se de um bloqueio plano envolvendo uma injeção, realizada sob orientação ultrassonográfica, de grande volume de anestésico local no plano musculo facial entre o tendão do psoas anteriormente e o ramo púbico posteriormente[2].

O seguinte estudo avalia o bloqueio do grupo de nervos pericapsulares (PENG) como uma abordagem analgésica adjuvante para reduzir o consumo de opioides e melhorar o controle da dor no pós-operatório imediato da ATH, buscando equilibrar a eficácia analgésica com a segurança do paciente.

2 METOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo de revisão narrativa, adequado para debater sobre o bloqueio do grupo nervoso periarticular do quadril (PENG), técnica de analgesia regional, direcionada aos ramos articulares dos nervos femoral, obturatório e obturador acessório, proporcionando analgesia seletiva da articulação coxofemoral. É composto por uma análise abrangente da literatura, a qual o método baseou-se por ser uma análise bibliográfica, foram recuperados artigos indexados nas bases de dados do PubMed, Lilacs, SciELO, Latindex e demais literaturas pertinentes a temática, durante o mês de julho de 2025, tendo como período de referência os últimos 08 anos.

Foram utilizados os termos de indexação ou descritores: técnicas anestésicas, bloqueio do grupo nervoso periarticular do quadril, sensibilidade, dor pós operatória, isolados ou de forma combinada. O critério eleito para inclusão das publicações era ter as expressões utilizadas nas buscas no título ou palavraschave, ou ter

explícito no resumo que o texto se relaciona ao tema eleito. Os artigos excluídos não continham o critério de inclusão estabelecido e/ou apresentavam duplicidade, ou seja, publicações restauradas em mais de uma das bases de dados. Também foram excluídas dissertações e teses.

Após terem sido recuperadas as informações-alvo, foi conduzida, inicialmente, a leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dos textos. Como eixos de análise, buscou-se inicialmente classificar os estudos quanto às particularidades da amostragem, delimitando aqueles cujas amostras são dos aspectos anatômicos, técnicas anestésicas, as principais indicações e contra-indicações, implicações e aqueles cujas amostras são dos benefícios. A partir daí, prosseguiu-se com a análise da fundamentação teórica dos estudos, bem como a observação das características gerais dos artigos, tais como ano de publicação e língua, seguido de seus objetivos. Por fim, realizou-se a apreciação da metodologia utilizada, resultados obtidos e discussão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca dos artigos que compuseram este estudo identificou 22 referências a respeito do bloqueio do grupo nervoso periarticular do quadril (PENG), técnica de analgesia regional, direcionada aos ramos articulares dos nervos femoral, obturatório e obturador acessório, proporcionando analgesia seletiva da articulação coxofemoral nas bases de dados referidas, das quais 09 publicações foram incluídas na revisão. Entre os estudos selecionados, 07 artigos são de abordagem teórica, 01 apresenta desenho transversal, 01 artigo trata de um estudo de caso. Observou-se a prevalência de publicações na língua inglesa, representando 84% do total, quando comparada às línguas espanhola (9,6%) e portuguesa (6,4%).

3.1 ANALGESIA

Majoritariamente, cirurgias de grande porte, como a de uma artroplastia total de quadril culminam em considerável quadro álgico ao paciente. Logo, o manejo adequado da dor no pós operatório é obrigatório e resulta em muitos benefícios ao paciente como conforto, mobilização precoce e recuperação mais rápida. O melhor meio de obter uma analgesia qualificada e mínimos efeitos colaterais neste tipo de cirurgia ainda não é totalmente elucidada[1].

No atual cenário clínico, existe alta expansão da idéia de reduzir a prescrição de opioides para queixa álgica de longo prazo, em razão do déficit de informações acerca da ocorrência e predisponentes de risco para o uso persistente de opioides no pós operatório. A administração continua de opioides após cirurgias é comum e não apresenta distinções chamativas entre intervenções cirúrgicas de leve e alto porte, mas sim está diretamente proporcional a distúrbios comportamentais e de dor. Logo, essa informação representa alto indício que o uso indiscriminado de opioides não se deve à dor cirúrgica, mas a particularidades do paciente. O uso persistente de opioides representa uma complicação cirúrgica comum, mas anteriormente subestimada, que urge por maior

conscientização

A morfina por via subaracnóidea pode gerar analgesia excelente por até 24 horas. O efeito ocorre por ligação aos receptores μ1 supraespinhais e μ2 espinhais. Contudo, a aplicação excessiva de opioides cursa com possíveis efeitos indesejados ao paciente[2]. Assim, a associação do uso de bloqueio de nervos periféricos com anestésicos locais é uma excelente forma de proporcionar analgesia pósoperatória, pois reduz consideravelmente os escores de dor, reduz o consumo de opioides sistêmicos, tem mínimos efeitos colaterais e baixa ocorrência de complicações, quando realizado com técnica adequada e respeitando os níveis tóxicos dos anestésicos locais[5]. O bloqueio "3 em 1", utiliza uma técnica modificada do bloqueio convencional do nervo femoral para proporcionar anestesia também aos nervos obturador e cutâneo lateral[4].

A menor empregabilidade dos opioides nas 24 horas iniciais após uma cirurgia é determinante para precaver o potencial de uso prolongado e o desenvolvimento de dependência, auxiliando a migração para meios analgésicos alternativos e a redução gradual da dose de opioides, evitando o desconforto dos sintomas da abstinência[7]. Esta abordagem se fundamenta em aspectos fisiológicos, visto que é fato a exposição precoce e intensa a opioides eleva exponencialmente a probabilidade de tolerância, dependência física e psicológica[8].

Os opioides atuam no sistema nervoso central, ligando-se a receptores opioides específicos. O uso prolongado e constante ocasiona à adaptação do corpo, culminando em tolerância, a qual doses maiores são necessárias para obter o mesmo efeito analgésico. No decorrer do tempo, o corpo se torna dependente fisicamente dos opioides, manifestando sintomas de abstinência se a medicação for cessada abruptamente. Ademais, a dependência mental envolve a busca compulsiva pela droga, mesmo na ausência de dor física[9].

3.2 ASPECTOS ANATÔMICOS

O bloqueio do grupo nervoso periarticular do quadril (PENG), técnica de analgesia regional, direciona-se aos ramos articulares dos nervos femoral, obturatório e obturador acessório, proporcionando analgesia seletiva da articulação coxofemoral. O nervo femoral (ramos ventrais de L2-L4), compõe o plexo lombar, emerge da margem lateral do músculo psoas maior, progredindo entre os músculos ilíaco e psoas maior, antes da sua bifurcação em ramos anterior e posterior[4]. Os ramos articulares, originários em nível proximal ao tronco principal, inervam a cápsula articular anterior, região frequentemente sub-anestesiada por bloqueios femorais tradicionais ou do compartimento ilíaco. O nervo obturatório (ramos ventrais de L2-L4), também originário do plexo lombar, percorre posteriormente às artérias ilíacas comuns, bifurcando-se nos ramos anterior e posterior no canal obturatório. O ramo anterior inerva cutaneamente a região medial da coxa. O nervo obturador acessório (L2-L4), presente em 10-30% da população, frequentemente inerva a cápsula articular medial e o músculo adutor longo[5].

Estudos de anatomia evidenciam que os ramos articulares superiores dos nervos femoral e obturatório, em conjunto com o nervo obturador acessório, inervam predominantemente a cápsula articular anterior, rica em

nociceptores, em contraste com as porções posterior e inferior, predominantemente inervadas por mecanorreceptores. A relação anatômica desses nervos com o acetábulo inferomedial e o espaço delimitado pela espinha ilíaca ântero-inferior e a eminência iliopúbica define os locais de injeção para o bloqueio PENG. A deposição periarticular do anestésico local no plano fascial entre o músculo psoas maior e o ramo púbico superior permite o bloqueio seletivo desses nervos, otimizando a analgesia para procedimentos cirúrgicos da articulação coxofemoral[4]. O bloqueio PENG, portanto, supera as limitações da analgesia exclusivamente dependente do bloqueio do nervo femoral, alcançando uma analgesia mais completa da articulação do quadril[2].

3.3 RECOMENDAÇÕES DO BLOQUEIO PENG

O Bloqueio do Grupo Nervoso Periarticular do Quadril (PENG) representa uma técnica de analgesia regional inovadora para o manejo da dor pós-operatória e pós-traumática em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos e traumas na região do quadril e coxa[2].A eficácia analgésica demonstra superioridade em relação a outros bloqueios periféricos convencionais nesses contextos[3].

Tabela 01: Recomendações do Bloqueio PENG

FRATURAS DO QUADRIL	Incluindo fraturas acetabulares, fraturas do colo femoral e fraturas do terço médio do fêmur
ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL	Substituição articular total
ARTROSCOPIA DO QUADRIL	Procedimentos artroscópicos
CIRURGIA DO JOELHO	Em situações específicas, devido à extensão da inervação
LESÕES DA COXA MEDIAL	Êxito em analgesia cirúrgica
PROCEDIMENTOS VASCULARES	Stripping venoso, com potencial para analgesia em múltiplos dermátomos

Fonte: autoria própria

Tabela 02: Contraindicação do Bloqueio PENG

Autonomia do Paciente
Infecção no Sítio da Injeção
Alergia a Anestésicos Locais
Anticoagulação Sistêmica

Fonte: autoria própria

3.4 TÉCNICA DE BLOQUEIO DO GRUPO NERVOSO PERIARTICULAR DO QUADRIL (PENG)

O bloqueio PENG é feito sob rigorosa orientação ultrassonográfica, utilizando transdutor de baixa frequência (5-10 MHz). Duas abordagens principais são descritas. Ambas as técnicas objetivam o bloqueio dos ramos articulares dos nervos femoral, obturatório e obturador acessório, proporcionando analgesia eficaz na região anterior da articulação do quadril. A escolha da técnica dependerá da experiência do profissional e das características anatômicas do paciente. Imagens ultrassonográficas são essenciais para a confirmação da correta localização da agulha e deposição do anestésico[5].

Tabela 03: Técnicas PENG

TÉCNICA EXTERNA AO PLANO	TÉCNICA NO PLANO
Paciente em decúbito dorsal	Paciente em decúbito dorsal
O transdutor posto paralelamente à prega inguinal, ao nível da espinha ilíaca ântero-	O transdutor é posto transversalmente sob a espinha ilíaca ânterosuperior. O transdutor é
superior, realizando varredura gradual em direção à espinha ilíaca ântero-inferior.	alinhado com o ramo púbico, rotacionado cerca de 45° paralelamente à prega inguinal, e deslizado medialmente até visualização da espinha ilíaca ântero-superior, eminência iliopúbica e tendão do psoas maior.
Transdutor rotado medialmente até ver a sombra acústica do ramo púbico superior e do músculo psoas maior, com seu tendão proeminente. O plano de injeção situa-se entre o ramo púbico superior e músculo psoas maior, para inserir anestésico local (20 mL) na região periarticular, utilizando técnica fora do plano com agulha de 100 mm. A observação do ramo púbico no centro da imagem garante a deposição ideal do anestésico próximo à espinha ilíaca ânteroinferior.	O alcance da cabeça femoral pós deslize distal/ inclinação caudal do transdutor confirma a localização anatômica. O retorno à posição inicial, identifica-se a artéria femoral e eminência iliopúbica. Agulha de 100 mm é inserida de lateral para medial, com ângulo de 30-45° em relação ao plano do transdutor, avançando no plano entre o tendão do psoas maior (anteriormente) e o ramo púbico superior (posteriormente). Deposita-se 15-20 mL de anestésico local de longa duração observando-se elevação do tendão do psoas maior.

Fonte: autoria própria

Tabela 04: Complicações da Técnica PENG

INFECÇÃO	Risco da Punção Cutânea e Deposição de Anestésico Local. Profilaxia Antibiótica e Rigorosa Assepsia São Essenciais
HEMORRAGIA	Punção de Vasos Sanguíneos Pode Levar à Origem de Hematoma, Variando em Gravidade. O Uso de USG Para Visualização das Estruturas Anatômicas Minimiza o Risco
LESÃO NERVOSA	A Punção Direta de Um Nervo/ Trauma na Inserção da Agulha Pode Resultar em Neuropraxia ou Neurotmese
TOXICIDADE SISTÊMICA POR ANESTÉSICO LOCAL	A Toxicidade Sistêmica, Manifestase por Sintomas Neurológicos (Convulsões, Depressão do Snc) e Cardiovasculares (Hipotensão, Bradicardia, Arritmias). O Manejo Requer Intervenção Imediata, Incluindo a Administração de Lipídios Intravenosos e Suporte Hemodinâmico, e Medidas de Suporte de Vida

Fonte: autoria própria

Considerando que o bloqueio PENG é uma técnica atual de anestesia regional que pode fornecer melhor redução da dor, enquanto preserva-se a função motora, os dados epidemiológicos sobre complicações específicas são restritas e não totalmente elucidados. Porém, a administração guiada por ultrassom, o risco de injúria ao nervo femoral ou vascular (com hematoma) é mínimo. A incidência de dano ao nervo periférico a longo prazo representa de 2 a 4 casos a cada 10.000 bloqueios de nervos periféricos[3].

Estima-se que o bloqueio PENG possui alta eficácia analgésica, porém a administração como modalidade anestésica única em cirurgias do quadril é restrita em razão da elevada inervação da cápsula articular posteromedial, derivada dos ramos do plexo sacral e do nervo ciático. Destarte, o bloqueio PENG deve ser considerado como parte de um protocolo multimodal de analgesia, potencialmente em associação com outras técnicas de bloqueio nervoso ou analgésicos sistêmicos, para ofertar analgesia total em cirurgias de quadril[6].

Majoritariamente, os pacientes que foram expostos ao bloqueio PENG para analgesia intra e pós-operatória na artroplastia total de quadril e demais intervenções vivenciam menos dor pós-operatória na sala de recuperação porém, sem distinção detectada ao fim do primeiro dia de pós-operatório. A força foi melhor preservada com o bloqueio PENG. Apesar do benefício analgésico de curto prazo e melhora da força, não for detectadas diferenças na qualidade da recuperação[6].

Imagem 01: Aspectos Anatômicos e Ultrassonográficos da Técnica PENG



Fonte: Sociedade Regional de Anestesiologia

4 CONCLUSÃO

A partir das análise das informações avaliadas neste estudo, é possível estimar que o bloqueio de PENG é uma nova técnica de anestesia regional que pode ser eleita como uma opção às demais técnicas de bloqueio no contexto do manejo da dor originada do quadril. Embora as fontes bibliográficas publicadas até o momento sejam restritas, é possível afirmar que ela tem o potencial de proporcionar maior benefício analgésico do que as técnicas de analgesia regional existentes para pacientes com fraturas de quadril ou submetidos a cirurgia de quadril. Ademais, não foram registrados consideráveis eventos adversos oriundas da técnica, além de ter o potencial de poupar a inervação motora do membro inferior. Neste contexto, a realização de novas investigações e estudos maiores são essenciais para determinar de modo fidedigno a eficiência quando comparados com outras técnicas regionais, segurança e o volume ideal de injeção.

REFERÊNCIAS

Girón-Arango L, Peng PWH, Chin KJ, et al. Bloqueio do Grupo Nervoso Pericapsular (PENG) para fratura de quadril. Reg Anesth Pain Med . 2018;43(8):859-63.

Luftig J, Dreyfuss A, Mantuani D, Nagdev A, et al. Uma nova fronteira no controle da dor em fraturas pélvicas no pronto-socorro: uso bem-sucedido do bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG). Am J Emerg Med . Publicado online em maio de 2020.

Akkaya T, Comert A, Kendir S, et al. Anatomia detalhada do bloqueio do nervo obturador acessório. Minerva Anestesiol. 2008;74(4):119-22.

Short AJ, Barnett JJG, Gofeld M, et al. Estudo Anatômico da Inervação da Cápsula Anterior do Quadril: Implicações para a Intervenção Guiada por Imagem. Reg Anesth Pain Med . 2018;43(2):186-92.

Tran J, Agur A, Peng P. O bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG) é um bloqueio pericapsular verdadeiro? Reg Anesth Pain Med. 2019;44(2):257-257.

Yu HC, Moser JJ, Chu AY, et al. Fraqueza inadvertida do quadríceps após bloqueio do grupo nervoso pericapsular (PENG). Reg Anesth Pain Med. 2019;44(5):611-3.

New Persistent Opioid Use After Minor and Major Surgical Procedures in US Adults JAMA Surgery, 2017;152(6):e170504.DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0504

Association Between Initial Opioid Prescribing and Subsequent Long-Term Use Among Opioid-Naive Patients: A Retrospective Cohort Study BMJ, 2017;356:j576. DOI: 10.1136/bmj.j576.

Perioperative High-Dose Opioid Use Is Associated With Persistent Opioid Use and Higher Health Care Utilization Anesthesiology, 2020;132(6):1321–1331. DOI: 10.1097/ALN.0000000000003194

ISBN: 978-65-83849-06-9

O EXCESSO DE TECNOLOGIA NA INFÂNCIA: IMPLICAÇÕES NA APRENDIZAGEM

EXCESSIVE TECHNOLOGY USE IN CHILDHOOD: IMPLICATIONS FOR LEARNING

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-010

Ana Paula Pires Pereira
Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz – FACIBRA.
E-mail: anapaulappr21@gmail.com

RESUMO
As novas tecnologias têm avançado significativamente fazendo parte do cotidiano da maioria das crianças brasileiras. Este artigo traz um breve histórico da concepção de infância desde a idade média até a atualidade, mostrando como o sentimento de infância vai se modificando de acordo com os avanços pelos quais a sociedade vai adquirindo, especificamente a sociedade brasileira atual. Traz uma abordagem de como ocorre o desenvolvimento e a aprendizagem na criança e também as tecnologias na infância, mais especificamente sobre as influências negativas que trazem ao comportamento infantil quando utilizadas em excesso.

Palavras-chave: Infância; Aprendizagem; Tecnologia.

ABSTRACT
The new technologies have made significant progress in the daily life of most Brazilian children. This article presents a brief history of the conception of childhood from the middle ages to the present, showing how the feeling of childhood is changing according to the advances that society is acquiring, specifically the current Brazilian society. It brings an approach to how development and learning occurs in children and also technologies in childhood, more specifically the negative influences they bring to child behavior when used in excess.

Keywords: Childhood; Learning; Technology.

1 INTRODUÇÃO

Nossa sociedade tem passado por diversos avanços tecnológicos que trazem diversas vantagens nas áreas de comunicação, pesquisa, comércio, etc. com apenas um “click”, sem sair de casa, podemos nos comunicar com diversas pessoas, o que agiliza muito a nossa vida contemporânea. Porém, a tecnologia utilizada precocemente tem as suas desvantagens.

As tecnologias se tornaram fundamentais as nossas vidas, em casa, ou nas escolas, praças, restaurantes etc. É cada vez mais comum presenciar em locais públicos, onde a principio seriam alternativas para sair, jogar conversa fora, ao invés disso veem-se famílias inteiras como: pais, mães, filhos e até bebes com seus objetos tecnológicos e o mínimo possível de contato físico social.A expansão da tecnologia vem permitindo que o acesso a uso de tablets, celulares e computadores comecem cada vez mais cedo. Vídeos, joguinhos e demais ferramentas fazem parte do cotidiano de crianças, que muitas vezes nem sabem falar ainda, mas já conseguem dominar as tecnologias atuais.

Podemos observar que as crianças da atualidade pouco brincam e tampouco são estimuladas a raciocinar, devido a exposição precoce e desenfreada as tecnologias. Portanto, os objetivos dessa pesquisa são de: investigar as concepções de infância desde a idade média até a atualidade, a aprendizagem e o desenvolvimento da criança, a influência negativa do excesso de tecnologia na infância e quais as implicações na aprendizagem.

2 MÉTODO

A metodologia dessa pesquisa é bibliográfica e o levantamento bibliográfico desse artigo visou compreender as pesquisas dos artigos da internet, periódicos, livros, entre outros, que irão auxiliar na fundamentação do tema: O EXCESSO DE TECNOLOGIA NA INFÂNCIA: IMPLICAÇÕES NA APRENDIZAGEM.

3 BREVE HISTÓRICO DA CONCEPÇÃO DE INFÂNCIA

Em linhas gerais, através de uma reconstrução histórica veremos como surgiu esse termo, quais seus pressupostos, e os limites de cada época que fundamentaram a história da infância quanto ao seu reconhecimento. Segundo Philippe Ariès (1978), a infância foi uma invenção socialmente construída da modernidade. Antes dessa afirmação a infância era considerada apenas uma fase da vida, como qualquer outra.

Mas é importante ressaltar que a infância não pode ser vista apenas de um referencial, de uma cultura. Já que sabemos que o conceito de infância é construído de acordo com as condições geográficas, econômicas, contextos sociais. Ou seja, não pode haver generalizações ao falarmos de infância. Mediante a arte é possível ter uma noção sobre o sentimento que havia antigamente em relação à infância. A arte

medieval, até o século XII, desconhecia a infância. Até o final do século XIII, não parecem existir crianças, caracterizadas por uma expressão particular, a criança era vista como um adulto em miniatura.

Por volta do século XIII, à criança começa a surgir como anjo representado sob aparência de um rapaz muito jovem, esse tipo de anjo adolescente foi muito frequente no século XIV e persistiu até o fim do século XV, como nas obras de Botticelli e de Fra Angélico, por exemplo. O segundo tipo de criança seria o modelo e o ancestral de todas as crianças pequenas da história da arte: o menino Jesus. No início ele também era retratado como uma redução do adulto. Um terceiro tipo de criança apareceu na fase gótica: a criança nua, como uma alegoria da morte e da alma que introduziria no mundo das formas a imagem da nudez infantil.

No início do século XVII, tornaram-se numerosos os retratos de crianças isoladas, que antes só eram retratadas nas efígies funerárias. Ela passou a ser um dos modelos favoritos. Cada família agora queria possuir retratos de seus filhos, mesmo crianças, e esse costume nunca desapareceu. Segundo Ariès (1978) os séculos XVI e XVII explanam uma concepção de infância centrada na inocência e na fragilidade infantil. Enquanto que o século XVIII começa a surgir à construção da infância moderna, caracterizando-se como signo de liberdade, autonomia e independência. A criança se tornou então o centro da família.

3.1 A CRIANÇA NA IDADE MÉDIA E MODERNA

Segundo Áries (2006) apud Bona (2010), a concepção de infância é uma construção histórica e social, na qual pode ocorrer "múltiplas ideias de criança em um mesmo momento histórico. Já no final da Idade Média foi que a criança começou a ser vista com outro olhar. Antes disso, ela era retratada como adultos em miniatura.

A representação da infância, por volta do século XIII, por meio de pinturas, demonstrava uma infância sagrada, tomando como exemplo a representação do menino Jesus. Essa representação começou a mudar um pouco, a partir do século XV, onde a criança começou a ser representada com a família ou com outras pessoas, demonstrando que a criança participava da vida social dos adultos sem restrições, pois não havia a separação entre o "mundo adulto e o mundo da criança".

Outro fato muito comum era o infanticídio tolerado (séculos XVI e XVII), onde as crianças morriam demasiadamente, tanto por práticas familiares não aceitas (mas moralmente aceitas), quanto também pela questão de higiene da época. Já foi no fim do século XVI e no século XVII que infância começou a evoluir.

As representações por meio de pinturas já retratam crianças sozinhas. A partir de então surge o sentimento de infância, demonstrado primeiramente pela paparicacão, sendo que a priori apenas meninos usufruíam desse benefício. A concepção de infância começou a se modificar a partir do final do século XVII, onde criança começa a ser percebida como um ser frágil que necessita da intervenção do adulto para

ser educada. Foi então que surgiu a escola para substituir a educação exclusivamente doméstica da infância, passando então a se ter um espaço próprio para essa fase da vida. O processo escolar, a princípio, era baseado na disciplina e organizado pelo sistema religioso, o qual era a bastante rígido.

Nesse processo, ocorreu a divisão do mundo adulto do mundo infantil: adultos seriam aqueles que dominam a leitura e a escrita e crianças são aquelas que ainda precisam adquirir os conhecimentos necessários para aprender a ler e escrever, sendo da escola essa principal tarefa por meio da alfabetização e da família o suplemento dessa educação. Por volta do século XIX surge o sentimento de preocupação com a higiene e saúde física. O médico de família assume, portanto, o papel de orientar sobre os cuidados com o higienização e a saúde física e a mulher exerce a função de colocar em prática esses cuidados para com todos os integrantes de sua família.

3.2 A CRIANÇA NA ATUALIDADE BRASILEIRA

A Educação Infantil no Brasil, a princípio era atendida marginalmente, limitando-se apenas ao médico e assistencial, devido à alta taxa de mortalidade infantil. Kramer (1995), baseando-se nos estudos de Moncorvo Filho (1926) traz uma abordagem histórica sobre o atendimento às crianças e sua devida evolução. Até o ano de 1874 o atendimento às crianças era feito por instituições que se preocupavam em dar assistência às crianças abandonadas como a "Casa dos Expostos" ou "Roda".

Os higienistas da época assumiram as primeiras iniciativas contra a mortalidade infantil cobrando das autoridades as devidas providências para a proteção das crianças, porém a administração pública não detinha a mesma preocupação com as crianças pobres do Brasil. O trabalho com educação infantil começava a ser despertado, porém restringido à apenas algumas iniciativas isoladas, como o 1º Jardim de Infância do Brasil, Menezes Vieira, que foi criado em 1875, mas foi extinto por falta de apoio do Poder Público.

Posteriormente, em 1899 foi criado o Instituto de Proteção e Assistência à Infância do Brasil, o qual se preocupou em dar atendimento às crianças, oferecendo em 1908 a "primeira creche popular cientificamente dirigida" e em 1909 foi inaugurado o Jardim de Infância Campos Salles (KRAMER, 1995, p.52). O referido Instituto contribuiu para a criação do Departamento da Criança no Brasil, em 1919, ficando sob responsabilidade do Estado, restringindo-se à questões de pesquisa, arquivos, divulgações, etc.

O caráter do Departamento não era de atendimento às crianças, como os demais que surgiram, pois focava mais as questões burocráticas e os problemas relacionados à infância. A partir de então, as reflexões sobre o atendimento à criança foram se intensificando, inclusive no setor público, porém as concepções de criança, na época, não a viam como um sujeito de direitos, dentro de um contexto social que merece ser valorizado e cuidado, visto que a preocupação do Estado era a de "preparar a criança de hoje para ser o homem de amanhã" (KRAMER, 1995, p.54).

Esse tipo de pensamento não é exclusivo do Estado que demonstra uma característica fortemente liberal, mas também os pedagogos e educadores da época entendiam que a "educação significava possibilidade de ascensão social e era defendida como direito de todas as crianças consideradas como iguais", caracterizando um tipo de educação elitista.

Até 1930 o atendimento à criança até 6 anos era predominantemente médico (no quesito assistência) e psicológico (no quesito educação). O atendimento à infância, aos poucos começou a ser gerenciado pelos setores públicos, contudo o surgimento de vários órgãos ocasionou a fragmentação no atendimento, dificultando o trabalho. A partir de 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública que posteriormente (1940) criou o Departamento Nacional da Criança, o qual atuou por quase 30 anos (KRAMER, 1995, p.55).

Apesar de o Estado já estar ciente do seu papel, o mesmo convocou diversas entidades para assumirem o atendimento à infância, em forma de convênio, pois o discurso do governo era que as condições financeiras não eram suficientes para serem assumidas apenas pelo Estado, havendo a necessidade das:

> Associações religiosas e organizações leigas, bem como médicos, educadores e leigos eram solicitados a realizar juntos com o setor público a proteção e o atendimento à infância, com a direção e alguma subvenção deste último. Se desde o século XVII a assistência social privada, principalmente a católica, precedera a ação oficial no Brasil, a partir da década de 30 o Estado assumia essa atribuição e convocava indivíduos isolados e associações particulares a colaborarem financeiramente com as instituições destinadas à proteção da infância. (KRAMER, 1995, p. 61).

Em 1942 foi criada a Legião Brasileira de Assistência (LBA), passando posteriormente (1946) por uma reformulação, a qual se voltou para o assistencialismo "exclusivo da maternidade e da infância através da família". Em 1969 a LBA transformou-se em FLBA - Fundação Legião Brasileira de Assistência, a qual teve como acréscimo a função de dar assistência também à adolescência (KRAMER, 1995, p.71).

Em 1974 a FLBA se empenhou em colocar em ação o Projeto Casulo (Subprograma Assistência ao Menor). O referido projeto tinha como objetivo prestar atendimento assistencialista à criança de zero a seis anos, como medida preventiva contra a marginalização. Existem várias unidades casulo espalhadas pelo Território Nacional e sua instalação pode ser feita, pelo convênio com o Projeto, por diversas Instituições, sejam públicas, privadas ou sociais, ficando a cargo da FLBA o financiamento de alimentação, material didático, equipamentos, material de construção etc.

Os objetivos do projeto não estão em escolarizar a criança como aponta Kramer:

> O Projeto Casulo não pretende, portanto, preparar para uma escolaridade futura: sua tônica se centraliza, por um lado, no atendimento às carências nutricionais das crianças e, por outro lado, na realização de atividades de cunho recreativo (KRAMER, 1995, p. 73).

De acordo com Kramer (1995), o Ministério da Educação e Cultura (MEC) instituiu em 1975, a

Coordenação de Educação Pré-escolar, a qual é responsável pela organização das atividades das Secretarias, tanto Estaduais como Municipais de Educação. Já a iniciativa privada é amparada pela Organização Mundial para Educação Pré-Escolar (OMEP), que tem sua fundação no Brasil em 1948, objetivando atender crianças de zero a sete anos e de diversas classes sociais.

A OMEP já teve diferentes concepções, em se tratando da infância. Alguns dirigentes passados assumiam uma postura puramente assistencialista, porém hoje em dia a sua liderança assume uma postura mais crítica, que procura chamar a atenção de todos sobre a "consciência da necessidade de atendimento ao pré-escolar. Posteriormente, em 1975, após anos de debates e discussões sobre o atendimento ao pré-escolar, o MEC formou a CODEPRE - Coordenação de Educação Pré-escolar, que hoje denomina-se COEPRE.

A primeira ação da CODEPRE foi a de fazer um levantamento geral, não somente de dados relativos às crianças, mas também do corpo docente e estrutural. A partir de então se obteve o Diagnóstico Preliminar da Educação Pré-Escolar no Brasil, o qual foi muito importante para alavancar as discussões em Seminários que objetivaram a organização desse específico trabalho (KRAMER, 1995, p.83-85).

Com a Constituição Federal de 1988 a educação infantil veio a ser legalizada, garantindo os devidos direitos e deveres da sociedade para com a mesma. A educação, de modo geral, pôde alavancar, pois a mesma surgiu na transição do regime militar para a democracia, em uma época em que as lutas por melhorias na qualidade de vida em todos os setores eram constantes. A educação infantil, por meio dela, começou a sair do caráter meramente assistencial e higienista para adquirir um caráter educacional.

No capítulo III, Seção I, Artigo 208 se afirma:

> Artigo 208: O dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
> I – Educação básica obrigatória e gratuita dos quatro aos dezessete anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
> [...]
> IV- Educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até seis anos de idade. (C.F./1988, p. 121, 122).

A nova proposta atualizada da Constituição Federal diminuiu de seis para os cinco anos o atendimento na educação infantil, devido às novas leis que foram surgindo, como o ensino fundamental de nove anos. As políticas públicas para este nível até hoje tem se desenvolvido com a intenção de garantir que a criança pequena seja inserida na sociedade como sujeito de direitos, em que a educação a ela proporcionada possa lhe garantir o seu pleno desenvolvimento físico, social e cognitivo.

No quesito educação infantil, a Constituição Federal ainda era limitada, fazendo-se necessária a ampliação do direito a educação. Foi então que surgiu a lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDBEN). Em relação a educação infantil, a LDB foi a sua grande impulsionadora, pois os direitos da criança que antes assegurados pela Constituição se

transformaram em diretrizes e normas, como se vê no texto seguinte:

> Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
> Art. 30. A educação infantil será oferecida em:
> I – Creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;
> II - Pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
> Art. 31. A educação infantil será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
> I - Avaliação mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento das crianças, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
> II - Carga horária mínima anual de 800 (oitocentas) horas, distribuída por um mínimo de 200 (duzentos) dias de trabalho educacional; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
> III - atendimento à criança de, no mínimo, 4 (quatro) horas diárias para o turno parcial e de 7 (sete) horas para a jornada integral; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013) IV - controle de frequência pela instituição de educação pré-escolar, exigida a frequência mínima de 60% (sessenta por cento) do total de horas; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
> V - Expedição de documentação que permita atestar os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013).
> (LDB, Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996).

O objetivo da LDB com a educação infantil não é o de antecipar a vida escolar da criança, mas que a criança possa ter o seu desenvolvimento integral, proporcionando a ela a educação e também o cuidado e a proteção, pois ainda são muito importantes nessa fase da vida. Um fato importante foi a mudança do termo pré-escola para o termo hoje utilizado educação infantil, que se divide em creche (zero a três anos) e pré-escola (quatro a cinco anos).

Apesar dos avanços serem notórios e de considerável importância, muito ainda precisava ser estudado para proporcionar as crianças uma educação que desenvolvesse outras áreas também importantes, pois na época limitava-se apenas ao cognitivo. A educação infantil era vista como uma preparação para o ensino fundamental, e não era assim vista apenas pela família que tinha pouca escolarização, era vista também pelas pessoas mais escolarizadas, incluindo os educadores da infância. Essa concepção até hoje tem provocado demasiadas discussões em nosso meio, o que tem provocando tensões na escola, devido ainda ser bastante recorrente.

Conforme Cardoso e Fragelli,

> É preciso ter em mente que a função da escola infantil não é exclusivamente a de preparar a criança para frequentar o Ensino Fundamental, mas a de compreender que o trabalho pedagógico com as crianças de zero a seis anos[1] favorece o desenvolvimento infantil, e isso sim traz contribuições para que ela chegue no Ensino Fundamental diferente daquela que não passou pela Educação Infantil. (FRAGELLI E CARDOSO, 2011, p. 66).

Antes da LDB as discussões sobre currículo para a educação infantil na verdade eram raras, pois não se olhava para a criança com um olhar emancipatório, mas sim com um olhar ora higienista, ora

escolarizante. Aos poucos essa visão sobre as reais necessidades da criança foram sendo levadas a debates, com um impulso maior após a instituição da LDB. A questão da escolarização na infância ainda é tão forte, que muitos educadores focam apenas nisso, tanto é que produzem atividades geralmente resumidas a lápis e papel.

Esses profissionais se preocupam em utilizar um manual que os ajude a guiar o seu cotidiano em sala de aula, eliminando qualquer forma de reflexão de sua parte, o que prejudica, conseqüentemente, o pensamento crítico das crianças. Nessa perspectiva, a brincadeira não é vista como o eixo do processo educativo, pois "a prática pedagógica resume-se na hora da atividade, já que os demais momentos da rotina passam a ser secundarizadas e naturalizadas, não se constituindo, pois, em objeto de planejamento" (WIGGERS, 2012, p. 91). Essas discussões ainda são recentes e alvo de resistências por parte de muitos educadores que ainda se deixam ser influenciados pelo currículo tradicional.

De acordo com Vieira (2011), nas últimas décadas a sociedade brasileira tem passado por diversas transformações nos quesitos família, cultura e demografia, os quais têm exercido considerável influência na valorização da infância dos tempos atuais. A criança passa a frequentar espaços diferenciados, recebendo a atenção e o cuidado (antes restrito apenas ao familiar) de setores denominados por um novo conceito: "parentagem múltipla". Segundo Dandurand (1994 apud Vieira 2011,) "o caráter múltiplo da parentagem contemporânea sustenta-se na pluralidade dos agentes que a exercem e na diversidade dos domínios e das modalidades de suas intervenções".

Com essa valorização as concepções de infância têm passado por transformações no quesito assistencialismo, o que tem influenciado à sociedade a buscar cada vez mais cedo uma educação escolarizada para as crianças, tanto pela questão familiar da inserção da mulher no mundo do trabalho, como pela questão de "preparar profissionalmente" a criança para o futuro. Esta última questão ainda se configura como realidade bastante frequente baseada em um currículo tradicional, principalmente nas escolas particulares, o que tem provocado embates e tensões sobre a real importância da educação na infância e suas especificidades.

4 DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM DA CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

No processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças na Educação Infantil, o lúdico, o movimento e as brincadeiras são fundamentais. Pois é através delas, que as crianças criam condições de desenvolver as suas capacidades, formam conceitos, criam as suas hipóteses, selecionam ideias, estabelecem relações lógicas, integram percepções e se socializam. A utilização de atividades lúdicas e de materiais concretos está totalmente relacionada ao desenvolvimento cognitivo da criança.

De acordo com Piaget, a criança aprende construindo e reconstruindo o seu pensamento, através da assimilação e acomodação das suas estruturas. Esta construção do pensamento, Piaget chamou de estágios:

Estágio sensório – motor, Estágio Simbólico e Estágio Conceptual. Segundo Piaget no Estágio sensório-motor, que vai do zero até os 2 anos de idade, é onde se inicia o desenvolvimento das coordenações motoras, a criança aprende a diferenciar os objetos do próprio corpo e os pensamentos das crianças está vinculado ao concreto.

Já no Estágio simbólico, que é dos 2 até por volta dos 7 anos, o pensamento da criança está centrado nela mesma, é um pensamento egocêntrico. E é nesta fase que se apresenta a linguagem, como socialização da criança, que se dá através da fala, dos desenhos e das dramatizações. No último Estágio que é o Conceptual, que é dos 7 até por volta dos 11, a criança continua bastante egocêntrica, ainda tem dificuldade de se colocar no lugar do outro. E a predominância do pensamento está vinculada mais acomodações do que as assimilações.

O papel do professor no processo de aprendizagem é indiscutivelmente decisivo, suas atitudes, concepções e intervenções, serão fatores determinantes no sucesso ou fracasso escolar de seus alunos. Pois cabe ao professor fazer as intervenções necessárias (com respeito, estímulo e trabalhando a autoestima). As intervenções e os estímulos são imprescindíveis, pois funcionarão como suportes da autoestima, que progressivamente levará o aluno a acreditar em si mesmo e na sua capacidade para superar as dificuldades.

O professor deve-se utilizar diversas metodológicas de ensino e considerar as implicações da necessidade lúdica é fundamental. Pois, o lúdico diferencia-se das demarcações do brincar espontâneo, e passaram a ter uma conotação de experiência, pois as crianças quando brincam expressam seu verdadeiro "eu". Dessa forma, o lúdico possibilita o estudo da relação da criança com o mundo externo, integrando estudos específicos sobre a importância do lúdico na formação da sua personalidade (Servantes, 2012).

4.1 DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Segundo as teorias sócio-interacionistas, o desenvolvimento infantil é um processo dinâmico que envolve os aspectos motor, afetivo e cognitivo. A criança se desenvolve em contato com o meio, seja com as coisas que estão à sua volta ou interagindo com crianças e adultos. Para Vygotsky, o funcionamento psicológico se estrutura a partir das relações sociais que se estabelecem entre o indivíduo e o mundo exterior.

Investigar como ocorre o desenvolvimento o infantil é de suma importância para compreensão desse estudos. De acordo com Wallon (1953) os períodos do desenvolvimento infantil são divididos em: período sensório-motor (0 a 2 anos) e período pré-operacional (2 a 7 anos). De acordo com o autor, até os 6 anos de idade forma-se personalidade da criança, sendo que ela passa por uma crise de personalidade a partir dos 3 anos. Essa personalidade vai sendo moldada pelo meio e é influenciada principalmente pela família e pelo contexto histórico social a qual encontra-se inserida, (Vygotsky, 1994)

De acordo com Wallon (1953), os períodos do desenvolvimento citados acima iniciam-se no útero materno. Após a criança nascer prevalece a emoção, que é manifestada pelo estágio impulsivo-emociona. Percebe-se então que todas as informações adquiridas pelo meio irão exercer certa influência no seu desenvolvimento.

Para o autor a criança (na escola) começa a descobrir sua autonomia e originalidade. Surge então o estágio do personalismo que a dividido em três períodos: o período da negação (necessidade de se auto-afirmar), o período da graça (A criança desenvolve maneiras de se admirada) e o período da imitação (manifestado pelo gosto de imitar).

4.2 APRENDIZAGEM INFANTIL

Segundo Vygotsky (2010), existem três categorias de teorias da aprendizagem, que são importantes:

- ✓ O curso do desenvolvimento precede sempre o da aprendizagem. A aprendizagem segue sempre o desenvolvimento.
- ✓ A aprendizagem é uma superestrutura do desenvolvimento, e essencialmente não existem intercâmbios entre os dois momentos.
- ✓ A aprendizagem é desenvolvimento

Para Moyles (2002), existe uma teoria, que possivelmente seja a única "verdadeira da aprendizagem complexa", chamada de o modelo de aprendizagem de Norman que se divide em três processos: acréscimo, reestruturação e sincronização.

Figura 1 Modelo de aprendizagem complexa de Norman



Fonte: Ed. Artmed,2002

4.3 O BRINCAR COMO EIXO DA APRENDIZAGEM E DAS INTERAÇÕES SOCIAIS

O brincar proporciona bem-estar à criança, reequilibrando o seu organismo (após ocorrer qualquer situação desagradável a ela) e ainda tem a capacidade de armazenamento desse bem-estar para outros momentos (OLIVEIRA et al, 2012). As crianças pequenas por já terem certo grau de autonomia e independência já conseguem sistematizar melhor as brincadeiras com os seus pares, de modo que elas não

brincam para aprender, mas brincando elas conseguem ter acesso à aprendizagem.

Quando brincam tem a possibilidade de construir, transformar os objetos. São experiências que instigam a criança a investigar soluções para os seus problemas, e nesse investigar o adulto não deve interferir na perspectiva de mostrar o caminho, mas apenas dar as pistas para que assim a criança possa usar o seu potencial criativo.

De acordo com Carvalho et al (2012), além da aprendizagem que a criança absorve nas brincadeiras, ela também ensina. Pois suas atitudes refletirão nas outras crianças com as quais convive, e em muitas situações passarão a imitá- la, expandindo dessa forma a aprendizagem por meio do brincar. Os processos criativos são cada vez mais aguçados quando a criança é estimulada a brincar, o que a caracteriza como uma artista e um cientista em potencial, visto que nessa fase estão bastante aguçados os desejos de:

> [...] inventar, de descobrir, de rir, de expressar e elaborar seus sentimentos – felizes ou sofridos – de criar e de compartilhar com os outros os produtos de sua ludicidade e a vocação para a exploração do mundo – se a vida lhe der espaços para isso. (CARVALHO et al, 2012, p. 203).

De acordo com Oliveira et al (2012), o brincar desenvolve diversas capacidades que a criança levará para a vida adulta, tais como: aprender a lidar com as funções e relações sociais; favorecer a autonomia da criança; dramatizar o vivido, pois ajuda a criança a afirmar-se como pessoa e a externalizar sentimentos e pensamentos; aprender a lidar com a agressividade; aprender a respeitar o outro; aprender a ter limites (quando nas brincadeiras se manifestam atitudes agressivas é necessária a intervenção do adulto, para que aprenda a ter o autocontrole); aprender a lidar e aceitar as regras de convivências sociais; aprender a lidar com a realidade e a fantasia.

De acordo com Faria e Salles (2012), nessa faixa etária (de três anos em diante) já se faz presente nas brincadeiras os jogos simbólicos (ou jogos de faz de conta), que neles predominam a imaginação, com regras implícitas, as quais são importantes para que a brincadeira se estruture. Quando a brincadeira de faz de conta ocorre no coletivo:

> [...] as crianças produzem e partilham uma cultura da infância, constituída por ideias, valores, códigos próprios, formas específicas de compreensão da realidade, que lhes permitem não apenas reproduzir o mundo adulto, mas (re)significá-lo e reinventá-lo, num processo de reprodução interpretativa (FARIA e SALLES, 2012, p.121).

Ainda de acordo com as autoras, brincando as crianças aprendem a interagir com seus pares. É na repetição da brincadeira, fazendo e refazendo que ela adquire a "aprendizagem da sociabilidade" e a "construção de sua ordem social", mas não apenas isso, ela tem a capacidade de transformar sua realidade, indo além por meio da imaginação, construindo relações éticas e estéticas, o que favorece a constituição de sua identidade pessoal e social. Por isso deve-se possibilitar às crianças, por meio do brincar:

- Desenvolver a capacidade de imaginação de transformação da realidade;
- Desenvolver as possibilidades corporais;
- Desenvolver as capacidades de explorar, conhecer e compreender o mundo físico e social, dando-lhe significado, (re) significando-o e produzindo cultura;
- Desenvolver as possibilidades de expressar ideias, sentimentos e de lidar com emoções;
- Desenvolver a sociabilidade, a capacidade de se relacionar com o outro, de fazer amigos e de se organizar em grupo, estabelecendo relações éticas de respeito, tolerância, cooperação, solidariedade, confiança;
- Desenvolver a capacidade de autocontrole e de lidar com regras;
- Desenvolver gradativamente o pensamento abstrato e a capacidade de pensar do ponto de vista do outro;
- Apropriar-se do acervo de jogos e brincadeiras que constituem patrimônio da humanidade e dar continuidade a esse processo de produção cultural; desenvolver postura crítica em relação ao consumo e aos valores embutidos nos brinquedos e brincadeiras (FARIA e SALLES, 2012, p.122).

O ambiente exerce considerável influencia no comportamento infantil. As crianças pequenas necessitam de um ambiente planejando de acordo com sua faixa etária. A partir dos três anos, elas já tem mais liberdade de locomoção, por isso precisam de espaços culturais diversificados e do contato com natureza para que sejam contextualizados os conteúdos.

Elas aprendem tocando, semeando, plantando, e assim progressivamente nesse contato com a natureza se estabelecerá uma relação importante de respeito e reverência por ela. O acesso a cultura em suas diversas formas, com locais selecionados e organizados previamente, trazem um ambiente de aconchego e de convite ao lúdico. As interações, as diversas linguagens e as brincadeiras podem favorecer muito a aprendizagem das crianças quando há preocupação em organizar o ambiente, pois

> "Os comportamentos infantis são influenciados pelo ambiente físico e social, fornecido pelos adultos, que os organizam de acordo com seus objetivos pessoais, construídos com base em suas expectativas socioculturais sobre os comportamentos e desenvolvimentos infantis. Por outro lado, a criança participa ativamente de seu desenvolvimento através de suas relações com o ambiente físico e social, dentro de um contexto sócio-histórico específico. A criança explora, descobre e inicia ações em seu ambiente; seleciona parceiros, objetos e áreas para suas atividades, mudando o ambiente através de seus comportamentos." (CARVALHO; MENEGHINI, 2003, p. 2)

Enfim, percebemos que o brincar se constitui como eixo de toda a aprendizagem e contribui para que a criança se desenvolva em diversos aspectos, sejam eles cognitivos, físicos ou sociais, favorecendo à criança um crescimento saudável, na garantia de que assim ela pode ter acesso a um pensamento crítico, e posteriormente possibilitará que seja uma transformadora da realidade a qual está inserida.

5 TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Com a expansão da indústria cibernética, a sociedade moderna tem modificado suas relações sociais. Diversas opções em entretenimento individual são oferecidas às crianças desde muito cedo como tablets, smartphones e videogames. A infância tem passado por diversas transformações sociais e a era tecnológica

chegou para trazer vantagens mas também desvantagens, como reflete Oliveira:

> "Da mesma forma que uma faca ou uma tesoura pode servir tanto para cortar pão ou papel como o dedo de uma criança, o computador é uma ferramenta que pode tanto ser extremamente útil e prazerosa contribuindo para a criação e execução de projetos socioculturais como pode ser prejudicial e perigosa dependendo de como e com que objetivo é utilizada." (OLIVEIRA, 2012, p.29)

O que percebemos é que as crianças da atualidade brincam menos e usam mais os aparatos tecnológicos. Geralmente os pais trabalham bastante e não tem tempo para os filhos, ou mesmo não tem paciência com a agitação normal da infância e procuram fazer com que a criança se acalme frente às telinhas. O problema está aí: as crianças ficam expostas por horas vendo vídeos muitas vezes sem supervisão ou utilizando joguinhos que vem recheado de violência e mensagens subliminares que podem ser estimuladores de comportamentos inadequados.

5.1 TECNOLOGIA X APRENDIZAGEM

Fala-se muito no contexto educacional da importância da tecnologia para a aprendizagem da criança. Muitos aplicativos educacionais são inseridos no mercado objetivando estimular as crianças a aprender, especialmente as que tem dificuldades. Alguns educadores acreditam que diante dessas inovações as crianças se tornam motivados a buscar os conhecimentos, disponíveis nas ferramentas tecnológicas.

Entretanto, as teorias Vigotskianas nos fazem refletir sobre as tecnologias da contemporaneidade. Freitas (2010), baseada nessas teorias ressalta que

> " O computador e a internet não garantem a inovação no processo de aprendizagem escolar. Tudo depende da mediação do professor que torna eficazes as duas outras mediações: a técnica e a simbólica (FREITAS, 2010, p.58)

Compreende-se então que a aprendizagem só pode ser significativa para a criança se os conhecimentos forem construídos na "relação com o outro". Os instrumentos tecnológicos não são suficientes para aprendizagem, visto que é importante que se tenha alguém capacitado para organizar os caminhos que levam ao conhecimento baseados na interação social, pois segundo Freitas apud Bakhtin "...só há aprendizagem quando a pessoa internaliza o que já foi experienciado externamente..." (FREITAS, 2010).

O objetivo principal da tecnologia na aprendizagem não deveria ser o de trazer tudo pronto mas de instigar a criança a buscar na interatividade a busca de novos conhecimentos, porém professores e pais não estão preparados para lidar com a administração das novas tecnologias, deixando a criança fazer uso indevido da mesma, de forma que surgem consequências implicadoras na aprendizagem.

Devido ao excesso de tecnologia as crianças da modernidade já não valorizam tanto a interação com seus pares e nem mesmo as tradições de seu contexto familiar. Sabemos que a criança é um ser social e que ela aprende por meio dessas interações. Um produto pronto que faz a criança agir mecanicamente (isso em relação a alguns joguinhos) não instiga a criança a pensar, a se colocar no lugar do outro, ou seja ela modifica seus comportamentos, o que influencia negativamente na sua aprendizagem.

5.2 A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NO COMPORTAMENTO INFANTIL

Alguns países como Estados Unidos vêm investindo em pesquisas relacionadas à possibilidade de um novo diagnóstico em se tratando de transtornos psiquiátricos ocasionados pela dependência de internet

> "Tem-se considerado que tais dependências possam estar ligadas aos transtornos do controle dos impulsos e as chamadas dependências comportamentais" (SANTANA E LEMOS, 2011, p.29)

Percebe-se que tanto crianças como adolescentes têm preferências por joguinhos eletrônicos sejam on-line ou off-line. O que percebemos de grave aqui são as patologias provenientes desses jogos que demonstram dependência como afirmam Santana e Lemos (2011):

> "O usufruto de jogos eletrônicos, vinculado a psicopatologia, pode ser considerado um comportamento desadaptativo quando são apresentados sinais de excesso na utilização de tais tecnologias. Isso ocorre quando o comportamento aditivo afeta o sujeito de forma que ele se encontre incapaz de controlar a frequência e o tempo diante de um comportamento que anteriormente era considerado inofensivo" (SANTANA E LEMOS, 2011, p.29)

Essa dependência acaba afetando o desenvolvimento da criança, pois situações comportamentais não convencionais podem surgir, tais como: ansiedade, agressividade, concentração extrema nos jogos, desconcentração do mundo real, perda pelo gosto das atividades escolares, prejuízo nas interações sociais provocadas por isolamento, dificuldades em dissociar o real do virtual, imitação do comportamento dos personagens virtuais, prejuízo na criatividade, prejuízo no vínculo familiar etc.

Principais fatores de risco no desenvolvimento de crianças e adolescentes

Riscos Individuais	Riscos Familiares	Riscos Sociais	Riscos Digitais
Desnutrição e maus hábitos alimentares	Pobreza e analfabetismo e desemprego	Falta de vínculos ou envolvimento social ou comunitário	Mau uso do tempo livre e distorção de hábitos de sono e alimentação
Baixo rendimento escolar	Pais com alto nível de estresse e uso de drogas/álcool	Insegurança e falta de proteção social contra a violência	Tecnoestresse e riscos das multitarefas
Baixa autoestima	Falta de vínculos afetivos	Falta de perspectivas sócio-econômicas	Sexualidade virtual problemática
Conduta antissocial e agressividade	Maus tratos, violência ou abuso sexual	Falta de políticas públicas e de fiscalização	Riscos de pedofilia e pornografia digital
Deficiência física ou mental	Abandono, morte ou separação traumática da mãe ou do pai	Desvios dos recursos públicos nas áreas de Educação e Saúde	*Cyberbullying* e violência *on-line*
Uso de Drogas	Falta de valores e expectativas de futuro	Abuso do poder da mídia e dos canais de comunicação e de informação	Acesso facilitado à ilegalidade e a crimes cibernéticos
Transtornos mentais e comportamentais, depressão, ansiedade	Transtornos mentais ou suicídio ou morte por homicídio	Falta de fiscalização dos servidores, provedores e do sistema de tecnologia digital	Confusão entre os mundos real e virtual, com danos mentais

Fonte: Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. Ano 10, Agosto 2011.

As pesquisas também descobriram que a dependência eletrônica tem similaridades com a dependência química. De acordo com os autores o excesso de utilização tecnológica, principalmente os jogos aumenta a atividade cerebral (córtex pré-frontal), sofrendo também alteração no neurotransmissor dopamina, modificando o humor e a sensibilização do indivíduo (SANTANA E LEMOS, 2011, p.29).

Entretanto, ainda não se chegou a um diagnóstico conclusivo oficial, gerando- se diversas especulações, como por exemplo a de que é apenas uma consequência de outros transtornos psiquiátricos devido um grande número de pacientes terem associados sintomas de depressão, tendências ao suicídio, transtorno de ansiedade social, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), sendo a atualização da tecnologia uma forma de aliviar os sintomas depressivos.

As pesquisas mencionadas referem-se a adolescentes, mas nas crianças podemos perceber sintomas parecidos e a tendência é só piorar, pois deixam de fazer atividades tradicionais da infância como brincadeiras

de roda e de rua, o correr, o gritar e o pular, prejudicando tanto a psicomotricidade da criança (tornando-a sedentária) quanto as interações sociais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por tudo o que foi exposto no presente trabalho, percebe-se a importância da ampliação dos debates sobre as novas tecnologias na infância. Analisar as diversas concepções pelo o qual a infância tem passado nos ajuda a refletir sobre o tipo de criança que estamos formando na atualidade e que tipo de sociedade teremos, devido a aprendizagem tecnológica que temos ser limitada, pois a mediação adequada que a criança precisa receber dos professores ou da família ainda não se faz presente em seu contexto social.

Para que a criança realmente aprenda ela precisa interagir com ambientes lúdicos proporcionados por meio da brincadeira que é o eixo de toda a aprendizagem, principalmente para as crianças menores que se desenvolvem no incentivar da sua psicomotricidade. A questão comportamental precisa ser considerada, principalmente na infância, fase esta em que a criança está formando a sua personalidade, e tudo que vê procura imitar.

Portanto, seu comportamento pode se alterar diante do excesso de tecnologias, trazendo malefícios para o seu bem-estar emocional e social. O uso das tecnologias na infância pode ser positivo e muito bem aproveitado quando utilizadas com limites. O que percebemos nas crianças na atualidade é uma utilização demasiada das ferramentas tecnológicas. Porém, somos responsáveis pelo direcionamento das tecnologias utilizadas pelos infantes

REFERÊNCIAS

BONA, Viviane de. Tecnologia e infância: ser criança na contemporaneidade. Dissertação de Mestrado. Recife: UFPE, EDUMATEC (Pós-Graduação em Educação Matemática E Tecnológica), 2010, 144 p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição: República Federativa do Brasil: Senado Federal, 1988. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 35ª Ed. (2012). Disponível em: http://bd.camara.gov.br. Acesso em: 01/08/2017.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. 8ª ed. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2013. Disponível em: http://bd.camara.leg.br/bd/discover. Acesso em: 01/08/2017.

CARDOSO, L. C.; FRAGELLI, P. M. Currículo(s) e educação infantil: retrospectiva e perspectivas de trabalho. São Carlos: EDUFSCAR (Editora Universidade de São Carlos), 2011. 81 p.

CARVALHO, Ana M.A. et al. Aprendendo com a criança de 0 a 6 anos. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, Mara Campos de; MENEGHINI, Renata. Arranjo espacial na creche: espaços para interagir, brincar isoladamente, dirigir-se socialmente e observar o outro. Psicologia: Reflexão e Crítica. Porto Alegre: Scielo Brasil, v. 16, nº 2, 2003.

EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana B. Geração Digital: Riscos das novas tecnologias para crianças e adolescentes. Rio de Janeiro: UERJ, Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. 10 (Supl.2), agosto/2011. Disponível em: http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=105. Acesso em: 05/10/2017.

FARIA, Vitória; SALLES, Fátima. Currículo na educação infantil: diálogo com os demais elementos da proposta pedagógica. São Paulo: Ática, 2012.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. A perspectiva Vigotskiana e as tecnologias.
Coleção História da Pedagogia. Revista Educação. São Paulo, agosto/2010.

KRAMER, Sonia. A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

LEMOS, Igor Lins; SANTANA, Suely de Melo. Dependência de jogos eletrônicos: a possibilidade de um novo diagnóstico psiquiátrico. Revisão da Literatura. Revista Psiquiatr. Clín. São Paulo: Scielo Brasil, v. 39, nº 1, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832012000100006. Acesso em: 01/06/2017

MOYLES, Janet R. Só brincar? O papel do brincar na educação infantil. Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.

OLIVEIRA, Vera Barros de. O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. Petrópolis: Vozes, 2012, p. 7-11.

VIEIRA, Lívia Maria Fraga. A educação da criança de zero a seis anos no sistema educacional brasileiro: redefinições e tensões. In: DUARTE, A.; OLIVEIRA, D. A. Políticas públicas e educação: regulação e conhecimento. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2011, 288 p.

VYGOTSKY, L.S. A Formação Social da Mente. O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche - 5ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____.et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 2010.

WALON, H. As Etapas da Socialização da Criança. Lisboa, 1953.

WIGGERS, Verena. Currículo na educação infantil. In: FLÔR, Dalânea C. e DURLI, ZENILDE (org.). Educação infantil e formação de professores. Florianópolis: UFSC, 2012, p. 79-95.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 11

COMUNIDADES QUILOMBOLAS: UMA INTRODUÇÃO

QUILOMBOLA COMMUNITIES: AN INTRODUCTION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-011

Anderson Moraes de Castro e Silva
HARPIA- UERJ
Rio de Janeiro – RJ
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5668-0354
E-mail: guaratibano@gmail.com

Roberta Baltar dos Santos
HARPIA- UERJ
Rio de Janeiro – RJ
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0364-1689
E-mail: profa.baltar@gmail.com

William de Souza Nunes Martins
HARPIA- UERJ
Rio de Janeiro – RJ
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7837-7359
E-mail: wsnmartins@gmail.com

RESUMO
Os quilombos, comunidades formadas por africanos escravizados e seus descendentes, representam um marco de resistência e autonomia na história do Brasil. Este artigo analisa sua organização social, estratégias de sobrevivência, resistência cultural e armada, além de seu legado na formação da identidade nacional. Destacam-se as contribuições de autores como João José Reis, Flávia Lacerda e Roger Bastide, bem como os desafios contemporâneos enfrentados pelas comunidades quilombolas.

Palavras-chave: Quilombos; Resistência; Cultura Afro-Brasileira; Legado Histórico; Movimento Quilombola.

ABSTRACT
Quilombos, communities formed by enslaved Africans and their descendants, represent a landmark of resistance and autonomy in Brazilian history. This article analyzes their social organization, survival strategies, cultural and armed resistance, as well as their legacy in the formation of national identity. The contributions of authors such as João José Reis, Flávia Lacerda, and Roger Bastide are highlighted, as well as the contemporary challenges faced by quilombo communities.

Keywords: Resistance; Afro-Brazilian Culture; Historical Legacy; Quilombola Movement.

1 INTRODUÇÃO

Os quilombos, comunidades formadas por africanos escravizados e seus descendentes que fugiram das senzalas, representam um dos capítulos mais importantes e complexos da história do Brasil. Essas comunidades, surgidas no contexto da escravidão, constituíram espaços de resistência, autonomia e construção de uma identidade própria, desafiando os fundamentos do sistema colonial.

A origem do termo "quilombo" é incerta, mas acredita-se que tenha raízes nas línguas africanas, referindo-se a locais de refúgio ou acampamentos. No Brasil, os quilombos eram estabelecidos em locais de difícil acesso, como matas, serras e mangues, o que dificultava a ação das forças repressivas coloniais. E, ao mesmo tempo, atraía também a atenção de outros atores sociais marginalizados.

Os quilombos representam muito mais do que simples fugas de escravizados. Essas comunidades eram verdadeiros refúgios de liberdade e resistência, onde africanos escravizados e seus descendentes buscavam construir uma nova vida, livre das amarras do sistema colonial. Mas não eram comunidades onde a anomia imperava, ao menos é o que sugerem os estudos, onde lideranças locais tenderiam a centralizar o papel decisório.

Esses espaços eram estabelecidos em locais de difícil acesso, como matas, serras e mangues, o que dificultava a ação das forças repressivas coloniais. De um modo geral, os quilombos eram comunidades autossuficientes, mas os indícios materiais encontrados pela arqueologia também sugerem que praticavam trocas sazonais com outros atores sociais. Nesses locais, os habitantes construíam suas próprias sociedades, buscando a autossuficiência e a autonomia. A produção de alimentos, a criação de animais e a manufatura de artesanato eram atividades essenciais para a sobrevivência dessas comunidades.

Além da busca pela liberdade, os quilombos tinham como objetivo a construção de uma nova forma de vida, baseada em valores e princípios diferentes daqueles da sociedade escravista. A preservação da cultura africana era uma parte fundamental desse projeto, sendo transmitida de geração em geração através de rituais, músicas, danças, crenças. Em todos esses casos, a linguagem e a culinária nutriam identidades.

A organização social dos quilombos era bastante complexa e difusa, variando de acordo com a origem étnica dos seus membros e com o contexto histórico e geográfico. No entanto, algumas características eram comuns a todas essas comunidades, como a existência de líderes, conselhos e regras comunitárias. Os quilombos eram sociedades igualitárias, onde todos os membros tinham direitos e deveres.

Essas comunidades representam um marco fundamental na história do Brasil, simbolizando a resistência, a luta pela liberdade e a construção de uma identidade própria. Mas, para além da romantização a posteriori do cotidiano e das condições de vida, existiram comunidades reais nas quais a sobreviver exigia dedicação a labuta diária, com muito trabalho físico. Na atualidade, estudar e revisar a produção intelectual sobre esse tema se tornou um desafio essencial para compreender a complexidade da formação da sociedade brasileira e para valorizar a diversidade cultural do país.

2 A DINÂMICA DOS QUILOMBOS

Como dito acima, a vida nos quilombos era marcada pela autossuficiência, pela produção de alimentos, pela criação de animais e pela feitura de artesanato. Os quilombolas desenvolveram sistemas de organização social próprios, com líderes, conselhos e regras comunitárias. A religião, fortemente influenciada pelas tradições africanas, desempenhava um papel central na vida social e cultural dessas comunidades.

Para compreender a complexidade da vida nos quilombos, é fundamental recorrer às obras de historiadores que se dedicaram a estudar esse tema. Entre eles, destacam-se João José Reis (1988), Flávia Lacerda (2003) e Roger Bastide (2005), cujas obras oferecem *insights* valiosos sobre a organização social, a cultura e a resistência dos quilombolas.

João José Reis (1988), em sua obra "Rebeldes do Escravismo", demonstra que os quilombos não eram apenas refúgios para escravizados fugidos, mas sim espaços de resistência ativa contra o sistema escravista. Os quilombolas desenvolviam estratégias de luta armada, estabeleciam alianças com outros grupos sociais e construíam uma cultura política própria. A resistência dos quilombos era uma forma de desafiar o poder dos senhores de engenho e questionar a legitimidade da escravidão.

Flávia Lacerda (2003), em "A Invenção do Quilombo", aborda a importância da cultura na construção da identidade quilombola. A autora demonstra como os quilombos eram espaços de produção cultural, onde as tradições africanas eram preservadas e transformadas. A religião, a música, a culinária e as práticas medicinais africanas eram elementos fundamentais da vida quilombola, conferindo aos mesmos uma identidade própria e fortalecendo seus laços comunitários.

Estamos falando de comunidades com uma organização social complexa. A produção agrícola, a criação de animais e a produção de artesanato eram atividades essenciais para a sobrevivência da comunidade. A divisão do trabalho era geralmente baseada em gênero e idade, com as mulheres desempenhando um papel fundamental na produção de alimentos e na educação das crianças.

Roger Bastide (2005), em "Os Africanos no Brasil", destaca a importância da cultura africana na formação da sociedade brasileira. O autor analisa como as religiões afro-brasileiras, como o candomblé, por exemplo, tiveram origem nos quilombos e se espalharam por todo o território nacional.

A localização dos quilombos em áreas de difícil acesso era uma estratégia para escapar da perseguição das autoridades coloniais. No entanto, essa localização também impunha desafios, como a necessidade de se adaptar a ambientes hostis e a dificuldade de obter alguns recursos. Portanto, a vida nos quilombos era marcada pela constante luta pela sobrevivência e pela defesa da liberdade.

3 A RESISTÊNCIA ARMADA E CULTURAL

Como mencionamos, os quilombos não eram apenas espaços de fuga, mas também de resistência armada. Várias revoltas e emboscadas foram organizadas contra as forças coloniais, demonstrando a disposição dos quilombolas de defender sua liberdade. Além da resistência militar, os quilombos também representavam um importante espaço de resistência cultural, onde as tradições de culturas não dominantes eram preservadas e transmitidas de geração em geração.

João José Reis (1988) demonstra que a fuga era apenas o primeiro passo na construção de um quilombo. A partir desse momento, os quilombolas desenvolviam uma série de estratégias para se defender de ataques e garantir sua sobrevivência. A construção de fortificações, a utilização de armas e a organização de milícias eram comuns em muitos quilombos.

A resistência armada dos quilombos era uma forma de desafiar o poder dos senhores de engenho e questionar a legitimidade da escravidão. Ao atacar fazendas, roubar animais e liberar outros escravizados, os quilombolas não apenas buscavam sua própria liberdade, mas também enfraqueciam o sistema escravista como um todo.

Diferentes modos de resistência e enfrentamento eram ali gestados e praticados, a força e a resistência dos quilombos não se limitava à esfera militar. A cultura desempenhava um papel fundamental na luta pela identidade e pela autonomia. Lacerda (2003) destaca como os quilombos eram espaços de produção cultural, onde as tradições africanas eram preservadas e transformadas.

Através da música, da dança, da religião e das práticas medicinais, os quilombolas resistiam à imposição da cultura europeia e afirmavam sua identidade. As religiões de matriz afro-brasileiras tiveram origem nos quilombos e se espalharam por todo o território nacional, carregando consigo elementos da cultura africana e elementos próprios das experiências dos escravizados no Brasil.

A resistência armada e a resistência cultural não eram fenômenos isolados, mas sim interligados. A música, por exemplo, desempenhava um papel fundamental na mobilização dos quilombolas para a luta e na manutenção da coesão social. As religiões afro-brasileiras, por sua vez, ofereciam conforto espiritual e fortaleciam os laços comunitários, tornando os quilombolas mais resilientes frente às adversidades.

4 O LEGADO DOS QUILOMBOS

A importância dos quilombos para a história do Brasil transcende o período colonial. Essas comunidades foram um dos principais atores na luta contra a escravidão e contribuíram significativamente para a formação da identidade nacional. O legado dos quilombos está diretamente presente na cultura, na música, na culinária e nas religiões afro-brasileiras, mas não se esgota aí, pois tem se difundido e performado ao longo dos anos em diferentes dimensões da existência social, seja no prescrito seja no vívido.

Os quilombos, como refúgios de liberdade e resistência à escravidão, deixaram um legado profundo e duradouro para a sociedade brasileira. Essa herança, marcada pela luta por direitos, pela preservação da cultura africana e pela construção de uma identidade própria, continua a influenciar a sociedade brasileira contemporânea. Embora, não raro, tendências de apagamento da história e da memória social eclodam politicamente, em especial, no contexto recente de crescimento das forças conservadoras.

A resistência dos quilombolas, tanto armada quanto cultural, é a base do seu legado. Ao desafiar o sistema escravista e construir sociedades alternativas, os quilombolas demonstraram a força da luta por liberdade e justiça. Essa resistência inspirou movimentos sociais posteriores e continua a ser uma referência para aqueles que lutam por direitos e igualdade.

Nos quilombos, a cultura africana encontrou um espaço para se desenvolver e se transformar. As tradições, a música, a dança, a religião e as práticas medicinais africanas foram preservadas e transmitidas de geração em geração. Essa preservação da cultura africana é um dos legados mais importantes dos quilombos e contribuiu significativamente para a formação da identidade cultural brasileira.

A identidade quilombola foi construída a partir da experiência da escravidão, da resistência e da construção de comunidades autônomas. Essa identidade é marcada pela valorização da ancestralidade africana, pela luta por direitos e pela defesa do território. A identidade quilombola é um exemplo de como a cultura pode ser utilizada como ferramenta de resistência e de afirmação de direitos.

O legado dos quilombos continua presente na sociedade brasileira contemporânea. Os quilombolas lutam por seus direitos, como o direito à terra, à educação e à saúde. O movimento quilombola é um dos mais importantes movimentos sociais do país e tem contribuído para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

5 OS QUILOMBOS NA ATUALIDADE

Apesar da abolição da escravatura, os quilombolas continuaram a enfrentar diversas formas de discriminação e exclusão social. Nas últimas décadas, houve um crescente reconhecimento da importância dos quilombos para a história e a cultura do Brasil. A Constituição Federal de 1988 reconheceu os direitos territoriais das comunidades remanescentes de quilombos, garantindo-lhes o direito à terra e à autodeterminação. Apesar de terem sido criados em um contexto histórico específico, os quilombos mantêm viva sua cultura, suas tradições e sua luta por direitos.

A história dos quilombos é marcada pela resistência, pela autossuficiência e pela construção de uma identidade cultural própria. Esse legado continua presente nas comunidades quilombolas contemporâneas, que enfrentam desafios como a luta pela terra, o acesso à educação e à saúde, e a preservação de suas tradições.

Um dos maiores desafios enfrentados pelas comunidades quilombolas é a luta pela titulação de suas

terras. Muitas comunidades ainda ocupam terras que lhes foram negadas durante séculos, e enfrentam constantes ameaças de invasão e expulsão. As comunidades quilombolas, em sua maioria, estão localizadas em áreas remotas e possuem menor acesso a serviços básicos como educação e saúde. A falta de escolas e postos de saúde adequados dificulta o desenvolvimento das comunidades e a garantia de direitos básicos.

A globalização e a urbanização representam uma ameaça à preservação da cultura quilombola. A perda de conhecimentos tradicionais, a influência de outros costumes e a discriminação racial são desafios que precisam ser enfrentados. Abordaremos essas questões de modo mais detalhado nos próximos capítulos, ao tratar da água e do saneamento urbano nas comunidades quilombolas do Rio de Janeiro.

6 CONCLUSÃO

Os quilombos representam um marco fundamental na história do Brasil, simbolizando a resistência, a luta pela liberdade e a construção de uma identidade própria. O estudo dos quilombos é essencial para compreender a complexidade da formação da sociedade brasileira e para valorizar a diversidade cultural do país.

O estudo dos quilombos é fundamental para compreender a complexidade da história do Brasil e a importância da luta dos povos negros na formação da nossa identidade nacional. Ao estudar os quilombos, podemos aprender sobre a resistência, a cultura e a luta por direitos, valores que são essenciais para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

A dinâmica dos quilombos era complexa e diversificada, marcada pela resistência, pela autossuficiência e pela construção de uma identidade cultural própria. As obras de João José Reis (1988), Flávia Lacerda (2003) e Roger Bastide (2005) oferecem uma visão abrangente sobre a vida nos quilombos, destacando a importância da cultura, da organização social e da resistência na construção dessas comunidades.

A resistência dos quilombos deixou um legado importante para a história do Brasil. Ao desafiar o sistema escravista e construir sociedades alternativas, os quilombolas contribuíram para a formação da identidade nacional brasileira. A luta dos quilombolas inspirou movimentos sociais posteriores e continua a ser uma referência para aqueles que lutam por justiça social e igualdade.

O legado dos quilombos é uma rica herança que nos inspira a lutar por justiça, igualdade e respeito à diversidade cultural. Ao estudar e valorizar a história dos quilombos, contribuímos para a construção de um futuro mais justo e igualitário para todos.

Apesar dos desafios, as comunidades quilombolas têm conquistado importantes vitórias. A Constituição Federal de 1988 reconhece os quilombos como comunidades tradicionais e garante o direito à propriedade das terras que ocupam tradicionalmente. O movimento quilombola tem se organizado e lutado por seus direitos, conquistando cada vez mais visibilidade e reconhecimento. No entanto, da garantia

constitucional à titulação efetiva da terra há um longo caminho a ser percorrido.

A cultura quilombola é uma fonte de riqueza e conhecimento para toda a sociedade. As práticas agrícolas sustentáveis, os conhecimentos sobre plantas medicinais e a valorização da ancestralidade são apenas alguns exemplos do que as comunidades quilombolas podem oferecer.

A pesquisa e a extensão universitária têm um papel fundamental na luta pelos direitos dos quilombolas. Através de pesquisas, os acadêmicos podem contribuir para a produção de conhecimento sobre a realidade das comunidades quilombolas e auxiliar na formulação de políticas públicas mais adequadas.

A extensão universitária, por sua vez, pode fortalecer os laços entre a universidade e as comunidades, promovendo a troca de conhecimentos e o desenvolvimento de projetos em conjunto. Os quilombos são muito mais do que um capítulo da história do Brasil. Eles são comunidades vivas, que mantêm viva a luta por justiça, igualdade e respeito à diversidade cultural.

Ao estudar, valorizar e aprender com a história e a cultura dos quilombolas, contribuímos para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária para todos. Por fim, para fins de ilustração do universo ao qual estamos no referindo no Rio de Janeiro, anexamos uma listagem das comunidades quilombolas a partir dos dados disponibilizados publicamente. De acordo com a Acquilerj, o Rio de Janeiro possui 52 comunidades quilombolas ou remanescentes de quilombo mapeadas, espalhadas por todas as regiões do Estado.

O levantamento abaixo é um extrato das informações oficiais dos Quilombos certificados pela Fundação Palmares[1]:

UF	MUNICÍPIO	COMUNIDADE
RJ	CABO FRIO | SÃO PEDRO DA ALDEIA	CAVEIRA
RJ	RIO DE JANEIRO	FAMÍLIA PINTO - Sacopã
RJ	CABO FRIO	PRETO FORRO
RJ	MANGARATIBA	ILHA DE MARAMBAIA
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CONCEIÇÃO DE IMBÉ
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CAMBUCÁ
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	ALELUIA
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	BATATAL
RJ	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	RASA
RJ	RIO DE JANEIRO	PEDRA DO SAL
RJ	CABO FRIO	BOTAFOGO
RJ	ARARUAMA	SOBARA
RJ	QUISSAMÃ	MACHADINHA
RJ	VALENÇA	SÃO JOSÉ DA SERRA

[1] FUNDAÇÃO PALMARES. Certificação Quilombola. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/departamentos/protecao-preservacao-e-articulacao/certificacao-quilombola>. Acesso em: 2 out. 2024.

UF	MUNICÍPIO	COMUNIDADE
RJ	MAGÉ	MARIA CONGA
RJ	QUATIS	SANTANA
RJ	PARATY	CABRAL
RJ	SÃO FIDÉLIS	SÃO BENEDITO
RJ	NATIVIDADE	CRUZEIRINHO
RJ	ANGRA DOS REIS | RIO CLARO	ALTO DA SERRA DO MAR
RJ	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	DESERTO FELIZ
RJ	PETRÓPOLIS	TAPERA
RJ	CABO FRIO	MARIA JOAQUINA
RJ	CABO FRIO	MARIA ROMANA
RJ	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	BAÍA FORMOSA
RJ	ANGRA DOS REIS	SANTA RITA DO BRACUÍ
RJ	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	BARRINHA
RJ	AREAL	BOA ESPERANÇA
RJ	PARATY	CAMPINHO DA INDEPENDÊNCIA
RJ	ARARUAMA	TAPINOÃ -Prodígio
RJ	RIO DE JANEIRO	CAFUNDÁ ASTROGILDA
RJ	RIO DE JANEIRO	CAMORIM - MACIÇO DA PEDRA BRANCA
RJ	MANGARATIBA	FAZENDA SANTA JUSTINA/SANTA ISABEL
RJ	NITERÓI	GROTÃO
RJ	RIO DE JANEIRO	DONA BILINA
RJ	CABO FRIO	FAZENDA ESPIRITO SANTO
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	SOSSEGO
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	LAGOA FEA
RJ	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CUSTODÓPOLIS
RJ	MAGÉ	FEITAL
RJ	PARATY	GUITI
RJ	MAGÉ	BONGABA
RJ	RIO DE JANEIRO	PEDRA BONITA
RJ	RIO DE JANEIRO	QUILOMBO FERREIRA DINIZ
RJ	VALENÇA	PAI JOAQUIM
RJ	CABO FRIO	SÃO JACINTO CAMPOS NOVOS

Os quilombos deixaram um legado importante para a história do Brasil. Eles representam um símbolo de resistência e luta pela liberdade, e suas contribuições para a cultura brasileira são inegáveis. A música, a culinária, as religiões afro-brasileiras e muitas outras manifestações culturais brasileiras possuem raízes nos quilombos.

REFERÊNCIAS

ACQUILERJ - ASSOCIAÇÃO DAS COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. RELATÓRIO COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://kn.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Relatorio_Quilombos-RJ-1.pdf> Acesso em: 10 out. 2024.

BASTIDE, Roger. Os africanos no Brasil. São Paulo: Global, 2005.

BERNARDO, Maria Luiza T. de M. Quilombolas: Resistência, História e Cultura. São Paulo: Ática, 2008.

FUNDAÇÃO PALMARES. Certificação Quilombola. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/departamentos/protecao-preservacao-e-articulacao/certificacao-quilombola>. Acesso em: 2 out. 2024.

GOMES, Flávio dos Santos. Mocambos e quilombos. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

GOMES, Nilma Lino. Aquilombar-se: Panorama sobre o movimento quilombola brasileiro. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LACERDA, Flávia. A invenção do quilombo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

MOURA, Clóvis. Os quilombos na dinâmica social do Brasil. São Paulo: Global, 1993.

NEGO BISPO. Colonização, quilombos – Modos e significados. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

REIS, João José. Rebeldes do escravismo: a resistência negra no Brasil. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1988.

RIO WATCH. Quilombo do Camorim: Uma História de Preservação e Resistência. Disponível em: https://rioonwatch.org.br/?p=20726. Acesso em: 20 out. 2024.

SILVA, Givânia Maria da. Educação Quilombola: Territorialidades, Saberes e as Lutas por Direitos. Salvador: EDUFBA, 2010.

SOUZA, Bárbara Oliveira. Educação e luta política no quilombo de Conceição das Crioulas. São Paulo: Annablume, 2006.

SCHWARTZ, S. B. Escravos, roceiros e rebeldes. Bauru: Edusc, 2001.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 12

COMUNIDADES QUILOMBOLAS E SUSTENTABILIDADE

QUILOMBOLA COMMUNITIES AND SUSTAINABILITY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-012

Anderson Moraes de Castro e Silva
HARPIA- UERJ
Rio de Janeiro – RJ
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5668-0354
E-mail: guaratibano@gmail.com

Roberta Baltar dos Santos
HARPIA- UERJ
Rio de Janeiro – RJ
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0364-1689
E-mail: profa.baltar@gmail.com

William de Souza Nunes Martins
HARPIA- UERJ
Rio de Janeiro – RJ
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7837-7359
E-mail: wsnmartins@gmail.com

RESUMO
Este artigo investiga a evolução histórica do conceito de sustentabilidade, desde suas origens até a consolidação da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Analisa como esse conceito se aplica à realidade das comunidades quilombolas, com ênfase em suas práticas tradicionais de manejo dos recursos naturais, organização social e resistência cultural. Explora a relação entre as comunidades quilombolas e os ODS, identificando convergências, desafios e oportunidades. O objetivo é demonstrar a importância da inclusão da perspectiva quilombola no debate sobre sustentabilidade, reconhecendo seus conhecimentos e práticas como contribuições valiosas para a construção de um futuro mais sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade; ODS; Comunidades Quilombolas; Conhecimentos Tradicionais; Manejo dos Recursos Naturais; Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT
This article investigates the historical evolution of the concept of sustainability, from its origins to the establishment of the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs). It analyzes how this concept applies to the context of Quilombola communities, emphasizing their traditional practices of natural resource management, social organization, and cultural resilience. The study explores the relationship between Quilombola communities and the SDGs, identifying points of convergence, challenges, and opportunities. The goal is to demonstrate the importance of integrating the Quilombola perspective into the sustainability discourse, recognizing their knowledge and practices as valuable contributions to building a more sustainable future.

Keywords: Sustainability; SDGs; Quilombola Communities; Traditional Knowledge; Natural Resource Management; Sustainable Development.

1 INTRODUÇÃO

A busca por um modelo de desenvolvimento que concilie o progresso socioeconômico com a preservação ambiental tem se intensificado diante dos crescentes desafios globais, como as mudanças climáticas, a perda de biodiversidade e a desigualdade social. Nesse contexto, o conceito de sustentabilidade assume papel central, demandando uma análise crítica de sua trajetória histórica e de suas diversas aplicações, com especial atenção às realidades socioambientais complexas e aos conhecimentos de grupos historicamente marginalizados, como as comunidades quilombolas.

Este artigo se propõe a analisar a evolução histórica do conceito de sustentabilidade, traçando um panorama desde suas origens – marcadas pela crescente conscientização sobre os limites do crescimento econômico e a finitude dos recursos naturais, evidenciada por obras como "Os Limites do Crescimento" (Meadows et al., 1972) – até a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. A partir dessa análise histórica, o artigo investigará como o conceito de sustentabilidade se aplica à realidade das comunidades quilombolas, com ênfase em suas práticas tradicionais de manejo dos recursos naturais, organização social e resistência cultural.

Formadas por descendentes de africanos escravizados que resistiram ao sistema escravocrata, as comunidades quilombolas desenvolveram, ao longo da história, modos de vida sustentáveis que se mostram cada vez mais relevantes para o debate contemporâneo.

A resistência quilombola se manifesta não apenas na luta pela terra e por direitos, mas também na preservação de sua cultura e de seus modos de vida, que incorporam práticas ancestrais de manejo sustentável dos recursos naturais e de organização social baseada na solidariedade e na cooperação. Esses conhecimentos tradicionais, construídos ao longo dos anos não quantificáveis de interação com o meio ambiente, guardam um potencial inestimável para a construção de um futuro mais sustentável e justo, como apontado por autores como Gomes (2015) e Silva (2010).

Buscando aprofundar a análise da relação entre as comunidades quilombolas e a sustentabilidade, este artigo investigará a evolução do conceito de sustentabilidade e os marcos históricos que contribuíram para a consolidação da agenda da sustentabilidade, considerando as dimensões ambiental, social e econômica.

Serão examinados eventos como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992) e a publicação do Relatório Brundtland "Nosso Futuro Comum" (WCED, 1987).

O artigo refletirá sobre como as comunidades quilombolas praticam a sustentabilidade em seu dia a dia, demonstrando como seus conhecimentos tradicionais podem contribuir para a construção de um futuro mais sustentável. Ao identificar as características principais da sustentabilidade quilombola, com base em autores como Bernardo (2008) e Nego Bispo (2009), o artigo analisará os desafios enfrentados por essas

comunidades na preservação de seus modos de vida e na garantia de seus direitos territoriais, conforme discutido por Reis (1988) e Schwartz (2001).

No que tange aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o artigo buscará elucidar quais são os mais relevantes para as comunidades quilombolas e como eles podem ser utilizados para promover o desenvolvimento sustentável e a garantia dos direitos dessas comunidades. Serão analisados os desafios para a implementação dos ODS nas comunidades quilombolas, considerando as questões de acesso à informação, recursos e participação nos processos de tomada de decisão. O artigo também investigará como essas comunidades podem contribuir para o alcance dos ODS em nível local e global, a partir da valorização de seus conhecimentos tradicionais e de sua participação ativa na construção de políticas públicas.

Ao investigar essas questões, o artigo pretende evidenciar a importância de integrar os conhecimentos e as práticas das comunidades quilombolas no debate sobre sustentabilidade, reconhecendo-os como contribuições valiosas para a construção de um futuro mais justo, equitativo e sustentável para todos.

2 A TRAJETÓRIA DA SUSTENTABILIDADE: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

A compreensão da sustentabilidade exige uma análise de sua trajetória histórica, marcada por diferentes eventos e influências que moldaram o conceito como o conhecemos hoje.

A trajetória do conceito de sustentabilidade é uma narrativa que se estende por séculos, entrelaçada com a própria história da relação da humanidade com o planeta. As origens do conceito remontam a um tempo em que a exploração dos recursos naturais era guiada por uma visão de mundo que colocava a natureza a serviço do homem, sem levar em conta seus limites e fragilidades. No entanto, ao longo do tempo, essa visão antropocêntrica começou a ser desafiada, dando espaço a uma crescente consciência sobre a importância de preservar o meio ambiente para as futuras gerações.

As primeiras ideias de sustentabilidade surgiram em diferentes culturas e épocas, como resposta aos impactos negativos da ação humana sobre a natureza. Podemos destacar alguns marcos históricos que contribuíram para a formação do conceito:

Sociedades antigas: Culturas indígenas ao redor do mundo desenvolveram práticas agrícolas e de manejo de recursos naturais que visavam garantir a sua disponibilidade para as próximas gerações. O conhecimento tradicional sobre o ciclo da natureza, a importância da biodiversidade e a interdependência entre os seres vivos representavam uma forma de sustentabilidade em sua essência.

Idade Média: A crença na superioridade do homem sobre a natureza prevaleceu durante a Idade Média, levando a uma exploração desenfreada dos recursos naturais. No entanto, pensadores como São Francisco de Assis, com sua visão de fraternidade universal que incluía todas as criaturas, e Hildegard von

Bingen, com seus estudos sobre as propriedades medicinais das plantas e a interconexão entre saúde humana e ambiental, trouxeram importantes contribuições para a ética ambiental e a sustentabilidade.

Século XIX: Com a Revolução Industrial e o crescimento populacional, a pressão sobre os recursos naturais se intensificou, levando à degradação ambiental e a problemas sociais como a pobreza e a desigualdade. Pensadores como George Perkins Marsh, autor de "O Homem e a Natureza" (1864), alertaram para os perigos da ação humana sobre o meio ambiente e defenderam a necessidade de uma relação mais harmoniosa entre o homem e a natureza.

Século XX: O século XX foi marcado por grandes avanços científicos e tecnológicos, mas também por conflitos mundiais e crises ambientais que evidenciaram a fragilidade do planeta. A partir da década de 1960, o movimento ambientalista ganhou força, impulsionado por obras como "Primavera Silenciosa" (1962), de Rachel Carson, que denunciou os impactos do uso de pesticidas, e "Os Limites do Crescimento" (1972), que alertou para os perigos do crescimento populacional e econômico desenfreado.

A partir desses eventos e reflexões, o conceito de sustentabilidade se transforma e ganha força, impulsionado por conferências e relatórios internacionais que buscam integrar as dimensões ambiental, social e econômica em um novo modelo de desenvolvimento.

O século XX testemunhou uma intensificação sem precedentes dos impactos da atividade humana sobre o planeta. Guerras mundiais, explosão demográfica, industrialização acelerada e o uso massivo de combustíveis fósseis geraram uma série de problemas ambientais, como poluição do ar e da água, desmatamento e perda de biodiversidade. Em resposta a essas crises, o movimento ambientalista ganhou força, impulsionado por uma crescente conscientização sobre os limites do planeta e a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento.

A crise do petróleo da década de 1970, por exemplo, despertou a consciência global sobre a finitude dos recursos naturais e a fragilidade do modelo de crescimento econômico vigente. Obras como "Os Limites do Crescimento" (Meadows et al., 1972) alertaram para as consequências do consumo desenfreado e da pressão sobre os ecossistemas, impulsionando o debate sobre a necessidade de um novo paradigma de desenvolvimento.

Em paralelo à crise do petróleo, emergia o conceito de sustentabilidade, inicialmente ligado à ideia de manutenção dos recursos naturais para as futuras gerações e a necessidade de discutir a problemática ambiental e lançar as bases para a cooperação internacional.

2.1 EVENTOS CHAVE

Conferência de Estocolmo (1972): Considerada um marco histórico, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, reuniu líderes mundiais para discutir a problemática ambiental e lançar as bases para a cooperação internacional. A conferência resultou

na Declaração de Estocolmo, que reconheceu o direito ao desenvolvimento e a responsabilidade dos países de proteger o meio ambiente.

Relatório Brundtland (1987): "Nosso Futuro Comum", também conhecido como Relatório Brundtland, publicado em 1987, definiu o desenvolvimento sustentável como aquele que "atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atender às suas próprias necessidades". O relatório destacou a importância de integrar as dimensões ambiental, social e econômica, e influenciou a agenda global de desenvolvimento sustentável.

ECO-92 (1992): A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), realizada no Rio de Janeiro em 1992, consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável como princípio norteador das políticas globais. A ECO-92 gerou documentos importantes como a Agenda 21, um plano de ação para o século XXI que propôs um conjunto de medidas para promover a sustentabilidade em escala global, nacional e local.

Protocolo de Quioto (1997): O Protocolo de Quioto, um tratado internacional aprovado em 1997, estabeleceu metas para a redução das emissões de gases de efeito estufa, com o objetivo de combater o aquecimento global. O protocolo entrou em vigor em 2005 e representou um passo importante na cooperação internacional para enfrentar as mudanças climáticas.

Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): No início do século XXI, a agenda da sustentabilidade ganhou novo impulso com a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e, posteriormente, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Os ODS, um conjunto de 17 objetivos ambiciosos e interconectados, visam erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas tenham paz e prosperidade até 2030.

O século XX foi um período de grande efervescência para o conceito de sustentabilidade, marcado por uma crescente conscientização sobre os desafios ambientais e sociais, e pela busca por soluções inovadoras e transformadoras. As bases lançadas no século XX pavimentaram o caminho para a agenda da sustentabilidade no século XXI, que exige ações urgentes e o comprometimento de todos os setores da sociedade para garantir um futuro mais justo e sustentável para todos.

3 SUSTENTABILIDADE QUILOMBOLA: PRÁTICAS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES

As comunidades quilombolas, formadas por descendentes de africanos escravizados que resistiram ao sistema escravocrata, representam um exemplo vivo de sustentabilidade, resistência e preservação cultural. Os quilombos, historicamente, desenvolveram práticas de manejo sustentável dos recursos naturais, produção agrícola tradicional e preservação da cultura e dos conhecimentos ancestrais. Essas

práticas, transmitidas de geração em geração, contribuem para a conservação da biodiversidade, a segurança alimentar e a coesão social.

A sustentabilidade quilombola se manifesta em diversos aspectos, como:

- Manejo sustentável dos recursos naturais: As comunidades quilombolas desenvolveram técnicas de agricultura, pesca e extrativismo que garantem a preservação dos recursos naturais para as futuras gerações. O uso de técnicas como rotação de culturas, agrofloresta e manejo florestal comunitário são exemplos de práticas sustentáveis que contribuem para a conservação da biodiversidade e a segurança alimentar.
- Preservação da cultura e dos conhecimentos tradicionais: A cultura quilombola é rica em saberes e práticas tradicionais que contribuem para a sustentabilidade. O conhecimento sobre plantas medicinais, a culinária tradicional, as técnicas de artesanato e as manifestações culturais como a música e a dança são elementos importantes da identidade quilombola e contribuem para a coesão social e a transmissão de conhecimentos entre gerações.
- Organização social e comunitária: A organização social das comunidades quilombolas, baseada na solidariedade, na cooperação e na tomada de decisões coletivas, é fundamental para a sustentabilidade. A gestão comunitária dos recursos naturais, a organização de mutirões para o trabalho coletivo e a participação ativa nas decisões da comunidade são exemplos de como a organização social contribui para a sustentabilidade.
- Resistência e luta pela terra: A luta pela terra e pelo reconhecimento de seus direitos territoriais é um elemento central da resistência quilombola. A garantia do acesso à terra é fundamental para a manutenção de seus modos de vida, a preservação de sua cultura e a prática da agricultura familiar.

Apesar de sua importância para a sustentabilidade, as comunidades quilombolas enfrentam diversos desafios na preservação de seus modos de vida e na garantia de seus direitos territoriais. A luta pela terra, o acesso a serviços básicos como saúde e educação, e a discriminação racial são alguns dos obstáculos que essas comunidades precisam superar para garantir sua sobrevivência e seu bem-estar.

4 COMUNIDADES QUILOMBOLAS E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) representam um guia para a ação global na busca por um futuro mais sustentável. No contexto das comunidades quilombolas, os ODS podem ser utilizados para promover o desenvolvimento sustentável e a garantia de seus direitos, considerando suas especificidades sociais, econômicas, ambientais e culturais.

Alguns ODS são particularmente relevantes para as comunidades quilombolas, como:

- ODS 1: Erradicação da Pobreza: A pobreza é um problema que afeta muitas comunidades quilombolas, e o ODS 1 busca erradicar a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares.
- ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável: As práticas agrícolas tradicionais das comunidades quilombolas contribuem para a segurança alimentar e o ODS 2 busca acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
- ODS 4: Educação de Qualidade: O acesso à educação de qualidade é fundamental para o desenvolvimento das comunidades quilombolas, e o ODS 4 busca assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- ODS 5: Igualdade de Gênero: A igualdade de gênero é um princípio fundamental da sustentabilidade, e o ODS 5 busca alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- ODS 10: Redução das Desigualdades: As comunidades quilombolas sofrem com a discriminação racial e o ODS 10 busca reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
- ODS 15: Vida Terrestre: As práticas de manejo sustentável dos recursos naturais das comunidades quilombolas contribuem para a conservação da biodiversidade, e o ODS 15 busca proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
- ODS 16: Paz, Justiça e Instituições Eficazes: A luta pela terra e pelo reconhecimento de seus direitos territoriais é um elemento central da resistência quilombola, e o ODS 16 busca promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

A implementação dos ODS nas comunidades quilombolas, no entanto, enfrenta desafios como a falta de dados e informações específicas sobre essas comunidades, a dificuldade de acesso a recursos e a necessidade de fortalecer a participação quilombola nos processos de tomada de decisão. É fundamental que os governos e as organizações da sociedade civil trabalhem em conjunto para superar esses desafios e garantir que os ODS sejam implementados de forma inclusiva e equitativa, considerando as necessidades e as especificidades das comunidades quilombolas.

As comunidades quilombolas, por sua vez, podem contribuir para o alcance dos ODS em nível local e global, a partir de suas práticas e conhecimentos tradicionais. A valorização dos conhecimentos tradicionais quilombolas sobre manejo dos recursos naturais, agricultura sustentável, medicina tradicional, entre outros, pode inspirar soluções inovadoras para os desafios da sustentabilidade. Além disso, a participação ativa das comunidades quilombolas nos processos de tomada de decisão e na implementação dos ODS é essencial para garantir que as políticas públicas sejam eficazes e respondam às necessidades dessas comunidades.

A análise da trajetória histórica da sustentabilidade revela uma crescente conscientização sobre os desafios socioambientais e a necessidade de um modelo de desenvolvimento que promova o bem-estar humano em harmonia com a preservação do planeta. Os ODS representam um marco importante nesse processo, delineando um caminho para o futuro com base na justiça social, na prosperidade econômica e na proteção ambiental.

As comunidades quilombolas, com suas práticas e conhecimentos tradicionais, demonstram que a sustentabilidade se constrói também a partir da valorização da cultura, da resistência e da relação harmoniosa com a natureza. A inclusão da perspectiva quilombola no debate sobre sustentabilidade é fundamental para a construção de um futuro mais justo e sustentável para todos.

A pesquisa sobre a sustentabilidade em comunidades quilombolas reforça a importância de valorizar os conhecimentos tradicionais e promover a participação dessas comunidades nos processos de tomada de decisão. As práticas quilombolas de manejo sustentável dos recursos naturais, organização social e preservação cultural podem inspirar soluções inovadoras para os desafios da sustentabilidade e contribuir para o alcance dos ODS em nível local e global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTIDE, Roger. Os africanos no Brasil. São Paulo: Global, 2005.

BERNARDO, Maria Luiza T. de M. Quilombolas: Resistência, História e Cultura. São Paulo: Ática, 2008.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Oxford: Oxford University Press, 1987. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024. Tradução para português disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/nosso-futuro-comum.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

GOMES, Flávio dos Santos. Mocambos e quilombos. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

GOMES, Nilma Lino. Aquilombar-se: Panorama sobre o movimento quilombola brasileiro. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LACERDA, Flávia. A invenção do quilombo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

MOURA, Clóvis. Os quilombos na dinâmica social do Brasil. São Paulo: Global, 1993.

NEGO BISPO. Colonização, quilombos – Modos e significados. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 21. Rio de Janeiro: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração do Milênio das Nações Unidas. Nova York: Assembleia Geral das Nações Unidas, 2000. Disponível em: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_55_2.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024. Tradução para português disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/100892/declaraçãodomilênio.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: Assembleia Geral das Nações Unidas, 2015. Disponível em: https://sdgs.un.org/2030agenda. Acesso em: 17 dez. 2024. Versão em português disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel. Acesso em: 17 dez. 2024.

REIS, João José. Rebeldes do escravismo: a resistência negra no Brasil. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1988.

RIO WATCH. Quilombo do Camorim: Uma História de Preservação e Resistência. Disponível em: https://rioonwatch.org.br/?p=20726. Acesso em: 20 out. 2024.

SILVA, Givânia Maria da. Educação Quilombola: Territorialidades, Saberes e as Lutas por Direitos. Salvador: EDUFBA, 2010.

SOUZA, Bárbara Oliveira. Educação e luta política no quilombo de Conceição das Crioulas. São Paulo: Annablume, 2006.

SCHWARTZ, S. B. Escravos, roceiros e rebeldes. Bauru: Edusc, 2001.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 13

HOMEOPATIA NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DA CRIANÇA: PERSPECTIVAS DA HOMEOPATIA NO CUIDADO IMUNOLÓGICO PEDIÁTRICO

HOMEOPATHY IN THE CHILD'S IMMUNE SYSTEM: PERSPECTIVES OF HOMEOPATHY IN PEDIATRIC IMMUNOLOGICAL CARE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-013

Alessandro Carvalho de Sousa
Homeopata pela Universidade Federal de Viçosa
Graduação Práticas Integrativas Complementares
E-mail: alessandrohomeopata@yahoo.com.br

RESUMO

O sistema imunológico infantil é um dos pilares fundamentais para a saúde e o desenvolvimento das crianças. Durante os primeiros anos de vida, o organismo está em constante amadurecimento imunológico, tornando-se mais vulnerável a infecções e doenças recorrentes. Neste contexto, a homeopatia surge como uma abordagem integrativa, segura e eficaz para a estimulação natural das defesas orgânicas, promovendo equilíbrio e prevenção sem os efeitos colaterais comuns aos tratamentos convencionais. Este artigo analisa as contribuições da homeopatia no cuidado imunológico pediátrico, destacando seus princípios, aplicações práticas e evidências clínicas. Apresenta também experiências terapêuticas com medicamentos homeopáticos no fortalecimento do sistema imune infantil, especialmente em quadros de infecções de repetição, alergias e doenças respiratórias. A proposta é promover a reflexão sobre a inclusão da homeopatia como estratégia complementar de cuidado à saúde da criança.

Palavras-chave: Homeopatia; Sistema imunológico; Pediatria; Saúde Infantil; Práticas Integrativas.

ABSTRACT

The child’s immune system is one of the fundamental pillars of health and development. During early childhood, the body is undergoing continuous immunological maturation, making it more susceptible to infections and recurrent illnesses. In this context, homeopathy emerges as an integrative, safe, and effective approach to naturally stimulate immune defenses, promoting balance and prevention without the side effects commonly associated with conventional treatments. This article analyzes the contributions of homeopathy to pediatric immune care, highlighting its principles, practical applications, and clinical evidence. It also presents therapeutic experiences with homeopathic medicines in strengthening children's immune systems, especially in cases of recurrent infections, allergies, and respiratory diseases. The proposal is to encourage the inclusion of homeopathy as a complementary care strategy for child health.

Keywords: Homeopathy; Immune system; Pediatrics; Child health; Integrative practices.

1 INTRODUÇÃO

A infância é um período marcado por intensas transformações fisiológicas e imunológicas. O sistema imunológico, ainda em formação, responde de maneira particular aos estímulos ambientais, infecciosos e emocionais, tornando a criança mais suscetível a processos infecciosos de repetição, alergias e adoecimentos sazonais. Neste cenário, observa-se o uso crescente de antibióticos, corticoides e antialérgicos na prática pediátrica, muitas vezes com resultados paliativos e efeitos adversos consideráveis.

A busca por alternativas terapêuticas menos invasivas e mais integrativas tem levado profissionais da saúde e famílias a considerarem a homeopatia como uma possibilidade real de cuidado. Fundamentada na Lei dos Semelhantes e no princípio da individualização, a homeopatia visa estimular a reação vital do organismo, promovendo equilíbrio e fortalecendo a resposta imunológica natural da criança. Além disso, é reconhecida como uma Prática Integrativa e Complementar (PICS) no Sistema Único de Saúde (SUS), reforçando sua aplicabilidade no cuidado em saúde pública.

Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da homeopatia no cuidado imunológico infantil, explorando suas bases teóricas, medicamentos mais utilizados, relatos clínicos e perspectivas de ampliação de seu uso na atenção primária. Busca-se assim oferecer uma visão científica e humanizada sobre o papel da homeopatia na saúde da criança.

2 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

2.1 SISTEMA IMUNOLÓGICO NA INFÂNCIA

O sistema imunológico das crianças passa por um processo progressivo de amadurecimento desde o nascimento até os primeiros anos de vida. Ao nascer, o bebê herda anticorpos maternos (imunidade passiva), especialmente por meio da placenta e, após o nascimento, pela amamentação. No entanto, essa proteção é temporária, exigindo que o organismo da criança desenvolva sua própria resposta imune ativa frente aos antígenos ambientais.

Durante esse período, é comum a ocorrência de infecções respiratórias, otites, amigdalites e doenças virais, que refletem a exposição imunológica necessária ao desenvolvimento de uma imunidade mais robusta. O sistema imunológico infantil se divide em duas linhas principais de defesa: a imunidade inata (não específica e imediata) e a imunidade adaptativa (específica e adquirida). A imaturidade dessas respostas torna o organismo mais suscetível a infecções, sendo essencial o suporte terapêutico que respeite esse processo natural sem comprometer a função imunológica.

2.2 FATORES QUE COMPROMETEM A IMUNIDADE INFANTIL

Diversos fatores podem interferir negativamente no desenvolvimento e funcionamento adequado do sistema imunológico das crianças. Entre os principais, destacam-se:

- Desmame precoce e ausência de aleitamento materno exclusivo;
- Uso abusivo de antibióticos, que pode comprometer a microbiota intestinal e, consequentemente, a imunidade;
- Má alimentação, rica em açúcares, industrializados e pobre em nutrientes essenciais;
- Estresse emocional, que pode afetar o eixo neuroimunoendócrino;
- Exposição ambiental a poluentes, agrotóxicos e toxinas domésticas;
- Vacinação inadequada ou resposta imunológica ineficaz a determinados imunizantes;
- Fatores genéticos e hereditários.

Essas condições podem contribuir para quadros de baixa imunidade, infecções de repetição, processos alérgicos e doenças autoimunes. Nesse cenário, abordagens integrativas, como a homeopatia, oferecem suporte terapêutico na regulação funcional do sistema imune.

2.3 FUNDAMENTOS DA HOMEOPATIA NO ESTÍMULO DA IMUNIDADE

A homeopatia, criada por Samuel Hahnemann no século XVIII, baseia-se na Lei dos Semelhantes: "Similia similibus curentur" – o semelhante cura o semelhante. Ao administrar ao paciente substâncias que em indivíduos saudáveis provocariam sintomas semelhantes aos da doença, busca-se estimular a força vital do organismo, promovendo a autodefesa e o restabelecimento do equilíbrio dinâmico.

No contexto imunológico, a homeopatia não atua diretamente como um imunomodulador químico, mas sim como um regulador funcional do terreno biológico da criança. Os medicamentos homeopáticos, selecionados de forma individualizada, visam estimular as reações orgânicas adaptativas, aumentando a resistência natural do organismo contra agentes infecciosos e alérgenos.

Além disso, a homeopatia valoriza os sintomas subjetivos e comportamentais, considerando aspectos emocionais e constitucionais da criança, o que possibilita um tratamento mais integral, seguro e não invasivo.

2.4 ABORDAGEM PREVENTIVA E TERAPÊUTICA COM HOMEOPATIA

Na prática clínica, a homeopatia tem se mostrado eficaz tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças infecciosas e alérgicas em crianças. A abordagem preventiva visa o fortalecimento global da criança, reduzindo a frequência e intensidade dos episódios infecciosos, enquanto a abordagem terapêutica age na modulação do quadro agudo e na recuperação da saúde.

Entre os medicamentos homeopáticos frequentemente utilizados na pediatria com foco imunológico, destacam-se:

- Sulphur
- Calcarea carbonica

- Pulsatilla
- Silicea
- Tuberculinum
- Echinacea angustifolia (nosódio)

A seleção do medicamento deve sempre ser feita de forma individualizada, considerando os sintomas físicos, mentais e emocionais da criança, respeitando os princípios hahnemannianos.

3 CASOS CLÍNICOS APLICADOS

3.1 CASO 1 – CRIANÇA COM INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS DE REPETIÇÃO

Paciente: L.C.F., 4 anos, sexo masculino Histórico: Acompanhado desde os 2 anos de idade, com queixas frequentes de gripes, resfriados, amigdalites e otites, em média 6 a 8 episódios por ano. Histórico de uso recorrente de antibióticos e antitérmicos. Apresentava apatia, sono agitado e baixa resistência física. Conduta Homeopática: Após avaliação cuidadosa, foi prescrito Calcarea carbonica 200CH, com administração semanal, associado a Silicea 30CH, duas vezes por semana, por 3 meses. Evolução: Houve redução significativa dos episódios infecciosos nos meses seguintes. Em um ano de acompanhamento, a criança apresentou apenas dois episódios leves de resfriado, sem necessidade de antibióticos. O apetite e o sono melhoraram, e o comportamento tornou-se mais ativo e disposto.

3.2 CASO 2 – ALERGIA RESPIRATÓRIA COM QUADRO DE RINOCONJUNTIVITE

Paciente: M.S.A., 7 anos, sexo feminino Histórico: Criança com histórico de rinite alérgica desde os 3 anos, com crises desencadeadas por mudanças climáticas, poeira e perfumes. Apresentava coriza clara, espirros frequentes, lacrimejamento e obstrução nasal, acompanhados de irritabilidade e cansaço. Conduta Homeopática: Após anamnese completa e avaliação do perfil emocional, foi indicado Pulsatilla 200CH, duas vezes por semana, e em associação, Histaminum 30CH em crises. Também foi avaliada a possibilidade de medicamento de fundo com Tuberculinum 200CH uma vez ao mês. Evolução: Após 2 meses de tratamento, a criança apresentou melhora expressiva dos sintomas. As crises diminuíram em intensidade e frequência. Houve melhora do humor, da disposição para brincar e do sono. O uso de anti-histamínicos foi completamente suspenso após 4 meses de tratamento contínuo.

3.3 CASO 3 – IMUNIDADE BAIXA COM ABSCESSOS CUTÂNEOS RECORRENTES

Paciente: R.J.P., 6 anos, sexo masculino Histórico: Quadro recorrente de abscessos, furúnculos e infecções cutâneas desde os 4 anos. Apresentava também constipação intestinal e suor excessivo na cabeça. A criança era introvertida, insegura e de fala tímida. Conduta Homeopática: O caso foi abordado com Silicea 200CH, administrado duas vezes por semana, e Hepar sulphuris 30CH em casos agudos. Após três

meses, foi iniciado o uso de Echinacea angustifolia 6CH, como reforço preventivo. Evolução: A frequência dos abscessos reduziu consideravelmente. A criança passou a apresentar melhora do trânsito intestinal, diminuição da sudorese cefálica e aumento da autoestima. Ao longo de 9 meses, não houve novos episódios infecciosos significativos.

4 DISCUSSÃO

A imunidade infantil representa um dos principais desafios no cuidado pediátrico, especialmente em um cenário onde infecções de repetição, alergias e doenças autoimunes se tornam cada vez mais prevalentes. O modelo biomédico tradicional, embora eficaz em intervenções agudas e emergenciais, frequentemente recorre a terapias medicamentosas que não fortalecem o terreno biológico, podendo gerar efeitos adversos e resistência medicamentosa. Nesse contexto, a homeopatia desponta como um recurso terapêutico in...

Os casos clínicos apresentados demonstram a aplicabilidade e a eficácia da abordagem homeopática no fortalecimento imunológico de crianças com diferentes manifestações: infecções respiratórias, alergias e infecções cutâneas. Em comum, observa-se a redução progressiva da recorrência das doenças, a melhora do estado geral e o afastamento da dependência de medicamentos convencionais.

Enquanto a medicina tradicional atua com base na eliminação do agente agressor ou na supressão dos sintomas, a homeopatia atua na reorganização funcional do organismo, estimulando uma resposta imunológica mais eficiente e personalizada. Isso é especialmente importante na infância, período em que o sistema imune está em desenvolvimento e pode ser positivamente influenciado por terapias que respeitam seu processo natural de amadurecimento.

Estudos recentes e observacionais sugerem que o uso contínuo de medicamentos homeopáticos individualizados está associado à diminuição de internações pediátricas, menor consumo de antibióticos e melhora da qualidade de vida infantil. Além disso, a homeopatia apresenta boa aceitação por parte das famílias, especialmente quando associada a práticas educativas e à escuta qualificada por parte dos terapeutas.

Do ponto de vista das políticas públicas, a inclusão da homeopatia como Prática Integrativa e Complementar (PICS) no Sistema Único de Saúde (SUS) abre caminho para sua adoção em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e ambulatórios pediátricos, com impactos positivos na prevenção, na redução de custos e na ampliação do cuidado humanizado.

Ainda que existam críticas e desafios relacionados à escassez de estudos controlados na área, a vivência clínica e os relatos de casos representam fontes legítimas de evidência prática, sobretudo em contextos onde o foco é o cuidado integral. A pluralidade de saberes e a valorização das terapias naturais

devem ser consideradas dentro de uma abordagem ampliada da saúde, como preconiza a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da homeopatia como abordagem terapêutica no fortalecimento do sistema imunológico infantil revela-se uma estratégia eficaz, segura e profundamente humanizada. Por meio da individualização do tratamento e da valorização dos sinais vitais e emocionais da criança, é possível promover a autorregulação do organismo, diminuindo a incidência de infecções, alergias e adoecimentos de repetição.

Os três casos clínicos relatados neste artigo demonstram, na prática, os benefícios da homeopatia na promoção da saúde imunológica infantil. Todos os casos foram atendidos e acompanhados diretamente pelo autor, tanto em seu consultório particular quanto na rede pública, reforçando a aplicabilidade da abordagem homeopática em diferentes contextos assistenciais.

Além dos resultados clínicos observados, a experiência com a homeopatia no cuidado pediátrico revela uma profunda aceitação por parte das famílias, que percebem não apenas a melhora nos sintomas físicos, mas também uma transformação positiva no comportamento, na disposição e na vitalidade das crianças.

Diante dos desafios contemporâneos da pediatria, marcados pelo excesso de medicalização e pela fragilidade imunológica crescente, a homeopatia se consolida como uma ferramenta integrativa que pode e deve ser valorizada nas políticas públicas de saúde. Sua inclusão nos serviços de atenção primária, especialmente por meio do SUS, representa um avanço no cuidado ampliado, centrado na pessoa e orientado pela promoção da saúde.

Investir em mais estudos, ampliar os espaços de escuta clínica e fortalecer a formação de terapeutas homeopatas comprometidos com a infância são caminhos promissores para que a homeopatia continue contribuindo com a saúde integral das crianças brasileiras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: Homeopatia. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica: Saúde da Criança – crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 15

FEDERICO GARCÍA LORCA Y LA CASA DE BERNARDA ALBA: ASPECTOS SIMBÓLICOS, LINGÜÍSTICOS Y METAFÓRICOS EN LA OBRA

FEDERICO GARCÍA LORCA AND THE HOUSE OF BERNARDA ALBA: SYMBOLIC, LINGUISTICAL AND METAPHORICAL ASPECTS IN THE WORK

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-015

Claudio José Dias
Graduação em Letras-espanhol
Universidade Federal do Pará (UFPA)
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4753666923674662
E-mail: claudio.j.dias.ufpa@gmail.com

Maria José Souza Lima
Doutoranda em Letras Estudos Literários (UFPA/PPGL)
Universidade Federal do Pará (UFPA)
LATTES: https://lattes.cnpq.br/1175447822304778
ORCID: 0009-0009-0971-1662
E-mail: mariajoselima@ufpa.br

RESUMEN
Este trabajo hace un análisis de la obra, *La casa de Bernarda Alba* (1936) de Federico García Lorca, a partir de los aspectos simbólicos y lingüísticos de su estilo presentes en la obra. El *corpus* analítico será la edición del año (1985). Así que, se delimitó en la siguiente temática: la presencia de diálogos cuajados de símbolos y metáforas. El abordaje es cualitativo y bibliográfico según indica Marconi y Lakatos (2003), teorías sobre Realidad y símbolos (Martinez, 1965), símbolos y simbología en la obra de Lorca de (Arango, 1995), Diccionario de imágenes, símbolos y mitos de (Ferreira, 2013), además de estudios de la obra de teatro *La casa de Bernarda Alba* (1936). De modo que, se busca evidenciar la presencia de la simbología lorquiana en la obra. Sus principales argumentos giran en torno de la combinación entre verso y prosa, elementos cultos, expresión de los sentimientos, acercamiento con lo popular, ambientes opresivos que condicionan la libertad de los personajes, protagonistas femeninas, lenguaje sencillo y directo, así como la presencia de símbolos y metáforas de extraordinaria plasticidad, atribuyendo así al teatro un papel de profesional de integración social. Por fin, se pretendió aportar datos sobre el estilo teatral de Lorca, su simbología dejando así aberturas para otras investigaciones sobre el estilo lorquiano.

Palabras clave: García Lorca; Bernarda Alba; Análisis; Simbología; Metáforas.

ABSTRACT
This paper analyzes the work La casa de Bernarda Alba (1936) by Federico García Lorca, based on the symbolic and linguistic aspects of his style present in the work. The analytical corpus will be the edition of that year (1985). Thus, it was delimited by the following theme: the presence of dialogues full of symbols and metaphors. The approach is qualitative and bibliographical as indicated by Marconi and Lakatos (2003), theories on Reality and Symbols (Martinez, 1965), symbols and symbolism in Lorca's work by (Arango, 1995), Dictionary of Images, Symbols and Myths by (Ferreira, 2013), in addition to studies of the play La casa de Bernarda Alba (1936). Thus, we seek to demonstrate the presence of Lorca's symbology in the work. Its main arguments revolve around the combination of verse and prose, cultured elements, expression of feelings, approach to the popular, oppressive environments that limit the characters' freedom, female

protagonists, simple and direct language, as well as the presence of symbols and metaphors of extraordinary plasticity, thus attributing to theater a professional role in social integration. Finally, the aim was to provide data on Lorca's theatrical style and its symbolism, thus leaving room for further research on Lorca's style.

Keywords: García Lorca; Bernarda Alba; Analysis; Symbology; Metaphors.

1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo objetiva analizar la presencia del género trágico lorquiano a partir de los aspectos simbólicos, como los colores, los animales y los objetos de la casa presente en la obra *la casa de Bernarda Alba* (1936) reimpresa por la editora Andrés Bello, con su primera publicación en (1981), del autor español Federico García Lorca. De esta manera, se enfocó en unas temáticas expresivas en la pieza del escritor: averiguar la presencia de un lenguaje sencillo con diálogos cuajados[1] de símbolos y metáforas.

Dito eso, el trabajo busca contribuir con la literatura por medio de los datos aportados sobre este género y estilo estudiado, que nos guía en dirección a una realidad social de su época y como una red de relaciones pues él refleja el mundo opresor en que vivían las mujeres y algunas familias en este período, encuadrando en eso su estilo y expresión de un mundo de sentimientos y acontecimientos en torno a la primera mitad del siglo XX, actualizando así los conocimientos preexistentes sobre dicho autor y su obra. Desde esta perspectiva, (Carro, 2019, p. 135) comenta, "puede decirse que su teatro es posiblemente uno de los más propicios para visibilizar no solo las redes teatrales literarias, sino las redes sociales en escena como reflejo del mundo del poeta".

De ese modo, el estudio tratará de realizar diálogos entre las variadas teorías como: Libro literatura hispánica de Reales y Confortin (2013), Simbolismo y representación narrativa (Jiménez, 2019), Realidad y símbolos (Martinez, 1965) y también, símbolos y simbología en la obra de Lorca de (Arango, 1995), Diccionario de imágenes, símbolos y mitos de (Ferreira, 2013) y otros, de modo que se cumpla los objetivos propuestos, enfocando los elementos que aseguran el corpus de esta pesquisa bibliográfica.

Esta investigación se sitúa con la utilización de teorías presentes en libros y artículos variados relacionados a la temática, intentando así relacionar con el campo de estudio de este trabajo, según lo que dice Sabino (1992, p. 165) "en el proceso de investigación no podemos actuar como si nadie más que nosotros hubiésemos reflexionado sobre el problema en estudio, como si no existiesen teorías, refutaciones, debates y discusiones sin fin sobre la temática". Esa metodología tiene base en los registros encontrados por medio de los textos leídos así que todo lo que se ha expuesto es relacionado con el análisis.

Por un lado, la obra teatral se trata el ambiente de opresión y orden representado por Bernarda en la casa. Por otro, trata aspectos de los rasgos del estilo teatral trágico lorquiano. Por último, plantea la presencia del lenguaje y diálogos cuajado de símbolos y metáforas en la obra, que será la temática de este artículo. Por consiguiente, el artículo está dividida en tres secciones. Siendo primero, consideraciones sobre la tragedia en la literatura y el teatro trágico de Lorca. Después, algunos aspectos acerca del autor y la casa de Bernarda Alba. Luego, el análisis desde su elemento trágico, simbólico y lenguaje metafórico presente en la obra y propuesto en esta pesquisa.

[1] Expresión coloquial andaluza para referirse que dos o más cosas están concentradas, centradas entre sí.

2 LA CASA DE BERNARDA ALBA: UNA INTRODUCCIÓN A LA OBRA

Aquí en esta etapa será presentado la estructura de la obra, así como la introducción de los acontecimientos, explicando cada uno de los tres actos y lo que ellos nos muestran entre los diálogos formales y coloquiales de los personajes. Luego daremos cabo al análisis de algunos símbolos presente en el teatro lorquiano, como los colores, los objetos y los animales, que pueden ser encontrados en ella.

Asimismo, Harlan explica "La realidad tradicional de la época es muy representada por la forma como las mujeres andaluzas son oprimidas y desvalorizadas, así como en la influencia tan marcada de la tragedia griega y el teatro del Siglo de Oro" (Harlan, 2019, online). Pienso que esa combinación resultó de gran importancia para la representación de aquellos que eran oprimidos y víctimas de la opresión dictatorial, así como de una sociedad machista y también en medio al dominio y reglas de pureza y comportamiento dictadas por el clero.

Con relación a eso esta obra se centra en la tiranía moral y la represión sexual que ejercía Bernarda sobre sus hijas. Bernarda les impone ocho años de aislamiento, haciendo irracionales las convenciones sociales sobre el duelo. La aparición de Pepe el Romano, dispuesto a casarse con la hija mayor, Angustias, desencadena el conflicto. Todas las hijas, a excepción de la menor, Adela, aceptan las provisiones de su madre. Adela será el personaje rebelde, típico de Lorca, en el que se presenta la oposición entre autoridad y deseo. A la continuación veremos la estructura de las obras en los tres actos.

El Primer acto: Se ve un ambiente de paredes blancas y vestiduras negras en medio a un gran silencio es en este acto cuando murió su marido, Bernarda Alba obliga a sus cinco hijas (Angustias, Magdalena, Amelia, Martirio y Adela) a llorar durante ocho años consecutivos. En medio de este ambiente opresivo, Adela (la menor de todas las hijas) descubre que Angustias, la hermana mayor, se va a casar con Pepe el Romano, con quien Adela tiene relaciones secretas.

Se nos cuenta también la historia de María Josefa, que también se opone a su hija Bernarda. Aparece con flores en la cabeza y en el pecho, con una actitud jovial y alegre que avergüenza a Bernarda, quien reprende a la criada por haber dejado salir a su madre de la habitación. Se sabe que Bernarda oculta a su madre debido a su locura, ya que ésta podría dar que hablar en el pueblo y afectar a su reputación.

El segundo acto: Aun inicia haciendo alusión de paredes blancas, aquí Poncia está con las hijas de Bernarda, cosiendo en silencio para preparar la boda de Pepe y Angustias. Ésta se da cuenta de que todas sus hermanas la envidian, lo que le hace comportarse de forma agresiva con ellas. Sin embargo, Poncia comenta que Pepe estuvo hasta la madrugada en la ventana de Adela, quien lo niega fervientemente. Poncia, convencida de que Adela está enamorada de Pepe, habla con ella a solas. Aconseja a Adela que deje en paz a su hermana mayor, pero Adela amenaza a La Poncia.

Mientras tanto, Adela y su hermana Martirio tienen una fuerte discusión, ya que la primera cree que su hermana también está enamorada de Pepe, pero la segunda sigue insistiendo que era una broma y que no

tiene esa intención. La más joven aprieta hasta que la penúltima hija no puede más aguantarse y confiesa que, efectivamente, también siente algo por Pepe el Romano y eso deja su hermana menor enfurecida.

En el Tercer y último acto: Hace referencias a cuatro paredes blancas, pero ligeramente azuladas es en este acto que Adela se rebela y reclama su derecho a ser la mujer de Pepe el Romano, su hermana Angustias le sujeta y le llama da ladrona y deshonra de la cada. Bernarda inconformada con la actitud de su hija coge su arma le dispara a Pepe, Martirio hace entender que lo mató a pesar de su madre fallar el tiro. Desesperada, Adela huye y se encierra dispuesta a suicidarse. Cuando consiguen abrir la puerta Bernarda, descubren que se ha suicidado.

A continuación, analizaremos la obra hasta que se llegue a los elementos que contribuye para la presencia de la tragedia española y el estilo de Lorca en su pieza teatral sim embargo empezaremos por la estructura de *la casa de Bernarda Alba* comentada anteriormente. Sobre esa estructura extensiva considero que es posible entender cada contexto y desenlace que cada acto nos propone, pero hay otros críticos que tienen otras colocaciones como es el caso de García, *et al* (2012) donde explican que:

> Dentro de sus tres actos se pueden distinguir las siguientes tres partes que dividen la obra en planteamiento, nudo y desenlace. Planteamiento; abarca todo el primer acto. Comienza con la muerte del marido de Bernarda Alba. Aquí comienzan los ocho años de luto que provoca la reclusión de las mujeres en la casa. Desarrollo; cubre todo el segundo acto de la obra. En este acto comienza a sentirse la tensión provocada por Pepe el Romano debido a sus encuentros furtivos con la hija menor. Desenlace; ocupa el tercer acto. En este acto la tensión entre las mujeres de la casa llega a su climax cuando se descubre que Adela mantiene relaciones sexuales con Pepe el romano fuera del matrimonio estando comprometido con la hermana mayor. Cuando Bernarda descubre esto, hace creer que mata a Pepe el romano, lo cual lleva a Adela al suicidio; esto lleva a las mujeres a guardar otros siete años de luto, *(*García *et al*, 2012).

Por eso, esta obra retrata la condición de la mujer española a principios del siglo XX, explorando, entre otros, el tema de la libertad individual frente a la represión social. Es la historia de mujeres que vivieron confinadas en un espacio limitado, un espacio de duelo, silencio, mentira y celos, factores propicios para el nacimiento de situaciones trágicas. Su dramaturgia está marcada por la visión obsesiva de que el deseo y el sexo son los hilos conductores de la vida y la muerte.

En este universo asfixiante, algunas figuras femeninas se rebelan, mientras que otras buscan su propia manera de vivir con la coacción que genera la matriarca. Una historia aparentemente sencilla y común en la región, que denuncia un auténtico mar de deseos y conflictos, donde se destacan la violencia, la agresión y la muerte. Un drama en tres actos, en el diálogo aparecen expresiones y refranes regionales de Andalucía.

De ese modo Harlan (2019, online) define que:

> Toda la acción se lleva a cabo en el interior de una casa con paredes blancas y muy gruesas, que podrían representar la represión. Se conoce sólo por alusión la existencia de lugares, acontecimientos y personajes fuera de esas paredes. Una guerra para defender el libre albedrío de estas figuras femeninas frente a fuerzas opositoras, poderosas y restrictivas de carácter tiránico.

Pienso que a ninguno de nosotros nos gustaría quedarse encerrado y mucho menos sobre presión y sin derecho a expresar sus emociones, ese tipo de prisión solo nos llevaría a tres cosas: la locura como es el caso de María Josefa, a la anulación como el caso de las hermanas de Adela o a la muerte por rebelión como en el caso de Adela, o sea, no hay remedios, infelizmente para esas mujeres eso era lo que les restaba. Como ya decía García Lorca: "Cabe recordar que Bernarda Alba es la personificación de la tiranía, es decir, el enemigo del libre albedrío" (García Lorca, 1957, p. 321).

En esta obra, el autor mezcla realidad, poesía y teatro en un mismo lenguaje, transformándolo en posibles puestas en escena en los escenarios españoles. Harlan (2019, online) continúa diciendo que:

> Tras la muerte de su segundo esposo, Bernarda Alba se recluye e impone un luto riguroso y asfixiante por ocho años, prohibiendo a sus cinco hijas a que salgan a la calle. Cuando Angustias, la primogénita y la única hija del primer marido, hereda una fortuna, atrae a un pretendiente, Pepe el Romano.

En la obra podemos observar que ese joven se compromete con Angustias, pero simultáneamente tiene un caso con su hermana menor Adela, quien está dispuesta a ser su amante cuente lo que cueste. Podemos ver también que, durante un encuentro secreto de los amantes, María Josefa, la madre de Bernarda que la mantienen encerrada por su locura, sale con una ovejita en los brazos y canta una canción aparentemente absurda pero llena de verdades.

Cuando Bernarda se entera de la relación entre Adela y Pepe, inicia una fuerte discusión y Bernarda le dispara a Pepe, pero éste se escapa. Después de escuchar que han disparado sobre Pepe, Adela cree que su amante se encuentra muerto y sale corriendo y por el desespero de lo ocurrido se ahorca. Al final del tercer acto, Bernarda dice que Adela se murió virgen y le viste como una doncella para guardar apariencias, y exige silencio, como en el comienzo de la obra.

En este sentido Silva Filho (2017, p. 60) asegura que "La actividad sexual fuera del casamiento es algo aceptable si es un varón puesto que existe la creencia que para el hombre el sexo es una necesidad natural, una especie de fuerza indomable, lógicamente, el tema de la virginidad femenina asume un valor notable en las sociedades tradicionales". Por el contrario, a la mujer solo le es permitido tener su primera experiencia sexual en la noche de nupcias con el esposo y también debe seguir siendo fiel a su marido hasta la muerte.

Con eso, el estilo lorquiano se ver cuando Adela le dice a la cridada que a los hombres se les perdona todo, y la criada le responde: "Nacer mujer es el mayor castigo" (Lorca, 1985, p. 112). La mujer se vuelve víctima de las apariencias sociales y aquí Bernarda, a pesar de ser mujer también, defiende los valores

patriarcales. Adela representa la rebeldía contra el sistema opresor. La honra es muy frágil fatal, basta mirar a hombres por la ventana, que eso podría manchar su honra. Para mantener las apariencias la madre exige a sus hijas a que digan que Adela se murió virgen y ordena que no lloren, a la vez que mantiene encerrada a su madre loca porque se avergüenza de ella.

El poeta granadino en su obra también defiende las decisiones personales frente a las convenciones sociales. Por actuar como una tirana que no deja que sus hijas salgan de la casa, la madre de Adela representa estos acuerdos que solo están preocupados con las apariencias sobre la justificativa de un cuidado y protección. Poncia siempre le critica por mantener sus hijas como si estuvieran en un convento y le avisa que se van a rebelar por la forma tan severa que ellas son tratadas.

De esta manera, el género dramático [2]de la obra se sitúa expuesto entre el arte literario[3], como texto, y el arte artístico escénico, como puesta en escena. Así, la literatura se encuadra en el estudio de la obra escrita, siendo. Por lo que aquí se analiza el texto desde la perspectiva de la literatura dramática y trágica[4], porque aún se están utilizando elementos de expresión corporal, como la postura, la mirada y los gestos, e incluso otros como: símbolos, iluminación y escenografía, así como las metáforas, indirectas, y acontecimientos integran la tragedia, pues la palabra también es en vehículo que permite al actor llegar al público.

Por otra parte, una simbología muy presente en la obra son los colores, es muy interesante que en la pieza vemos que las paredes blancas contrastan con las ropas de luto de las mujeres: “Habitación blanquísima del interior de la casa de Bernarda […] Un gran silencio umbroso se extiende por la escena (1985, p. 83).” En este caso, esa es la descripción que antecede el levantar del telón, indicando con intensidad en la presencia de este color, a continuación, vemos la referencia justo al iniciar el primer acto, el momento en que aparece por primera vez la palabra “luto” en la obra:

> (Por el fondo, de dos en dos, empiezan a entrar mujeres de luto con pañuelos grandes, faldas y abanicos negros. Entran lentamente hasta llenar la escena) (Rompiendo a gritar) ¡Ay Antonio María Benavides, que ya no verás estas paredes, ni comerás el pan de esta casa! Yo fui la que más te quiso de las que te sirvieron (Lorca, 1985, p. 87).

[2]Este género representa algún conflicto de la vida de los seres humanos por medio del diálogo de los personajes. El término drama viene de la palabra griega que significa "hacer", y por esa razón se asocia a la idea de acción. Disponible en: https://docs.google.com/document/d/1ex3mKvmXMRRnbYDDUwlz_ZCV8EPtZ7oCQc5JhWG4cyk/edit?hl=es

[3]Es una forma de expresar sentimientos, descripciones, historias, imágenes, espacios, hechos reales o ficticios, entre otros; valiéndose del uso artístico del lenguaje, de la imaginación y creatividad, con un propósito y sentido estético. Disponible es: https://www.cch.unam.mx/estudiante/difusion-cultural/lenguaje-y-comunicacion#:~:text=Es%20una%20forma%20de%20expresar,un%20prop%C3%B3sito%20y%20sentido%20est%C3%A9tico.

[4]Drama y tragedia son géneros literarios y teatrales que datan de épocas antiguas pero todavía se utilizan en las formas modernas de entretenimiento. Estrictamente hablando, la tragedia es una forma un drama que exhibe algunas características únicas. Disponible en: https://www.usroasterie.com/diferencia-entre-drama-y-tragedia.html

De ahí que se percibe que los contrastes son muy frecuentes en la obra lorquiana, y en *La casa de Bernarda Alba* pueden simbolizar la relación dicotómica que existe entre lo que quiere el individuo y lo que exige la sociedad, o en este caso lo que quiere Adela frente a lo que quiere su madre. Sobre esa relación con la sociedad, Ramos (2020) nos dice que:

> La historia ocurre a principios del siglo XX, en un pueblo español, donde la sociedad era muy tradicional y las personas vivían bajo un fuerte moralismo dictado por la iglesia católica. En esta sociedad, el papel de la mujer era secundario y había mucha represión, principalmente sobre temas sexuales y el descubrimiento de la intimidad (Ramos, 2020, p. 10).

Considero que las reglas de Bernarda de alguna manera no dejan de ser en sus esencias reglas de la sociedad de la época, pero es evidente que son aumentadas, exageradas para que se cumpla su deseo. Con relación al color blanco, es posible que el blanco también puede representar la pureza, así como el negro la muerte, como comenta Jiménez (2019, p.17) cuando dice:

> "El carácter simbólico del espacio, se puede percibir también por el uso del cromatismo. En la escenografía Federico da importancia al blanco como símbolo de pureza, pero también de luto contrastándolo con el vestido de las mujeres en negro para incrementar el conflicto."

Asimismo, otro autor que comenta sobre el contraste entre elementos y la profundidad de ellos, así como la relación con los colores es Ferreira (2013, p. 121-122) que dice "Es necesario tener una doble participación (participación de deseo y miedo, participación de bien y mal, participación pacífica de negro y blanco) para que el elemento material implique al alma entera", con eso veo que hay muchos significados en los símbolos que no podemos ignorar, por local continuaremos a ejemplificar otros colores en la obra.

Al verde presente podemos dar el significado de la rebeldía y la libertad en las obras lorquianas. Pues cuando Adela se rebela contra la voluntad de su madre, se viste de verde:

> ADELA. — (Rompiendo a llorar con ira) ¡No, no me acostumbraré! Yo no quiero estar encerrada. No quiero que se me pongan las carnes como a vosotras. ¡No quiero perder mi blancura en estas habitaciones! ¡Mañana me pondré mi vestido verde y me echaré a pasear por la calle! ¡Yo quiero salir! (1985, p. 99-100)

Este color también puede simbolizar la muerte para Lorca, y efectivamente Adela que se puso el vestido verde se muere al final. Así como el bastón de Bernarda puede ser símbolo del poder tiránico y por su forma contundente de representa los valores patriarcales. Otra teoría es que alude a la ceguera de Bernarda.

De la misma manera los caballos también tienen su valor, nos llevan a la representan la masculinidad, el deseo sexual, el **calor** presente en todo momento y muy hablado por los personajes que siempre lo mencionan, es la representación de la pasión reprimida. Otro caso es el hecho del **agua ser estancada pues es visto como** símbolo de la muerte. Pues el pueblo no tiene ríos, sólo pozos. El símbolo

de la l**una es un** símbolo lorquiano por excelencia representa también la muerte, así como el erotismo. Sobre eso Cirlot (1992) dice:

> El interés por los símbolos tiene un múltiple origen; en primer lugar, el enfrentamiento con la imagen poética, la intuición de que, detrás de la metáfora, hay algo más que una sustitución ornamental de la realidad; después, nuestro contacto con el arte del presente, tan fecundo creador de imágenes visuales en las que el misterio es un componente casi continuo... Buscando en los símbolos menos de su interpretación que su comprensión; menos de su comprensión y casi que su contemplación, su vida a través del tiempo distintos y de enfoques culturales diversos (Cirlot, 1992, p. 11).

Con eso, podemos decir que la combinación de símbolos en la obra no es casualidad, pues desde finales del siglo XIX el movimiento ya producía su lugar en el teatro. Sobre la importancia de los símbolos en el teatro Maurice Maeterlinck (2019) comenta que:

> A finales del siglo XIX, el movimiento simbolista produce una nueva teoría del símbolo. Es en parte, un lugar inédito para el teatro. Vinculado al esteticismo, promueve la exaltación de la belleza en el arte. Un concepto de autonomía en la producción artística, por encima de toda moral o temática social. Su posición es contraria al teatro de servicio, de ancilaridad. El simbolismo no está al servicio de nadie, su intención es la del arte por el arte. Propósito que genera una nueva instrumentalidad, una nueva forma, una nueva estética (Maeterlinck, 2019, online).

O sea, es como se el uso de símbolos fuese algo libre y que cada uno puede dale la utilidad que le parezca relevante y asociarlo a su trabajo. En mi opinión eso permite generar, nuevas formas, una nueva idea de expresar el teatro. Otro autor que comparte el mismo pensamiento es Corbin (2000) que menciona:

> Así pues podemos decir que el teatro simbólico busca representar una idea de forma sensible, cuyas intenciones se asocian más a la metafísica ya que contiene un contexto distorsionado de lo que viene siendo la descripción objetiva de las ideas y la expresión, utiliza el lenguaje literario como elemento cognoscitivo dentro de su obra, tratando de impregnar la composición con un aire denso de misticismo y misterio, permite la visualización de lo que parece imposible, pues ver luz en la oscuridad, belleza donde esta desproveída, y alegría en el luto (Corbin, 2000, p. 97).

Acerca de este principio las propias palabras del poeta granadino indican que hay simbolismo en su pieza teatral. Un simbolismo que se deduce de la descripción del espacio de acción, la casa. Se puede considerar entonces que estas palabras son una clave para el simbolismo de la obra, y una forma de no olvidar que en toda la obra todo será una especie de blanco y negro, como forma de registro fotográfico.

Con relación a eso, veremos a la continuación la presencia de esos símbolos, colores, figuras, expresiones y diálogos que simbolizan el estilo lorquiano. El próximo tópico y subtópicos analizarán más detalladamente esos elementos y nos ayudará en la comprensión de este estilo que el autor utiliza para comunicar su pensamiento.

3 LA PRESENCIA DE LENGUAJES Y DIÁLOGOS CUAJADOS DE SÍMBOLOS Y METÁFORAS EN LA OBRA

La presente sección trabaja la forma como los personajes dialogan, su forma expresiva, así como la presencia de símbolos y metáforas en la comunicación, su relación con el comportamiento y el estilo de Lorca. Pues el lenguaje se emplea también con intención caracterizadora e identificadora. Dependiendo del personaje, cada uno utiliza un lenguaje diferente. Bernarda y sus hijas, al pertenecer a una clase social elevada, hablan de manera más culta y refinada, también podemos notar una cierta tradición a la hora de sus costumbres.

La Poncia, las criadas y las demás mujeres del pueblo que visitan la casa, muestran su posición social con los insultos, expresiones, las maldiciones y las amenazas, hablando de manera más coloquial y cotidiana, a menudo con refranes, como podemos observar en el acto tercero, cuando La Poncia habla con Adela, cunado intenta imaginar cuáles son sus intenciones:

> **La Poncia:** Con la cabeza y las manos llenas de ojos cuando se trata de lo que se trata. Por mucho que pienso no sé lo que te propones. ¿Por qué te pusiste casi desnuda con la luz encendida y la ventana abierta al pasar Pepe el segundo día que vino a hablar con tu hermana? (Lorca, 1985, p. 108).

Podemos ver un ejemplo de los insultos y vulgarismos de Poncia, el lenguaje conminativo que ella utiliza comunica que Adela esta toda encantada solo porque Pepe pasó y ella lo vio por la ventada, y no solo eso, también en su lenguaje quiso decir que con mucho esfuerzo no logra entender lo que pasa y la motivación de la joven, pero la forma con la que habló dio a entender que la hija menor de Bernarda estaba muy dispuesta a insinuarse, por la forma que estaba vestida al sumarse a la ventana.

En relación con eso, podemos imaginar que La Poncia, también lleva simbolismo en su lenguaje pues todo lo que dice es lleno de misterio y la forma que describe objetivamente su idea es impresionante, sobre ese tipo de representación Corbin (2000) anuncia que:

> Así pues podemos decir que el teatro simbólico busca representar una idea de forma sensible, cuyas intenciones se asocian más a la metafísica ya que contiene un contexto distorsionado de lo que viene siendo la descripción objetiva de las ideas y la expresión, utiliza el lenguaje literario como elemento cognoscitivo dentro de su obra, tratando de impregnar la composición con un aire denso de misticismo y misterio, permite la visualización de lo que parece imposible, pues ver luz en la oscuridad, belleza donde esta desproveída, y alegría en el luto (Corbin, 2000, p. 97).

Con respecto a la metáfora presente en la obra teatral, hay que decir que se corresponde con la realidad sólo en sentido figurado, y se utiliza con el fin de sugerir una comparación que facilite la comprensión del objeto. Dentro de la teoría cognitiva de Lakoff y Johnson (1980), dicen que:

> Se consideramos las metáforas como coherentes con experiencias y valores culturales, esta perspectiva impregna el libro entero. Esta coherencia se fundamenta en las funciones cognitivas del humano, que a su vez se debe tanto a las experiencias humanas elementales con nuestros cuerpos propios como la relación con los objetos que nos rodean. En una cultura, siempre existen subculturas que a menudo comparten el valor básico y este valor se distingue en perspectiva dependiente de la subcultura a la que uno se pertenece (Lakoff Y Johnson, 2002, p. 45-48)

Por tanto, se verá algunas citaciones de la obra que nos muestra la presencia de metáfora, como es el caso de Bernarda en el acto uno, cuando dice “Sí, para llenar mi casa con el sudor de sus refajos y el veneno de sus lenguas” (p. 90). Aquí Bernarda se refiere a los chismes de las mujeres del pueblo. El "veneno" son sus críticas malintencionadas. La madre no confía en ellas y teme que hablen mal sobre ella y sus hijas.

En el segundo acto cuando Martirio le sugiere a la gobernanta la posibilidad de ir a servir a otra gente, en el lugar de quedarse en su casa y pasar por todos los desafíos que es trabajar en este lugar, La Poncia responde con esta frase, en la que compara la casa en que trabaja actualmente con un convento, porque las mujeres viven allí reclusas y aisladas, siguiendo reglas, hacen votos de pureza y también son vírgenes. “¡Ya me ha tocado en suerte este convento!” (Lorca, 1985, p. 111).

Además de ese, hay otro momento cuando se refiere a que las hijas dejarán de obedecer a su madre y actuarán sin control, subiendo al tejado. Bernarda, por su parte, continúa con esa metáfora para señalar que las volverá a obligar a someterse a su autoridad: “La Poncia: ¡Eso sí! Pero en cuanto los dejes sueltos se te subirán al tejado. Bernarda: ¡Ya las bajaré tirándoles cantos!”. Igualmente, en el tercer acto, el personaje Prudencia se vale de la metáfora “Yo dejo que el agua corra” (p. 125), para referirse al fluir de los acontecimientos, la usa para decir que ella deja que las cosas *sigan su curso*, es decir, no interviene ni impone su voluntad.

Por otra parte, tenemos la presencia de los símbolos en la obra, que es algo muy característico del autor, pues la narración visual a través de símbolos en la obra permite que el espectador llegue a una conclusión perceptible casi inmediata de conceptos más complejos y se dispone como sistema de comunicación desde los pueblos que carecían de escritura, como explica Carvajal (2009, p. 121), “La escritura posee una gran dimensión ideológica. El lenguaje, a su vez, es un sistema de representaciones. Esa capacidad de crear símbolos como manifestación del pensamiento, es lo que va generando la evolución de las especies. Y es que el ser humano, es un ente simbólico.”

Se puede pensar que esto le confiere un papel social importante ya que muchas veces las palabras o los significados literales de lo que nos rodea no alcanzan a expresar todo lo que queremos y limitan la comunicación. Un dramaturgo como Lorca, que domina la técnica teatral y conoce los detalles del escenario, y sus elementos y por eso pone a sus personajes objeto de manera que sus

movimientos correspondan a su personalidad y función dramática. Con la lectura de la obra es posible percibir que Bernarda da golpes en el suelo con su bastón para imponer su autoridad.

Así como arroja al suelo un abanico de Adela, golpea a Angustias con el bastón por haber mirado a los hombres, borra violentamente el maquillaje de Angustias, golpea a Martirio también con el bastón por haber escondido el retrato, intenta golpear a Adela, pero esta le hace frente.En relación con el lenguaje, dependiendo del personaje, cada uno utiliza un lenguaje distinto. Bernarda y sus hijas, al pertenecer a una clase social elevada, hablan de manera más culta y refinada, como podemos observar a lo largo de la obra. También podemos notar una cierta tradición a la hora de sus costumbres.

La Poncia, la criada y las demás mujeres del pueblo que visitan la casa, hablan de manera más coloquial y cotidiana, a menudo con refranes, como podemos observar en el acto segundo, cuando La Poncia habla con Adela, ya que sabe cuáles son sus intenciones:

> LA PONCIA.— Con la cabeza y las manos llenas de ojos cuando se trata de lo que se trata.
> Por mucho que pienso no sé lo que te propones.
> ¿Por qué te pusiste casi
> desnuda con la luz encendida y la ventana abierta
> al pasar Pepe el segundo día que vino a hablar con tu hermana?
> ADELA.— ¡Eso no es verdad! (Lorca, 1985, p. 108)

El lenguaje de la Poncia es extremadamente rico y variado, es maestra en las insinuaciones, provocativa, tentadora, tiene sentido del humor y, a la vez, su lenguaje está dotado de cierto encanto poético, posee también la gracia del lenguaje popular y coloquial.

El uso de metáforas y un lenguaje popular es muy común también se puede ver en otro momento, como cuando va hasta su Señora para cotillear cobre Paca Roseta y lo que paso a su marido, y por ella ser de otro lugar, entonces es cuando Bernarda se preocupa se algunas de sus hijas han escuchado, ella dice:

> BERNARDA.— Y mi hija las oyó.
> LA PONCIA.— ¡Claro!
> BERNARDA.— Ésa sale a sus tías; blancas y untosas que ponían ojos de carnero al piropo de cualquier barberillo. ¡Cuánto hay que sufrir y luchar para hacer que las personas sean decentes y no tiren al monte demasiado!
> LA PONCIA. ¡Es que tus hijas están ya en edad de merecer! Demasiada poca guerra te dan. Angustias ya debe tener mucho más de los treinta.
> BERNARDA.— Treinta y nueve justos.
> LA PONCIA.— Figúrate. Y no ha tenido nunca novio... (Lorca, 1985, p. 94)

De esta manera vemos que la importancia de eso está en la significación simbólica que un fenómeno tiende a ligar lo humano a lo cósmico debido a lo inesperadas que surgen del inconsciente colectivo y permite la exploración de la profundidad de la mente. En la obra de Lorca el fenómeno mítico y los arquetipos están presentes a menudo y él se mueve dentro de ellos para dotar de unicidad a la historia. La

imagen simbólica se entiende como la transfiguración de una representación concreta por un sentido y la parte visible del símbolo está lleno de material concreto. Sobre eso Arango (1995) dice:

> No es posible formarnos una idea suficientemente clara de hasta qué punto depende el individuo de los medios de expresión más diversos cuando trata de entenderse con sus semejantes acerca de todos los aspectos de la realidad accesibles a su experiencia y precisamente esta relación entre la planta, el animal y el hombre que retorna en las palabras del poeta, constituye el contenido de muchas plasmaciones culturales entre los pueblos primitivos (Arango,1995, p. 8).

Eso nos dice que el lenguaje simbólico de Federico García Lorca se configura en su mayor parte y, más específicamente, en La casa de Bernarda Alba, en torno al mundo animal, el mundo vegetal y lo cósmico. "El mundo animal aparece en la obra de teatro por medio de tres maneras: por su presencia efectiva en la escena, por su cercanía y transversalmente a través de imágenes y metáforas" Jimenéz (2019, p. 19). Con esto quiere decir que la simbología de Lorca se dispone siempre con respecto a un objetivo, que es el de intensificar rasgos de los personajes o la situación en la que se ven inmersos.

En la obra observamos también otro elemento simbólico que es el caso del caballo, se asocia al personaje de Pepe el Romano ya que constantemente se le conecta con el mismo. Se habla de él oyendo los pasos de su jaca o montado a caballo y estableciendo un paralelismo entre la relación de Adela y Pepe en el corral, el lugar donde se encuentra el caballo garañón.

> (Se oye un gran golpe, como dado en los muros.)
> ¿Qué es eso?
> BERNARDA.— El caballo garañón, que está encerrado y da coces contra el muro.
> (A voces.) ¡Trabadlo y que salga al corral!
> (En voz baja.) Debe tener calor.
> PRUDENCIA.— ¿Vais a echarle las potras nuevas?
> […]
> (Se oye otra vez el golpe.)
> LA PONCIA.— ¡Por Dios!
> PRUDENCIA.— ¡Me ha retemblado dentro del pecho!
> BERNARDA.— (Levantándose furiosa) ¿Hay que decir las cosas dos veces? ¡Echadlo que se revuelque en los montones de paja! (Pausa, y como hablando con los gañanes.) Pues encerrad las potras en la cuadra, pero dejadlo libre, no sea que nos eche abajo las paredes. (Se dirige a la mesa y se sienta otra vez.) ¡Ay, qué vida!
> […]
> MARTIRIO.— Una buena noche para ladrones, para el que necesite escondrijo.
> ADELA.— El caballo garañón estaba en el centro del corral. ¡Blanco! Doble de grande, llenando todo lo oscuro.
> AMELIA.— Es verdad. Daba miedo. ¡Parecía una aparición!
> ADELA.— Tiene el cielo unas estrellas como puños
> (Lorca, 1985, p. 125-128)

La figura del caballo y la presencia de Pepe tiene fuerte relación con el deseo y el sexo, es un símbolo que representa la figura del personaje. El ruido que el caballo está causando tiene, nos hace pensar en los

problemas que Pepe está causando en la casa. La vitalidad del caballo también tiene una relación con él. Bernarda no intenta reprimir al caballo, sino que le echa las potras al final. Algo similar hace con Pepe el Romano, ya que no se atreve a detenerlo, sino que reprime a sus hijas en su lugar. Asimismo, se ve esta relación cuando Martirio cuenta que le pareció oír gente en el corral y lo compara con que podría haber sido una mulilla sin desbravar.

> AMELIA.— Ya pasará y volverá otra vez.
> MARTIRIO.— ¡Claro! (Pausa.) ¿A qué hora te dormiste anoche?
> AMELIA.— No sé. Yo duermo como un tronco. ¿Por qué?
> MARTIRIO.— Por nada, pero me pareció oír gente en el corral.
> AMELIA.— ¿Sí?
> MARTIRIO.— Muy tarde.
> AMELIA.— ¿Y no tuviste miedo?
> MARTIRIO.— No. Ya lo he oído otras noches (Lorca, 1985, p. 113).

Cirlot (1992) apunta al caballo como símbolo de los deseos exaltados y los instintos en base al simbolismo general de la cabalgadura y el vehículo. Puede tener además el valor de presagio ya que se le asocia como una animal crónico-funerario (Cirlot, 1992, p. 110). En casa los perros también presentan cierto protagonismo en el texto, a través de alusiones en los diálogos o en sus ladridos. Vienen a acrecentar el rasgo de la sumisión de una clase social a otra y de la mujer hacia el hombre. Esto puede reconocerse en las palabras de Martirio cuando dice:

> MARTIRIO. — ¡Qué les importa a ellos
> la fealdad! A ellos les importa la tierra,
> las yuntas y una perra sumisa
> que les dé de comer (Lorca, 1985, p. 96).

En este caso, el personaje se asocia al perro para referirse a que para ser querida y aceptada por los hombres basta con que sea como ellos, obedientes, compañero y atencioso, aunque este desproveída de belleza. Además, en otro momento se les asocia con la vigilancia y sumisión, como podemos ver en el habla de Poncia, cuando se refiere a Bernarda en el inicio del primer acto de la referida obra, como podemos ver a continuación:

> LA PONCIA. — Pero yo soy buena perra;
> ladro cuando me lo dice
> y muerdo los talones de
> los que piden limosna cuando ella me azuza;
> mis hijos trabajan en sus tierras
> y ya están los dos casados,
> pero un día me hartaré (Lorca, 1985, p. 85).

La jefa de la sirvienta comenta que como sirve a su señora con obediencia y hace todo lo que pide, sin embargo, expresa que eso puede tener un final, pues es posible que llegue el día en que ya no aguantará,

pero como de momento sus hijos también están siendo beneficiados, lo soporta. La última relación que vamos a hacer con los perros, veremos algo interesante, y compararemos el momento cuando un perro saca al hijo muerto de la hija de la Librada de entre las piedras y lo llevan a la puerta de su casa, y el momento que ellos hacen mucho ruido un poco antes de la fatalidad con Adela:

> LA PONCIA.— La hija de la Librada,
> la soltera, tuvo un hijo no se sabe
> con quién.
> ADELA.— ¿Un hijo?
> LA PONCIA.— Y para ocultar su vergüenza
> lo mató y lo metió debajo de
> unas piedras; pero unos perros,
> con más corazón que muchas criaturas, lo
> sacaron y como llevados por la mano de Dios
> lo han puesto en el tranco de su
> puerta. Ahora la quieren matar (p. 122).

Así como aquí en este fragmento de la pieza la representación de este animal tiene una cierta relación con la acción de encubrir una fatalidad para evitar escandalo delante de la sociedad, o sea, oculta la muerte de alguien para que no sepa el culpable. Esto alcanza su punto álgido cuando los perros ladran mucho en la noche que Adela se quita la vida, y su madre encubre la situación mintiendo y ocultando lo ocurrido, como podemos ver en:

> CRIADA.— ¿Qué pasa?
> LA PONCIA.— (Se levanta.) Están ladrando los perros.
> CRIADA.— Debe haber pasado alguien por el portón.
> (Sale Adela en enaguas blancas y corpiño.)
> LA PONCIA.— ¿No te habías acostado?
> ADELA.— Voy a beber agua. (Bebe en un vaso de la mesa.)
> LA PONCIA.— Yo te suponía dormida.
> ADELA.— Me despertó la sed. Y vosotras,
> ¿no descansáis?
> CRIADA.— Ahora.
> (Sale Adela.)
> LA PONCIA.— Vámonos.
> CRIADA.— Ganado tenemos el sueño.
> Bernarda no me deja descansar
> en todo el día.
> LA PONCIA.— Llévate la luz.
> CRIADA.— Los perros están como locos.
> LA PONCIA.— No nos van a dejar dormir.
> (Salen. La escena queda casi a oscuras. Sale María Josefa con una oveja en los brazos.)

Aquí veremos la última simbología con los animales, hablaremos de la oveja que lleva María Josefa en los brazos, que constituye un símbolo más del aliento cristológica que se tiene relación con el entorno de Adela y su sueño siendo realidad, pues ella consiguió la libertad, por lo menos de la única forma posible, como podemos ver en el último acto. La oveja que lleva su abuela sería como un animal sagrado destinada al sacrificio, o sea un presagio de lo que va a suceder con la nieta. En relación con la simbología vista

podemos comparar lo que dice Hillman (1992) sobre el sueño y el inframundo donde afirma que:

> […] Una mujer comenzó un análisis soñando que «tenía que hacer matar a su perro». Era su pastor alemán, ahora propiedad de su hermana. En el sueño ella llevaba el perro al veterinario y éste le «ponía a dormir». Este sueño combinaba el tema de Demétér y Perséfone, el espíritu familiar de protección y vigilancia que la cuidaba como una oveja en el rebaño, y el perro como un espíritu que la guiaba al reino de los muertos. El perro se fue hacia el Sueño y la Muerte, y ella también fue conducida ahí por sentimientos de pérdida, letargo y soledad (Hillman, 1972, p. 210)

El autor nos aclara que la presencia de una oveja en la obra es como un augurio de la muerte del perro, y el anuncio de la consumación de una vida de opresión, sumisión forzada y entrega al deseo humano en cambio de una libertad deseada con toda fuerza, pero que es disfrutada en otros cielos, una vida sin nada de lo anterior, sin dolor y penurias, solamente alegría y un nuevo lugar para morar[5]. En suma, lo que hemos visto en este tópico sobre los símbolos, como el bastón, los animales como oveja, perro y caballo y también el contraste de los colores, son parte de la gran variedad de elementos que el estilo lorquiano representa en su obra.

4 CONCLUSIÓN

En este trabajo, se buscó analizar la obra teatral "*La casa de Bernarda Alba"* (1936) del autor Federico García Lorca, con la versión publicada en el año de (1985) investigando los elementos simbólicos como los colores, los animales, los objetos presentes en la casa que es el lugar de encuentro de los personajes en la obra, así como los elementos lingüísticos como el lenguaje popular y coloquial, las metáforas, y palabras de connotación presente en los diálogos de los personajes. Todo eso como factor primordial para atribuirla al estilo teatral lorquiano.

Así que podemos atribuir a la pieza teatral lorquiana una lectura que incluye, el estilo trágico, dramático, así como prosa y poesía, pero también incluye el mundo a su alrededor y revela un poco de su realidad. De modo que la construcción de esta pesquisa posibilitó comprender la perspectiva de Federico García Lorca de una sociedad en medio a guerra y dictadura. Y por eso incluye símbolos que no están incluso en el teatro cómico y burlesco. Así que el teatro trágico lorquiano hace una conexión entre dos realidades, la realidad interna vivida en la casa y la externa, en el mundo real.

En suma, este estilo del poeta andaluz es muy importante para hacernos reflexionar, pues atrae el lector a imaginar variadas situaciones que van desde cada diálogo, complemento simbólico hasta aquellos que provoca, duda, miedo, destino, vida y muerte. En ese sentido se ha percibido que el estilo trágico de

[5] Porque he aquí que yo crearé nuevos cielos y nueva tierra; y de lo primero no habrá memoria, ni más vendrá al pensamiento. 18 Mas os gozaréis y os alegraréis para siempre en las cosas que yo he creado; porque he aquí que yo traigo a Jerusalén alegría, y a su pueblo gozo Isaias 65.17-18. Reina-Valera, 1960, p. 955.

Lorca implica variadas vertientes que están intrínsecamente conectadas, que se despliegan a partir del momento en que el elemento insólito se presenta, rompiendo con lo tranquilo, equilibrado, rebuscado o burlesco.

Dicha investigación, se puede apreciar que el proyecto estético lorquiano ha ido madurando en otras obras, sin embargo, alcanza su ápice en la casa de Bernarda Alba, como ya insinúa Francisco Ramón (1984) cuando dice: "hay una situación el drama básico, como núcleo de la dramaturgia lorquiana; situación profunda sin cesar y enriquecerse de trabajo en trabajo hasta llegar a su significado más honda para más total en *La casa de Bernarda Alba*" (García, 1995, p. 8-11). El crítico también sostiene que en la obra de Lorquiana hay una situación conflictiva por reducción a su esencia, podemos designar principio de autoridad y principio de libertad.

Para finalizar, se observó que además de lo que describimos como partes importantes en la construcción del estilo de Lorca y la formación del ambiente trágico que el escritor resignificó. Existen el contraste con nuestra realidad, pues casi ochenta años después, esa obra revela nuestro cotidiano, donde personas viven en ambientes opresivos, forzadas a sumisión por miedo, impedidos de amar con libertad y de llorar la perdida, así como el intento de aparentar algo que parezca puro, bonito, perfecto y verdadero para la sociedad.

Siendo así, cabe otra pesquisa para entender si eso es debido a que el escrito tenía una visión claro de las décadas futuras porque analizaba su entorno social, político y religioso. ¿O si es la sociedad actual que avanzó en el tiempo, pero deja a desea en su relación con el otro? De todos modos, conseguimos comprender que García Lorca fue único y muy asertivo en su estilo, para traer tanta riqueza y conocimiento para todos nosotros. Y esa obra nos permitió sentir el gusto de su estilo de ver el teatro y el ambiente en que vivía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRADOS, F.R. Las tragedias de García Lorca y los Griegos. Estudios Clásicos, v. 31, n. 96, p. 51-64, 1989. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6912. Acceso em: 21 abr. 2023.

ARANGO, M.A. Simbolo y simbologia en la obra de Federico Garcia Lorca. 2 ed. Caracas: Fundamentos, 1995.

ARMIÑO, M. Lorca esencial. Madrid: EDAF, 2016. 608 p.

BAUDELAIRE, C. Flores del mal. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1985

CABRERA, L.M; JORDÁ, C.B. Tragedia contemporánea y su posibilidad: himmelweg de juan mayorga. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2008. 118p. Disponible en: https://core.ac.uk/display/13283175?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1. Acceso en: 15 jun. 2023.

CARRO, E.M. Aproximación al teatro lorquiano desde la teoría de las redes sociales: La casa de Bernarda Alba. Artnodes, n.24, p. 134-141, 2019. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7382694.pdf. Acceso em: 18 jun. 2023.

CARVAJAL, M.I. Símbolos linguísticos, musicales y matemáticos: íconos del conocimiento humano. Revista Herencia, v. 22, n. 1, p. 121-136, 2009. Disponible en: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/herencia/article/view/10332. Acceso em: 18 jun. 2023.

CIRLOT, J.E. Diccionario de símbolos. Barcelona: Labor, 1992.

CORBIN, Henry. El hombre de luz en el sufismo iranio. Madrid: Ediciones Siruela, 2000.

DUBATTI, J. El simbolismo en el teatro. Maurice Maeterlinck. 2019. Disponible en: https://www.escriturateatral.com/l/el-simbolismo-en-el-teatro-los-ciegos-maurice-maeterlinck/. Acceso en: 29 may. 2023.

E. Banús Irusta, La generación del 27 y Federico García Lorca, [en:] Actas del IX Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas: 18–23 agosto 1986 Berlín, ed. S. Neumeister, vol. 2, Berlin 1989, págs. 153–170; J. M. Rozas, La generación del 27 desde dentro, Madrid 1974.

FERREIRA, A.E.A. Dicionário de imagens, símbolos, mitos, termos e conceitos Bachelardianos. Londrina: Eduel, 2013. 209 p. Disponible en: https://www.uel.br/editora/portal/pages/arquivos/dicionario%20de%20imagem_digital.pdf. Acceso en: 10 mai. 2023.

FRUTOS, M.F.V. Compromiso y vanguardia en "La casa de Bernarda Alba", de Federico García Lorca. 2002. 24 p. Université de Dijón, Dijón, 2002. Disponible en: https://digital.csic.es/handle/10261/72396. Acceso: 15 jun. 2023.

GARCÍA J; *et al.* La casa de Bernarda Alba. Estructura externa e interna de la obra. 2012. Disponible en: http://garcialorca75.blogspot.com/2012/02/la-casa-de-bernarda-alba-estructura.htmlAcceso en: 20 may. 2023.

GIBSON, I. Federico García Lorca: uma biografia. São Paulo: Globo, 1989.

GRADESAVER. La casa de Bernarda Alba metáforas y símiles. S.d. Disponible en: https://www.gradesaver.com/la-casa-de-bernarda-alba/guia-de-estudio/metaphors-and-similes. Acceso en: 15 jun. 2023.

HARLAN, C. La casa de Bernarda Alba. 2019. Disponible en: https://www.aboutespanol.com/la-casa-de-bernarda-alba-2206744. Acceso en: 25 may. 2023.

HILLMAN, James. El sueño y el inframundo. Barcelona: Paidós, 2004.

INSTITUTO CERVANTES. Biblioteca Federico García Lorca. S.d. Disponible en: https://tokio.cervantes.es/es/biblioteca_espanol/biblioteca_espanol.htm. Acceso en: 20 mai. 2023.

JIMÉNEZ, A.V. Tradición e innovación: a propósito del romancero gitano. Revista Espiga, v.3, n.6, p. 119-34, 2002. Disponible en: https://revistas.uned.ac.cr/index.php/espiga/article/view/775. Acceso en: 18 jun. 2023.

JIMÉNEZ, C.L. Simbolismo y representación narrativa en La casa de Bernarda Alba. Trabajo Fin de Máster (Dibujo: Ilustración,Cómic Y Creación Audiovisual) – Facultad de Bellas Artes, Universidad de Granada. Granada, p. 34. 2019. Disponible en: https://digibug.ugr.es/handle/10481/57230. Acceso en: 10 mai. 2023.

JUNG, C.G. O Homem e seus Símbolos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

JUNTA DE ANDALUCIA. Obra de Federico García Lorca. S.d. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/11000435/helvia/aula/archivos/_35/html/101/yo_quisiera_ser_poeta/obra.html. Acceso en: 22 may. 2023.

Lakoff, G., y Johnson, M. (2002). Metáforas de la vida cotidiana. Educ-Mercado das Letras
LAS INSPIRACIONES GRIEGAS EN LA TRILOGÍA DRAMÁTICA DE LA TIERRA ESPAÑOLA DE FEDERICO GARCÍA LORCA, Collectanea Philologica XVI, 2013: 175–184

LIBERTADA DIGITAL, Disponible en: https://www.libertaddigital.com/cultura/historia/almanaque-de-la-historia-de-espana/1927-se-reune-la-generacion-del-27-en-un-homenaje-a-gongora-8718/. Acceso en: 28 may. 2023

LOMBARDI, L.B. El fracaso de la libertad: García Lorca y la tragedia griega. *In:* CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HISPANISTA, 12., 1995, Birmingham. Anais [..] Birmingham: Dialnet, 1998. p. 107-114. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2317061. Acceso em: 18 jun. 2023.

LORCA. F.G. Lorca Esencial. Madrid: Edaf, 2016. 422p.

LORCA, F.G. Bodas de sangre. Barcelona: Austral, 2010. 101 p.

LORCA, F.G. Yerma. Barcelona: Austral, 2010. 57 p.

LORCA, F.G: Conferencias. Charla sobre teatro. Disponible en: http://tinet.fut.es/~picl/libros/glorca/gl001201.htm, acceso en 23 jun. 2023.

LUACES, P.G. 1927: Se reúne la Generación del 27 en un homenaje a Góngora. 2010. Disponible en: https://www.libertaddigital.com/cultura/historia/almanaque-de-la-historia-de-espana/1927-se-reune-la-generacion-del-27-en-un-homenaje-a-gongora-8718/. Acceso en: 10 may. 2023.

MALAQUIAS, L.J. O símbolo da loucura: elemento que acompanha e influencia o comportamento das heroínas lorquianas. Todas as musas, ano 07, n. 01, p. 151-159, jun-dez, 2015. Disponible en: https://www.todasasmusas.com.br/13Leandro_Jesus.pdf. Acceso en: 17 jun. 2023.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. Fundamentos de metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINEZ, M. A, "Realidad y Simbolo en la Casa de Bernarda Alba" (1965). Master's Theses. Paper 1935. Disponible en: http://ecommons.luc.edu/luc_theses/1935. Acceso en: 20 feb. 2023

MATEOS, Z.S. La mujer en el teatro de García Lorca. 2014. Disponible en: https://lacuevademontesinos.wordpress.com/2014/11/13/la-mujer-en-el-teatro-de-garcia-lorca/. Acceso en: 20 jun. 2023.

OLMEDO, A.S. Introducción a la obra de Federico García Lorca. S.d. Disponible em: https://www.cervantesvirtual.com/portales/federico_garcia_lorca/introduccion_a_la_obra/. Acceso en: 17 jun. 2023.

OJEDA, E.L. Lorca y la tragedia griega. El caso concreto de bodas de sangre. *In:* CONGRESSO INTERNACIONAL "IMAGINES", 2007, Logroño. Anais [...] Logroño: Universidad de La Rioja, 2008. p. 747-64. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2664026. Acceso en: 15 jun. 2023.

PONTE, C.R.S. Da importância da tragédia: o gênero dramático e a finitude humana. Rev. abordagem gestalt., Goiânia , v. 16, n. 2, p. 208-213, dez. 2010 . Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672010000200011&lng=pt&nrm=iso. Acceso en: 20 jun. 2023.

PUGLES, L.P. Federico García Lorca. S.d. Disponible en: https://mundoeducacao.uol.com.br/literatura/federico-garcia-lorca.htm. Acceso en: 25 may. 2023.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Tragedia. 2023. Disponible en: https://dle.rae.es/tragedia. Acceso en: 05 jul. 2023.

RAMOS, C.P. Un análisis de las relaciones de poder en la casa de Bernarada Alba, de Federico García Lorca. 2020. 44p. Facultad de Filosofía, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2020.

Reina-Valera. (1960). La Santa biblia (2008 ed., Vol. VI). Colombia, America Latina: Sociedades Biblicas Unidas. Recuperado el 22 de jun de 2023

REALES, L.; CONFORTIN, R.S. Literatura hispânica I. Florianópolis: LLE/CCE/UFSC, 2009. 147 p.

RECIO, J.G. Lorca renovó la tragedia y el gran teatro del mundo. 2021. Disponible en: https://www.laopiniondemalaga.es/libros/2021/06/13/lorca-renovo-tragedia-gran-teatro-52922021.html. Acceso em: 21 jun. 2023.

REDONDO, F.A.G. Las generaciones de la Edad de Plata de la Ciencia española. 2020. Disponible en: https://eldiariocantabria.publico.es/articulo/cantabria/generaciones-edad-plata-ciencia-espanola/20200923152452083377.html. Acceso em: 28 may. 2023.

SABINO, C. El processo de investigacion. Caracas: Panapo, 1992. Disponible en: http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf. Acceso en: 22 mai. 2023.

SEMPERE, Eva M. G, disponible en: https://www.alquiblaweb.com/2019/04/09/el-origen-de-la-tragedia-en-la-literatura/, acceso en 30 jun. 2023.

SILVA FILHO, J.F. Imágenes de lo femenino en La Casa de Bernarda Alba, de Federico García Lorca y en Dorotéia, de Nelson Rodrigues. Revista Língua & Literatura, v. 19, n. 34, p. 55-70, jul-dez 2017. Disponible en: http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistalinguaeliteratura/article/view/2640. Acceso em: 18 jun. 2023.

SOTO, M. Lorca y sus personajes femeninos. 2018. Disponible en: http://www.damiselasenapuros.com.ar/2018/11/lorca-y-sus-mujeres.html. Acceso en: 20 jun. 2023.

TABUENCA, E. La casa de Bernarda Alba: temas. 2019. Disponible en: https://www.unprofesor.com/lengua-espanola/la-casa-de-bernarda-alba-temas-3331.html. Acceso en: 10 jun. 2023.

VALCARCE, G.F.C. Análisis de la casa de Bernarda Alba. 2000. 14p. St. George´s British school of Málaga. Málaga. 2000.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 16

OS IMPACTOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS DA IMPLANTAÇÃO DO LIXÃO (ATERRO SANITÁRIO) NO BAIXO ACARÁ – PA

THE SOCIAL, ENVIRONMENTAL, AND ECONOMIC IMPACTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE LANDFILL (SANITARY LANDFILL) IN BAIXO ACARÁ – PA

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-016

Valdivino Ribeiro da Silva
Professor, Historiador, Pesquisador, Escritor e Agricultor Familiar.
Pós-graduando em Metodologia do Ensino de História.

RESUMO
Este artigo tem como objetivo analisar os impactos sociais, ambientais e econômicos ocasionados pela implantação de um aterro sanitário no Baixo Acará, no estado do Pará. A discussão parte da realidade vivida por comunidades tradicionais, como as rurais e quilombolas, cujas condições de vida e sustentabilidade têm sido ameaçadas por projetos que não consideram a participação popular nem o respeito ao meio ambiente. A pesquisa baseia-se em uma abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica e análise crítica de documentos públicos. O estudo identifica prejuízos à saúde pública, ao meio ambiente e à economia local, especialmente na agricultura familiar. Conclui-se que a ausência de diálogo social e a má gestão ambiental intensificam as vulnerabilidades das populações locais, exigindo políticas públicas mais participativas, sustentáveis e socialmente justas.

Palavras-chave: Baixo Acará; Aterro sanitário; Impacto ambiental; Comunidades tradicionais; Justiça social.

ABSTRACT
This article aims to analyze the social, environmental, and economic impacts caused by the implementation of a landfill in Baixo Acará, in the state of Pará. The discussion is based on the reality experienced by traditional communities, such as rural and quilombola communities, whose living conditions and sustainability have been threatened by projects that do not consider popular participation or respect for the environment. The research is based on a qualitative approach, with a literature review and critical analysis of public documents. The study identifies damage to public health, the environment, and the local economy, especially in family farming. It concludes that the absence of social dialogue and poor environmental management intensify the vulnerabilities of local populations, requiring more participatory, sustainable, and socially just public policies.

Keywords: Baixo Acará; Landfill; Environmental impact; Traditional communities; Social justice.

1 INTRODUÇÃO

A proposta deste artigo parte de uma inquietação que, como morador, educador e pesquisador do município de Acará, tenho vivenciado de forma muito próxima: a possível implantação de um lixão, denominado tecnicamente como aterro sanitário, na região do Baixo Acará. Trata-se de uma área de forte presença de comunidades tradicionais, agricultores familiares, pescadores e povos quilombolas, que vivem da terra e dos recursos naturais que a região ainda preserva. O tema é sensível, pois além de tratar de uma questão ambiental, envolve também dimensões sociais e econômicas que afetam diretamente o modo de vida das populações locais.

O objetivo central deste trabalho é compreender, à luz de estudos acadêmicos e da realidade empírica, os impactos que um aterro sanitário pode causar quando implantado sem diálogo, sem planejamento ecológico adequado e em regiões socialmente vulneráveis como o Baixo Acará. O artigo busca responder às seguintes perguntas: Quais são os reais riscos da implantação de um lixão em áreas habitadas por comunidades tradicionais? Como essa política pública pode interferir nos modos de vida, nas práticas econômicas locais e na sustentabilidade ambiental da região?

A justificativa para este estudo baseia-se na necessidade urgente de amplificar a voz das comunidades afetadas e de promover um debate fundamentado sobre alternativas mais justas e sustentáveis de gestão de resíduos sólidos. Em nome do desenvolvimento, muitas decisões são tomadas de forma verticalizada, desconsiderando os impactos gerados para aqueles que vivem nas zonas periféricas do poder político e econômico. A escolha da área do Baixo Acará, uma região de grande fragilidade ecológica e rica diversidade sociocultural, não pode ser tratada apenas como solução logística para a destinação do lixo urbano, mas sim como uma questão de justiça ambiental e social.

Esta introdução, portanto, propõe a abordagem crítica do projeto de implantação do aterro sanitário, propondo não apenas uma análise técnica dos impactos, mas também uma reflexão ética e política sobre os caminhos do desenvolvimento sustentável na Amazônia.

2 DESENVOLVIMENTO

O Baixo Acará é uma importante região do município de Acará, no estado do Pará, composta por dezenas de comunidades ribeirinhas, quilombolas e de agricultores familiares que vivem em íntima relação com a natureza e desenvolvem atividades produtivas baseadas na agricultura, pesca artesanal, extrativismo e criação de animais. A formação histórica do Baixo Acará remonta ao período colonial, com a presença de indígenas e, posteriormente, de negros escravizados que, após a abolição, estabeleceram comunidades tradicionais, muitas das quais hoje reconhecidas como quilombolas. A região se caracteriza por forte senso comunitário, religiosidade popular, festas tradicionais, e uma rica identidade cultural. Ao longo das últimas décadas, o Baixo Acará tem sido palco de inúmeras lutas sociais pela terra, pela preservação ambiental e

pela melhoria da infraestrutura, enfrentando o abandono do poder público e a constante ameaça de projetos que desconsideram os direitos das populações locais.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), o município de Acará possui aproximadamente 74.000 habitantes, sendo que uma parcela significativa está concentrada nas comunidades rurais e ribeirinhas da região do Baixo Acará. Frente aos desafios impostos por políticas de exclusão e pela ausência de serviços públicos adequados, a população local tem demonstrado forte resistência e organização social. Diversos movimentos populares, associações comunitárias e grupos religiosos têm se mobilizado contra projetos que representam riscos ao meio ambiente e à saúde pública, como é o caso da implantação do lixão (aterro sanitário) em território tradicional. Essa resistência é uma expressão legítima da autodeterminação dos povos e da luta por justiça socioambiental, deixando claro que os moradores do Baixo Acará não aceitarão.

A questão do tratamento e destinação final dos resíduos sólidos tornou-se um dos grandes desafios da contemporaneidade, especialmente nas regiões em desenvolvimento, como a Amazônia brasileira. O presente trabalho busca discutir, à luz de um recorte local, os impactos da implantação de um lixão (ou tecnicamente chamado de aterro sanitário) na região do Baixo Acará, localizada no município de Acará, no estado do Pará. Este recorte territorial nos permite compreender de forma concreta os efeitos multidimensionais da má gestão de resíduos sobre comunidades tradicionais, ecossistemas sensíveis e economias locais em estado de vulnerabilidade.

A implantação do lixão (denominado tecnicamente como aterro sanitário) no Baixo Acará – PA representa uma afronta direta à dignidade das populações tradicionais que habitam a região e uma grave ameaça ao equilíbrio socioambiental do território. Trata-se de uma escolha política que prioriza os interesses da capital e dos municípios da Região Metropolitana de Belém em detrimento da qualidade de vida das comunidades do interior. O Acará, conhecido por sua rica biodiversidade, seus igarapés, matas e populações ribeirinhas e quilombolas, vem sendo tratado como depósito de resíduos de outros centros urbanos que historicamente negligenciam seus próprios passivos ambientais. Essa lógica perversa repete um padrão de injustiça ambiental, onde as regiões mais frágeis social e economicamente são escolhidas como destino de impactos negativos, sem consulta prévia e sem garantia de compensações adequadas.

É preciso afirmar com clareza e firmeza: o município de Acará não é quintal da capital nem dos municípios da Região Metropolitana de Belém. Nosso território não deve ser visto como espaço de descarte, mas sim como lugar de vida, cultura, trabalho e resistência. A tentativa de transformar o Baixo Acará em lixão regional ignora a autonomia das comunidades locais, desrespeita princípios constitucionais e fere direitos socioambientais fundamentais. Não se pode conceber desenvolvimento às custas da degradação de territórios alheios. É urgente que se repense essa lógica de exclusão e se construa uma política pública de

resíduos sólidos que respeite o meio ambiente e, acima de tudo, a dignidade das populações do interior amazônico.

2.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O debate em torno da gestão de resíduos sólidos no Brasil ganhou visibilidade com a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) pela Lei nº 12.305/2010. Esta legislação estabelece diretrizes para a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos. Contudo, apesar dos avanços legais, muitos municípios ainda não implementaram soluções sustentáveis e eficazes, recorrendo à prática ultrapassada e ilegal dos lixões, espaços a céu aberto que recebem resíduos sem qualquer tipo de tratamento (SILVA; COSTA, 2020).

No caso do município de Acará, especificamente na região do Baixo Acará, a proposta de implantação de um aterro sanitário tem gerado preocupações e mobilizações sociais, devido aos seus prováveis impactos negativos. A denominação de "lixão" utilizada por parte da população reflete, mais do que um erro conceitual, uma percepção fundamentada na falta de transparência, ausência de licenciamento ambiental adequado e histórico de negligência por parte do poder público.

2.2 CONEXÃO COM TEMAS ESPECÍFICOS

A escolha do local para a instalação de um equipamento de gestão de resíduos como o aterro sanitário não é uma questão meramente técnica. Trata-se de uma decisão política, com fortes implicações sociais, ambientais e econômicas. Estudos apontam que áreas rurais, periféricas e com baixa densidade populacional são, historicamente, escolhidas para abrigar essas estruturas, sem a devida consulta às comunidades locais (PORTO-GONÇALVES, 2006).

No Baixo Acará, a população local, formada por agricultores familiares, pescadores e comunidades quilombolas, denuncia que não houve consulta prévia, livre e informada, como determina a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Brasil. A instalação de um lixão em área de relevante interesse socioambiental desconsidera, portanto, não apenas a legislação nacional e internacional, mas também o modo de vida tradicional dessas comunidades.

2.3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

Dentre os impactos ambientais mais imediatos estão a contaminação do solo e das águas subterrâneas pelo chorume, líquido altamente tóxico resultante da decomposição dos resíduos. A contaminação do Rio Acará-Mirim e de igarapés afluentes comprometeria diretamente a agricultura de subsistência e a pesca artesanal, atividades econômicas fundamentais para a segurança alimentar da população local (SANTOS; OLIVEIRA, 2022).

A fauna e a flora da região, típicas da Amazônia, também seriam afetadas pela degradação ambiental, podendo ocorrer perda de biodiversidade e desequilíbrio ecológico. A presença de vetores transmissores de doenças, como moscas e ratos, representa outro risco à saúde pública, agravado pela precariedade da infraestrutura sanitária da região.

No campo social, observa-se o risco de desestruturação dos modos de vida tradicionais, com potencial êxodo rural, aumento da pobreza e conflitos territoriais. Segundo Acselrad (2004), há uma "geografia da exclusão ambiental", na qual populações mais vulneráveis suportam o ônus do desenvolvimento urbano, sem participar de seus benefícios.

2.4 DIMENSÕES ECONÔMICAS E CONFLITOS TERRITORIAIS

Do ponto de vista econômico, os impactos da implantação de um lixão ou aterro sanitário no Baixo Acará se manifestam tanto em perdas diretas – como a diminuição da produtividade agrícola e da renda familiar – quanto indiretas, como a desvalorização de terras e propriedades rurais. Além disso, a imagem negativa da região pode comprometer eventuais projetos de ecoturismo, agroecologia e desenvolvimento sustentável.

A ausência de estudos de impacto ambiental e audiências públicas representa uma violação ao princípio da precaução e da participação social na gestão ambiental. Este cenário configura uma espécie de "injustiça ambiental", conceito desenvolvido por Bullard (1993) para denunciar a sobrecarga ambiental imposta a grupos marginalizados.

2.5 CONCEITOS FUNDAMENTAIS: JUSTIÇA AMBIENTAL E RACISMO AMBIENTAL

O conceito de justiça ambiental, segundo Guimarães (2009), está ligado à distribuição equitativa dos riscos e benefícios ambientais entre os diferentes grupos sociais. Quando comunidades negras, indígenas ou tradicionais são desproporcionalmente impactadas por empreendimentos poluentes, como aterros sanitários, fala-se em racismo ambiental.

Na região do Baixo Acará, marcada pela presença de comunidades quilombolas e agricultores familiares, a escolha do local para o lixão reforça uma lógica histórica de marginalização e negação de direitos. Trata-se, portanto, de um caso típico de racismo ambiental, que deve ser denunciado, debatido e enfrentado com base na Constituição Federal, nos tratados internacionais e nos marcos legais ambientais.

2.6 PROPOSIÇÕES E ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS

Diante dos riscos e impactos apresentados, é necessário refletir sobre alternativas viáveis e sustentáveis para o tratamento dos resíduos sólidos no município de Acará. Experiências bem-sucedidas

em outras regiões do Brasil e do mundo apontam para a viabilidade da coleta seletiva, compostagem, reciclagem e valorização energética dos resíduos.

O fortalecimento de cooperativas de catadores, a educação ambiental e a descentralização da gestão de resíduos são caminhos possíveis para uma solução mais justa e eficaz. Além disso, é imprescindível que qualquer projeto de gestão de resíduos seja antecedido por estudos técnicos, audiências públicas e licenciamento ambiental, com participação ativa das comunidades afetadas.

A construção de uma política pública ambientalmente adequada exige diálogo, transparência e justiça. O direito a um ambiente saudável é inalienável e deve ser assegurado a todos os cidadãos, especialmente àqueles que historicamente foram excluídos dos processos decisórios.

3 CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho, expresso, com base nas análises realizadas e nos relatos ouvidos da comunidade, minha profunda preocupação e indignação diante da implantação do lixão (aterro sanitário) na região do Baixo Acará, no estado do Pará. Como morador, professor, historiador e agricultor familiar, pude observar que a decisão de instalar esse equipamento público ambientalmente sensível, em uma área rica em biodiversidade e de forte presença de comunidades tradicionais, é um equívoco com consequências múltiplas para o presente e o futuro da região.

Durante a pesquisa, ficou evidente que os impactos vão muito além da destinação inadequada de resíduos. Os efeitos sociais são alarmantes: comunidades quilombolas, ribeirinhas e agricultores familiares relataram o aumento do sentimento de insegurança, a desvalorização de suas práticas culturais e produtivas, bem como o medo da contaminação da água, do solo e do ar. A ameaça ao modo de vida tradicional dessas populações representa uma forma de violência simbólica e estrutural, pois silencia vozes historicamente marginalizadas e vulnerabiliza ainda mais quem depende da terra e dos rios para sobreviver com dignidade.

No aspecto ambiental, os dados e levantamentos que consultei reforçam o alerta de estudiosos como Porto-Gonçalves (2006) e Acselrad (2010), que apontam a injustiça ambiental como um fenômeno recorrente em regiões periféricas da Amazônia. A localização do aterro em uma área próxima a igarapés, áreas de preservação e mananciais representa um risco iminente de degradação dos recursos naturais, afetando diretamente a fauna, a flora e a saúde das populações humanas. O modelo adotado de "desenvolvimento" baseado na instalação de grandes projetos sem consulta prévia, livre e informada, desconsidera o direito das comunidades à autodeterminação e à gestão participativa do seu território.

Do ponto de vista econômico, os resultados obtidos mostram uma tendência à precarização das atividades produtivas locais. Muitos agricultores familiares demonstraram preocupação com a possibilidade de contaminação das plantações e da água utilizada para irrigação e consumo. O turismo de base comunitária, ainda incipiente mas promissor na região, também tende a ser comprometido pela má fama

associada ao lixão. Ou seja, o que se apresenta como solução para a gestão de resíduos sólidos pode, na prática, se tornar um obstáculo ao desenvolvimento sustentável, contrariando inclusive os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Sendo assim, este estudo buscou integrar dados empíricos, teóricos e o saber das comunidades locais para apresentar um quadro crítico, mas fundamentado, da realidade enfrentada pelo Baixo Acará. Defendo, com convicção, que alternativas ambientalmente sustentáveis e socialmente justas devem ser construídas de forma participativa, respeitando os princípios do direito socioambiental e os valores culturais das comunidades tradicionais. A implantação de um sistema de gestão de resíduos exige mais do que decisões técnicas; exige diálogo, transparência e justiça territorial.

Finalizo esta pesquisa com o sentimento de que, embora o caminho da resistência comunitária seja árduo, ele é necessário. A voz das populações do Baixo Acará precisa ser ouvida, respeitada e considerada nas decisões que impactam diretamente suas vidas. Que este trabalho contribua para o fortalecimento das lutas locais, para a reflexão crítica sobre os modelos de desenvolvimento impostos à Amazônia e para a construção de alternativas verdadeiramente sustentáveis, que preservem o meio ambiente e garantam dignidade às futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Terras de quilombo, terras indígenas, “babas de terras”: estudo comparativo sobre a organização e o significado dos espaços ocupados por populações tradicionais no Brasil. Manaus: UEA Edições, 2006.

ACSELRAD, Henri. O que é justiça ambiental? Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 25 jul. 2025.

BULLARD, Robert D. Confronting Environmental Racism: Voices from the Grassroots. Boston: South End Press, 1993.

GUIMARÃES, Roberto P. Ecologia, democracia e política pública. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 20, p. 15-36, 2009.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A globalização da natureza e a natureza da globalização. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Acará (PA). Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/acara/panorama. Acesso em: 29 jul. 2025.

SANTOS, Maria C.; OLIVEIRA, Júlio F. Amazônia e os impactos da destinação inadequada de resíduos sólidos. Revista Brasileira de Geografia Física, Recife, v. 15, n. 2, p. 789–804, 2022.

SILVA, Ana C.; COSTA, Marlon T. Lixões e impactos ambientais: um estudo sobre a violação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Revista Direito & Desenvolvimento, João Pessoa, v. 11, n. 1, p. 45-62, 2020.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 17

SOBERANIA, A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DO PIAUÍ COMO MARCO POLÍTICO, TECNOLÓGICO E EPISTÊMICO DE DECOLONIALIDADE DIGITAL NO BRASIL

SOVEREIGNTY, PIAUÍ'S ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A POLITICAL, TECHNOLOGICAL, AND EPISTEMIC MILESTONE OF DIGITAL DECOLONIALITY IN BRAZIL

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-017

Roderico Pompeu de Almeida Júnior
Doutorando em Educação - Institute Theology Science Florida
E-mail: prof.rodericojr@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2181-8161
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3792752728450074

RESUMO
O presente artigo examina a criação da SoberanIA, iniciativa inédita do Governo do Estado do Piauí que institui a primeira plataforma de Inteligência Artificial em larga escala desenvolvida integralmente em língua portuguesa e sob controle público estatal. O foco investigativo é compreender de que modo a iniciativa se afirma como estratégia de soberania tecnológica e autonomia digital diante das dinâmicas globais de dominação, no enfrentamento das persistentes estruturas de colonialidade digital e na reconfiguração da gestão pública nacional. O enfoque investigativo adota uma abordagem qualitativa de cunho exploratório, ancorada nos fundamentos do método histórico-dialético, com base em análise documental e revisão bibliográfica. A interpretação dos dados foi orientada pela técnica de análise de conteúdo, com foco nas categorias de soberania tecnológica, decolonialidade digital e eficiência administrativa. Os achados revelam que a SoberanIA rompe com o ciclo de dependência tecnológica historicamente imposto ao Brasil, ao operar com infraestrutura própria, governança pública e bases de dados alinhadas às especificidades culturais, jurídicas e sociais do país. Mais do que um símbolo de resistência à lógica algorítmica eurocentrada, a plataforma inaugura um novo paradigma de atuação estatal, com impactos tangíveis em áreas estratégicas como saúde, segurança e educação. Seu implemento ao Plano Brasileiro de Inteligência Artificial e viabilidade às políticas de inclusão digital reforçam seu potencial como modelo de inovação pública ancorado em perspectivas decoloniais. Conclui-se que a SoberanIA não apenas desencadeia uma inflexão no campo das tecnologias emergentes no Brasil, como também reposiciona o Estado como agente ativo na formulação de soluções digitais eticamente orientadas e socialmente inclusivas.

Palavras-chave: Soberania tecnológica; Inteligência artificial; Decolonialidade digital; Administração pública; Piauí.

ABSTRACT
This article examines the creation of SoberanIA, a groundbreaking initiative by the Piauí State Government that establishes the first large-scale Artificial Intelligence platform developed entirely in Portuguese and under state control. The research focuses on understanding how the initiative asserts itself as a strategy for technological sovereignty and digital autonomy in the face of global dynamics of domination, confronting persistent structures of digital coloniality, and reconfiguring national public administration. The research adopts a qualitative, exploratory approach, anchored in the foundations of the historical-dialectical method, based on documentary analysis and a literature review. Data interpretation was guided by content analysis, focusing on the categories of technological sovereignty, digital decoloniality, and administrative efficiency.

The findings reveal that SoberanIA breaks the cycle of technological dependence historically imposed on Brazil by operating with its own infrastructure, public governance, and databases aligned with the country's cultural, legal, and social specificities. More than a symbol of resistance to Eurocentric algorithmic logic, the platform inaugurates a new paradigm of state action, with tangible impacts in strategic areas such as health, security, and education. Its implementation within the Brazilian Artificial Intelligence Plan and its viability to digital inclusion policies reinforce its potential as a model of public innovation anchored in decolonial perspectives. It is concluded that SovereignAI not only triggers a shift in the field of emerging technologies in Brazil, but also repositions the State as an active agent in the formulation of ethically oriented and socially inclusive digital solutions.

Keywords: Technological sovereignty; Artificial Intelligence; Digital decoloniality; Public administration; Piauí.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a inclusão de tecnologias digitais nas instituições governamentais não é mais vista como uma inovação isolada, mas sim como uma exigência vital para a reestruturação dos modelos administrativos. Esse movimento tem sido especialmente evidente nos esforços voltados à modernização da gestão pública e à transformação das formas de interação e atendimento à população. Contudo, a incorporação dessa tecnologia em nações do Sul Global levanta discussões que transcendem a mera inovação técnica. Esse cenário exige um debate urgente sobre a manutenção de relações de dependência estrutural, os riscos associados à colonialidade algorítmica e os desafios para a construção de uma verdadeira soberania digital.

É nesse contexto que se insere a criação da SoberanIA, iniciativa inédita do Estado do Piauí que visa o desenvolvimento de uma IA de larga escala treinada exclusivamente em língua portuguesa, construída sob infraestrutura própria e operada integralmente sob domínio público. Diferentemente de modelos importados que reproduzem lógicas exógenas, a SoberanIA propõe-se como um gesto político-tecnológico: uma afirmação de autonomia epistêmica, cultural e administrativa frente a um ecossistema digital global ainda marcado por assimetrias profundas. Sua implementação rompe com o ciclo de subordinação informacional ao qual o Brasil esteve historicamente submetido, marcando o início de uma nova etapa em que o Estado busca protagonismo no campo da inteligência computacional.

Mais do que um sistema computacional robusto, a SoberanIA incorpora um projeto de Estado. Sua construção articula objetivos técnicos e sociais, fundindo eficiência administrativa, proteção de dados públicos e desenvolvimento de soluções contextualizadas à realidade brasileira. Ao estruturar-se sobre o Dataset Jabuticaba, banco de dados curado com base em conteúdos produzidos em português e alinhados às especificidades locais, o projeto assume um compromisso ético e cultural com a decolonialidade digital um conceito que não se limita à crítica, mas propõe alternativas concretas de produção tecnológica enraizada nas experiências nacionais.

Nesse sentido, pensar a SoberanIA é também pensar os caminhos pelos quais o Brasil pode reconfigurar sua relação com a tecnologia. A escolha por desenvolver uma IA pública, em oposição à dependência de algoritmos de big techs estrangeiras, sinaliza um reposicionamento estratégico no debate internacional sobre dados, infraestrutura e regulação. Ainda que originado em uma das regiões historicamente invisibilizadas do país, o projeto do Piauí desloca o centro das decisões tecnológicas e mostra que a inovação pode emergir de territórios periféricos com densidade crítica e visão de futuro. A partir dessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo analisar o desenvolvimento e os desdobramentos da SoberanIA enquanto política pública orientada à soberania digital, à ética de dados e à eficiência na gestão do Estado.

Para alcançar esse objetivo, o texto está estruturado em cinco partes bem definidas. Inicialmente, na introdução, são apresentados o contexto e a problemática que motivaram a investigação. Em seguida, o referencial teórico é desenvolvido conectando as ideias de independência tecnológica, descolonização e gestão pública inovadora. A terceira parte trata a respeito do método empregado na pesquisa, onde cada procedimento é detalhado com clareza. Na sequência, a análise e discussão dos resultados são debatidas importantes reflexões, proporcionando assim uma visão interpretativa e ponderada dos dados coletados.

2 CAMINHOS METODOLÓGICOS PARA A ANÁLISE DA SOBERANIA DIGITAL

Essa pesquisa trata-se como uma investigação de natureza qualitativa, fundamentada em métodos científicos adequados à compreensão e análise de um fenômeno social assim como tecnológico específico na implementação da SoberanIA referente ao contexto da administração pública brasileira. Conforme Lakatos e Marconi (2017, p. 185), a pesquisa "é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais." Sendo que a pesquisa qualitativa não se preocupará com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um fenômeno social.

No que tange à abordagem metodológica, o estudo adota o método dialético, que se mostra pertinente à análise das contradições e transformações inerentes ao processo de desenvolvimento tecnológico no Brasil. Segundo as autoras, o método dialético fundamenta-se na compreensão de que "penetra o mundo dos fenômenos através de sua ação recíproca da contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade." Lakatos e Marconi (2017, p. 121).

Além do método dialético, o presente trabalho também faz uso do método histórico, considerando a relevância de compreender os antecedentes políticos, econômicos e sociais que culminaram na criação da SoberanIA. De acordo com Lakatos e Marconi (2017, p. 124), o método histórico "preenche os vazios dos fatos e acontecimentos, apoiando-se em um tempo, mesmo que artificialmente reconstruído, que assegura a percepção da continuidade e do entrelaçamento dos fenômenos". Essa visão foi crucial para captar o percurso do Estado do Piauí até a elaboração de um projeto de Inteligência Artificial que integra princípios que refletem uma postura decolonial.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa enquadra-se na modalidade documental, conforme definição de Tako e Kameo (2023, p. 14), descritos como o uso de materiais "que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa". Para alcançar o intento proposto, o estudo explorou diversas fontes, abrangendo documentos governamentais do Piauí, entrevistas de gestores públicos veiculadas em canais oficiais e matérias jornalísticas informativas sobre políticas públicas e tecnologia. Também foram analisados relatórios técnicos que detalham as etapas de desenvolvimento e implementação da SoberanIA.

De forma complementar, realizou-se uma revisão bibliográfica focada em obras teóricas que discutem metodologias de pesquisa, colonialidade digital e os desafios relacionados à busca por soberania tecnológica. Essa combinação de fontes permitiu construir uma análise mais crítica e contextualizada sobre o tema.

Em complemento, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, com o intuito de dialogar com produções teóricas sobre metodologias de pesquisa, colonialidade digital e soberania tecnológica. Segundo Lakatos e Marconi (2017, p. 216), a pesquisa bibliográfica fundamenta-se "de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses". Essa etapa foi essencial para a construção da base conceitual e analítica do estudo.

No que se refere ao processo de coleta de dados, adotou-se um procedimento de seleção criteriosa das fontes, priorizando materiais que oferecessem informações atualizadas e diretamente relacionadas ao objeto de investigação. Tal procedimento segue as recomendações de Lakatos e Marconi (2017, p. 221), que orientam que "pode ser utilizada como entrevista, observação participante, análise de conteúdo etc.", sendo a delimitação da pesquisa fundamental para garantir sua viabilidade e coerência.

A análise dos dados foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo, a qual, segundo Tako e Kameo (2023, p. 54), "desenvolvem-se a partir das evidências observadas, de acordo com a metodologia, com relações feitas através do referencial teórico e complementadas com o posicionamento do pesquisador". Esse processo analítico possibilitou a identificação de três grandes eixos de análise: a busca pela soberania tecnológica, a resistência à colonialidade digital e a centralidade do contexto sociopolítico brasileiro no desenvolvimento da SoberanIA.

É fundamental ressaltar que a escolha dos métodos e procedimentos utilizados foi feita com base no princípio de se adequar ao problema de pesquisa. Nesse sentido, Lakatos e Marconi (2017, p. 257) afirmam que são "etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos", reforçando a importância da coerência metodológica em todas as etapas da investigação.

Para concluir, é importante frisar que todas as fontes empregadas nesse estudo passaram por uma criteriosa avaliação, seguindo os padrões de confiabilidade e rigor científico preconizados pelas autoras. Como advertem Tako e Kameo (2023, p. 15), "Podem-se identificar pesquisas elaboradas baseadas em fontes documentais as mais diversas, tais como: correspondência pessoal, documentos cartoriais, registros de batismo, epitáfios, inscrições em banheiros etc.", onde pesquisador deve ter cuidado com a qualidade das fontes, atentando para a confiabilidade e atualidade das informações consultadas.

3 SOBERANIA DIGITAL E COLONIALIDADE ALGORÍTMICA

O implemento da inteligência artificial por nome SoberanIA, arquitetada pelo Estado do Piauí, localizado na região Nordeste do Brasil, constitui um marco na trajetória brasileira de enfrentamento a colonialidade digital através da busca pela emancipação tecnocientífica. Conforme destacam Cristóvam e Sousa (2024), garantir a soberania tecnológica envolve, entre outros aspectos, evitar a dependência de infraestruturas e fluxos de dados controlados externamente, promovendo o desenvolvimento de soluções nacionais que assegurem o controle estatal sobre esses recursos estratégicos e a proteção dos interesses constitucionais do país, reforçando a importância de um projeto de IA que seja desenvolvido com base na realidade cultural, linguística e socioeconômica brasileira. A SoberanIA surge como uma resposta concreta a este desafio, configurando-se como a primeira IA de larga escala LLM (Large Language Model) treinada exclusivamente em português, hospedada em datacenters públicos e sob governança estatal. Essa configuração rompe com o padrão de dependência de infraestruturas privadas, majoritariamente estrangeiras, o que historicamente tem caracterizado a inserção do Brasil na economia digital, dessa forma "pugna pela implementação de uma IA [...], brasileira, que antropofagiza características sociais, econômicas e políticas peculiares ao país como instrumento de soberania e desenvolvimento sustentável" (CRISTÓVAM E SOUSA, 2024, p. 1-2).

A construção da SoberanIA reflete uma resposta prática e política ao desafio de consolidar a soberania tecnológica nacional. O projeto, liderado pelo Governo do Estado do Piauí, foi idealizado para assegurar à permanência dos dados públicos sob a alçada estatal, com infraestrutura própria, operando de forma independente, garantindo plena autossuficiência em relação às grandes empresas de tecnologia denominadas de big techs.

> Políticas públicas para a implementação de uma IA brasileira têm a potencialidade de atribuir ao país capacidade criativa e concorrente no âmbito global, além de retirá-lo da posição de mero consumidor de algoritmos estrangeiros, de modo a alinhar seu desenvolvimento em IA com os objetivos definidos constitucionalmente e a centralidade do cidadão e cidadã – que são a razão de ser do Brasil, um possível e promissor caminho para a superação da dependência tecnológica e soberania em termos de IA. (CRISTÓVAM E SOUSA, 2024, p. 27).

A infraestrutura tecnológica que sustenta a SoberanIA foi instalada na Empresa de Tecnologia da Informação do Piauí - ETIPI, com capacidade de processamento que supera em 250 vezes a de um computador convencional, segundo informações oficiais (GOVERNO DO PIAUÍ, 2025). Para José Alves, diretor técnico da ETIPI, "esses componentes são fundamentais para treinar e operar a inteligência artificial, permitindo que ela compreenda e responda em português de forma natural e eficiente" (ALEPI TV, 2025).

O diferencial da SoberanIA em relação a outras iniciativas tecnológicas reside na construção de um dataset exclusivamente em português, nomeado de Dataset Jabuticaba. Essa base de dados foi curada para contemplar as especificidades culturais, sociais e jurídicas do Brasil, rompendo com a hegemonia de

modelos treinados majoritariamente em inglês. O governador Rafael Fonteles destacou que "Nossa IA será treinada em português, utilizando um supercomputador local e funcionando sob o domínio do Estado do Piauí, e não de uma big tech. Será a primeira IA soberana do mundo em português." (GOVERNO DO PIAUÍ, 2025). Tal característica dialoga diretamente com as preocupações de Elen Nas (2024), que discute o viés epistêmico das IAs treinadas com conteúdos alheios à realidade social dos países do Sul Global. Observa-se em Cristóvam e Sousa (2024, p. 26) a reafirmação dos pensamentos de Elen Nas, quando enfatizam que:

> Assim, é imprescindível decolonializar a esfera digital, mormente pelo reconhecimento da ausência de neutralidade dos algoritmos e atendimento a interesses que, em regra, não guardam sinergia com os interesses coletivos definidos nas constituições. A soberania tecnológica é essencial para a independência, autonomia e desenvolvimento pleno dos países.

Para tratar a respeito da questão da soberania tecnológica, a construção da SoberanIA deve ser compreendida à luz dos debates contemporâneos sobre colonialidade digital. Elen Nas (2024) aborda de maneira crítica a influência de epistemologias coloniais nos processos de produção e validação do conhecimento tecnológico, destacando que inteligência artificial configura-se como um produto histórico do saber ocidental, articulando reflexões científicas e filosóficas acumuladas ao longo do tempo, cujas aplicações têm promovido transformações significativas em múltiplas esferas da vida social. No caso da SoberanIA, o projeto propõe-se a romper com essa lógica ao estruturar um modelo de IA que reconheça as especificidades linguísticas, culturais e jurídicas do Brasil, onde ao ser observada pela perspectiva decolonial, onde Elen Nas (2024) alerta para os riscos de que tecnologias desenvolvidas sob paradigmas eurocêntricos reproduzam desigualdades e invisibilizem conhecimentos locais. Em suas palavras:

> a leitura decolonial visa chamar a atenção para os modos por meio dos quais os padrões de violência, exploração, subalternização e usos de pessoas, corpos, grupos e territórios também estão presentes nestes conhecimentos de modos invisíveis e, com a IA, poderão se tornar ainda mais pulverizados e de difícil identificação (NAS, 2024, p. 2).

A construção de um dataset nacional, como o Jabuticaba, utilizado no treinamento da SoberanIA, representa um avanço significativo nesse sentido. Conforme informações oficiais, a base de dados é composta por mais de cem bilhões de palavras em português, incorporando aspectos culturais, sociais e jurídicos da realidade brasileira (GOVERNO DO PIAUÍ, 2025). Essa preocupação em refletir o contexto nacional no treinamento da IA está diretamente relacionada ao debate bioético sobre inteligência artificial responsável e decolonial. Como destaca Nas (2024, p. 1), "o olhar decolonial explicita o quanto a monocultura reforça ideias epistêmicas com potencial opressor sobre minorias e grupos que têm sido alvos desde as práticas coloniais até os dias atuais".

O caráter estratégico da SoberanIA não se limita ao controle dos fluxos de dados ou à autonomia

linguística. A iniciativa também dialoga com os princípios constitucionais da Administração Pública, especialmente no que se refere à eficiência administrativa. De acordo com Danúbia Desordi e Carla Dela Bona (2020, p. 17-18), a introdução de tecnologias na área da inteligência artificial no setor público brasileiro "pode ser uma grande aliada da Administração Pública, graças à agilidade e ganho de tempo proporcionados pela verificação e cruzamento de dados, através do machine learning", destacando que a tecnologia pode reduzir a morosidade, os custos operacionais e os índices de erro humano nas tomadas de decisão governamentais:

> a garantir, portanto, o interesse público e a criação de iniciativas em IA que favoreçam a co-criação de soluções realmente inteligentes, do ponto de vista constitucional, para o enfrentamento dos problemas públicos brasileiros. (CRISTÓVAM E SOUSA 2024, p. 21).

Frente às limitações estruturais e orçamentárias que historicamente afetam a administração pública no Brasil, a adoção de soluções tecnológicas como exemplo a SoberanIA oferece instrumentos para a otimização de processos, a melhoria na prestação de serviços, bem como a diminuição do quadro de funcionários de alguns setores do governo estadual.

O uso da SoberanIA como suporte para políticas públicas, especialmente nas áreas de saúde, educação e segurança pública, corrobora as análises de Desordi e Bona (2020) sobre a função da IA na melhoria dos serviços estatais. A capacidade de realizar diagnósticos preditivos, responder de forma automatizada às demandas dos cidadãos e gerar relatórios em tempo real configura uma inovação significativa na gestão pública brasileira. Como afirma André Macedo, secretário de Estado da Inteligência Artificial, Economia Digital, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Piauí, “o cidadão poderá tirar dúvidas em um chat pré-programado, por exemplo” (GOVERNO DO PIAUÍ, 2025, p. 2), evidenciando a aplicação prática da tecnologia no cotidiano da população. O secretário acrescenta também, que:

> A ideia do governador Rafael é que o Piauí não pode ficar à mercê de grandes empresas. Então, vamos ter uma IA própria. Após o treinamento da IA, os algoritmos ensinados para a máquina ficarão sob a guarda do Piauí. Será, portanto, uma IA soberana, com dados e qualidade sob responsabilidade do governo. O propósito é apoiar as tomadas de decisão das políticas públicas. (GOVERNO DO PIAUÍ, 2025, p. 3).

Além dos ganhos operacionais, a SoberanIA também contribui para a proteção da privacidade e a segurança dos dados pessoais dos cidadãos piauienses. O armazenamento local das informações impede que dados sensíveis sejam processados por servidores de empresas estrangeiras, aspecto frequentemente criticado por estudiosos da área. Para Nas (2024), refletir sobre a decolonialidade na inteligência artificial significa trazer à tona as formas sutis e persistentes de exploração que ocorrem tanto nos usos indevidos dessas tecnologias quanto na maneira como os algoritmos classificam e direcionam decisões, muitas vezes reforçando desigualdades sociais e preconceitos enraizados na história., sublinhando a importância de uma

governança ética e responsável sobre as bases informacionais do Estado.

Considerando o que foi apresentado, percebe-se que a iniciativa SoberanIA não se restringe a ser apenas uma inovação tecnológica ser apenas uma inovação tecnológica. Ela está inserida em um movimento mais abrangente que visa fortalecer o plano nacional em busca de assegurar ao Brasil mais independência tecnológica, assim como de impulsionar o trabalho e a força das entidades governamentais. Sendo assim, a inserção da SoberanIA ao Plano Brasileiro de Inteligência Artificial - PBIA, somada ao respaldo institucional do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, reforça o peso político e social que essa iniciativa assume no cenário nacional vigente. Ao evidenciar essa dimensão, o governador Rafael Fonteles enfatizou o compromisso do Estado ao declarar o seguinte: "Nós queremos contribuir também com o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA)" (AGÊNCIA GOV, 2025, p. 2). Diante do exposto, a SoberanIA não é vista somente como um progresso tecnológico para a região, mas sim como uma iniciativa que insere o Piauí no contexto estratégico da evolução digital brasileira, encarando os desafios atuais da autonomia informacional, da participação social e da administração ética da inteligência artificial.

4 *SOBERANIA* COMO AÇÃO DECOLONIAL NO CAMPO TECNOCIENTÍFICO

Verifica-se que a SoberanIA marca um feito inédito na história da gestão pública brasileira. Trata-se da primeira Inteligência Artificial desenvolvida em larga escala, com treinamento exclusivo na língua portuguesa e concebida sob a coordenação direta de um governo estadual, evidenciando um passo importante rumo à soberania tecnológica no setor público. Sua idealização emerge como resposta a um contexto histórico de subordinação tecnológica e colonialidade digital, tema amplamente debatido por Cristóvam e Sousa (2024 p. 26). Os autores afirmam que, "A colonialidade digital, marcada pelos interesses privados no capitalismo informacional, impõe ao Estado uma potencial limitação em sua função e seus objetivos".

Do ponto de vista técnico, o Governo do Piauí investiu em uma infraestrutura robusta para o desenvolvimento e operação da SoberanIA. O supercomputador instalado no datacenter da Empresa de Tecnologia da Informação do Piauí conta com uma capacidade de processamento que supera em 250 vezes a de computadores convencionais, tendo também recursos específicos para o processamento de linguagem natural, como memória RAM de 2000 GB e placas de vídeo de alto desempenho (ALEPI TV, 2025). Ainda segundo a ALEPI TV (2025), a presença desses componentes estruturais é indispensável para a configuração e o funcionamento eficaz da IA, assegurando sua capacidade de processar e responder em língua portuguesa de maneira fluida e compreensível.

Outro aspecto relevante diz respeito à construção do Dataset Jabuticaba, uma base de dados que incorpora nuances culturais, sociais e jurídicas da realidade brasileira. A curadoria dessa base visou atender ao princípio de decolonialidade no desenvolvimento de tecnologias, conforme propõe Nas (2024). A autora

enfatiza que “a IA é uma representação de conhecimento científico e filosófico acumulado, dentro da tradição ocidental, e suas aplicações revolucionam diversos campos da sociedade” (NAS, 2024, p. 2). A decisão de trabalhar exclusivamente com dados em português rompe com a hegemonia dos modelos linguísticos baseados no inglês e garante maior adequação da plataforma ao contexto brasileiro.

Para somar à infraestrutura e à base de dados, o modelo de governança adotado pelo Estado do Piauí reforça o caráter soberano da SoberanIA. Todas as fases de desenvolvimento, desde a coleta de dados até o fine-tuning do modelo, ocorreram sob gestão pública, com participação de servidores estaduais e instituições locais de ciência e tecnologia. Como afirma o governador Rafael Fonteles, “as informações de diversas secretarias serão geridas dentro do território nacional, garantindo que a plataforma seja segura e respeite a soberania de nossos dados” (GOVERNO DO PIAUÍ, 2025, p. 2).

No campo da eficiência administrativa, a SoberanIA apresenta-se como uma ferramenta de modernização da gestão pública, oferecendo soluções que vão desde o atendimento automatizado ao cidadão até a análise preditiva de dados para subsidiar políticas públicas. Desordi e Bona (2020, p. 3) ressaltam que “a utilização de inteligência artificial constitui um mecanismo importante para a concretização da eficiência administrativa.”, sobretudo em contextos marcados por limitações orçamentárias e crescentes demandas sociais. A previsão de aplicação inicial da SoberanIA nas áreas de saúde, segurança e educação reforça o compromisso do governo com a melhoria da prestação de serviços.

Elen adverte para os riscos éticos envolvidos na implementação de tecnologias de IA, especialmente em contextos públicos:

> Pensar a decolonialidade na IA vai além da denúncia sobre os modos de exploração nos usos indevidos e não consentidos de dados. Na base destes problemas existem territórios de conhecimento intocados, em suas formas de validação e compreensão (NAS, 2024, p. 3).

Essa reflexão salienta a necessidade de compreender a SoberanIA não apenas como um avanço técnico, mas como uma construção política e ética que atravessa todas as etapas de seu desenvolvimento e aplicação. Ao incorporar princípios de proteção de dados, inclusão social e transparência nas decisões públicas, o projeto revela seu compromisso com um modelo de inovação que não negligencia os sujeitos e territórios envolvidos.

Nesse sentido, a Secretaria de Inteligência Artificial do Piauí (SIA, 2025, p. 1-2) destaca que o protagonismo conquistado pela SoberanIA no cenário nacional, ao ser reconhecida como projeto prioritário no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, resulta de um planejamento estratégico consistente, e não de circunstâncias aleatórias. Trata-se de um reconhecimento que expressa tanto sua originalidade quanto a densidade estratégica de uma iniciativa que emerge de um território historicamente subestimado e considerado periférico. Dessa forma, a parceria articulada entre o Governo do Estado do Piauí e o Ministério

da Ciência, Tecnologia e Inovação, confere solidez institucional ao projeto, atuando de forma decisiva sobre a vida coletiva dos territórios historicamente marginalizados.

Durante pronunciamento em evento oficial, o governador Rafael Fonteles foi enfático ao reafirmar o compromisso do Estado com os rumos nacionais da ciência e da inovação tecnológica. Esse compromisso, no entanto, vai além dos discursos e pronunciamentos. Ele ganha materialidade em ações práticas, como a inserção da disciplina de Inteligência Artificial no currículo de mais de 120 mil estudantes da rede pública do Piauí. O secretário da Educação, Washington Bandeira, esclarece que:

> O impacto da iniciativa, que coloca o Piauí entre os pioneiros mundiais na adoção do ensino de IA na educação básica, ao lado de países como China e Coreia do Sul. “Mais de 120 mil estudantes já participam das aulas e 800 professores foram capacitados em 2024”. (GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ, 2025).

Ao incorporar o ensino de Inteligência Artificial no currículo, a política educacional do Piauí reconfigura a escola como espaço de letramento algorítmico e emancipação social, formando estudantes capazes de agir com criticidade e autonomia diante dos desafios da era tecnológica.. Como reforçam Cristóvam e Sousa (2024, p. 20), o desenvolvimento da IA precisa estar ancorado em um projeto que promova:

> algoritmos competentes para a realização de tarefas complexas com eficiência e autonomia, concretização do catálogo de direitos humanos fundamentais tatuados na ordem constitucional brasileira, além da observância a características que integram, tanto do ponto de vista social, quanto do ponto de vista econômico e político, as necessidades do país.

Em conclusão, os resultados desta análise indicam que a SoberanIA não apenas cumpre uma função instrumental no apoio à gestão pública, mas representa um modelo de desenvolvimento tecnológico soberano, ético e alinhado com os princípios de justiça social e inclusão digital.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do Estado do Piauí com a criação da SoberanIA não é apenas um experimento técnico ou um avanço local em infraestrutura digital. Trata-se de uma declaração política, ética e epistêmica sobre o lugar que o Brasil e, de forma corajosa, um estado historicamente marginalizado, reivindica ocupar no debate global sobre inteligência artificial. O projeto desafia diretamente a lógica de subalternidade tecnológica que por décadas posicionou o país como consumidor passivo de soluções importadas, frequentemente alheias à sua realidade social e cultural.

Mais do que inovação tecnológica, o que se constrói com a SoberanIA é uma intervenção decolonial no campo tecnocientífico sulamericano. Ao priorizar uma base de dados com escrita nativa, ao treinar modelos de linguagem que dialogam com o português brasileiro e ao desenvolver infraestrutura própria

sob comando estatal piauiense, o projeto rompe com o silogismo colonial de dependência tecnológica, denunciada por pensadores latino-americanos como estrutural e persistente. A decolonialidade aqui não é teoria abstrata, mas uma ação política que se materializa em código, máquina e política pública.

O Estado do Piauí, localizado no Nordeste do Brasil, ao rejeitar o papel de mero consumidor de algoritmos produzidos no Norte Global, assume o protagonismo de produtor de conhecimento tecnológico próprio. Essa escolha, como se evidenciou ao longo do estudo, não é neutra nem meramente técnica: ela afirma que soberania digital, justiça social e autonomia epistêmica são indissociáveis em qualquer projeto público que envolva inteligência artificial. E é justamente aí que reside sua força disruptiva.

No campo da gestão pública, os benefícios já perceptíveis apontam para uma transformação concreta no modo como o Estado pode se relacionar com o cidadão. Ferramentas como a SoberanIA oferecem velocidade, inteligência e capacidade de resposta à máquina pública, não apenas para fazer mais com menos, mas para fazer melhor com propósito. O impacto na saúde, na segurança e na educação só reforça que a tecnologia, quando orientada por princípios éticos e soberanos, é capaz de fortalecer o próprio pacto democrático.

No plano simbólico, a SoberanIA é uma insubordinação. É a recusa em aceitar que só o que vem de fora é legítimo, funcional ou desejável. É um ato de resistência contra a colonialidade algorítmica e, ao mesmo tempo, um gesto de uma afirmação política e epistemológica para um futuro plural, descentralizado e inclusivo. Como tal, ela nos convoca a repensar o papel da IA em países historicamente situados nas margens do desenvolvimento tecnológico globalizado.

Contudo, é preciso reconhecer que esse projeto, por mais potente que seja, é vulnerável. Sua continuidade dependerá da blindagem institucional contra interesses privatistas, da formação crítica de seus operadores e da consciência de que governança digital é uma arena permanente de disputa. A soberania não se herda, se constrói. E essa construção, quando guiada por princípios decoloniais, éticos e públicos, é não apenas necessária, mas urgente.

Diante do exposto, a SoberanIA emerge como um marco político e epistemológico na história recente do Brasil. mas de uma iniciativa que posiciona o país, com ênfase na região Nordeste, vide Piauí, como protagonista no debate sobre os futuros possíveis da inteligência artificial. Um futuro que, se quiser ser justo, precisa ser também radicalmente decolonial. É importante frisar que esta pesquisa não visa encerrar o debate sobre a soberania tecnológica e a decolonialidade digital no Brasil. Pelo contrário, ela pretende abrir espaço para novas investigações que explorem mais a fundo as relações entre inteligência artificial, políticas públicas e justiça social, onde as futuras pesquisas venham a se aprofundar nos efeitos a longo prazo, nos impactos sociais que surgem com sua implementação e nos dilemas éticos que ela levanta.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO PIAUÍ. Piauí anuncia data de lançamento do SoberanIA: 1º modelo de IA treinado com base de dados em português e desenvolvido no Estado. Por Carlos Lustosa, 02 mai. 2025. Disponível em: https://sia.pi.gov.br/piaui-anuncia-data-de-lancamento-do-soberania-1o-modelo-de-ia -treinado-com-base-de-dados-em-portugues-e-desenvolvido-no-estado/ Acesso em: 03 jun. 2025.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PIAUÍ. Governo do Piauí lança SoberanIA: primeira plataforma de inteligência artificial 100% em português. Por Antônio Luiz Moreira Bezerra, 05 fev. 2025. Disponível em: https://www.al.pi.leg. br/tv/noticias-tv-1/governo-do-piaui-lanca-soberania-primeira-plataforma-de-inteligen cia-artificial-100-em-portugues Acesso em: 03 jun. 2025.

CRISTÓVAM, J.; SOUSA, L. Colonialidade digital e soberania informacional: desafios para o Brasil no século XXI. Brasília: Editora UnB, 2024.

DESORDI, L. R.; BONA, C. C. Inteligência artificial na administração pública: entre a eficiência e os riscos éticos. Revista de Administração Pública, Belo Horizonte, v. 54, n. 2, p. 1-15, 2020.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ. Governador Rafael Fonteles anuncia SoberanIA: primeira IA com base de dados 100% em português. Por Lucrécio Arrais, 18 dez. 2024. Disponível em: https://www.pi.gov.br/governador-rafael-fonteles- anuncia-soberan-ia-primeira-ia-com-base-de-dados-100-em-portugues-1/ Acesso em: 03 jun. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NAS, E. Inteligência artificial e decolonialidade: epistemologias críticas no Sul Global. São Paulo: Edusp, 2024.

SECRETARIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, ECONOMIA DIGITAL, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – SIA. SoberanIA: Rafael Fonteles anuncia lançamento da primeira IA com base de dados em português para fevereiro. Por Carlos Lustosa, 31 jan. 2025. Disponível em: https://sia.pi.gov.br/soberania-rafael -fonteles-anuncia-lancamento-da-primeira-ia-com-base-de-dados-em-portugues-para -fevereiro/ Acesso em: 03 jun. 2025.

TAKO, M. F.; KAMEO, S. J. Pesquisa documental e análise de conteúdo: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Editora Fi, 2023.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 18

O MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR) NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

MANAGEMENT OF CARDIOPULMONARY ARREST (CPA) IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-018

Vanessa Batista Pereira
Médica
E-mail: vanessa.samu@hotmail.com

Antônio de Medeiros Pereira Filho
Médico, graduado pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, residente em Medicina de Família e Comunidade, UNIFIP/Patos PB
E-mail: filhocbmpb@gmail.com

Marcos Paulo Parente Araújo
Médico pelo Centro Universitário São Lucas
E-mail: drmarcosparente@hotmail.com

Máira Santiago Pires Parente
Médica pelo Centro Universitário São Lucas
E-mail: maira_s_pires@hotmail.com

Ilana Azevedo de Amorim
Médica pela UFRN
E-mail: ilanaamorima@gmail.com

Silvia Maria dos Passos
Unida
Medicina
E-mail: farmasilpassos@gmail.com

RESUMO

O manejo da parada cardiorrespiratória (PCR) na emergência é uma situação crítica que exige ação rápida e coordenada. A sobrevivência depende da rapidez e eficiência das intervenções, seguindo protocolos estabelecidos e baseados em evidências científicas. O sucesso do atendimento se inicia com a identificação precoce da PCR, caracterizada pela ausência de pulso e respiração eficaz. A sequência de ações inicia com a ativação imediata do sistema de resposta a emergências (chamada para o SAMU 192, por exemplo), comunicando a situação e localização da vítima. Simultaneamente, inicia-se a ressuscitação cardiopulmonar (RCP) básica, composta por compressões torácicas eficazes e ventilações de resgate. A profundidade das compressões deve ser de pelo menos 5cm, com uma frequência de 100-120 por minuto, minimizando interrupções. A relação compressão-ventilação em adultos é de 30:2. Após a chegada do suporte avançado de vida (SAL), a equipe médica assume o controle, estabelecendo um acesso venoso para administração de medicamentos e fluidos. A monitorização eletrocardiográfica (ECG) é fundamental para identificar o ritmo cardíaco e guiar o tratamento. A desfibrilação, quando indicada (fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso), é uma intervenção crucial para restaurar o ritmo cardíaco normal. A administração

de adrenalina, amiodarona e outros fármacos é realizada de acordo com o ritmo detectado e as diretrizes atuais. A intubação endotraqueal garante a via aérea definitiva, permitindo a ventilação mecânica e a administração de oxigênio. A monitorização contínua dos sinais vitais, incluindo pressão arterial, frequência cardíaca, saturação de oxigênio e capnografia, é essencial para avaliar a resposta ao tratamento. Após a recuperação da circulação espontânea (RCE), os cuidados devem se concentrar na estabilização hemodinâmica, na prevenção de complicações e na identificação da causa subjacente da PCR. A hipotermia terapêutica, em casos selecionados, pode melhorar o prognóstico neurológico. A reanimação pós-PCR inclui suporte ventilatório, monitorização cardíaca contínua, controle de glicose e manejo de possíveis complicações como arritmias e disfunção orgânica. A avaliação neurológica cuidadosa e a reabilitação são importantes para a recuperação a longo prazo. A educação da população sobre a RCP básica é fundamental para aumentar as chances de sobrevivência em casos de PCR. A atuação em equipe, a comunicação eficaz e o treinamento contínuo são essenciais para o sucesso do manejo da PCR na emergência.

Palavras-chave: Parada cardiorrespiratória; Ressuscitação cardiopulmonar; Circulação espontânea; Suporte básico de vida; Emergência.

ABSTRACT

The management of cardiopulmonary arrest (CPA) in an emergency is a critical situation that requires rapid and coordinated action. Survival depends on the speed and efficiency of interventions, following established protocols based on scientific evidence. Successful care begins with early identification of CPA, characterized by the absence of a pulse and effective breathing. The sequence of actions begins with the immediate activation of the emergency response system (calling 911, for example), communicating the situation and location of the victim. Simultaneously, basic cardiopulmonary resuscitation (CPR) is initiated, consisting of effective chest compressions and rescue ventilations. The depth of compressions should be at least 5 cm, with a frequency of 100-120 per minute, minimizing interruptions. The compression-to-ventilation ratio in adults is 30:2. Upon arrival of advanced life support (ALS), the medical team takes control, establishing venous access for the administration of medications and fluids. Electrocardiographic (ECG) monitoring is essential to identify the heart rhythm and guide treatment. Defibrillation, when indicated (ventricular fibrillation or pulseless ventricular tachycardia), is a crucial intervention to restore normal heart rhythm. Adrenaline, amiodarone, and other drugs are administered according to the detected rhythm and current guidelines. Endotracheal intubation secures the airway, allowing mechanical ventilation and oxygen administration. Continuous monitoring of vital signs, including blood pressure, heart rate, oxygen saturation, and capnography, is essential to assess response to treatment. After return of spontaneous circulation (ROSC), care should focus on hemodynamic stabilization, prevention of complications, and identification of the underlying cause of CPR. Therapeutic hypothermia, in selected cases, may improve neurological prognosis. Post-CPR resuscitation includes ventilatory support, continuous cardiac monitoring, glucose control, and management of possible complications such as arrhythmias and organ dysfunction. Careful neurological assessment and rehabilitation are important for long-term recovery. Educating the population about basic CPR is essential to increase the chances of survival in cases of cardiac arrest. Teamwork, effective communication, and ongoing training are essential for the successful management of cardiac arrest in the emergency setting.

Keywords: Cardiac arrest; Cardiopulmonary resuscitation; Spontaneous circulation; Basic life support; Emergency.

1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é uma das emergências médicas mais desafiadoras na prática clínica, podendo ocorrer em qualquer ambiente. É definida pela perda de atividade mecânica do coração, que será verificada pela ausência de pulso central, da responsividade e da apneia ou respiração agônica. A respiração agônica, ou "gasping", é uma forma de respiração terminal e pouco efetiva, desencadeada por reflexos medulares que produzem inspirações assincrônicas, de alta amplitude e frequências elevadas com períodos de apneia subsequente[3].

Os dados epidemiológicos sobre a PCR no Brasil são escassos. Entretanto, o principal ritmo de PCR fora do ambiente hospitalar é a fibrilação ventricular (FV). Quando associada à taquicardia ventricular (TV), corresponde a aproximadamente 80% dos casos. Esse tipo de evento, quando abordado precocemente, com desfibrilação em até 5 minutos, pode atingir uma taxa de sobrevida de 50 a 70%. O principal determinante para os ritmos chocáveis fora do ambiente hospitalar consiste no fato de a principal causa de morte súbita ser o infarto agudo do miocárdio[2].

Em contrapartida, as PCRs que ocorrem dentro do ambiente hospitalar são predominantemente em atividade. Neste contexto, o principal fator de êxito para o retorno à circulação espontânea em um paciente vítima de PCR é a constatação de um ritmo chocável (FV e TV). A atividade Elétrica sem pulso (37%) e assistolia (39%), possuem um prognóstico mais restrito, com taxas de sobrevivência próximas de 17%. Essa diferença pode ser explicada pelo fato de os pacientes internados terem múltiplos agravamentos que aumentam a chance de uma PCR em ritmo não chocável, como insuficiência respiratória, hipoxemia, hipovolemia[5].

O seguinte artigo objetivou descrever acerca de informações relevantes sobre a parada cardiorrespiratória, com foco no manejo no departamento de emergência.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo de revisão narrativa, adequado para debater sobre parada cardiorrespiratória, visando o melhor prognóstico do paciente. É composto por uma análise abrangente da literatura, a qual o método baseou-se por ser uma análise bibliográfica, foram recuperados artigos indexados nas bases de dados do PubMed, Lilacs, SciELO, Latindex e demais literaturas pertinentes a temática, durante o mês de julho de 2025, tendo como período de referência os últimos 15 anos.

Foram utilizados os termos de indexação ou descritores: instabilidade, circulação, parada cardiorrespiratória, débito cardíaco, isolados ou de forma combinada. O critério eleito para inclusão das publicações era ter as expressões utilizadas nas buscas no título ou palavras-chave, ou ter explícito no resumo que o texto se relaciona aos aspectos vinculados ás repercussões clínicas da parada cardiorrespiratória. Os artigos excluídos não continham o critério de inclusão estabelecido e/ou apresentavam duplicidade, ou seja, publicações restauradas em mais de uma das bases de dados. Também foram excluídas dissertações e teses.

Após terem sido recuperadas as informações-alvo, foi conduzida, inicialmente, a leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dos 20 textos. Como eixos de análise, buscou-se inicialmente classificar os estudos quanto às particularidades da amostragem, delimitando aqueles cujas amostras são dos aspectos fisiopatológicos e aqueles cujas amostras são dos agentes etiológicos de cada classificação e os acometimentos clínicos. A partir daí, prosseguiu-se com a análise da fundamentação teórica dos estudos, bem como a observação das características gerais dos artigos, tais como ano de publicação e língua, seguido de seus objetivos. Por fim, realizou-se a apreciação da metodologia utilizada, resultados obtidos e discussão.

2.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca dos artigos que compuseram este estudo identificou 55 referências a respeito da parada cardiorrespiratória nas bases de dados referidas, das quais 13 publicações foram incluídas na revisão. Entre os estudos selecionados, 10 artigos são de abordagem teórica, 1 apresenta desenho transversal, dois artigos tratam de um estudo de caso. Observou-se a prevalência de publicações na língua inglesa, representando 84% do total, quando comparada às línguas espanhola (9,6%) e portuguesa (6,4%).

3 CORRENTE DE SOBREVIVÊNCIA

Nos Estados Unidos, 63% das paradas cardíacas ocorrem fora do ambiente hospitalar. Como visto anteriormente, a maioria desses pacientes apresenta ritmos chocáveis. A cada minuto de atraso na desfibrilação, a chance de reversão diminui de 7 a 10%. Dessa forma, após 10 minutos, as taxas de sobrevivência caem para menos de 5%[5]

Para impulsionar as chances desses pacientes, os serviços de saúde devem organizar-se através de uma corrente de sobrevivência, que visa a uma abordagem precoce e efetiva da PCR. Atualmente, a corrente de sobrevivência pela American Heart Association (AHA), é composta, em sua versão mais estendida, por 6 elos, como demonstrados abaixo:

Tabela 01: Corrente de Sobrevivência

1. Acesso rápido
2. RCP precoce
3. Desfibrilação precoce
4. Desfibrilação precoce
5. Suporte avançado de vida
6. Cuidados pós ressuscitação
7. Recuperação

Fonte: autoria própria

O primeiro elo é composto pela capacitação de socorristas leigos que poderão identificar e prontamente atender pacientes em possível PCR e, dessa forma, acionar imediatamente os serviços médicos de emergência, que, no Brasil, são representados pelo Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) ou pelo corpo de bombeiros, pelos telefones 192 e 193, respectivamente[2].

Já o segundo elo, é composto pela realização de uma ressuscitação cardiopulmonar (RCP) precoce no local em que a vítima foi encontrada em PCR. Para isso, deve-se investir no treinamento do público leigo. Infelizmente, dados americanos mostram que apenas 40% desses pacientes recebem RCP antes da chegada de um profissional treinado[9].

Após iniciada a RCP, deve-se reforçar o terceiro elo, que é composto pela disponibilização de desfibriladores automáticos para que haja um incremento na sobrevida de pacientes vítimas de PCR em ritmos chocáveis. Nos Estados Unidos, apenas 12% dos pacientes em PCR fora do ambiente hospitalar recebem desfibrilação antes da chegada da equipe de emergência[10].

O quarto elo inicia-se com a chegada do suporte avançado de vida, que disponibilizará acesso venoso, administração de medicações e manejo de vias aéreas. Fora do ambiente hospitalar, é representado pela chegada da ambulância e, dentro do hospital, pela chegada do time de resposta rápida[8].

Após a recuperação da circulação espontânea (RCE), ocorre um natural alívio na equipe de saúde, porém não se deve subestimar o quinto elo, composto pelos cuidados pós-ressuscitação, que visam conferir ao paciente um melhor prognóstico neurológico e evitar novos episódios de PCR[1].

A partir da estabilização do quadro, inicia-se, então, o sexto elo, que consiste em medidas que recuperem o paciente de possíveis danos decorrentes da PCR. Essas ações podem ser de curto, médio ou longo prazo e objetiva reduzir sequelas ou prevenir novos eventos em pacientes portadores de condições predisponentes à parada cardiorrespiratória[7].

4 SUPORTE BÁSICO DE VIDA

O suporte básico de vida (SBV) corresponde a uma sequência primária de ações que visam fornecer ao paciente chances de retorno à circulação espontânea antes da chegada do suporte avançado de vida (SAV). Estima-se, que, por mais efetivo que seja o SAV, se não tiver sido realizado um bom SBV, a expectativa de retorno à circulação espontânea de pacientes vítimas de PCR é praticamente nula[4].

4.1 SEQUÊNCIA DE ATENDIMENTO NO SBV

Quando o suporte básico de vida for realizado por um profissional de saúde, após verificado que há uma possível vítima de PCR. O primeiro passo diante de uma possível parada cardiorrespiratória é avaliar a segurança do local. Ao atender o paciente, é recomendado resguardar a própria vida. Em contrapartida, quando se trata de um local seguro, é recomendado seguir com o protocolo, como uma breve análise se o paciente está respondendo, avaliação dos ombros e cheque se, em 10 segundos, observa-se movimentos respiratórios. Caso o paciente esteja irresponsivo, será necessário recorrer a ajuda. Então, o próximo passo é acionar o serviço de emergência pelos telefones 192/193. Se ninguém puder ajudar, você mesmo fará isso, e, caso haja mais pessoas, delegue essa função. Uma opção viável para os dias atuais, quando estiver sozinho, é deixar o telefone no viva-voz e chamar ajuda, enquanto prossegue com o atendimento[4].

Juntamente com o acionamento dos serviços de emergência, é necessário solicitar o DEA (desfibrilador externo automático), se houver um disponível. Só depois de todos esses passos é recomendado prosseguir em checar o pulso e, caso este esteja ausente, iniciar as compressões torácicas primeiro, intercaladas com as ventilações (30 compressões para 2 ventilações). Se o DEA chegar, suspender as compressões brevemente, instalar as pás do aparelho e seguir as instruções. Mediante indicação de choque, o fazer e reiniciar as compressões em sequência por mais 2 minutos até que o ritmo e a presença de pulso sejam checados novamente[6].

As compressões torácicas só serão interrompidas antes do término de dois minutos se o paciente apresentar movimentos espontâneos durante as manobras. A sequência de atendimento, que antes de 2010 era A (airway – vias aéreas), B (breath – ventilações) e C (compressões cardíacas), atualmente, é melhor representada pelo C-C-C-C-C-A-B-D[4].

4.2 COMPRESSÕES TORÁCICAS

Nos últimos anos, os algoritmos de atendimento do ACLS frisaram alguns pontos como sendo mais importantes, já que determinam um melhor prognóstico neurológico para os pacientes vítimas de PCR. Dentre esses pontos, um dos mais eficazes é a realização de ressuscitação cardiopulmonar com massagem cardíaca de alta qualidade[3].

Tabela 02: RCP de Alta Qualidade

Colocar a região tenar e hipotenar de uma das mãos sobre a metade inferior do esterno da vítima, mais precisamente, 2 cm acima do apêndice xifoide e a outra mão sobre a primeira, entrelaçando os dedos.
Estender os braços e manter a cerca de 90º acima da vítima.
Realizar compressões torácicas com força (≥ 5 cm de profundidade, sem ultrapassar 6 cm), rápidas (100 a 120/min) e aguardar o retorno total do tórax.
Minimizar interrupções nas compressões torácicas (10 segundos ou menos).
Alternar a pessoa que comprime o tórax a cada 2 minutos.
Em pacientes sem via aérea avançada, manter relação compressão- ventilação de 30:2.

Fonte: autoria própria

Tabela 03: RCP de Alta Qualidade

Se houver via aérea avançada, realizar 1 ventilação a cada 6 segundos e manter compressões ininterruptas.
Não hiperventilar.
Realizar compressões torácicas em uma superfície firme quando isso for viável e não atrasar muito o início das compressões.

Fonte: autoria própria

As compressões torácicas estão entre as medidas mais eficazes para conduzir o paciente ao retorno da circulação espontânea. Por isso, como forma de valorizar esse procedimento, foi criada uma medida capaz de relatar a proporção de tempo em que as compressões devem ser feitas, considerando toda a abordagem da PCR. Essa medida é a Fração das Compressões Torácicas (FCT) e deve ser, no mínimo, superior a 60% e, idealmente, superior a 80%. Isso quer dizer que, de todo o tempo de atendimento à PCR, incluindo checagem de pulso, intubação, desfibrilação etc., as compressões torácicas devem ocupar, idealmente, 80% do tempo[6].

Tabela 04: Técnica da Compreensão

ERRO NA TÉCNICA	CONSEQUÊNCIA DO ERRO
Posicionamento das mãos em local inapropriado.	Perda de efetividade da massagem e aumento da chance de lesões não fatais, como fraturas de arcos costais.
Compressões torácicas < 5 cm de profundidade.	Perda de efetividade da manobra
Compressões torácicas > 6 cm	Alta chance de lesões não fatais, como lesões miocárdicas e fraturas de arcos costais.
Frequência de compressões < 100/min.	Reduz chance de retorno à circulação espontânea e aumenta danos em órgãos e tecidos por hipoperfusão.
Frequência de compressões > 120/min.	Reduz o retorno venoso por impedir o relaxamento ventricular e torna as compressões mais superficiais.
Não permitir o retorno total do tórax (apoiar-se sobre o tórax).	Reduz efetividade da massagem cardíaca por elevar a pressão intratorácica e, assim, reduz o retorno venoso e o enchimento ventricular.
Suspender as compressões por mais de 10 segundos.	Reduz as chances de retorno à circulação espontânea, pois as compressões torácicas, juntamente com a desfibrilação precoce, é uma das medidas mais eficazes.
Não alternar a pessoa que comprime o tórax a cada 2 minutos.	Causa fadiga dos socorristas com consequente perda de efetividade da massagem
Hiperventilação	Reduz a efetividade da massagem cardíaca por elevar a pressão intratorácica e, reduz o retorno venoso e enchimento ventricular. Chance de hiperóxia, lesiva aos órgãos e tecidos, e hipocapnia, que causa vasoconstrição cerebral.

Fonte: Autoria própria

5 VENTILAÇÕES

Em uma abordagem de uma PCR, as ventilações devem ser realizadas aos pares após 30 compressões. No entanto, caso o socorrista não se sinta seguro para realizar a ventilação, pode manter as compressões de maneira ininterrupta. O tempo para realizar as 2 ventilações não deve exceder 10 segundos, já que a prioridade são as compressões torácicas[4].

5.1 ABRIR VIAS AÉREAS

Para que as ventilações sejam efetivas, é necessário que as vias aéreas estejam pérvias. Para isso, é

necessário realizar, preferencialmente, a manobra de inclinação da cabeça com elevação do mento e, em casos de suspeita de trauma cervical, a manobra de anteriorização da mandíbula. O objetivo dessas manobras é abrir as vias aéreas que costumam estar obstruídas pela queda da língua[10].

5.2 BOAS VENTILAÇÕES

Devem ser realizadas 2 ventilações após 30 compressões com duração de aproximadamente 1 segundo cada. O volume de ar aplicado deve ser o suficiente para gerar uma elevação do tórax. Portanto, quando realizar a ventilação boca a boca, o socorrista não deve fazer uma inspiração profunda antes de ventilar, basta apenas ventilar com o volume de ar que está naturalmente em nossos pulmões. A hiperinsuflação deve ser contraindicada, já que eleva a pressão intratorácica, diminui o retorno venoso e, dessa forma, torna a massagem cardíaca menos eficaz. Além disso, pode promover hiperóxia, que é lesiva aos tecidos; e hipocapnia, que causa vasoconstrição cerebral. Outro evento adverso possível da hiperinsuflação é a distensão gástrica, que tem como consequência a regurgitação alimentar, vômitos e broncoaspiração[12].

A exceção à frequência de 30:2 ocorre nas crianças. Nessa situação, deve-se seguir a orientação da tabela abaixo:

Tabela 05: Ventilação

Crianças (até a puberdade)	Se 1 socorrista: 30 compressões para 2 ventilações. Se 2 socorristas: 15 compressões para 2 ventilações
Adultos (acima da puberdade)	30 compressões para 2 ventilações independentemente do número de socorristas.

Fonte: autoria própria

A ventilação pode ser feita por respiração boca a boca, mas, caso o socorrista não se sinta seguro para realizar esse procedimento, deve realizar as compressões de maneira contínua. Em PCRs de até 15 minutos, não há registro de superioridade entre a RCP com compressões e ventilações e a RCP apenas com compressões. Acima desse tempo de PCR, parece haver um ligeiro benefício para os pacientes que são ventilados. Um desafio comum entre socorristas é a chance de contaminação ao fazer a ventilação boca a boca. Apesar de não haver evidências de que esse risco seja, de fato, significativo, é recomendável, quando possível, utilizar dispositivos de barreira, que podem auxiliar a manobra de ventilação, como as máscaras de bolso (servem como uma interface entre a boca do socorrista e a boca do paciente) e o dispositivo bolsa-valva-máscara (AMBU), que pode ser utilizado em PCR com 2 socorristas em que um deles ficará responsável somente pela ventilação. Quando ligada a uma fonte de oxigênio, a bolsa-valva- máscara pode fornecer até 100% de concentração desse gás, que é a concentração recomendada, sempre que possível, na PCR[7].

É possível também realizar a ventilação por dispositivos de via aérea avançada, como o tubo orotraqueal, o tubo esofagotraqueal (combitube) e a máscara laríngea. Quando esses dispositivos estiverem instalados, devem-se realizar compressões torácicas contínuas e 1 ventilação a cada 6 segundos (10 ventilações por minuto). A cada dois minutos, as massagens são brevemente interrompidas para a checagem de pulso[13].

A máscara laríngea é um dispositivo supraglótico, de fácil inserção, cujo tamanho é escolhido de acordo com o peso do paciente. Após a insuflação do cuff, deve ser feita a checagem da posição pela ausculta pulmonar. O combitube, assim como a máscara laríngea, é um dispositivo supraglótico, que pode ser inserido sem visualização direta. É composto por dois tubos e dois cuffs. Quando ocorrer intubação esofágica (90% dos casos), deve-se ventilar pelo tubo 1, que ejeta o ar por fenestrações direcionadas à glote. Já quando a intubação for traqueal, basta ventilar pelo tubo número 2º.

6 DESFIBRILAÇÃO

A desfibrilação consiste em uma descarga elétrica aplicada sobre o tórax a fim de reverter uma arritmia reentrante, ou seja, uma arritmia que se autoperpetua.

Quando realizada de maneira precoce, em ritmos chocáveis, é uma das poucas medidas capaz de aumentar sobrevida e alta hospitalar no cenário de abordagem de uma PCR. Esse procedimento difere-se da cardioversão sincronizada por ser assincrônico, ou seja, o choque não "escolhe" a fase do ciclo cardíaco em que irá atuar. A tabela abaixo ilustra as situações em que a cardioversão sincronizada e a desfibrilação (cardioversão não sincronizada) são indicadas, com as respectivas cargas recomendadas:

Tabela 06: Desfibrilação

Tipo de arritmia	Tipo de choque
QRS estreito e regula	Cardioversão elétrica sincronizada 50 a 100 J
QRS estreito e irregular	Cardioversão elétrica sincronizada 120 a 200 J bifásico ou 200 J monofásico
QRS largo regular	Cardioversão elétrica sincronizada 100 J bifásico ou 100 a 200 J monofásico
QRS largo irregular	Cardioversão elétrica não sincronizada com carga máxima – 200 J bifásico ou 360 J monofásico
TV ou FV sem pulso	Cardioversão elétrica não sincronizada com carga máxima – 200 J bifásico ou 360 J monofásico

Fonte: autoria própria

7 SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

O suporte avançado de vida é marcado pela assistência que deve ser prestada ao paciente em PCR dentro do ambiente hospitalar ou quando uma ambulância com equipe especializada chega no local da parada[6].

Essa fase da reanimação difere do suporte básico por ser possível implantar dispositivos de via aérea avançada, acessos venosos com infusão de medicações, parâmetros de monitorização e investigação de diagnósticos diferenciais causadores da PCR[7].

7.1 MANEJO DE VIAS AÉREAS

As ventilações nessa fase de abordagem da PCR visam manter uma melhor oxigenação de órgãos e tecidos. Sendo assim, caso o dispositivo bolsa-valva máscara seja efetivo nessa tarefa, não é estritamente necessário instalar um tubo orotraqueal. Há, inclusive, uma recomendação atual que, se não houver um médico experiente no procedimento de intubação, deve-se ventilar com dispositivo não invasivo para que não haja prejuízo das compressões torácicas[10].

Quando houver a opção de realizar a intubação orotraqueal (IOT), as massagens cardíacas passam a ser contínuas, o que torna esse método de ventilação interessante. Além disso, uma vantagem da IOT é a possibilidade de monitorizar o paciente com um capnógrafo em forma de onda[8].

Apesar dessas vantagens, intubar um paciente na situação de PCR é sempre um desafio. Esse procedimento é extremamente difícil, por isso, o profissional mais experiente deve realizá-lo. Durante a laringoscopia, não se deve interromper as compressões torácicas. A interrupção só pode ser feita para, de fato, inserir o tubo orotraqueal e para a checagem da posição. Ainda assim, não deve demorar mais que 10 segundos[5].

A checagem do tubo pode ser feita de duas formas: a checagem clínica e checagem por dispositivos secundários. A primeira pode ser feita com a ausculta de 5 pontos: epigástrio, base esquerda, base direita e os 2 ápices. Já a checagem secundária é feita, principalmente, com a capnografia em forma de onda. Esse dispositivo faz uma medição gráfica dos níveis de CO^2 nas vias aéreas e pode ser utilizada na PCR por vários motivos. É obtida através de um aparelho que se conecta ao tubo orotraqueal e detecta os níveis de CO^2 expirados ($ETCO^2$) mediante ondas de infravermelho. Pode ser considerada em dispositivos supraglóticos como a máscara laríngea e o tubo esofagotraqueal, porém ainda sem muita evidência de benefício[7].

7.2 TRATAMENTO DA TAQUICARDIA VENTRICULAR SEM PULSO E DA FIBRILAÇÃO VENTRICULAR

A taquicardia ventricular sem pulso e a fibrilação ventricular são ritmos chocáveis de PCR. Portanto, ao serem detectados, a desfibrilação passa a ser prioridade e deve ser realizada o mais rápido possível. Geralmente, enquanto um socorrista prepara o desfibrilador, o outro realiza compressões cardíacas. Quando o desfibrilador

fica apto para uso, devem-se interromper as compressões, dar o choque e retomar as compressões torácicas e ventilações por mais 2 minutos. Somente após esses 2 minutos é que o ritmo e o pulso devem ser checados, o choque na PCR é assincrônico (desfibrilação) e com carga máxima (120 a 200 J bifásico ou 360 J monofásico). No momento de realizar o choque, deve-se desligar as fontes de oxigênio para não haver risco de combustão[9].

Além da desfibrilação precoce e da RCP de alta qualidade em ciclos de 2 minutos, recomenda-se que, nesse tipo de PCR, seja empregado o uso de epinefrina 1 mg após o segundo choque, podendo ser repetida a cada 3 a 5 minutos. A epinefrina poderá ser substituída por vasopressina 40 UI. Essa droga foi retirada dos últimos protocolos apenas para simplificar o raciocínio, porém não há evidências de ser inferior à epinefrina. Sendo assim, quando houver apenas vasopressina disponível, é possível usá-la[14].

Também é recomendável que se use amiodarona na PCR em ritmos chocáveis. Esse antiarrítmico deverá ser usado apenas após o terceiro choque, na dose de 300 mg, e pode ter uma dose de repique de 150 mg em 3 a 5 minutos, se o paciente persistir em PCR. A amiodarona poderá ser substituída pela lidocaína 1 a 1,5 mg/kg, com uma dose de repique de 0,5 a 0,75 mg/kg em 3 a 5 minutos.

Tabela 07: Medicações na PCR em ritmos chocáveis:

Adrenalina só é dada após o segundo choque.
Amiodarona será dada após o terceiro choque.
Adrenalina pode ser substituída por vasopressina.
Amiodarona pode ser substituída por lidocaína

Fonte: autoria própria

A exceção ao uso da amiodarona nos pacientes com PCR refratária ocorre nos cenários em que haja uma taquicardia ventricular polimórfica do tipo Torsades des Pointes. Devido à associação com o prolongamento do intervalo QT, a droga de escolha nesse caso é o sulfato de magnésio. A amiodarona prolonga ainda mais o intervalo QT[5].

Em pacientes com retorno de ritmos chocáveis, quando for usado amiodarona no atendimento à PCR, é de praxe deixar uma dose de manutenção da droga. Apesar de carecer de estudos concisos que comprovem o benefício, acredita-se que essa medida seja capaz de evitar o retorno das arritmias que causam a PCR. A dose de manutenção é: 1 mg/min nas primeiras 6 horas, seguido por 0,5 mg/min nas próximas 18 horas, totalizando 900 mg/dia. A dose máxima diária é de 2,2 g[7].

O sulfato de magnésio não deve ser usado de maneira rotineira na PCR em ritmos chocáveis, apenas em FV ou TV polimórfica do tipo Torsades des Pointes secundárias ao prolongamento do intervalo QT[7].

Em todos os tipos de PCR, é necessário que se considerem causas reversíveis. Essas causas serão investigadas pelo mnemônico 5H e 5T, que será apresentado no próximo tópico. Cabe aqui ressaltar, no entanto, que, nos ritmos chocáveis, a principal causa de PCR é a síndrome coronariana aguda[3].

7.3 TRATAMENTO DA ASSISTOLIA E DA ATIVIDADE ELÉTRICA SEM PULSO

A PCR em ritmos não chocáveis pode ocorrer diante de uma atividade elétrica sem pulso (AESP), que é um ritmo organizado ou semiorganizado eletricamente, mas incapaz de gerar pulso, ou de uma assistolia, que é marcada por uma inatividade elétrica, ou seja, uma linha reta na monitorização[4].

Mediante, uma linha reta no monitor, pode ser apenas uma falha na monitorização, sendo assim, deve se fazer o "protocolo da linha reta", mais conhecido como protocolo da CAGADA, a qual abrange verificar cabo, ganho e derivações antes de prosseguir com a conduta[1].

Os cabos ou os eletrodos da derivação podem estar soltos, o ganho representa o tamanho dos complexos elétricos no monitor. Em geral, verificamos o ganho pela tecla N, sendo que N representa 10 mm, 2N 20 mm e assim por diante, como se fosse um zoom no eletrocardiograma. Busque colocar o maior ganho disponível para pacientes com linha reta. Um traçado de fibrilação ventricular fina, com um ganho reduzido no aparelho, pode ser facilmente confundido com assistolia[2].

Ao verificar se os eletrodos estão colocados nos locais indicados e mude a derivação selecionada. Alguns pacientes podem apresentar baixa amplitude elétrica em uma derivação (fazendo parecer uma linha reta), que, quando modificada, permite que a atividade elétrica apareça[6].

A primeira medida na PCR em ritmos não chocáveis é realizar uma RCP de alta qualidade. Assim que possível, deve-se infundir 1 mg de adrenalina, que será repetida a cada 3 a 5 minutos[12]. O ritmo é checado a cada ciclo de 2 minutos. O raciocínio para a utilização dessa droga é aumentar a pressão de perfusão coronariana, que é definida pela diferença entre a pressão na aorta e a pressão no átrio direito. A PCR em assistolia ou AESP tem um prognóstico muito ruim e, portanto, é necessário sempre investigar causas reversíveis para o evento. Sendo assim, didaticamente, as causas são divididas em 5Hs e 5Ts

Tabela 08: Etiologias dos 5 H e 5 T

5 HS	5 TS
Hipovolemia	Tamponamento cardíaco
Hipóxia	Tensão no tórax (pneumotórax)
Hiper/Hipocalemia	Tromboembolismo pulmonar
Hipotermia	Tóxicos
Hidrogênio (Acidose) – H+	Trombo na coronária (infarto)

Fonte: autoria própria

Tabela 09: Etiologias e tratamentos 5 H

Hipovolemia	Hemorragia, sepse, uso excessivo de diuréticos.	Reposição volêmica com cristaloides
Hipóxia	Asma, DPOC, asfixia, afogamento, insuficiência cardíaca descompensada.	Ventilação com via aérea definitiva com O2 a 100%
Hipercalemia	Insuficiência renal, uso de IECA/BRA/espironolactona, lise tumoral, hemólise, infusão iatrogênica de K+.	Corrigir o distúrbio eletrolítico
Hipotermia	Trabalhadores de câmaras frias, moradores de rua.	Aquecimento
Acidose	Insuficiência renal, cetoacidose diabética, sepse, diarreia.	Insuficiência renal, cetoacidose diabética, sepse, diarreia.
Tamponamento cardíaco	Traumatismo torácico, pericardite aguda, procedimentos cirúrgicos no tórax, dissecção de aorta.	Traumatismo torácico, pericardite aguda, procedimentos cirúrgicos no tórax, dissecção de aorta.
Pneumotórax	Trauma torácico, punção de acesso venoso central.	Trauma torácico, punção de acesso venoso central.
TEP	Imobilização recente, fratura de ossos longos, neoplasia.	Imobilização recente, fratura de ossos longos, neoplasia.
Tóxicos	Uso de betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio, antidepressivos tricíclicos, cocaína.	Uso de betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio, antidepressivos tricíclicos, cocaína.
Infarto agudo do miocárdio	Precordialgia de forte intensidade previamente à PCR, supra no ECG anterior à PCR ou na AESP.	Precordialgia de forte intensidade previamente à PCR, supra no ECG anterior à PCR ou na AESP.

Fonte: autoria própria

Tabela 10: Tratamento 5 Hs

Hipovolemia	Reposição volêmica com cristaloides
Hipóxia	Ventilação com via aérea definitiva com O2 a 100%
Hidrogênio(acidose)	Bic Na a 8,4% 1 ml/kg
Hipo ou hipercalemia	Corrigir o distúrbio eletrolítico
Hipotermia	Aquecimento
Trombose coronária (SCA)	Trombólise, reposição volêmica
TEP	Trombólise se infarto agudo do miocárdio (IAM) com supra de ST prévio à PCR
Tensão no tórax por pneumotórax	Descompressão por punção
Tóxicos	Reposição volêmica e antídotos
Tamponamento cardíaco	Pericardiocentese (punção de Marfan)

Fonte: autoria própria

A hipotermia é uma condição definida como uma temperatura corporal que atinge valores abaixo de 35º C e, assim, pode levar a múltiplas disfunções orgânicas, incluindo PCR e óbito. A hipotermia pode ser primária (exposição prolongada ao frio) ou secundária, como na anorexia nervosa, transecção medular, AVC, uso de toxinas, cetoacidose diabética, acidose lática, hipoglicemia etc. A forma primária é mais comum em países não tropicais, porém, no Brasil, pode estar associada a trabalhos em câmaras frias, como em frigoríficos, e a moradores de rua nos meses de inverno, principalmente quando há chuva associada[6].

Um achado eletrocardiográfico associado à hipotermia é a presença das ondas J de osborn, que pode ser acompanhado de bradicardia[1].

Acerca da administração do bicarbonato de sódio na PCR. Essa aplicação não deve ser rotineira, só poderá ser considerada para uso quando houver suspeita de que a PCR ocorreu por hipercalemia, intoxicação por antidepressivos tricíclicos, acidose metabólica e, com evidência inferior, intoxicação por cocaína[4].

O bicarbonato de sódio ($NaHCO^3$), por tornar o meio básico, desvia a curva de dissociação da hemoglobina para a esquerda e, dessa forma, eleva a afinidade da hemoglobina com o oxigênio, dificultando a liberação desse gás para os tecidos. Além disso, o bicarbonato aumenta os níveis de CO^2. Em situações normais, esse aumento seria facilmente eliminado pelos pulmões, mas, na PCR, essa eliminação é lenta e pode haver uma acidose hipercárbica que reduz a contratilidade cardíaca[8].

8 CUIDADOS PÓS-RESSUSCITAÇÃO

Atualmente, um equívoco comum no atendimento à parada cardiorrespiratória é negligenciar o período imediatamente após o retorno à circulação espontânea. O manejo correto do paciente pode propiciar menores danos neurológicos e evitar novos episódios de PCR[5].

Existe uma síndrome descrita nos pacientes que retornam da PCR chamada de síndrome pós-parada, que envolve lesão cerebral, disfunção miocárdica e isquemia sistêmica provocadas pelo evento. A gravidade dessa síndrome depende da causa da PCR, do local em que ocorreu, do tempo de parada, das condições pregressas do paciente e dos cuidados pós-PCR[2].

9 SÍNDROME DO QT LONGO E TORSADES DES POINTES

A síndrome do QT longo é uma anormalidade cardíaca marcada pelo prolongamento do intervalo QT (medido do início do QRS ao final da onda T). É importante ressaltar que esse valor deve ser corrigido pela frequência cardíaca, sendo a fórmula de Bazett a mais classicamente usada com esse propósito (QT medido/√RR, com os valores em segundos). O valor normal do intervalo QT corrigido (QTc) existe variações na literatura, como referência, pode-se adotar duração máxima de 450 ms para homens e 470 ms para mulheres[7].

10 CONCLUSÃO

Em conclusão, o manejo da parada cardiorrespiratória (PCR) na emergência representa um desafio complexo que exige uma abordagem integrada e multidisciplinar, baseada em protocolos rigorosos e na atuação sincronizada de profissionais treinados. A sobrevivência do paciente depende crucialmente da rapidez e eficácia das intervenções, desde a identificação precoce da PCR até a reabilitação pós-PCR. A ressuscitação cardiopulmonar (RCP) básica, realizada por leigos, desempenha um papel fundamental no aumento das chances de sobrevivência, enquanto o suporte avançado de vida (SAL) garante a aplicação de técnicas e medicamentos específicos para restaurar a circulação e a função respiratória.

A desfibrilação precoce, quando indicada, é uma intervenção crucial para reverter ritmos cardíacos letais, como a fibrilação ventricular. A administração de medicamentos como adrenalina e amiodarona, guiada pelo eletrocardiograma (ECG), visa otimizar a resposta hemodinâmica e corrigir arritmias. A manutenção de uma via aérea pérvia, seja por meio de manobras básicas ou intubação endotraqueal, é imprescindível para garantir a oxigenação adequada. A monitorização contínua dos sinais vitais permite a avaliação da eficácia das intervenções e a detecção precoce de complicações.

A recuperação da circulação espontânea (RCE) não representa o fim do processo, mas sim o início de uma fase crucial de cuidados pós-PCR, que inclui a estabilização hemodinâmica, a prevenção de complicações e a identificação da causa subjacente da PCR. A hipotermia terapêutica, em casos selecionados, pode melhorar o prognóstico neurológico. A reabilitação cardíaca e a atenção à saúde mental do paciente e de seus

familiares são igualmente importantes para a recuperação a longo prazo.

O sucesso do manejo da PCR depende não apenas da excelência técnica, mas também da integração eficiente entre os diferentes níveis de atendimento pré- hospitalar e hospitalar, da comunicação eficaz entre os profissionais e da disponibilidade de recursos adequados. A educação da população sobre a importância da RCP básica e a realização de treinamentos regulares para profissionais de saúde são estratégias essenciais para melhorar os índices de sobrevivência e qualidade de vida dos pacientes que sofrem PCR. A pesquisa contínua e a atualização dos protocolos de atendimento são imprescindíveis para aprimorar continuamente as práticas e garantir os melhores.

REFERÊNCIAS

Gonzalez MM, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, Polastri TF, Canesin MF, Schimidt A ,et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Ressuscitacão Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2013;101(2 Supl 3):1-221.

Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. Resuscitation. 2015 Oct;95:1-80

Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, Gent LM, Atkins DL, Bhanji F, et al. Part 1: executive summary: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;132(18 Suppl 2):S315-367.

Zipes DP, Libby P, Bonow OR, Mann DL, Tomaselli GF. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 9th ed. Rio de Janeiro: Saunders/ Elsevier;2011.

Brasil. Ministério da Saude. Departamento de Informática do SUS – Datasus. [on-line]. Brasília (DF). Disponível em: [Citado em 2016 jun 10] Disponível em : http://www2.datasus.gov.br» http://www2.datasus.gov.br

Chan OS, McNally B, Tang F, Kellermann A. CARES Surveillance Group. Recent trends in survival from out-of-hospital cardiac arrest in the United States. Circulation. 2014; 130(21):1876-82.

Lai H, Choong CV, Fook-Chong S, Ng YY, Finkelstein EA, Haaland B, et al. PAROS study group. Interventional strategies associated with improvements in survival for out-of-hospital cardiac arrests in Singapore over 10 years. Resuscitation. 2015 Apr;89:155-61.

Cobb LA, Fahrenbruch CE, Olsufka M, Copass MK. Changing incidence of out-of-hospital ventricular fibrillation, 1980-2000. JAMA. 2002; 288(23):3008-13.

Agarwal DA, Hess EP, Atkinson EJ, White RD. Ventricular fibrillation in Rochester, Minnesota: experience over 18 years. Resuscitation. 2009;80(11):1253-8.

Rea TD, Olsufka M, Bemis B, White L, Yin L, Becker L, et al. A population- based investigation of public access defibrillation: role of emergency medical services care. Resuscitation. 2010;81(2):163-7.

Ildris AH, Guffey D, Pepe PE, Brown SP, Brooks SC, Callaway CW, et al. Resuscitation Outcomes Consortium Investigators. Chest compression rates and survival following out-of-hospital cardiac arrest. Crit Care Med. 2015;43(4):840-8.

Vadeboncoeur T, Stolz U, Panchal A, Silver A, Venuti M, Tobin J, et al. Resuscitation. 2014;85(2):182-8.

Bohn A, Weber TP, Wecker S, Harding U, Osada N, Van Aken H, et al. The addition of voice prompts to audiovisual feedback and debriefing does not modify CPR quality or outcomes in out of hospital cardiac arrest-a prospective, randomized trial. Resuscitation. 2011;82(3):257-62.

Glatz AC, Nishisaki A, Niles DE, Hanna BD, Eilevstjonn J, Diaz LK, et al. Sternal wall pressure comparable to leaning during CPR impacts intrathoracic pressure and haemodynamics in anaesthetized children during cardiac catheterization. Resuscitation. 2013;84(12):1674-9

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 19

A IMPORTÂNCIA DO ACONSELHAMENTO PASTORAL EM CASOS DA SÍNDROME DO INCRÍVEL HULK

THE IMPORTANCE OF PASTORAL COUNSELING IN CASES OF INCREDIBLE HULK SYNDROME

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-019

Reinaldo da Silva Thomé
Possui graduação em Gestão Pública pelo Centro Universitário Internacional (2012), graduação em Tecnólogo Engenharia em Segurança do Trabalho pela Universidade Anhanguera de São Paulo (2023), especialização em Aconselhamento e Psicologia Pastoral pela Faculdade Iguaçu (2024) e especialização em Pós-Graduação de Engenharia em Segurança do Trabalho pela Universidade Anhanguera de São Paulo (2025).
LATTES: http://lattes.cnpq.br/8413778291707095

RESUMO
Este artigo tem como tema central a importância do aconselhamento pastoral em casos de raiva descontrolada, particularmente associados à chamada "Síndrome do Incrível Hulk", uma metáfora que descreve explosões emocionais intensas e desproporcionais diante de frustrações. O objetivo principal da pesquisa foi analisar, à luz de fundamentos bíblicos, teológicos e psicológicos, como o aconselhamento pastoral pode contribuir para o acolhimento, tratamento e transformação emocional de indivíduos que vivenciam episódios de raiva intensa. A metodologia utilizada foi de natureza bibliográfica, com base em autores como ,Trevisol (2021), Clinebell (2010), Collins (2007), Goleman (2012), além de textos bíblicos selecionados. Inicialmente, o estudo apresenta as características da Síndrome do Hulk e sua relação com o Transtorno Explosivo Intermitente (TEI), destacando suas causas biopsicossociais e implicações emocionais, familiares e espirituais. Em seguida, discute os conceitos e fundamentos do aconselhamento pastoral, diferenciando-o de outras formas de aconselhamento e enfatizando seu papel no cuidado integral do ser humano. A pesquisa também aborda a interface entre fé, emoção e cura, ressaltando a fé como um recurso de enfrentamento (coping religioso) e o papel da comunidade e das práticas espirituais na restauração emocional. Por fim, são apresentadas estratégias pastorais específicas para lidar com casos de raiva descontrolada, incluindo escuta empática, uso de textos bíblicos, práticas como jejum, oração, confissão e o discipulado emocional. Os resultados apontam que o aconselhamento pastoral, quando bem conduzido e aliado a apoio profissional especializado quando necessário, pode promover autoconhecimento, arrependimento, cura emocional e restauração de relacionamentos. Conclui-se que o cuidado pastoral é uma ferramenta essencial no tratamento de questões emocionais profundas, como a raiva crônica, pois integra elementos espirituais, psicológicos e relacionais, proporcionando um caminho eficaz de transformação pessoal e reconciliação com Deus, consigo mesmo e com o próximo.

Palavras-chave: Aconselhamento pastoral; Raiva descontrolada; Cura emocional; Fé cristã.

ABSTRACT
This article focuses on the importance of pastoral counseling in cases of uncontrolled anger, particularly associated with the so-called "Incredible Hulk Syndrome," a metaphor that describes intense and disproportionate emotional outbursts in response to frustration. The main objective of the research was to analyze, in light of biblical, theological, and psychological foundations, how pastoral counseling can contribute to the reception, treatment, and emotional transformation of individuals who experience episodes of intense anger. The methodology used was bibliographic in nature, based on authors such as Trevisol

(2021), Clinebell (2010), Collins (2007), Goleman (2012), in addition to selected biblical texts. Initially, the study presents the characteristics of Hulk Syndrome and its relationship with Intermittent Explosive Disorder (IED), highlighting its biopsychosocial causes and emotional, family, and spiritual implications. It then discusses the concepts and foundations of pastoral counseling, differentiating it from other forms of counseling and emphasizing its role in the integral care of the human being. The research also addresses the interface between faith, emotion, and healing, emphasizing faith as a coping resource (religious coping) and the role of community and spiritual practices in emotional restoration. Finally, specific pastoral strategies are presented for dealing with cases of uncontrolled anger, including empathic listening, the use of biblical texts, practices such as fasting, prayer, confession, and emotional discipleship. The results indicate that pastoral counseling, when well conducted and combined with specialized professional support when necessary, can promote self-knowledge, repentance, emotional healing, and relationship restoration. It is concluded that pastoral care is an essential tool in the treatment of deep emotional issues, such as chronic anger, as it integrates spiritual, psychological, and relational elements, providing an effective path to personal transformation and reconciliation with God, oneself, and one's neighbor.

Keywords: Pastoral counseling; Uncontrolled anger; Emotional healing; Christian faith.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda a importância do aconselhamento pastoral em casos de raiva descontrolada, utilizando a metáfora da "Síndrome do Incrível Hulk" para ilustrar explosões emocionais intensas que ocorrem em resposta a frustrações. Este fenômeno, que se relaciona com o Transtorno Explosivo Intermitente (TEI), revela a complexidade das emoções humanas e a necessidade de um suporte apropriado para sua gestão. A literatura consultada, incluindo obras de Trevisol (2021), e Goleman (2012), fornece uma base teórica sólida que relaciona aspectos bíblicos, teológicos e psicológicos ao aconselhamento pastoral.

O objetivo principal deste trabalho é analisar como o aconselhamento pastoral pode contribuir para o acolhimento, tratamento e transformação emocional de indivíduos que vivenciam episódios de raiva intensa. A pesquisa parte da hipótese de que, quando bem conduzido e aliado a suporte profissional, o aconselhamento pastoral pode promover autoconhecimento, arrependimento e cura emocional, integrando elementos espirituais e psicológicos.

A justificativa para a escolha deste tema reside na crescente incidência de problemas emocionais, como a raiva crônica, que impactam negativamente as relações interpessoais e a saúde mental. Assim, a pesquisa busca oferecer uma perspectiva que una a fé cristã ao cuidado emocional, destacando o papel vital do pastor na comunidade.

O desenvolvimento do trabalho se estrutura em várias partes. Na primeira seção, são apresentadas as características da "Síndrome do Incrível Hulk" e sua relação com o TEI, destacando suas causas biopsicossociais e implicações emocionais. Em seguida, discute-se o conceito de aconselhamento pastoral, diferenciando-o de outras formas de aconselhamento e enfatizando seu papel integral no cuidado humano. A terceira parte explora a interface entre fé, emoção e cura, sugerindo que a fé pode ser um recurso significativo para lidar com a raiva.

Por fim, são apresentadas estratégias pastorais específicas para lidar com a raiva descontrolada, como escuta empática, uso de textos bíblicos e práticas como jejum e oração. O trabalho conclui que o aconselhamento pastoral é uma ferramenta essencial para tratar questões emocionais profundas, promovendo a reconciliação pessoal e espiritual.

Dessa forma, o presente artigo visa contribuir para a compreensão e a prática do aconselhamento pastoral, oferecendo insights que podem beneficiar tanto os conselheiros quanto os aconselhados.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A SÍNDROME DO INCRÍVEL HULK: CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES

A chamada “Síndrome do Incrível Hulk” é uma metáfora potente para descrever reações emocionais e comportamentais intensas, especialmente explosões de raiva desproporcionais diante de frustrações ou situações de estresse. Inspirada no personagem da cultura pop que se transforma em uma figura descontrolada sob fortes emoções, essa imagem ilustra indivíduos que, apesar de parecerem calmos na maior parte do tempo, reagem de forma avassaladora quando pressionados. Segundo Jorge Trevisol (2021), essa síndrome representa uma manifestação psicoemocional marcada pela repressão de sentimentos, que se acumulam ao longo do tempo até se expressarem abrupta e destrutivamente. Entre suas principais características estão a impulsividade, a baixa tolerância à frustração, a dificuldade em processar emoções e a tendência a reagir com agressividade em situações de conflito.

Crianças que crescem em ambientes familiares agressivos ou negligentes tendem a internalizar comportamentos impulsivos como formas de enfrentamento. Quando essas experiências se somam a uma predisposição genética e a um funcionamento deficiente do córtex pré-frontal – área cerebral responsável pelo controle inibitório – forma-se um terreno propício ao surgimento de episódios explosivos. Assim, a chamada “Síndrome do Hulk” não deve ser vista apenas como um traço de personalidade, mas como um fenômeno biopsicossocial complexo.

As consequências do TEI extrapolam. No ambiente profissional, os episódios de fúria podem gerar advertências, demissões e isolamento. No contexto familiar, parceiros geralmente desenvolvem comportamentos de autossilenciamento para evitar conflitos, o que leva ao esgotamento emocional ou ao burnout relacional. Filhos de indivíduos com TEI crescem em ambientes instáveis, o que compromete seu desenvolvimento emocional e perpetua padrões de agressividade nas gerações futuras. Trevisol (2021) reforça esse ponto ao afirmar que, na ausência de espaço para a vulnerabilidade, muitos constroem uma couraça emocional que, sob pressão, se rompe em explosões violentas.

Sob uma perspectiva clínica e terapêutica, Thomé propõe uma abordagem integrativa para o tratamento do TEI, combinando psicoterapia – sobretudo a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) – com intervenção medicamentosa. A TCC ajuda o paciente a reconhecer os gatilhos emocionais, reestruturar pensamentos automáticos e desenvolver estratégias de autorregulação. Já os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRSs) contribuem para a estabilização do humor e a diminuição da impulsividade. Além disso, o autor destaca a importância do envolvimento dos familiares e parceiros, que devem aprender a estabelecer limites claros e a preservar seu próprio bem-estar, evitando dinâmicas de codependência.

Trevisol (2021) e Goleman (2012) também ressaltam que a dificuldade de gerenciar emoções está relacionada ao déficit de competências socioemocionais. Goleman, ao abordar a inteligência emocional,

argumenta que indivíduos com baixa autorregulação emocional tendem a sofrer prejuízos em suas relações interpessoais, profissionais e afetivas, perpetuando ciclos de culpa, isolamento e conflito.

Por fim, Trata-se de um transtorno real, com causas e implicações profundas, cujo enfrentamento exige acolhimento clínico, compromisso terapêutico e apoio familiar. Investir em educação emocional, espaços de escuta e práticas terapêuticas é fundamental para evitar que esses episódios se tornem recorrentes e comprometam a saúde mental. Ao desmistificar a condição e tratá-la como uma questão legítima de saúde, o autor contribui para a reconstrução de relações mais saudáveis e o fortalecimento de uma "força interior" verdadeiramente transformadora.

2.2 ACONSELHAMENTO PASTORAL: CONCEITOS E FUNDAMENTOS

O aconselhamento pastoral é uma prática ministerial que integra cuidado espiritual, orientação emocional e suporte psicológico básico, fundamentando-se na fé cristã e nas Escrituras Sagradas. Trata-se de um processo de escuta, diálogo e discernimento que visa auxiliar o aconselhado a lidar com crises pessoais, espirituais, familiares ou relacionais, sempre à luz da Palavra de Deus. Segundo Collins (2007), o aconselhamento pastoral difere de outras formas de aconselhamento por estar enraizado em princípios teológicos e na missão da igreja, com o objetivo não apenas de aliviar o sofrimento humano, mas também de promover transformação espiritual e reconciliação com Deus.

Uma das distinções centrais do aconselhamento pastoral em relação ao psicológico e ao espiritual está em seu foco integrador. O aconselhamento psicológico, tradicionalmente baseado em teorias da psicologia e voltado para o diagnóstico e tratamento de transtornos mentais, opera dentro de referenciais clínicos e científicos. Já o aconselhamento espiritual, embora também envolva escuta e orientação, centra-se sobretudo na relação da pessoa com o sagrado, sem necessariamente abarcar questões emocionais e relacionais mais amplas. O aconselhamento pastoral, por sua vez, atua como uma ponte entre os dois, acolhendo o sofrimento humano com empatia e sabedoria bíblica, sem perder de vista os aspectos emocionais, morais e espirituais do indivíduo (Oden, 1987).

Os fundamentos bíblicos e teológicos do aconselhamento pastoral são numerosos e oferecem princípios norteadores para a prática do cuidado cristão. Textos como Gálatas 5:22-23 — que destaca o fruto do Espírito, incluindo amor, paciência, bondade e domínio próprio — servem como base para atitudes e posturas que o conselheiro deve cultivar em sua escuta e orientação. Provérbios 15:1 também é um exemplo clássico: "A resposta branda desvia o furor, mas a palavra dura suscita a ira", lembrando o conselheiro sobre a importância da fala compassiva e da escuta sensível. Jesus Cristo, o Bom Pastor, é o maior modelo de cuidador da alma, acolhendo os aflitos, confrontando com amor e oferecendo cura e esperança (João 10:11; Mateus 11:28-30).

Nesse sentido, o papel do pastor ultrapassa a pregação e a administração eclesiástica, tornando-se

também um guia emocional e espiritual. Como cuidador da alma, o pastor oferece apoio em momentos de crise, promove reconciliação, fortalece a fé dos fiéis e auxilia na construção de sentido diante das dificuldades da vida. Segundo Clinebell (2010), o cuidado pastoral eficaz exige sensibilidade, discernimento, conhecimento bíblico e ética, sendo um ministério de presença compassiva que reflete o amor de Deus em situações concretas da existência humana.

Assim, o aconselhamento pastoral emerge como um instrumento essencial na missão da igreja contemporânea, oferecendo suporte integral às pessoas em sofrimento e reafirmando o valor do cuidado cristão como expressão concreta da graça e da misericórdia divinas.

2.3 A INTERFACE ENTRE FÉ, EMOÇÃO E CURA

A interface entre fé, emoção e cura tem sido objeto de crescente atenção tanto no campo teológico quanto nas ciências humanas, especialmente diante do reconhecimento de que os aspectos espirituais desempenham papel significativo no enfrentamento de crises e no processo de restauração emocional. A fé, nesse contexto, atua como um importante recurso de coping religioso, isto é, um mecanismo de enfrentamento utilizado por indivíduos para lidar com o sofrimento, a ansiedade, a perda e outras adversidades da vida. Segundo Pargament (1997), o coping religioso envolve o uso de crenças, práticas e vínculos espirituais para interpretar e enfrentar o estresse, promovendo resiliência, esperança e sentido existencial em meio à dor.

Nesse sentido, o aconselhamento pastoral se apresenta como uma prática poderosa que integra a dimensão espiritual com o cuidado emocional. Ao oferecer escuta ativa, orientação bíblica e presença compassiva, o conselheiro pastoral favorece o autoconhecimento, o arrependimento genuíno e a transformação de padrões emocionais destrutivos. Conforme destaca Collins (2007), o aconselhamento pastoral não tem apenas o objetivo de aliviar sintomas, mas de facilitar a reconciliação do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com Deus, contribuindo para um processo mais profundo de cura interior e crescimento espiritual.

Além disso, o papel da comunidade de fé é fundamental no processo de cura emocional. A igreja, como corpo de Cristo, oferece um ambiente de acolhimento, apoio mútuo e pertencimento, que muitas vezes atua como fator protetivo diante da solidão, do medo e da instabilidade emocional. Segundo Clinebell (2010), a comunidade de fé pode ser um "hospital de almas", oferecendo suporte relacional, modelos de vida cristã e práticas coletivas de espiritualidade que favorecem o bem-estar psicológico e a superação de traumas. A vivência em comunidade fortalece o senso de identidade, promove vínculos saudáveis e oferece espaço seguro para compartilhar dores, dúvidas e conquistas.

Entre as práticas pastorais eficazes nesse processo de integração entre fé e cura emocional, destacam-se a oração intercessória, o discipulado contínuo, a escuta ativa, o jejum, a leitura bíblica

direcionada e o chamado discipulado emocional — uma abordagem que reconhece a necessidade de trabalhar emoções à luz do evangelho. A oração, por exemplo, não é apenas um rito, mas uma forma profunda de conexão com Deus que alivia a ansiedade e fortalece a esperança (Filipenses 4:6-7). O discipulado, por sua vez, oferece acompanhamento espiritual sistemático que favorece a maturidade emocional. Já a escuta ativa, permite que o aconselhado se sinta acolhido e compreendido, facilitando a expressão de sentimentos reprimidos e a reorganização emocional.

O jejum e a leitura bíblica direcionada também atuam como ferramentas de introspecção, quebrantamento e renovação interior, permitindo que o indivíduo silencie os ruídos externos e abra espaço para o agir de Deus em áreas profundas da alma. Essas práticas, quando realizadas de forma consciente e acompanhadas por orientação pastoral, podem desencadear processos significativos de cura, libertação e restauração emocional.

Portanto, a interface entre fé, emoção e cura não deve ser vista como uma sobreposição artificial de esferas distintas, mas como uma integração natural e necessária para o cuidado integral do ser humano. O aconselhamento pastoral, aliado ao suporte comunitário e às disciplinas espirituais, mostra-se como um caminho eficaz para promover saúde emocional, fortalecimento espiritual e transformação de vida à luz do.

2.4 ESTRATÉGIAS DE ACONSELHAMENTO PASTORAL PARA CASOS DE RAIVA DESCONTROLADA

O aconselhamento pastoral desempenha um papel essencial no cuidado de pessoas que enfrentam episódios de raiva descontrolada, oferecendo um espaço seguro de escuta, orientação espiritual e suporte emocional. Diante de situações marcadas por explosões de ira, agressividade verbal ou comportamentos destrutivos, o pastor é chamado a acolher com compaixão, evitando julgamentos e condenações precipitadas. Como afirma Howard Clinebell (2010), o primeiro passo no cuidado pastoral é criar uma relação de confiança, na qual o aconselhado se sinta aceito incondicionalmente, reconhecendo sua dor sem ser estigmatizado. Esse acolhimento é crucial para que o indivíduo possa se abrir, refletir sobre seus sentimentos e iniciar um processo de transformação.

Nesse contexto, o diagnóstico pastoral e a escuta empática são estratégias fundamentais. Ao ouvir com atenção e sensibilidade, o conselheiro busca compreender a origem da raiva — que muitas vezes está relacionada a mágoas não resolvidas, traumas infantis, frustrações acumuladas ou sentimentos de impotência. Segundo Collins (2007), a escuta pastoral deve ir além dos sintomas aparentes e alcançar as causas mais profundas do sofrimento, ajudando o aconselhado a identificar padrões emocionais e espirituais disfuncionais. Ao mesmo tempo, é importante que o conselheiro reconheça os limites de sua atuação e, quando necessário, encaminhe o indivíduo para acompanhamento conjunto com profissionais da saúde mental, como psicólogos e psiquiatras. Essa colaboração entre fé e ciência promove um cuidado mais

completo e ético, respeitando a complexidade da condição emocional apresentada.

Paralelamente ao suporte emocional, o aconselhamento pastoral oferece orientações práticas e espirituais baseadas na Palavra de Deus. Textos bíblicos como Provérbios 15:1 — "A resposta branda desvia o furor" — ou Efésios 4:26 — "Irai-vos, e não pequeis; não se ponha o sol sobre a vossa ira" — são recursos que iluminam a reflexão e orientam o comportamento. A prática da meditação cristã, do perdão e da confissão também é incentivada como forma de purificação interior e reconciliação. Além disso, o perdão — tanto a si mesmo quanto aos outros — é frequentemente um dos pilares da cura emocional em casos de raiva crônica, permitindo ao indivíduo se libertar do peso do ressentimento.

Outro aspecto importante no aconselhamento de pessoas com dificuldades no controle da raiva é a prevenção de recaídas. O processo de mudança emocional não ocorre de forma imediata, exigindo acompanhamento contínuo, discipulado personalizado e, sempre que possível, participação em grupos de apoio. Esses espaços fortalecem a responsabilidade pessoal, oferecem suporte mútuo e ajudam o aconselhado a desenvolver estratégias de autocontrole. Segundo Goleman (2012), o desenvolvimento da inteligência emocional — especialmente a autorregulação — é essencial para lidar com impulsos agressivos e evitar que pequenas frustrações desencadeiem comportamentos explosivos.

O discipulado emocional, por sua vez, é uma prática pastoral que visa integrar crescimento espiritual e maturidade emocional. Através de encontros regulares, leitura bíblica dirigida e oração, o aconselhado é encorajado a conhecer mais profundamente a si mesmo e a ser transformado à imagem de Cristo, que é manso e humilde de coração (Mateus 11:29). Esse processo não apenas trata os sintomas da raiva, mas promove uma renovação interior que impacta positivamente todas as áreas da vida.

Em suma, as estratégias de aconselhamento pastoral para lidar com a raiva descontrolada envolvem acolhimento amoroso, escuta empática, discernimento espiritual, colaboração interdisciplinar e suporte contínuo. Quando bem conduzido, esse cuidado promove cura emocional, crescimento espiritual e restauração de relacionamentos, refletindo o propósito do ministério pastoral como expressão do amor redentor de Deus.

3 CONCLUSÃO

O presente trabalho explorou a importância do aconselhamento pastoral em casos de raiva descontrolada, utilizando a metáfora da "Síndrome do Incrível Hulk" para ilustrar a intensidade das explosões emocionais que muitos indivíduos enfrentam. Ao longo da pesquisa, foi possível constatar que a raiva, quando não gerida adequadamente, pode levar a consequências devastadoras, tanto para o indivíduo quanto para suas relações interpessoais e sociais. A análise das características da Síndrome do Hulk, em conexão com o Transtorno Explosivo Intermitente (TEI), revelou a complexidade das emoções humanas e a necessidade de um suporte apropriado e integrado que considere tanto os aspectos espirituais quanto os

psicológicos.

Um dos principais achados deste trabalho é que o aconselhamento pastoral, fundamentado em princípios bíblicos e teológicos, oferece uma abordagem única e essencial para lidar com questões emocionais profundas. O estudo demonstrou que, quando bem conduzido, o aconselhamento pastoral pode promover não apenas o acolhimento e a escuta, mas também a transformação emocional e espiritual do indivíduo. A integração de elementos como a fé, a prática de disciplinas espirituais e o suporte comunitário se mostrou fundamental para a restauração emocional e a construção de relações saudáveis.

As estratégias pastorais discutidas, como a escuta empática, o uso de textos bíblicos, a oração e o discipulado emocional, foram apresentadas como ferramentas eficazes para auxiliar os indivíduos a reconhecerem e trabalharem suas emoções. Essas práticas não apenas oferecem um espaço seguro para a expressão de sentimentos reprimidos, mas também proporcionam caminhos para o autoconhecimento e a autorregulação emocional, essenciais para lidar com a raiva crônica.

Além disso, a pesquisa reforçou a importância da colaboração entre pastores e profissionais da saúde mental, destacando que o cuidado pastoral deve ser parte de um sistema mais amplo de apoio. Essa abordagem integrativa é vital para garantir que os indivíduos recebam o tratamento necessário, respeitando a complexidade de suas condições emocionais. O estudo dos autores consultados enfatiza que a raiva não deve ser vista apenas como um traço de personalidade, mas sim como um fenômeno biopsicossocial que requer atenção multidimensional.

Por fim, a análise da interface entre fé, emoção e cura mostrou que a espiritualidade desempenha um papel significativo no enfrentamento de crises emocionais. A fé pode servir como um recurso de coping, ajudando os indivíduos a encontrarem sentido e esperança em momentos de dor e adversidade. A comunidade de fé, por sua vez, atua como um suporte importante, oferecendo acolhimento e pertencimento, o que é crucial para a recuperação emocional.

Conclui-se que o aconselhamento pastoral é uma ferramenta indispensável no tratamento de questões emocionais profundas, como a raiva descontrolada. Ele não apenas promove a cura emocional e a reconciliação pessoal, mas também reafirma o papel do pastor como um cuidador integral, que integra a dimensão espiritual ao cuidado psicológico. Assim, este trabalho visa contribuir para a compreensão e a prática do aconselhamento pastoral, evidenciando sua relevância e eficácia na promoção de saúde emocional e espiritual, e sugerindo que, ao investir em educação emocional e em práticas de acolhimento, podemos ajudar a transformar vidas e fortalecer a comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÍBLIA. Filipenses 4:6-7. Tradução Almeida Revista e Atualizada.

BÍBLIA. Gálatas 5:22-23; Provérbios 15:1; João 10:11; Mateus 11:28-30. Tradução Almeida Revista e Atualizada.

BÍBLIA. Provérbios 15:1; Efésios 4:26; Mateus 11:29. Tradução Almeida Revista e Atualizada.

CLINEBELL, Howard. Cuidar do ser humano: aconselhamento pastoral e psicoterapia. São Paulo: Paulinas, 2010.

COLLINS, Gary R. Aconselhamento cristão: uma abordagem abrangente. 3. ed. São Paulo: Vida Nova, 2007.

GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

ODEN, Thomas C. Cuidado Pastoral e Ministério. São Paulo: Edições Vida Nova, 1987.

PARGAMENT, Kenneth I. The Psychology of Religion and Coping: Theory, Research, Practice. New York: Guilford Press, 1997.

TREVISOL, Jorge. A síndrome do incrível Hulk: quando a raiva vira destruição. Caxias do Sul: Vozes, 2021.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 20

VIGILÂNCIA SANITÁRIA E PERÍCIA AMBIENTAL PARA O TURISMO NO BRASIL

HEALTH SURVEILLANCE AND ENVIRONMENTAL EXPERTISE FOR TOURISM IN BRAZIL

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-020

Gabriela Aparecida Messias
Noções básicas de turismo.
Direitos Humanos.

RESUMO
Este trabalho examina a interface entre Vigilância Sanitária e Perícia Ambiental no contexto do turismo no Brasil, destacando sua importância na promoção da saúde pública e na proteção do meio ambiente. Com a crescente expansão do turismo, surgem desafios relacionados à segurança alimentar, saúde dos viajantes e preservação dos ecossistemas. A Vigilância Sanitária regula serviços e produtos que impactam a saúde dos turistas, enquanto a Perícia Ambiental avalia os efeitos das atividades turísticas sobre o meio ambiente. A pesquisa, fundamentada em uma abordagem qualitativa e bibliográfica, analisa como essas áreas podem atuar de forma integrada para garantir um turismo seguro e sustentável. O estudo revela a necessidade de uma articulação eficaz entre as duas esferas, especialmente em situações de emergência ambiental, como desastres naturais e contaminação. Os resultados indicam que essa colaboração é essencial para fortalecer políticas públicas que respeitem os direitos humanos e promovam a qualidade de vida nas comunidades locais.

Palavras-chave: Vigilância Sanitária; Perícia Ambiental; Saúde Pública; Turismo Sustentável; Proteção Ambiental.

ABSTRACT
This paper examines the interface between Health Surveillance and Environmental Assessment in the context of tourism in Brazil, highlighting its importance in promoting public health and protecting the environment. With the growing expansion of tourism, challenges arise related to food safety, traveler health, and ecosystem preservation. Health Surveillance regulates services and products that impact the health of tourists, while Environmental Expertise assesses the effects of tourism activities on the environment. The research, based on a qualitative and bibliographic approach, analyzes how these areas can work together to ensure safe and sustainable tourism. The study reveals the need for effective coordination between the two spheres, especially in environmental emergencies, such as natural disasters and contamination. The results indicate that this collaboration is essential to strengthen public policies that respect human rights and promote quality of life in local communities.

Keywords: Health Surveillance; Environmental Assessment; Public Health; Sustainable Tourism; Environmental Protection.

1 INTRODUÇÃO

A interface entre Vigilância Sanitária e Perícia Ambiental no contexto do turismo no Brasil é um campo emergente e estratégico para a promoção da saúde pública e a defesa do meio ambiente. Com a expansão do turismo como um setor vital da economia nacional, surgem desafios significativos relacionados à segurança alimentar, saúde dos viajantes e proteção dos ecossistemas. A Vigilância Sanitária desempenha um papel crucial ao regular serviços e produtos que impactam a saúde dos turistas, garantindo que os estabelecimentos cumpram normas sanitárias rigorosas. Ao mesmo tempo, a Perícia Ambiental se torna essencial para avaliar e mitigar os impactos das atividades turísticas no meio ambiente.

Nesse cenário, a necessidade de uma abordagem integrada que considere tanto os riscos sanitários quanto os ambientais se torna evidente. O presente trabalho tem como objetivo analisar como essas duas áreas podem atuar em conjunto para garantir um turismo seguro e sustentável, promovendo não apenas a saúde dos visitantes, mas também a conservação dos recursos naturais e a qualidade de vida das comunidades locais. A articulação entre Vigilância Sanitária e Perícia Ambiental fortalece a capacidade do Estado em responder a emergências e prevenir riscos, além de contribuir para a formulação de políticas públicas que respeitem os direitos humanos e o meio ambiente.

A relevância desse tema se intensifica diante do aumento das atividades produtivas, dos desastres ambientais e da crescente judicialização de conflitos socioambientais. A literatura consultada, incluindo autores como Costa (2009), Araújo (2008) e Leite e Navarro (2009), evidencia que a vigilância sanitária não se limita ao controle de riscos tradicionais, mas abrange também a vigilância em saúde ambiental, considerando os impactos de fatores ambientais sobre a saúde humana.

Assim, a pesquisa se justifica pela demanda crescente por ações interdisciplinares no enfrentamento de crises ambientais com repercussões sanitárias, bem como pela necessidade de consolidar uma base normativa e metodológica que ampare tecnicamente essas intervenções. A metodologia utilizada é bibliográfica e documental, com enfoque qualitativo, baseada na análise de livros, artigos, legislações e documentos técnicos. O trabalho está estruturado em cinco partes principais, iniciando com a introdução que apresenta o tema, objetivos, hipóteses, justificativas e metodologia, contextualizando a importância da pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 TURISMO NO BRASIL

O Brasil é um dos destinos turísticos mais atrativos do mundo, reconhecido por sua diversidade cultural, belezas naturais e rica gastronomia. O país oferece uma ampla gama de experiências, desde as exuberantes florestas amazônicas e as praias paradisíacas do Nordeste até as vibrantes cidades históricas de Minas Gerais e a modernidade de São Paulo e Brasília. Segundo dados do Ministério do Turismo, o Brasil

recebeu mais de 6 milhões de turistas estrangeiros em 2019, destacando-se como um importante destino na América do Sul (BRASIL, 2019).

A diversidade cultural é um dos principais atrativos do Brasil. Festivais como o Carnaval, que ocorre em várias cidades, atraem milhões de visitantes todos os anos. Esse evento é um reflexo da mistura de influências africanas, indígenas e europeias, proporcionando aos turistas uma imersão em ritmos, danças e tradições locais. Além disso, a culinária brasileira é uma atração à parte, com pratos típicos que variam de região para região, como a feijoada, acarajé e o famoso churrasco.

No entanto, o turismo no Brasil enfrenta desafios significativos. A infraestrutura em algumas áreas ainda precisa de melhorias, e questões de segurança também podem ser uma preocupação para os visitantes. A pandemia de COVID-19 impactou severamente o setor, levando a uma queda drástica no número de turistas e forçando a adaptação das estratégias de promoção turística (BRASIL, 2020).

Para revitalizar o turismo, o governo brasileiro tem implementado iniciativas que visam promover o turismo sustentável e responsável. A Lei Geral do Turismo, aprovada em 2008, e o Plano Nacional de Turismo 2018-2022 são exemplos de esforços para estruturar e fomentar o setor, priorizando a preservação ambiental e o desenvolvimento das comunidades locais (BRASIL, 2018).

Além disso, o Brasil possui uma rica biodiversidade que pode ser explorada de maneira sustentável. O ecoturismo tem ganhado destaque, com várias reservas e parques nacionais, como o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e o Parque Nacional da Serra da Canastra, atraindo turistas interessados em atividades ao ar livre e na observação da fauna e flora locais.

2.2 CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Embora o termo "vigilância sanitária" seja específico do contexto brasileiro, as práticas de regulação e controle sanitário são universais. Rosen (apud COSTA, 2009) observa que, ao longo da história, sempre houve intervenção estatal sobre práticas relacionadas à saúde, como alimentos, medicamentos, ambiente e formas de cura. A vigilância sanitária (VS), nesse sentido, configura-se como um espaço institucional vinculado à saúde coletiva, responsável pela regulação sanitária de atividades públicas e privadas no ciclo de produção e consumo de bens e serviços que impactam a saúde. Sua atuação está diretamente relacionada ao desenvolvimento científico, tecnológico e aos processos políticos, tanto nacionais quanto internacionais.

As ações da VS são orientadas por estratégias de prevenção, proteção e promoção da saúde, articuladas ao conceito de risco. Segundo Almeida (1997), na epidemiologia, risco é entendido como a probabilidade de ocorrência de um evento adverso em uma população exposta. No entanto, esse conceito é limitado no campo da vigilância sanitária, onde a maior parte das intervenções se baseia na noção de risco como possibilidade, conforme destaca Costa (2009). Essa distinção fundamenta a ideia de risco potencial, conceito operativo fundamental para a VS, cuja natureza preventiva requer ações mesmo diante de ameaças

incertas ou indiretas à saúde.

A promoção da saúde, por sua vez, busca melhorar as condições de vida e bem-estar da população, enfrentando os macrodeterminantes do processo saúde- doença, como ressalta Buss (2009). Nessa perspectiva, a vigilância sanitária também cumpre papel relevante ao atuar sobre fatores ambientais, produtos e serviços que afetam a saúde coletiva, regulando inclusive a propaganda e outras práticas de risco. Tais intervenções envolvem ações comunicativas e educativas que fortalecem a autonomia individual e coletiva para lidar com condicionantes da saúde.

Com a intensificação das atividades produtivas, o escopo da vigilância sanitária se expandiu, incorporando o controle de riscos no ambiente de trabalho, no transporte, na pesquisa biomédica, nos grandes eventos e na avaliação de tecnologias em saúde. A fragilidade do sistema de regulação brasileira ficou evidente no final da década de 1990, quando uma série de eventos críticos evidenciou as deficiências institucionais da VS. Leite e Navarro (2009, p. 65) mencionam casos como a tragédia com o Césio- 137 em Goiânia, óbitos em clínicas de hemodiálise em Caruaru (PE), problemas com o soro Ringer Lactato em Recife (PE) e a distribuição de anticoncepcionais ineficazes como o Microvlar, todos ilustrando os riscos e impactos da má regulação sanitária.

Nesse cenário, os estados e municípios também enfrentavam limitações estruturais, comprometendo a atuação da VS. Em resposta, o Brasil promoveu uma reforma administrativa nos anos 1990, passando do modelo de Estado provedor para o modelo regulador (BRASIL, 1995). A criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio da Lei nº 9.782/1999, visou justamente fortalecer a regulação sanitária nacional, garantindo sua compatibilidade com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Paralelamente, a crescente conscientização ambiental fomentou o desenvolvimento de metodologias específicas para projetos e estudos ambientais. Tal contexto incentivou a atuação de diversos atores sociais, incluindo o Ministério Público e organizações não governamentais, em defesa de interesses difusos e coletivos. Nesse processo, a perícia ambiental tornou-se um instrumento essencial, fornecendo subsídios técnicos e científicos fundamentais para a análise e julgamento de ações judiciais envolvendo danos ao meio ambiente.

Araújo (2008) destaca que a perícia ambiental tem ganhado destaque especialmente nas Ações Civis Públicas Ambientais, sendo considerada hoje uma das ferramentas mais importantes para esclarecer tecnicamente as questões ambientais levadas ao Judiciário. Assim, a interface entre vigilância sanitária e perícia ambiental revela-se estratégica na garantia da saúde pública e da proteção ambiental, demandando uma atuação integrada, preventiva e científica por parte do Estado e da sociedade.

> A Perícia Ambiental é um meio de prova utilizado nos processos judiciais, sujeita à regulamentação prevista pelo Código de Processo Civil, com prática forense comum às demais modalidades de perícia, mas que irá atender a demandas específicas advindas das questões ambientais. A Perícia Ambiental é relativamente nova no Brasil, mas tem evoluído consideravelmente em decorrência do aprimoramento da legislação ambiental. (ARAÚJO, 2008, p.108)

A relação entre meio ambiente e saúde pública é cada vez mais reconhecida como um campo essencial de estudo e intervenção. A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece que a saúde ultrapassa a simples ausência de doenças, englobando o bem-estar físico, mental e social — o que pressupõe, inevitavelmente, condições ambientais equilibradas. Nesse contexto, torna-se evidente que degradações ambientais, como a poluição do ar, do solo e da água, influenciam diretamente no surgimento e agravamento de enfermidades respiratórias, infecciosas, neurológicas e até cancerígenas, especialmente entre populações vulneráveis.

Essa complexidade exige abordagens interdisciplinares, como é o caso da Perícia Ambiental**,** que surge como ferramenta técnico-científica para diagnosticar, avaliar e subsidiar decisões relacionadas a danos ambientais. De acordo com Araújo (2008), a perícia ambiental é hoje considerada uma nova e promissora área de atuação profissional, de interesse social evidente, exigindo alta qualificação e especialização em ciências ambientais. Além disso, demanda estudos que combinem fundamentos jurídicos, técnicos e metodológicos, com vistas à consolidação de normas específicas para sua prática. Esse caráter multidisciplinar só ganhou relevância institucional a partir do IX Congresso Brasileiro de Avaliações e Perícias (COBREAP), em 1997, promovido pelo IBAPE, cujo tema central foi "Perícias ambientais: novos horizontes". O evento apontou a ausência de critérios normativos e alertou para a necessidade de regulamentações específicas (MAURO, 1997).

Paralelamente ao desenvolvimento técnico da perícia, o ordenamento jurídico brasileiro foi consolidando instrumentos legais que reforçam a defesa do meio ambiente como direito fundamental. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo dever do poder público e da coletividade protegê-lo. Nesse sentido, a Vigilância Sanitária, enquanto componente do Sistema Único de Saúde (SUS), passou a incorporar em sua agenda a vigilância em saúde ambiental, voltada à identificação, análise e prevenção dos riscos decorrentes de fatores ambientais à saúde humana. Rosen (apud COSTA, 2009) já indicava que, historicamente, as sociedades recorriam ao poder público para intervir em práticas de cura, alimentos e ambiente. A VS, nesse contexto, se articula como estratégia estatal de proteção à saúde coletiva.

Com a ampliação das atividades produtivas e a intensificação dos impactos ambientais, a perícia ambiental passou a ser requisitada com maior frequência, especialmente por meio de Ações Civis Públicas (ACP)**,** conforme previsto pela Lei nº 7.347/85. Essa legislação permite que órgãos como o Ministério Público, Defensoria Pública, União, Estados e associações proponham ações em defesa de direitos coletivos

relacionados ao meio ambiente, patrimônio histórico, cultural ou paisagístico. Araújo (2008) esclarece que a perícia ambiental em ACPs é imprescindível, pois permite avaliar, com rigor técnico, a existência de danos, suas causas e consequências, orientando o juiz sobre a extensão da reparação ou compensação cabível.

Nesse contexto, a atuação da perícia ambiental se diferencia por sua ênfase na prevenção e na reparação. A Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, consolidou o princípio de que o poluidor deve arcar com os custos da degradação que causar. Para garantir a efetividade desse princípio, é necessário que os danos sejam devidamente caracterizados e mensurados — o que depende diretamente da perícia técnica ambiental. Segundo Araújo (2008, p. 116), a prova pericial em uma ACP é essencial para assegurar ao juiz os elementos necessários à tomada de decisão, seja para cessar uma atividade lesiva, reconstituir o bem afetado ou, em última instância, impor indenização pecuniária destinada à reparação ambiental.

Ademais, diante da crescente judicialização das questões ambientais, a perícia tem sido cada vez mais reconhecida como elemento-chave na promoção de justiça ambiental e saúde pública. As consequências da degradação ambiental, como o uso indiscriminado de agrotóxicos, desmatamentos ilegais e poluição industrial, afetam diretamente a qualidade do ar, da água e dos alimentos, repercutindo na saúde das populações, sobretudo nas comunidades tradicionais e periferias urbanas. Nesse sentido, é por meio da articulação entre vigilância sanitária e perícia ambiental que se pode garantir uma atuação preventiva, com base em evidências e orientada para a defesa do interesse público.

Conclui-se que a perícia ambiental, embora recente, ocupa hoje um espaço estratégico na interface entre saúde pública e meio ambiente, atuando na detecção de riscos, comprovação de danos e formulação de respostas institucionais adequadas. A experiência brasileira demonstra que, ao integrar as ações da vigilância sanitária com a perícia ambiental, fortalece-se a capacidade do Estado em promover justiça ambiental, prevenir agravos à saúde e garantir os direitos fundamentais das populações expostas aos impactos ambientais adversos. Para tanto, é indispensável o investimento contínuo em formação profissional, desenvolvimento metodológico e criação de marcos normativos específicos que sustentem a atuação pericial como pilar técnico das ações públicas e judiciais em defesa da vida e do ambiente.

2.3 BASE LEGAL

A Constituição Federal de 1988 representa o principal marco jurídico da proteção ambiental no Brasil, ao afirmar no Artigo 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). Esse dispositivo, ao ser incluído no rol dos direitos fundamentais, vincula diretamente a preservação ambiental à garantia de saúde e dignidade humana, consolidando uma concepção de meio ambiente que vai além da proteção

ecológica, incorporando aspectos sociais, culturais e econômicos.

Nesse sentido, o direito ao meio ambiente saudável deve ser compreendido de forma integrada com outros direitos sociais, especialmente o direito à saúde. Essa interrelação encontra respaldo na Lei nº 8.080/1990, a chamada Lei Orgânica da Saúde, que regulamenta o funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e amplia a concepção de saúde para incluir os chamados determinantes e condicionantes sociais e ambientais. O artigo 6º da referida lei estabelece expressamente que o SUS atuará, entre outras frentes, na vigilância em saúde ambiental, definida como o conjunto de ações que visam prevenir, monitorar e controlar os fatores do ambiente que interferem na saúde humana (BRASIL, 1990). Isso demonstra o reconhecimento legal de que a degradação ambiental é uma ameaça direta à saúde pública e que o enfrentamento dessas ameaças requer ações integradas entre áreas como saúde, meio ambiente, planejamento urbano e educação.

A importância dessa vigilância torna-se ainda mais evidente diante de situações em que a exposição a agentes tóxicos, o consumo de alimentos contaminados ou o uso de recursos naturais poluídos resultam em surtos de doenças ou agravos crônicos à saúde. Um exemplo concreto é a atuação da vigilância sanitária no controle de resíduos industriais perigosos, da contaminação por metais pesados em rios e solos, e da liberação de poluentes atmosféricos em áreas urbanas densas. A literatura aponta que os impactos da degradação ambiental sobre a saúde humana têm se agravado nas últimas décadas, especialmente entre populações vulneráveis (PHILIPPI JR. et al., 2004), o que reforça a urgência de políticas públicas intersetoriais e integradas.

Nesse contexto, o Código de Defesa do Consumidor (CDC)**,** instituído pela Lei nº 8.078/1990, também contribui para a proteção do meio ambiente e da saúde, ao reconhecer, entre os direitos básicos do consumidor, a proteção da vida, saúde e segurança (Art. 6º, I), bem como o direito à informação clara e adequada sobre produtos e serviços (Art. 6º, III). Ao prever a responsabilidade objetiva do fornecedor, o CDC obriga empresas a responderem por danos causados por produtos nocivos à saúde ou ao meio ambiente, mesmo sem culpa, o que fortalece a responsabilização preventiva e educativa (BRASIL, 1990a). Além disso, o Código incorpora o princípio da precaução, sendo um importante instrumento de regulação ambiental no âmbito do consumo.

Complementando esse arcabouço legal, a Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, estabeleceu as sanções penais e administrativas para condutas lesivas ao meio ambiente, incluindo pessoas físicas e jurídicas. Essa legislação consolidou o entendimento de que o dano ambiental deve ser combatido por meios jurídicos rigorosos, com penas que variam de multas e interdições a reclusão em casos graves, como poluição que cause ou possa causar danos à saúde humana (BRASIL, 1998). Entre os crimes previstos, destacam-se o lançamento de efluentes sem tratamento em corpos d'água, o armazenamento inadequado de resíduos perigosos e a degradação de áreas protegidas — todas ações com

impactos sanitários severos, que demandam, além da punição, mecanismos técnicos de reparação e mitigação.

Essa legislação ambiental também fortalece a responsabilidade objetiva por dano ambiental, estabelecida no Art. 14, §1º da Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente. Tal princípio jurídico determina que os poluidores devem responder independentemente da existência de culpa, o que se coaduna com os princípios constitucionais e com a proteção ampla da saúde pública. A responsabilização se estende a empresas, instituições públicas e indivíduos que direta ou indiretamente contribuam para a degradação do meio ambiente.

A convergência entre esses marcos legais — Constituição Federal, Lei Orgânica da Saúde, Código de Defesa do Consumidor e Lei de Crimes Ambientais — reflete uma concepção moderna e sistêmica de saúde ambiental, na qual o bem-estar coletivo depende da manutenção de ecossistemas equilibrados, da regulação das atividades produtivas, da prevenção de riscos sanitários e do empoderamento da sociedade civil no exercício de seus direitos. Para que esses direitos se efetivem, é essencial que haja articulação entre órgãos ambientais, Ministério Público, agências de vigilância sanitária, conselhos de saúde, entidades da sociedade civil e o poder Judiciário.

Como afirmam Leite e Navarro (2009), o risco ambiental e sanitário deve ser compreendido não apenas como a probabilidade estatística de ocorrência de um agravo, mas como uma possibilidade concreta que requer intervenções estatais preventivas e protetivas. Assim, o papel da vigilância em saúde ambiental se amplia, incorporando também a perícia ambiental como instrumento técnico fundamental em ações civis públicas, investigações de crimes ambientais e processos de responsabilização judicial, nos termos previstos na Lei nº 7.347/1985.

Portanto, garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme previsto na Constituição, exige a efetiva implementação de políticas públicas integradas e o uso dos instrumentos legais disponíveis, como os previstos na Lei nº 8.080/1990, no CDC e na Lei nº 9.605/1998. Somente assim será possível assegurar a saúde como um direito de todos e um dever do Estado, promovendo qualidade de vida e justiça ambiental em todos os territórios.

3 CONCLUSÃO

A análise da interface entre Vigilância Sanitária e Perícia Ambiental no contexto do turismo no Brasil revela a importância dessas áreas para garantir a saúde pública e a proteção ambiental. O estudo demonstrou que a integração entre Vigilância Sanitária e Perícia Ambiental não só potencializa a resposta a emergências e a prevenção de riscos, mas também contribui para a formulação de políticas públicas que respeitem os direitos humanos e promovam a qualidade de vida nas comunidades locais.

À medida que o turismo se torna um setor vital da economia, os desafios relacionados à

segurança alimentar, saúde dos viajantes e preservação dos ecossistemas se intensificam. A Vigilância Sanitária, ao regular serviços e produtos, e a Perícia Ambiental, ao avaliar os impactos das atividades turísticas, são essenciais para enfrentar essas questões. A colaboração entre essas esferas é fundamental, especialmente em situações de crise, como desastres naturais e contaminação.

Além disso, a pesquisa destacou a necessidade de fortalecer as estruturas de vigilância e a capacitação dos profissionais envolvidos, promovendo uma abordagem interdisciplinar que considere tanto os aspectos sanitários quanto ambientais. A experiência brasileira, especialmente em eventos como o desastre de Brumadinho, evidencia a urgência de um sistema integrado que permita a proteção da saúde coletiva e do meio ambiente.

Portanto, para que o Brasil continue a ser um destino turístico seguro e sustentável, é imprescindível investir em políticas públicas que integrem Vigilância Sanitária e Perícia Ambiental, garantindo um desenvolvimento que respeite os direitos à saúde e ao meio ambiente equilibrado. Essa articulação não apenas promoverá um turismo mais responsável, mas também contribuirá para a construção de um futuro mais justo e sustentável para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUNAHMAN, Sérgio Antônio. Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações. São Paulo: Pini, 2006.

ALMEIDA FILHO, N. A clínica e a epidemiologia. 2. ed. Salvador: APCE-Abrasco, 1997.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; OLIVEIRA, Simone Gomes de; PANNO, Márcia. Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: Thex, 2000.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Dano ambiental: uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lumem Júris, 2000. 329 p.

ARAÚJO, Lílian Alves de. Perícia Ambiental. In: CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira (Orgs.). A Questão Ambiental: diferentes abordagens. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. p. 107-151.

ARAÚJO, Lílian Alves de. Perícia Ambiental em Ações Civis Públicas. In: CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira (Orgs.). Avaliação e perícia ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007.

BASTOS, Anna Christinna Saramago; FREITAS, Antonio Carlos de. Agentes e Processos de Interferência, degradação e dano ambiental. In: CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira (Orgs.). Avaliação e perícia ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice- Hall, 2002.

BRASIL. Código de Processo Civil, 11 jan. 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Lei da Ação Civil Pública, 24 jul. 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 set. 1990a.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

CONSTANTINO, Carlos Ernani. Delitos Ecológicos. São Paulo: Atlas, 2002.

DINAMARCO, Cândido Rangel. Instituições de Direito Processual Civil. São Paulo: Malheiros, 2001. v. III, p. 584.

DREW, David. Processos Interativos Homem-Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1995.

IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia. Glossário de Terminologia Básica Aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícias do IBAPE/SP. São Paulo, 1994.

LEITE, H. J.; NAVARRO, M. V. T. Risco potencial: um conceito de risco operativo para vigilância sanitária. In: COSTA, E. A. (Org.). Vigilância Sanitária: Temas para Debate. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 61-82.

MAURO, Cláudio Antônio de. Laudos periciais em depredações ambientais. Rio Claro: Unesp Rio Claro, 1997.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente: doutrina - prática - jurisprudência - glossário. 2. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. 783 p.

PHILIPPI JR., A. et al. Gestão da saúde ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.

ROCHA, Cristiano; SUERTEGARAY, Dirce M. A. Laudo Pericial ambiental. Instrumento de cidadania no lugar urbano. Bairro Mário Quintana, Porto Alegre-RS. In: Scripta Nova. Volume IX, número 194 (74), 1 ago. 2005.

ROCHA, Maria Isabel de Matos. Reparação dos danos ambientais. In: BENJAMIN, Antonio Herman; MILARÉ, Edis (Coord.). Revista de direito ambiental n.º 19. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 130-156.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 21

A SUPERLOTAÇÃO CARCERÁRIA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS NO BRASIL

PRISON OVERCROWDING AS A VIOLATION OF HUMAN RIGHTS IN BRAZIL

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-021

Gabriela Aparecida Messias
Noções básicas de turismo.
Direitos Humanos.

RESUMO
A superlotação carcerária no Brasil é um problema crítico que revela violações sistemáticas dos direitos humanos, impactando a dignidade das pessoas privadas de liberdade. Este artigo tem como objetivo analisar as causas e consequências dessa superlotação, além de discutir o papel do Estado na garantia dos direitos dos apenados. A metodologia utilizada inclui uma revisão bibliográfica e análise documental, com dados que evidenciam a precariedade do sistema prisional, como a falta de infraestrutura adequada, a morosidade judicial e a aplicação excessiva de penas privativas de liberdade. Os principais resultados apontam que a superlotação não apenas compromete a ressocialização dos detentos, mas também perpetua desigualdades sociais e raciais. A conclusão destaca a necessidade urgente de reformas estruturais que garantam condições dignas e respeitem os direitos humanos, promovendo alternativas ao encarceramento e a efetivação dos direitos fundamentais previstos na Constituição Federal e em tratados internacionais.

Palavras-chave: Superlotação carcerária; Direitos humanos; Sistema prisional; Dignidade da pessoa humana; Criminalidade.

ABSTRACT
Prison overcrowding in Brazil is a critical problem that reveals systematic human rights violations, impacting the dignity of people deprived of their liberty. This article aims to analyze the causes and consequences of this overcrowding, as well as discuss the role of the State in guaranteeing the rights of prisoners. The methodology used includes a literature review and document analysis, with data that highlight the precariousness of the prison system, such as the lack of adequate infrastructure, judicial delays, and the excessive application of custodial sentences. The main results indicate that overcrowding not only compromises the resocialization of inmates, but also perpetuates social and racial inequalities. The conclusion highlights the urgent need for structural reforms that guarantee dignified conditions and respect human rights, promoting alternatives to incarceration and the enforcement of fundamental rights provided for in the Federal Constitution and international treaties.

Keywords: Prison overcrowding; Human rights; Prison system; Human dignity; Crime.

1 INTRODUÇÃO

A superlotação carcerária no Brasil é um problema que se agrava a cada ano, refletindo uma crise estrutural que compromete não apenas a eficácia do sistema penitenciário, mas também a dignidade humana. Este fenômeno, que se tornou uma das faces mais visíveis da falência do sistema de justiça criminal, provoca uma série de violações de direitos humanos, tornando-se um tema de relevância social e jurídica indiscutível. O presente artigo tem como objetivo analisar como a superlotação das prisões no Brasil configura uma violação sistemática dos direitos fundamentais, afetando em especial os princípios consagrados na Constituição Federal de 1988 e em tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário.

A escolha deste tema se justifica pela urgência de se discutir a realidade dos presos, que, em sua grande maioria, são submetidos a condições desumanas e degradantes, além de suportarem a falta de serviços básicos, como saúde e educação. A metodologia adotada inclui uma revisão bibliográfica e análise documental, com o intuito de apresentar dados que evidenciem a gravidade da situação e os fatores que a perpetuam, como a morosidade judicial e as políticas punitivistas.

Neste contexto, a estrutura do artigo será dividida em quatro partes principais: a primeira abordará o conceito e os fundamentos dos direitos humanos, a segunda discutirá o papel do Estado na garantia dos direitos dos apenados, a terceira apresentará um panorama atual do sistema prisional brasileiro e as causas da superlotação, e a quarta analisará as consequências da superlotação carcerária, além de trazer à tona jurisprudências e denúncias que evidenciam essa violação. Ao final, o artigo concluirá com reflexões sobre a necessidade de reformas estruturais para garantir a dignidade da pessoa humana e efetivar os direitos fundamentais no sistema prisional.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 CONCEITO E FUNDAMENTOS DOS DIREITOS HUMANOS

Os Direitos Humanos podem ser compreendidos como um conjunto de garantias e prerrogativas fundamentais reconhecidas a todos os seres humanos, independentemente de nacionalidade, raça, sexo, religião, classe social ou qualquer outra condição. Eles são inerentes à dignidade da pessoa humana e visam assegurar condições mínimas para uma vida digna, livre e igualitária. O conceito moderno de Direitos Humanos consolidou-se no pós-Segunda Guerra Mundial, como resposta às atrocidades cometidas durante o conflito, especialmente o genocídio perpetrado pelo regime nazista. Esse momento histórico impulsionou a criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948, documento que se tornou referência ética e jurídica para os países signatários.

Entre os princípios fundamentais que sustentam os Direitos Humanos, destacam-se a universalidade, que afirma que tais direitos pertencem a todos os seres humanos; a inalienabilidade, que estabelece que não podem ser retirados arbitrariamente; a indivisibilidade e interdependência, que demonstram que os direitos

civis, políticos, econômicos, sociais e culturais são igualmente importantes e se interligam. Além disso, a igualdade e a não discriminação são pilares fundamentais, pois garantem o acesso e o respeito a esses direitos por todos.

Um dos alicerces dos Direitos Humanos é o princípio da dignidade da pessoa humana, considerado valor supremo no ordenamento jurídico brasileiro, conforme estabelece o artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988. A dignidade representa o reconhecimento de que cada ser humano possui valor intrínseco e deve ser tratado com respeito, sem ser reduzido a objeto ou meio para fins alheios. Essa perspectiva confere sentido aos direitos humanos, pois afirma a centralidade do ser humano como sujeito de direitos, opondo-se a práticas de exclusão, violência ou degradação.

Do ponto de vista jurídico, os Direitos Humanos estão respaldados por normas nacionais e internacionais. No plano interno, a Constituição Federal de 1988, conhecida como "Constituição Cidadã", representa um marco no reconhecimento dos direitos fundamentais no Brasil, assegurando no Título II uma gama de direitos e garantias individuais, coletivos, sociais e políticos. No plano internacional, além da já mencionada DUDH, destacam-se documentos como o Pacto de San José da Costa Rica (1969), também conhecido como Convenção Americana sobre Direitos Humanos, ratificado pelo Brasil em 1992, que estabelece obrigações aos Estados no que diz respeito à proteção dos direitos civis e políticos.

Outro importante instrumento são as Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Reclusos, atualizadas em 2015 e renomeadas como Regras de Mandela, em homenagem a Nelson Mandela. Essas regras não têm força vinculativa, mas representam parâmetros internacionais de respeito aos direitos das pessoas privadas de liberdade, reafirmando a dignidade, o tratamento humano e a reintegração social como princípios fundamentais.

Portanto, os Direitos Humanos constituem um corpo normativo e ético indispensável para a construção de uma sociedade democrática, justa e igualitária. Seu respeito e promoção são responsabilidades compartilhadas entre o Estado e a sociedade, exigindo compromisso constante com a dignidade da pessoa humana e a luta contra todas as formas de opressão e injustiça.

2.2 O PAPEL DO ESTADO NA GARANTIA DOS DIREITOS DOS APENADOS

O papel do Estado na garantia dos direitos dos apenados é uma das expressões mais importantes do compromisso com os Direitos Humanos e com a dignidade da pessoa humana, mesmo no contexto da privação de liberdade. Embora o condenado tenha restringido alguns de seus direitos em razão da pena, ele não perde sua condição de sujeito de direitos nem pode ser submetido a tratamentos desumanos ou degradantes. A função da pena deve, portanto, ser compreendida à luz de um sistema penal democrático, pautado não apenas na punição, mas também na reintegração social.

A doutrina penal reconhece diversas finalidades da pena: a retribuição (punição pelo mal causado), a

prevenção geral (inibição do crime pela intimidação coletiva), a prevenção especial (impedir que o indivíduo volte a delinquir) e, principalmente, a ressocialização, que deve ser a meta maior de um sistema penitenciário comprometido com os valores constitucionais (BITENCOURT, 2020). Conforme dispõe a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, inciso XLVII, são vedadas penas cruéis e, no inciso XLIX, é assegurado ao preso o respeito à integridade física e moral.

A responsabilidade estatal pela vida, integridade física e moral dos presos é objetiva, pois, ao privar o indivíduo de sua liberdade, o Estado assume o dever integral de zelar por suas condições de existência. Assim, quando ocorre qualquer violação a esses direitos dentro do sistema prisional — como torturas, maus-tratos, negligência médica, superlotação e falta de higiene — o Estado deve ser responsabilizado. Como destaca Greco (2021), "o encarceramento não implica na suspensão dos direitos fundamentais, salvo as restrições inerentes à própria pena de prisão".

Além disso, o princípio da individualização da pena, previsto no artigo 5º, inciso XLVI, da Constituição Federal, determina que a pena deve ser aplicada, executada e eventualmente modificada de forma personalizada, levando em consideração as particularidades do delito e do condenado. Isso significa que o sistema penal deve garantir etapas distintas: a individualização legislativa (prevista em lei), judicial (no momento da sentença) e administrativa (na execução penal), para que o cumprimento da pena respeite os direitos fundamentais do apenado.

Contudo, os limites desse princípio são frequentemente violados, principalmente em razão da superlotação carcerária, da falta de estrutura nas unidades prisionais e da aplicação de penas padronizadas, sem considerar a singularidade de cada caso. O que se observa, segundo Zaffaroni (2012), é que, muitas vezes, o sistema penal atua como um instrumento seletivo e excludente, comprometendo o próprio ideal de justiça que deveria nortear a aplicação da pena.

Dessa forma, o Estado deve não apenas aplicar a sanção penal, mas garantir que sua execução ocorra em conformidade com os preceitos constitucionais e os tratados internacionais de direitos humanos. Isso implica oferecer condições dignas de cumprimento de pena, acesso à saúde, educação, trabalho, contato com a família e proteção contra abusos e arbitrariedades. Ignorar essa responsabilidade representa uma grave afronta ao Estado Democrático de Direito e à dignidade das pessoas privadas de liberdade.

2.3 PANORAMA ATUAL DO SISTEMA PRISIONAL

O sistema prisional brasileiro vive uma grave crise estrutural, evidenciada pela superlotação, precariedade das instalações, alta reincidência e flagrante violação dos direitos humanos. Com uma população carcerária que ultrapassa 850 mil pessoas, o Brasil ocupa o terceiro lugar no ranking mundial de encarceramento, atrás apenas dos Estados Unidos e da China (Poder360, 2025). De acordo com dados do Ministério da Justiça e Segurança Pública, divulgados pela Secretaria Nacional de Políticas Penais

(SENAPPEN), cerca de 674 mil pessoas estão privadas de liberdade em celas físicas, enquanto outras 235 mil cumprem pena em regime domiciliar, sendo que aproximadamente 122 mil utilizam monitoramento eletrônico (BRASIL, 2024).

Essa realidade é agravada por um déficit de mais de 200 mil vagas no sistema penitenciário nacional. Além disso, aproximadamente um terço das unidades prisionais foi classificado como estando em condições ruins ou péssimas, segundo levantamento do Observatório Nacional dos Direitos Humanos (BRASIL, 2025). Os dados revelam não apenas a insuficiência da infraestrutura carcerária, mas também o descaso com a dignidade das pessoas presas.

O perfil da população encarcerada escancara o viés seletivo do sistema penal brasileiro. Estima-se que mais de 95% dos presos sejam homens, enquanto as mulheres representam apenas cerca de 5% do total (BBC News Brasil, 2024). Do ponto de vista racial, os dados do Cadastro Nacional de Presos do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) mostram que cerca de 64% da população carcerária é composta por pessoas negras (pretas e pardas), mesmo esse grupo correspondendo a 56% da população geral do país. Essa disparidade demonstra a persistência do racismo estrutural, que atravessa o sistema de justiça criminal no Brasil.

Outro dado preocupante refere-se à juventude: mais da metade dos presos tem entre 18 e 29 anos, e cerca de 30% possuem entre 18 e 24 anos (Politize!, 2023). Essa faixa etária, somada à baixa escolaridade – com mais de 75% dos presos sem ensino médio completo e menos de 1% com nível superior – evidencia a íntima relação entre encarceramento, desigualdade social e exclusão educacional (INFOPEN, 2019). Em relação aos tipos de crime, a maioria das prisões decorre de delitos patrimoniais e tráfico de drogas. Os crimes de roubo e furto representam, juntos, aproximadamente 31% dos casos, enquanto o tráfico de entorpecentes responde por cerca de 25% das condenações. Homicídios somam aproximadamente 11% dos crimes pelos quais os presos estão condenados (CNJ, 2023). No caso das mulheres, os dados revelam que mais da metade das detentas responde por envolvimento com o tráfico, evidenciando a vulnerabilidade social e econômica que leva muitas delas ao crime.

A situação dos presos provisórios também é crítica: entre 30% e 40% da população carcerária aguarda julgamento. No Distrito Federal, por exemplo, 32% dos presos não possuem condenação e quase 29% estão presos há mais de 180 dias sem julgamento (CNJ, 2023). Isso demonstra a morosidade do sistema judiciário e a violação do princípio da presunção de inocência.

Além das violações estruturais, os índices de violência dentro das prisões são alarmantes. Em 2023, foram registradas mais de 3 mil mortes no sistema prisional brasileiro, sendo 703 por homicídio. A taxa de mortes violentas nas prisões é quatro vezes maior do que na população geral, segundo relatório do Ministério dos Direitos Humanos (BRASIL, 2025).

Diante desse cenário, é possível afirmar que o sistema penitenciário brasileiro não cumpre sua função ressocializadora e opera como um mecanismo de exclusão e reprodução das desigualdades sociais.

A persistência da superlotação, a seletividade penal e a omissão do Estado em garantir condições mínimas de dignidade configuram uma clara violação aos direitos humanos, especialmente aos princípios estabelecidos na Constituição Federal de 1988, na Declaração Universal dos Direitos Humanos e nas Regras de Mandela, que versam sobre o tratamento digno de pessoas privadas de liberdade.

2.4 CAUSAS DA SUPERLOTAÇÃO

A superlotação carcerária no Brasil é um problema estrutural e complexo, resultado direto de políticas públicas punitivistas, da ausência de investimentos em alternativas penais eficazes e da morosidade do sistema judiciário. Trata-se de uma crise que compromete os direitos fundamentais das pessoas privadas de liberdade e desafia os princípios do Estado Democrático de Direito.

Um dos principais fatores que impulsionam a superlotação é a adoção de políticas de encarceramento em massa, especialmente a partir da década de 1990, com o endurecimento da legislação penal e a crescente criminalização da pobreza e da marginalidade. A promulgação da Lei de Drogas (Lei nº 11.343/2006), por exemplo, contribuiu significativamente para o aumento do número de presos, sobretudo por crimes não violentos. Ao não diferenciar claramente usuários de traficantes, essa lei fomentou o encarceramento de pessoas em situação de vulnerabilidade social, muitas vezes sem antecedentes e sem envolvimento com organizações criminosas. Segundo Zaffaroni (2012), o sistema penal tende a atuar de forma seletiva, penalizando preferencialmente os setores marginalizados da sociedade, o que explica, em parte, o crescimento explosivo da população carcerária.

Além disso, a falta de investimentos em políticas alternativas à prisão agrava o quadro de superlotação. Medidas como penas restritivas de direitos, prestação de serviços à comunidade, liberdade assistida, monitoramento eletrônico e programas de justiça restaurativa são pouco difundidas e subutilizadas no Brasil. Apesar da previsão legal dessas medidas, tanto no Código Penal quanto na Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210/1984), há uma cultura jurídica ainda fortemente punitivista, que privilegia o encarceramento como resposta quase exclusiva à criminalidade. Para Bitencourt (2020), o Estado brasileiro insiste em soluções penais tradicionais, desconsiderando a ineficácia da prisão como forma de reintegração social e os elevados custos sociais e econômicos que ela gera.

Outro aspecto central é a morosidade do Judiciário, que contribui diretamente para o inchaço do sistema. Uma parcela significativa da população carcerária brasileira é formada por presos provisórios, ou seja, indivíduos que ainda não foram julgados e que, em tese, deveriam responder aos seus processos em liberdade, conforme o princípio da presunção de inocência previsto na Constituição Federal de 1988 (art. 5º, inciso LVII). Segundo dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2023), entre 30% e 40% dos detentos no país ainda aguardam julgamento, sendo que muitos permanecem presos por meses ou até anos sem uma sentença definitiva. Isso revela não apenas a lentidão processual, mas também uma aplicação

excessiva da prisão preventiva, contrariando os princípios da excepcionalidade e da proporcionalidade.

2.5 CONSEQUÊNCIAS DA SUPERLOTAÇÃO

A superlotação carcerária no Brasil tem gerado consequências devastadoras, não apenas para as pessoas privadas de liberdade, mas também para o sistema de justiça e para a sociedade como um todo. Trata-se de uma grave violação aos Direitos Humanos, que compromete o princípio da dignidade da pessoa humana, previsto no artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988, e reforçado por tratados internacionais como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e as Regras de Mandela (2015), que estabelecem parâmetros mínimos para o tratamento digno de pessoas presas.

Uma das consequências mais evidentes da superlotação é a manutenção dos detentos em condições desumanas e degradantes. Em diversas unidades prisionais do país, os presos são obrigados a viver em celas superlotadas, sem ventilação adequada, com acesso precário a água potável e sem condições mínimas de higiene. O déficit de mais de 200 mil vagas no sistema prisional (BRASIL, 2024) leva à permanência de três ou mais pessoas em espaços projetados para uma, o que configura tratamento cruel e incompatível com os padrões legais. Conforme destaca Bitencourt (2020), a pena de prisão não pode implicar em sofrimento adicional àquele previsto pela própria sentença condenatória; o Estado, ao custodiar o indivíduo, assume a responsabilidade de garantir sua integridade física e moral.

Além disso, a superlotação contribui diretamente para a falta de acesso a serviços básicos essenciais, como saúde, alimentação, educação e assistência jurídica. Relatórios do Observatório Nacional dos Direitos Humanos (2025) revelam que cerca de 40% das unidades prisionais não possuem atendimento médico regular, e muitos internos dependem de remédios fornecidos por familiares. A alimentação, frequentemente, é insuficiente ou de má qualidade, contribuindo para o agravamento de doenças e quadros de desnutrição. No campo da educação, embora a Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210/1984) preveja o direito à instrução, apenas uma pequena parcela dos presos está matriculada em atividades educacionais, e cerca de 30% dos presídios não possuem salas de aula adequadas (CNJ, 2023). A assistência jurídica gratuita, por sua vez, é limitada pela sobrecarga das defensorias públicas, o que prejudica o andamento dos processos e perpetua a situação de presos provisórios por tempo excessivo.

Outro impacto alarmante da superlotação é o aumento da violência institucional e entre presos. A convivência forçada em ambientes insalubres, sem controle efetivo por parte do Estado, estimula conflitos internos, disputas entre facções criminosas e práticas abusivas por agentes penitenciários. Segundo dados do Ministério dos Direitos Humanos (2025), em 2023, mais de 3 mil mortes ocorreram dentro das unidades prisionais brasileiras, sendo 703 homicídios. Essa taxa de violência carcerária é quatro vezes maior do que a média da população geral, evidenciando um sistema que falha duplamente: ao punir e ao proteger.

Diante desse cenário, fica evidente que a superlotação carcerária não apenas compromete os direitos

dos apenados, mas também contribui para a reprodução da criminalidade, a deslegitimação do sistema penal e a corrosão das bases de uma sociedade democrática. A transformação dessa realidade exige políticas públicas efetivas de desencarceramento, investimentos em alternativas penais, valorização da justiça restaurativa e o fortalecimento dos direitos fundamentais no cumprimento da pena.

2.6 JURISPRUDÊNCIAS E DENÚNCIAS

As jurisprudências nacionais e internacionais, bem como os relatórios de organismos de direitos humanos, vêm reforçando a gravidade da situação carcerária brasileira e reconhecendo a superlotação e as más condições das prisões como formas de violação sistemática dos direitos fundamentais das pessoas privadas de liberdade. Esses documentos e decisões apontam que o Estado brasileiro tem falhado em garantir os mínimos parâmetros legais e humanitários, desrespeitando princípios como o da dignidade da pessoa humana, previsto no artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988, e os tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário, como a Convenção Americana de Direitos Humanos (Pacto de San José da Costa Rica).

Em âmbito nacional, o Supremo Tribunal Federal (STF) reconheceu em 2015, na medida cautelar na ADPF 347, que o sistema penitenciário brasileiro se encontra em "estado de coisas inconstitucional". Essa decisão histórica baseou-se em diversas evidências de superlotação, precariedade estrutural, violência e ausência de políticas públicas efetivas, determinando que o Poder Executivo e os demais entes federativos adotassem medidas emergenciais para reverter o quadro (BRASIL, 2015). Tal reconhecimento pelo STF estabeleceu um precedente importante, pois, além de admitir a responsabilidade estatal, abriu caminho para a exigência judicial de cumprimento de direitos mínimos nas unidades prisionais.

No plano internacional, o Brasil já foi responsabilizado diversas vezes por violações a direitos de presos. Um exemplo emblemático foi o caso do Instituto Penal Desembargador Paulo Sarasate, no Ceará, denunciado em 2001 à Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) da Organização dos Estados Americanos (OEA). A denúncia apontava superlotação, torturas e mortes, e resultou em recomendações internacionais ao Brasil para reformar o sistema (CIDH, 2002). Da mesma forma, o caso do Complexo Penitenciário Anísio Jobim (Compaj), em Manaus, após o massacre ocorrido em 2017, foi amplamente divulgado em relatórios da ONU, da OEA e de entidades brasileiras, denunciando a falência da política carcerária e o controle das prisões por facções criminosas.

Os relatórios da ONU e da OEA reiteradamente alertam para a violação dos princípios estabelecidos nas Regras de Mandela, que estabelecem normas mínimas para o tratamento de reclusos. Em sua visita ao Brasil, o relator da ONU sobre tortura, Juan Méndez, afirmou que o sistema penitenciário brasileiro é incompatível com os direitos humanos e destacou a prática rotineira de maus-tratos, celas superlotadas e falta de acesso a serviços básicos (ONU, 2015).

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio do programa Justiça Presente, também tem produzido dados e relatórios que evidenciam a violação de direitos no sistema prisional. O Cadastro Nacional de Presos (BNMP 2.0) revelou que mais de 30% da população carcerária está em prisão provisória e que milhares de pessoas estão presas além do tempo previsto em suas sentenças (CNJ, 2023). Essas informações têm subsidiado decisões judiciais e ações de monitoramento por parte dos Tribunais de Justiça estaduais.

Além dos órgãos oficiais, instituições da sociedade civil como a Pastoral Carcerária Nacional, vinculada à Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), vêm denunciando sistematicamente os abusos cometidos dentro das prisões. Em seus relatórios anuais, a Pastoral aponta casos recorrentes de tortura, castigos coletivos, celas superlotadas e negligência médica, evidenciando o cotidiano de violação estrutural de direitos humanos no cárcere (PASTORAL CARCERÁRIA, 2022).

3 CONCLUSÃO

A superlotação carcerária no Brasil configura-se como uma das mais graves violações de direitos humanos da atualidade, refletindo uma crise estrutural do sistema de justiça criminal e evidenciando o fracasso do modelo punitivista adotado historicamente pelo Estado. Ao longo deste trabalho, demonstrou-se que a política de encarceramento em massa, a seletividade penal, a morosidade do Judiciário e a negligência com as condições das unidades prisionais têm produzido um ambiente marcado por degradação, violência e desrespeito à dignidade da pessoa humana.

Os dados analisados revelam que o sistema prisional brasileiro está distante de cumprir sua função ressocializadora e opera, na prática, como um instrumento de exclusão social, acentuando desigualdades raciais, econômicas e educacionais. As condições desumanas a que os presos são submetidos — celas superlotadas, falta de acesso à saúde, à educação e à assistência jurídica — violam frontalmente os princípios constitucionais e os tratados internacionais de direitos humanos dos quais o Brasil é signatário, como a Convenção Americana sobre Direitos Humanos e as Regras de Mandela.

As jurisprudências nacionais, como a ADPF 347 do Supremo Tribunal Federal, e os relatórios internacionais de órgãos como a ONU e a OEA, reforçam a responsabilidade do Estado brasileiro em relação às violações ocorridas dentro do sistema prisional. As denúncias recorrentes feitas por entidades como a Pastoral Carcerária evidenciam que não se trata de casos isolados, mas de um padrão sistêmico de omissão, violência e abandono.

Diante desse cenário, é urgente a implementação de reformas estruturais e humanizadoras que promovam o desencarceramento, o fortalecimento de alternativas penais, a celeridade processual e a ampliação do acesso a políticas públicas nas prisões. A efetivação dos direitos fundamentais das pessoas privadas de liberdade deve ser prioridade do Estado, pois o respeito à dignidade humana não pode ser

suspenso com a privação da liberdade. Somente por meio de um sistema penal democrático, que reconheça o apenado como sujeito de direitos e que atue na perspectiva da justiça social, será possível romper com a lógica da exclusão e avançar rumo a uma sociedade mais justa, igualitária e verdadeiramente comprometida com os direitos humanos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBC NEWS BRASIL. 96% homens, 48% pardos, 30% sem julgamento: o perfil dos presos no Brasil. 2024.

BITENCOURT, Cezar Roberto. Tratado de Direito Penal: Parte Geral. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984. Lei de Execução Penal.

BRASIL. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – 2º semestre de 2024. Disponível em: https://www.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. Observatório Nacional dos Direitos Humanos – Sistema Prisional, 2025.

CIDH – COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. Relatório sobre a situação dos direitos humanos no Brasil. Washington, D.C.: OEA, 2002.

CNJ. Cadastro Nacional de Presos (BNMP 2.0). Conselho Nacional de Justiça, 2023.

GRECO, Rogério. Curso de Direito Penal: Parte Geral. 25. ed. Niterói: Impetus, 2021.

NAÇÕES UNIDAS. Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Reclusos (Regras de Mandela). 2015.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948. Disponível em: https://www.un.org. Acesso em: 30 jul. 2025.

ONU. Relatório do Relator Especial sobre Tortura, Juan Méndez, visita ao Brasil. Genebra, 2015.

OEA. Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de San José da Costa Rica), 1969.

PASTORAL CARCERÁRIA NACIONAL. Relatório Anual de Violência no Cárcere. São Paulo: CNBB, 2022.

PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos e Justiça. São Paulo: Max Limonad, 2005.

PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional. São Paulo: Saraiva, 2017.

PODER360. Com 850 mil pessoas, Brasil tem 3ª maior população prisional. Fevereiro 2025.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. Em busca das penas perdidas: a perda da legitimidade do sistema penal. 5. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2012.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 22

TECNOFEUDALISMO EM IMAGENS: DAS ESTRUTURAS SENHORIAIS AOS REGIMES DIGITAIS EM BRUEGEL E BANKSY

TECHNOFEUDALISM IN IMAGES: FROM FEUDAL STRUCTURES TO DIGITAL REGIMES IN BRUEGEL AND BANKSY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-022

Geraldo Pieroni
Docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Linguagens da Universidade Tuiuti do Paraná / PPGCom-UTP. Doutor em História pela Université Paris-Sorbonne (Paris IV).
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5942523122018910

Josélia Schwanka Salomé
Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná / PPGEd-UTP.
Doutora em Artes pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.
LATTES: http://lattes.cnpq.br/8073499532259970

RESUMO
O presente artigo propõe uma leitura comparativa entre "Os Provérbios Flamengos" (1559), de Pieter Bruegel, e "Mobile Lovers" (2014), de Banksy, tendo como horizonte interpretativo a hipótese do tecnofeudalismo. A partir da análise dessas imagens, busca-se demonstrar como formas visuais de crítica social, separadas por quatro séculos, convergem na representação simbólica da servidão sob diferentes regimes históricos. Em Bruegel, a encenação fragmentária de provérbios populares revela uma ordem feudal sustentada por práticas repetitivas e comportamentos padronizados, em que o riso não é subversão libertadora, mas espelho de uma racionalidade circular e alienante. Já em Banksy, a figuração contemporânea da dependência digital expressa na imagem de um casal que ignora o contato físico em favor das telas, evidencia o aprisionamento subjetivo promovido pelas plataformas digitais. Em ambos os casos, a crítica visual não se estrutura por uma narrativa unívoca, mas por uma montagem de signos que expõe as camadas simbólicas da dominação. Assim, argumenta-se que o tecnofeudalismo não representa apenas um deslocamento das formas de exploração econômica, mas também uma continuidade de regimes sensíveis e simbólicos, nos quais a sujeição se perpetua sob os mantos dos disfarces: do servo da gleba ao usuário conectado. As imagens, mais que documentos visuais, tornam-se dispositivos críticos que desvelam os mecanismos estéticos, sociais e políticos da servidão.

Palavras-chave: Tecnofeudalismo; Imagens de servidão; Crítica visual; Dominação simbólica; Bruegel e Banksy.

ABSTRACT
This article proposes a comparative reading of The Flemish Proverbs (1559), by Pieter Bruegel, and Mobile Lovers (2014), by Banksy, using the hypothesis of techno-feudalism as its interpretative framework. Through the analysis of these images, the study aims to demonstrate how visual forms of social critique, separated by four centuries, converge in the symbolic representation of servitude under different historical regimes. In Bruegel's work, the grotesque and fragmented enactment of popular proverbs reveals a feudal order sustained by repetitive practices and standardized behaviors, in which laughter is not liberating subversion, but rather a mirror of circular and alienating rationality. In Banksy's piece, the contemporary depiction of digital dependency shown in a couple ignoring physical contact in favor of their screens, highlights the subjective entrapment imposed by digital platforms. In both cases, the visual critique is not

structured through a cohesive narrative, but through a montage of signs that reveals the symbolic layers of domination. The article argues that techno-feudalism represents not merely a shift in economic exploitation forms, but a continuity of symbolic and affective regimes, where subjection persists under new disguises: from the serf of the manor to the connected user. These images, more than visual documents, function as critical devices that unveil the aesthetic, social, and political mechanisms of servitude.

Keywords: Techno-feudalism; Images of servitude; Visual critique; Symbolic domination; Bruegel e Banksy.

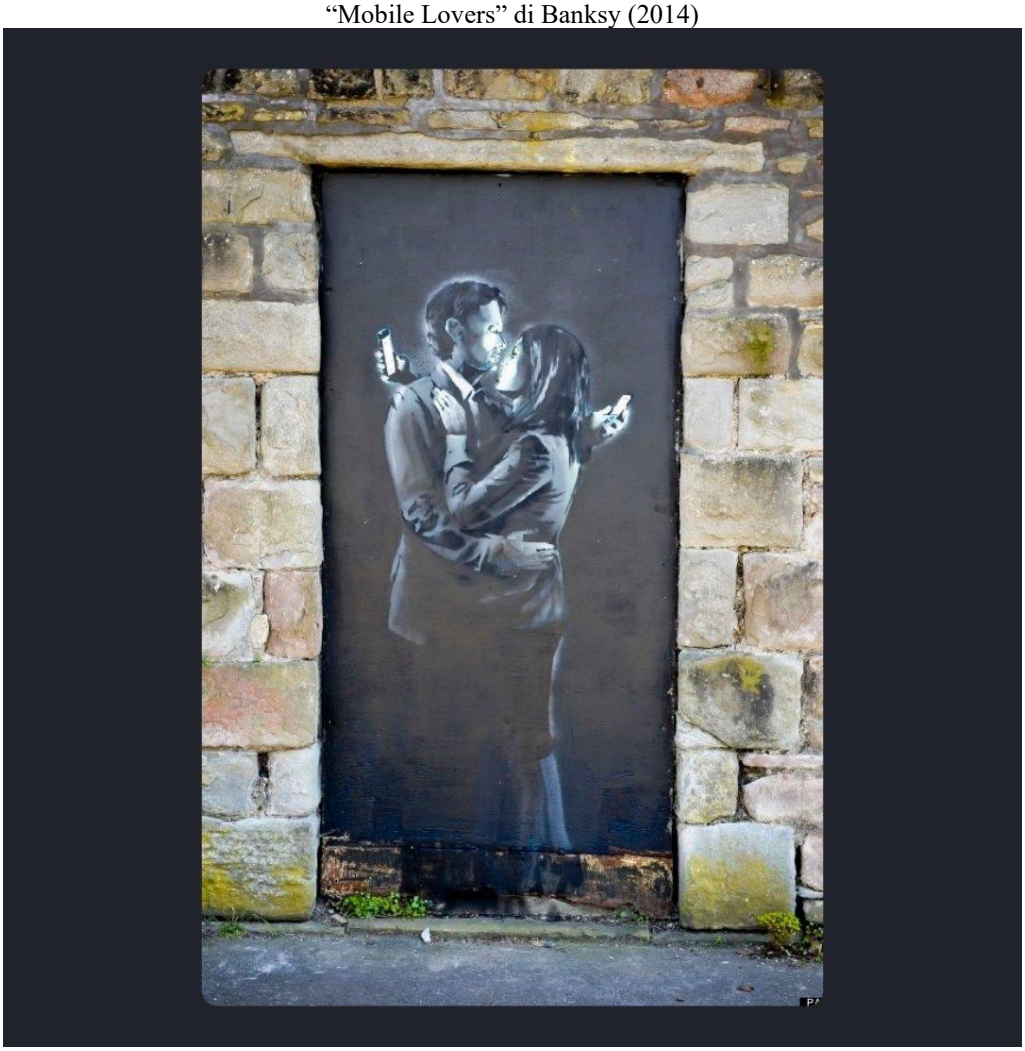
1 INTRODUÇÃO

Os provérbios flamengos , Pieter Brueghel, o Velho, 1559, Gemäldegalerie Berlin (Alemanha)/



https://www.artmajeur.com/pt/magazine/5-historia-da-arte/proverbios-flamengos/332902

“Mobile Lovers” di Banksy (2014)



https://www.filippocapurro.it/arte-per-il-sabato-mobile-lovers-di-bansky-2014/

A proposta conceitual de Yanis Varoufakis em “Tecnofeudalismo: o que a tecnologia fez ao capitalismo” (2023), desloca de forma incisiva a narrativa hegemônica sobre o capitalismo contemporâneo. Para o autor, não estamos diante de um aperfeiçoamento do modelo capitalista, mas de uma mutação estrutural que resgata, sob a aparência de inovação, formas arcaicas de dominação. Trata-se de um retorno as lógicas pré-modernas de poder, agora travestidas de algoritmos e interfaces digitais. Nesse novo regime, as *big techs,* essas gigantes tecnológicas que monopolizam a infraestrutura da informação e do consumo, assumem a posição de senhores neofeudais, controlando não apenas mercados, mas também subjetividades. O sujeito digital, privado de soberania sobre seus próprios dados e ações, encontra-se aprisionado numa economia extrativista em que cada gesto, cada clique, cada interação se converte em valor apropriado por plataformas. Nesse horizonte teórico, propomos uma leitura comparativa entre *Os Provérbios Flamengos* (1559), de Pieter Bruegel - o Velho, e *Mobile Lovers* (2014), de Banksy: duas imagens que, separadas por quatro séculos, convergem na representação simbólica da servidão: servos da gleba que se atualizam, persistem e se reafirmam ainda que sob os disfarces distintos.

Na obra de Bruegel, uma vila flamenga é povoada por figuras que encenam ditados populares medievais, compondo uma galeria de tipos que expressam, com humor grotesco e ironia, os desvios e absurdos da conduta humana. Em vez de uma narrativa coesa, o que se vê é uma montagem de saberes tradicionais cristalizados em formas imagéticas. A repetição das ações e gestos reflete uma racionalidade circular e moralizante, própria do feudalismo tardio europeu, onde a vida se organiza em torno do ciclo agrícola, feiras e autoridades civis e eclesiásticas.

Svetlana Alpers (1983) analisa a obra de Pieter Bruegel como marcada por um "olhar etnográfico", ou seja, um modo de observação que registra a cultura popular com certo distanciamento analítico, quase científico, sem idealizá-la. Em vez de celebrar a vida camponesa, Bruegel a representa como um conjunto de práticas ritualizadas, que revelam formas de alienação coletiva. O foco recai menos sobre a subjetividade dos indivíduos e mais sobre os gestos padronizados e os comportamentos sociais recorrentes. Como afirma Alpers: "Bruegel não está tão interessado na vida interior de seus camponeses quanto nos gestos repetidos e nos padrões encenados de seu comportamento coletivo" (ALPERS, 1983, p. 46). Deste modo, suas cenas populares são menos expressões da autenticidade cultural e mais espelhos de uma estrutura social rigidamente coreografada.

Entre os provérbios mais comuns encenados na pintura, destacam-se "bater com a cabeça na parede", que representa a teimosia irracional diante do impossível; "carregar água com uma peneira", expressão da futilidade de esforços inúteis; e "ter o telhado coberto com tortas", uma imagem que alude à falsa abundância ou ostentação ilusória, ironizando a fantasia de uma vida de fartura; "fazer o mundo vestir um manto azul", simboliza o ato de enganar ou disfarçar a verdade, enquanto "um homem esquenta-se junto ao fogo enquanto o outro queima", denuncia a desigualdade social e a indiferença moral (HAGEN, Rose-Marie; HAGEN, Rainer, 2000). A abundância de cenas simultâneas, sem hierarquia nem centro narrativo, simula a desordem moral de um mundo em que o senso comum não impede o erro nem a opressão. A algazarra das tramas nesse contexto, não é libertador: é o reflexo do burlesco, a caricatura da impotência diante das estruturas. Bruegel evoca a lógica do riso carnavalesco no qual, segundo Bakhtin (2010), o grotesco corporal, o exagero e a inversão hierárquica não apenas expõem o ridículo do cotidiano, mas cria um espaço simbólico de ambivalência e crítica. A ironia não é apenas escárnio, mas uma forma de desestabilizar os discursos oficiais e suas pretensões de totalidade: "o grotesco rebaixa, desloca o espiritual para o terreno e o corpo, mas justamente para renovar, regenerar" (BAKHTIN, 2010, p. 26). Os gestos que atravessam a obra aproximam-se daquela expressividade corporal típica das festas populares medievais que, segundo Bakhtin, possuíam uma função revitalizadora e comunitária, contrapondo-se à seriedade dogmática da ideologia dominante. Festa que aparentemente se mostra como tumulto, no entanto, segundo Yves-Marie Bercé "não se identifica à desordem, ela não é um retorno anárquico dos instintos. Ela é uma contraordem e a contraordem é ainda uma ordem" (BERCÉ, 1976, P. 36).

A crítica visual não se dá pela negação frontal, mas pela proliferação de sentidos. Cada provérbio torna-se um conteúdo semântico autônomo, cuja justaposição produz um colapso do sentido do todo. Em chave benjaminiana, a pintura funciona como uma constelação de fragmentos em uma montagem de elementos díspares que, por sua justaposição, revelam as "desordens-ordens" ocultas da vida social. Para Benjamin (2012), "a ideia é uma constelação, e não um sistema; ela só se apresenta como um agrupamento de fragmentos que, como estrelas, iluminam-se reciprocamente" (p. 51). Assim, o cotidiano encenado e agrupado em uma só quadro por Bruegel não se oferece como expressão de livre arbítrio popular, mas como sintoma de uma ordem disciplinar internalizada, revelando os mecanismos simbólicos da autoridade.

A epistemologia visual da reprodução normativa se articula à estrutura senhorial descrita por Georges Duby, em que o vínculo entre o senhor e o servo não se baseia em um contrato formal, mas numa relação hierárquica impregnada de sacralidade e submissão cultural: "o poder senhorial se exercia não apenas pelo domínio sobre a terra, mas sobre os corpos e as consciências" (Duby, 1991, p. 27), instaurando uma forma de servidão espiritual que se perpetua como parte da ordem natural do mundo feudal. Essa naturalização é precisamente o que Pierre Bourdieu descreve como *habitus*: um sistema de disposições incorporadas, historicamente estruturadas, que orientam práticas e percepções sem necessidade de consciência. Para Bourdieu (2009), "as estruturas sociais tendem a se reproduzir porque se inscrevem duravelmente nos corpos sob a forma de esquemas de percepção e de ação" (p. 150). Assim, a obra de Bruegel visualiza, com ironia sutil, os efeitos de uma pedagogia metafórica invisível, na qual o poder senhorial não precisa mais se afirmar pela força, pois já está impresso nos modos de andar, falar, trabalhar e crer dos corpos camponeses.

Em *Mobile Lovers*, a imagem de um casal que se abraça enquanto permanece fixado nas telas dos smartphones demonstra uma denúncia à distração contemporânea, no entanto, ao mesmo tempo, revela a transformação do afeto em interface. O gesto de aproximação é neutralizado pela mediação digital. A luz azulada que ilumina os rostos denuncia o deslocamento do olhar: o outro não é mais o destino do desejo, mas o obstáculo à continuidade da conexão. O conceito de tecnosfera, entendido aqui como o ambiente constituído por redes técnicas, infraestruturas digitais, e dispositivos conectivos que mediam e reconfiguram a experiência humana, permite compreender esse deslocamento como parte de um novo regime ontológico. Gilbert Simondon (2005), ao conceber a técnica como modo de individuação, já apontava que os objetos técnicos não são neutros, mas moldam as formas de ser e de se relacionar. Yuk Hui (2016) propõe pensar a tecnodiversidade como alternativa ao fechamento técnico do mundo, ressaltando que os sistemas digitais atualizam formas específicas de racionalidade e temporalidade, muitas vezes incompatíveis com os ritmos da experiência afetiva.

Na obra de Pieter Bruegel, tudo acontece ao mesmo tempo, configurando uma dança visual caótica e densa, na qual o olhar do espectador é constantemente desafiado a decifrar os múltiplos sentidos

encenados. Um caleidoscópio de situações cotidianas nas quais se condensam os ditados populares de sua época, revelando, de maneira satírica e crítica, as estruturas senhoriais de dominação então vigentes. Cada fragmento da obra encena um gesto rotinizado, uma postura social, uma moral implícita, compondo um vasto mosaico da condição humana submetida à ordem estabelecida. A pluralidade visual não é apenas ornamentação, mas denúncia; o excesso de ação e simbolismo opera como uma forma de capturar, ao mesmo tempo, a banalidade e a crueldade das formas de poder encarnadas no cotidiano.

Em nítido contraste, Banksy adota o caminho inverso: é na contenção formal e no minimalismo que sua crítica ganha força. Em *Mobile Lovers*, a imagem é reduzida a dois corpos abraçados, mas simbolicamente ausentes, pois capturados pela luz de seus próprios celulares. A ironia da obra reside justamente na escassez de elementos visuais, não há multidão, nem cor exuberante, nem multiplicidade de ações. A crítica está no vazio, no gesto truncado, no afeto que se perde na distração mediada. Se Bruegel expõe o tumulto da vida senhorial pela profusão simbólica, Banksy revela a dominação contemporânea pela ausência de presença, um tipo de invisibilidade afetiva mediada pelo aparato técnico.

Como observa Byung-Chul Han (2017), vivemos sob o regime da hipercomunicação, no qual "a subjetividade se desfaz nos circuitos de visibilidade e de autovaloração" (HAN, 2017, p. 11). Trata-se de uma nova economia da exposição, marcada por uma lógica performativa em que o amor, antes ancorado na interioridade do encontro, se converte em espetáculo quantificável, sujeito à lógica do engajamento e da validação algorítmica. O vínculo afetivo, neste cenário, já não é vivido como experiência de alteridade, mas operado como função, dissolvendo-se no "império da transparência", conceito que o próprio Han emprega para denunciar a erosão do segredo, do pudor e da profundidade.

A obra *Mobile Lovers* absorve visualmente essa crise da intimidade no contexto de uma tecnosfera saturada de imagens, conexões e dispositivos, mas paradoxalmente carente de presença. O casal, isolado sob o fulgor hipnótico de suas telas, absorve aquilo que Vilém Flusser (2014) descreve como a substituição do gesto humano espontâneo pelo gesto automatizado e programável. O aparelho, ao capturar e reconfigurar o movimento, também redefine o próprio desejo, submetendo-o à lógica operacional da máquina. O amor, assim, não mais se realiza como encontro, mas como desempenho mensurável, uma operação que exige cálculo, estratégia e retorno. Em sua contundência formal e concisa, Banksy oferece uma leitura pungente ao estado contemporâneo do afeto: uma era em que a conexão digital suplanta o contato humano, e onde o sentimento é desarticulado, recodificado e, por fim, neutralizado pela gramática do algoritmo.

A analogia com o tecnofeudalismo torna-se evidente: assim como o servo medieval entregava parte de sua produção ao senhor, o usuário digital cede tempo, atenção e dados a plataformas que concentram o poder de intermediação. Abordagem de uma nova forma de expropriação, não mais sustentada pela violência física, mas pela sedução algorítmica; não pela imposição de limites, mas pela multiplicação de interfaces. Como afirma Varoufakis (2023), "os senhores da nuvem não competem por mercados: controlam

territórios invisíveis onde cada ação é tributada" (p. 85). Essas plataformas operam como feudos digitais, onde a exploração não se manifesta por meio de propriedade direta, mas pelo controle da mediação e da infraestrutura.

Bruegel e Banksy, separados por séculos, convergem na crítica visual das formas de servidão estrutural que, embora historicamente distintas, compartilham uma matriz comum: a captura da subjetividade como recurso. A vila feudal e a plataforma digital funcionam como espaços simbólicos de sujeição; o primeiro pela sucessiva ritualização e pela autoridade do senhor feudal; o segundo pela lógica do engajamento e da automonitorização. Em ambos os casos, o sujeito é interpelado por um regime metafórico que, concomitantemente, o define, classifica e regula. A servidão, portanto, não se extingue com a modernidade nem mesmo com a nossa contemporaneidade, mas se transforma em gestão afetiva digital. Essa transfiguração do poder é possibilitada por rupturas tecnológicas que instauram novas formas de controle. Como observa Bernard Stiegler (2014), a técnica não é apenas um meio exterior ao humano, mas uma *pharmakon*: simultaneamente veneno e remédio, capaz de ampliar a individuação ou de promover a desubjetivação. Na tecnosfera contemporânea, essa ambivalência é capturada pelo capitalismo cognitivo, onde os dispositivos funcionam como próteses do desejo e vetores de normalização. Shoshana Zuboff (2020) descreve esse regime como capitalismo de vigilância, no qual a experiência humana é transformada em matéria-prima para práticas comerciais.

O que se configura é uma continuidade estrutural entre a servidão medieval e a sujeição digital. Se o servo medieval era educado na repetição dos ritos religiosos e nos ciclos agrícolas como forma de internalizar seu lugar na ordem, o usuário digital é moldado por notificações métricas e algoritmos que operam como formas argutas de domesticação da atenção. Maurizio Lazzarato (2014) aponta que, no capitalismo contemporâneo, o poder não apenas disciplina, mas predispõe os sujeitos a desejarem sua própria subordinação: é o endividamento afetivo que substitui o vínculo de vassalagem.

Tal como compreendido por La Boétie (1576), a dominação mais eficaz não é aquela que se impõe pela força, mas a que se perpetua pela adesão subjetiva dos próprios dominados, aquilo que o autor denomina servidão voluntária. A grande pergunta que estrutura seu célebre discurso é perturbadora e atualíssima: por que os homens consentem em sua própria submissão, mesmo quando poderiam resistir? A resposta de La Boétie não está em uma explicação material ou jurídica, mas em uma operação simbólica: o hábito, a repetição e a sedimentação do poder nas formas de vida. "É o costume que, em todas as coisas, exerce sobre nós um poder incrível" (LA BOÉTIE, 2017, p. 46), sugerindo que a obediência se transforma em segunda natureza.

As plataformas não se apresentam como tiranos, mas como mediadores desejáveis, que oferecem conexão, entretenimento e pertencimento. O "desejo de conexão" substitui a obediência explícita, e a subordinação se realiza como atuação desejada, celebrada, performada. A repetição sacramental da

confissão medieval, com seus ritmos, fórmulas, penitências e arrependimentos são substituídos pelo ritual cotidiano da atualização de *status*, do compartilhamento de imagens e da busca por validação digital. Trata-se, aqui, de uma nova forma de liturgia que não é mais um protocolo eclesiástico, mas algorítmica na qual o sujeito se oferece como dados e desejo, sem que precise ser coagido. A submissão já não exige imposição, mas acontece como ato espontâneo, internalizado e modelado sob a aparência da liberdade. A servidão voluntária converte-se, então, em gesto automatizado de aliciação, em que a autonomia é corroída pela ilusão de agência. Como formulado por Étienne de La Boétie (1576), o poder mais eficaz não é aquele que reprime, mas aquele que dispensa a repressão porque é sustentado pelo próprio desejo dos dominados: "É incrível como o povo, assim que é submetido, cai de tal forma num esquecimento de liberdade que dificilmente poderia acordar para retomá-la. Serve tão bem, e com tanto gosto, que se diria não ter perdido a liberdade, mas ter ganhado a servidão" (LA BOÉTIE, 2017, p. 37).

Essa adesão entusiástica à própria sujeição, essa entrega "com gosto", é precisamente o que marca a transfiguração digital da servidão. Já não se trata de obedecer por medo, mas de engajar por desejo, de responder aos comandos da plataforma com um gesto que se acredita livre. Ainda observa La Boétie, "o mais forte tirano não tem outro poder senão aquele que lhe é dado" (p. 21), e o mais perigoso dos domínios é aquele que dispensa ordens porque já foi naturalizado nos hábitos, nas crenças e nos prazeres cotidianos. Ao identificar esse regime de sujeição como uma estrutura simbólica sustentada pela repetição ritual, La Boétie antecipa aquilo que hoje se pode chamar de neolinguagem do engajamento: cliques, curtidas, *post*, *stories*, pequenos toques que não apenas alimentam os algoritmos, mas reproduzem a própria forma do poder digital. A dominação torna-se invisível porque é almejada, celebrada, performada e recompensada com dopaminas mínimas, um genuíno rito da servidão que transforma o desejo de conexão em capital subjetivo que pede o tributo.

A justaposição de "Os Provérbios Flamengos", de Bruegel, e *Mobile Lovers*, de Banksy, em uma constelação benjaminiana, permite visualizar essa permanência figurada da dominação. Ambas as obras desmontam, por via estética, os mitos modernos de liberdade e autonomia individual. Ao contrário de uma evolução linear, o que se desvela é uma mutação do poder: da moral espiritual à moral do algoritmo, da penitência ao desempenho (performance), da autoridade visível à governamentalidade invisível das plataformas. Achille Mbembe (2018) coloca em luz que não vivemos apenas sob os regimes de controle, mas cobetas por formas refinadas de gestão da vida e da morte, um necropoder digital, que opera pela administração algorítmica da existência. Para Mbembe, o necropoder consiste na capacidade de decidir "quem pode viver e quem deve morrer", mas, no contexto das plataformas, essa decisão não é mais espetacular nem localizada: ela se realiza como cálculo de relevância, moderação de conteúdo, engenharia da atenção. O corpo contemporâneo não é eliminado, mas gerenciado, priorizado ou silenciado, segundo critérios invisíveis aos próprios sujeitos.

Nessa lógica, a violência do necropoder não é exercida por extermínio físico, mas pela regulação diferencial do acesso à visibilidade, ao afeto e ao reconhecimento. O desejo é orientado por construções alegóricas que codificam o valor de cada gesto, e a vida passa a ser medida em termos de engajamento, produtividade emocional e presença digital. O que Bruegel mostrava como reprodução repetida do cotidiano ritualizado pela submissão ao olhar divino e senhorial, Banksy transforma em automatismo da multiplicação do *like*, um novo tipo de devoção performativa que atualiza o ciclo da subordinação. Não é preciso mais intervir nos corpos com armas ou punições: basta intermediar seus vínculos, modular suas emoções, regular seus acessos. O necropoder atua por decisões invisíveis de apagamento e exposição, fazendo com que certas formas de vida sejam promovidas e outras, silenciosamente, descartadas. O "quem deve morrer"[1], nesse caso, é traduzido em termos de irrelevância algorítmica: aquilo que não aparece, não circula, não engaja. O desaparecimento não é mais físico, mas epistêmico e perceptivo.

Nossa análise sugere duas leituras conectadas: uma justaposição formal e, outra, um gesto político. Se a tecnosfera reconfigura o espaço social como um território de expropriação silenciosa, ela também redefine a relação com o corpo e os sentimentos. No feudalismo clássico, o corpo era território da obediência, domado pela prática devocional da penitência, pelo trabalho e pela disciplina eclesiástica. Já no tecnofeudalismo, conforme propõe Yanis Varoufakis (2023), o corpo torna-se interface: um nó biotecnológico entre algoritmos e desejos, cujo valor está na capacidade de gerar dados, comprometimento e atenção. O que a tecnologia fez ao capitalismo, nesse sentido, foi desmaterializar o processo de exploração sem abandoná-lo: não mais fábricas, mas nuvens; não mais produção, mas extração contínua do tempo e da psique (VAROUFAKIS, 2023, p. 142).

Nesse novo arranjo, o corpo não é mais enclausurado ou vigiado, mas autogerenciado. Como explica Franco Berardi (2019), a subjetividade contemporânea é governada por dispositivos de aceleração e de autovigilância que modulam os afetos a partir de exigências de visibilidade, conexão e disponibilidade permanente. O amor, a amizade e até a solidão são reconfigurados como estados performáticos e algoritmicamente otimizáveis. O afeto, que antes podia ser resistência à lógica produtiva, converte-se em ativo calculável. A obra *Mobile Lovers*, nesse contexto, aponta para a erosão da presença: o toque ainda existe, mas é neutralizado pela simultaneidade digital; o olhar ainda se dirige ao outro, mas é atravessado por uma luz que já o redireciona.

A aproximação entre Pieter Bruegel e Banksy revela, com força simbólica, tanto continuidades quanto inflexões históricas nos modos de dominação e resistência. Do burgo medieval, vigiado pela torre senhorial e povoada por corpos regidos por provérbios e costumes, à cidade contemporânea, monitorada

[1] Conforme Mbembe (2003, p. 12, original em inglês), o necropoder é "the capacity to define who matters and who does not, who is disposable and who is not". Na versão brasileira, isso se torna "o poder de decidir quem pode viver e quem deve morrer" (MBEMBE, 2018, p. 9).

por redes digitais e habitada por sujeitos que deslizam compulsivamente a tela em busca de pertencimento, a arte evidencia que os sistemas de poder transformam, refinam e penetram mais profundamente na tessitura do sensível. Em ambas as épocas, os corpos estão inscritos em gramáticas de controle: ora pela força, ora pela sedução virtual.

Mais do que um deslocamento econômico, o tecnofeudalismo configura uma nova organização do sensível. O íntimo converte-se em dado, o invisível torna-se índice, e o gesto amoroso é capturado como engajamento performático. Nesse novo regime estético, a percepção é moldada por estímulos que domesticam a atenção e condicionam afeições. Como afirma Duarte Jr. (2000, p. 130), "emprestar sentido ao mundo depende, sobretudo, de estar atento ao sentido, àquilo que o nosso corpo captou e interpretou no seu modo carnal". A luta política, assim, não se dá apenas pela ocupação dos espaços, mas pela codificação da experiência, pelo direito de ver e de sentir de outro modo.

É nesse horizonte que a arte crítica ainda pulsa como potência de revelação. Ela intervém no real, desestabiliza os códigos, reorganiza os afetos. Bruegel, com sua exuberância pictórica, e Banksy, com seu minimalismo irônico, compartilham o gesto de inscrever corpos submetidos em regimes distintos de opressão: o primeiro denuncia os vínculos servis e os ditames morais do mundo camponês; o segundo, a captura emocional e cognitiva promovida pelos dispositivos digitais. Ambos, cada um à sua maneira, evidenciam como a dominação se encarna nas formas de vida, nos hábitos e nos gestos cotidianos. Torna-se possível, assim, compreender o sensível não como mero domínio do estético ou do material, mas como um campo político fundamental. Imagens, linguagens, tecnologias e afetos não são neutros: são dispositivos por meio dos quais se organiza a experiência do ser-no-mundo, no sentido proposto por Heidegger, segundo o qual a existência humana está sempre já lançada em um mundo, em relação com os outros e com as coisas. Como afirma o filósofo, "o ser do *Dasein* é ser-no-mundo" (HEIDEGGER, 2005, p. 64)[2]. Tal estrutura existencial não é periférica, mas constitutiva da própria condição humana. Nesse horizonte, o sensível revela-se como um território de disputas simbólicas e materiais, atravessado por lógicas de controle muitas vezes invisíveis e naturalizadas. Reconhecer tais atravessamentos é o primeiro passo para reconfigurar suas formas e abrir frestas para práticas de resistência e reinvenção.

Ao encerrar esta reflexão, importa reconhecer, com Vázquez (1978, p. 122-123), que "arte e sociedade não podem se ignorar, já que a própria arte é um fenômeno social. [...] Nenhuma arte foi impermeável à influência social, nem deixou, por sua vez, de influir na sociedade". Mesmo atravessando séculos, estilos e tecnologias distintas, a arte persiste como espaço de inscrição simbólica dos conflitos de seu tempo, ainda que silenciosa, ela fala. Entre a profusão das festividades camponesas e o corte seco das

[2] O termo *Dasein* é central na filosofia de Martin Heidegger, especialmente em sua obra Ser e Tempo (Sein und Zeit, 1927), e pode ser traduzido literalmente do alemão como "ser-aí" (da = aí, sein = ser). No entanto, seu significado vai muito além de uma simples localização espacial.

imagens grafitadas sobre os muros urbanos, o que se mantém é a arte como gesto de resistência: um ato que torna visível o que os regimes de poder sejam eclesiásticos, senhoriais ou algorítmicos, pretendem naturalizar. A ruptura formal entre os dois artistas evidencia as transformações históricas; mas a permanência de uma vocação crítica os aproxima. Em ambos, a arte se recusa a ser captura ou ornamento, afirmando-se como força de desvio, denúncia e imaginação ativa diante das engrenagens da dominação, da servidão camponesa à servidão digital do tecnofeudalismo.

REFERÊNCIAS

ALPERS, Svetlana. The art of describing: Dutch art in the seventeenth century. Chicago: University of Chicago Press, 1983.

ALPERS, Svetlana. A arte de descrever: a arte holandesa no século XVII. São Paulo: Edusp, 1983.

BAKHTIN, Mikhail. A cultura popular na Idade Média e no Renascimento: o contexto de François Rabelais. Tradução de Yara Frateschi Vieira. São Paulo: Hucitec, 2010.

BENJAMIN, Walter. Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BERARDI, Franco "Bifo". Futurabilidade: a era da impotência e o horizonte da possibilidade. Tradução de Amilcar Pereira. São Paulo: Ubu, 2019.

BERCÉ, Yves -Marie. Fête et Révolte. Paris: Hachette, 1976.

BOURDIEU, Pierre. O senso prático. Tradução de Marcia Cristina da Silva e Richard Nice. Petrópolis: Vozes, 2009.

DUARTE JR., João Francisco. O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível. Curitiba: Criar, 2001.

DUARTE JR., João Francisco. Estética da comunicação. São Paulo: Paulus, 2000.

DUBY, Georges. Senhores e servos: a sociedade feudal. Tradução de André Telles. Lisboa: Editorial Estampa, 1991.

FLUSSER, Vilém. Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Tradução de Evandro Fiorin. São Paulo: Annablume, 2014.

FLUSSER, Vilém. Gestos. São Paulo: Annablume, 2014.

FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. Tradução de Raquel Ramalhete. Petrópolis: Vozes, 1987.

HAGEN, Rose-Marie; HAGEN, Rainer. Bruegel: obras completas. Köln: Taschen, 2000. Edição trilíngue (português, espanhol, italiano).

HAN, Byung-Chul. No enxame: perspectivas do digital. Petrópolis: Vozes, 2017.

HAN, Byung-Chul. A expulsão do outro: sociedade, percepção e comunicação hoje. Tradução de José O. A. Marques. Petrópolis: Vozes, 2017.

HEIDEGGER, Martin. Ser e tempo. Trad. Fausto Castilho. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

HUI, Yuk. On the existence of digital objects. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016.

LA BOÉTIE, Étienne de. Discurso da servidão voluntária. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 2017.

LAZZARATO, Maurizio. Governo das desigualdades: crítica da insegurança neoliberal. São Paulo: n-1 Edições, 2014.

MBEMBE, Achille. Necropolítica. Tradução de Renata Santini. São Paulo: n-1 Edições, 2018.

MBEMBE, Achille. Necropolitics. Public Culture, v. 15, n. 1, p. 11–40, 2003.

SIMONDON, Gilbert. Du mode d'existence des objets techniques. Paris: Aubier, 2005.

STIEGLER, Bernard. A miséria simbólica: a era hiperindustrial. Tradução de Mariana Passos. São Paulo: Estação Liberdade, 2014.

STEYERL, Hito. Duty free art: art in the age of planetary civil war. London: Verso, 2017.

VAROUFAKIS, Yanis. Tecnofeudalismo: o que a tecnologia fez ao capitalismo. Tradução de Sergio Tellaroli. São Paulo: Autonomia Literária, 2023.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. As ideias estéticas de Marx. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

ZUBOFF, Shoshana. A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 23

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DIGITAL NA PREVENÇÃO DE CRIMES CIBERNÉTICOS

THE IMPORTANCE OF DIGITAL EDUCATION IN PREVENTING CYBERCRIME

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-023

David Aguiar
Curso MBA Executivo em Segurança Cibernética.

RESUMO

O presente trabalho aborda a importância da educação digital como estratégia fundamental na prevenção de crimes cibernéticos. A pesquisa, de natureza bibliográfica e qualitativa, foi desenvolvida a partir da análise de produções teóricas recentes sobre criminalidade digital, perfis de criminosos virtuais, impactos sociais e medidas educativas voltadas à segurança da informação. O estudo evidencia que os crimes cibernéticos têm se diversificado e aumentado em escala global, atingindo desde usuários comuns até grandes corporações, sendo praticados por agentes com diferentes perfis, como hackers, crackers, carders e cyberterroristas. Diante desse cenário, destaca-se a educação digital como um mecanismo de empoderamento e proteção para indivíduos e comunidades, por meio do desenvolvimento de competências críticas, éticas e técnicas relacionadas ao uso seguro da tecnologia. A alfabetização digital, desde a infância, se mostra imprescindível para o reconhecimento de ameaças, prevenção de fraudes, combate à desinformação e proteção de dados pessoais. Os resultados apontam que uma abordagem educativa contínua e articulada entre escola, família, instituições públicas e privadas é capaz de reduzir vulnerabilidades, conscientizar usuários sobre seus direitos e deveres no ambiente digital e promover uma cultura de segurança cibernética. Conclui-se que investir em educação digital é investir na construção de uma sociedade mais segura, ética e consciente na era da informação.

Palavras-chave: Educação digital; Crimes cibernéticos; Segurança da informação; Cidadania digital; Prevenção.

ABSTRACT

This paper addresses the importance of digital education as a fundamental strategy in the prevention of cybercrime. The research, which is bibliographic and qualitative in nature, was developed based on the analysis of recent theoretical works on digital crime, profiles of cybercriminals, social impacts, and educational measures aimed at information security. The study shows that cybercrime has diversified and increased on a global scale, affecting everyone from ordinary users to large corporations, and is committed by agents with different profiles, such as hackers, crackers, carders, and cyberterrorists. Given this scenario, digital education stands out as a mechanism for empowering and protecting individuals and communities through the development of critical, ethical, and technical skills related to the safe use of technology. Digital literacy, starting in childhood, is essential for recognizing threats, preventing fraud, combating misinformation, and protecting personal data. The results indicate that a continuous and coordinated educational approach between schools, families, and public and private institutions can reduce vulnerabilities, raise awareness among users about their rights and duties in the digital environment, and promote a culture of cybersecurity. It is concluded that investing in digital education is investing in building a safer, more ethical, and more conscious society in the information age.

Keywords: Digital education; Cybercrime; Information security; Digital citizenship; Prevention.

1 INTRODUÇÃO

A crescente expansão do uso da internet e das tecnologias digitais tem transformado profundamente os modos de viver, trabalhar, aprender e se comunicar. No entanto, essa transformação digital também tem gerado novos riscos e desafios, entre os quais se destacam os crimes cibernéticos. Tais delitos, que envolvem o uso da tecnologia da informação como meio ou como fim das infrações, vêm se tornando cada vez mais sofisticados e impactantes, atingindo desde usuários comuns até grandes corporações, além de instituições públicas e privadas. A diversidade e a complexidade dessas ameaças demandam, mais do que nunca, estratégias eficazes de prevenção e conscientização, sendo a educação digital uma das mais promissoras nesse sentido. A presente pesquisa parte da premissa de que a formação digital crítica, ética e técnica é fundamental para reduzir a vulnerabilidade dos cidadãos diante dos riscos do ambiente virtual, promovendo uma cultura de segurança cibernética e responsabilidade digital.

Autores como Castells (2003), Lévy (2010) e Floridi (2013) apontam que a sociedade em rede exige uma nova ecologia cognitiva, na qual o domínio das tecnologias deve ser acompanhado de consciência crítica, ética e cidadã. A cibercultura, longe de ser apenas um conjunto de ferramentas, configura-se como um campo complexo de relações, onde o conhecimento técnico deve andar lado a lado com a compreensão dos impactos sociais do uso da tecnologia. A ausência de educação digital contribui para a proliferação de práticas nocivas como phishing, roubo de identidade, cyberbullying, fraudes online, entre outros. Segundo Almeida e Araújo (2021), muitas vítimas de crimes virtuais poderiam ter evitado prejuízos significativos caso tivessem recebido orientações prévias sobre segurança na internet e proteção de dados. Nesse contexto, a educação digital aparece como uma ação preventiva, que capacita indivíduos a reconhecerem e evitarem riscos, protegendo-se de práticas maliciosas e atuando com responsabilidade nas redes.

O objetivo deste trabalho é analisar a importância da educação digital na prevenção de crimes cibernéticos, destacando como o conhecimento e a formação crítica em segurança da informação podem contribuir para a construção de uma cidadania digital consciente. A hipótese que orienta esta pesquisa é a de que quanto maior o nível de alfabetização digital de um indivíduo, menor sua exposição a crimes cibernéticos, visto que estará mais preparado para identificar ameaças, proteger seus dados e adotar comportamentos seguros no uso das tecnologias. A justificativa para o desenvolvimento deste estudo reside na crescente incidência de delitos virtuais e na necessidade urgente de promover uma cultura de segurança digital que não se limite a soluções técnicas, mas que envolva também processos educativos contínuos.

A metodologia utilizada na elaboração deste trabalho é de natureza qualitativa e bibliográfica, baseada na análise de produções acadêmicas, relatórios institucionais e publicações de autores renomados da área da segurança digital, educação e sociologia da tecnologia. A estrutura do artigo está organizada em três partes principais. Na primeira, são apresentados os principais tipos de crimes cibernéticos, suas características e consequências, bem como os perfis dos criminosos envolvidos. Na segunda parte, discute-

se o papel da educação digital como ferramenta preventiva, relacionando conceitos como letramento digital, cidadania digital, ética e responsabilidade no uso das TICs. Na terceira e última parte, são analisadas as estratégias e políticas públicas que podem ser adotadas para promover a educação digital em larga escala, com foco na formação de educadores, na integração curricular e na atuação conjunta entre escola, família e sociedade.

Dessa forma, o trabalho pretende contribuir com o debate acadêmico e social sobre a segurança cibernética, ressaltando que soluções tecnológicas, por mais avançadas que sejam, não substituem a formação crítica e consciente dos usuários. Conclui-se que investir em educação digital é investir na prevenção de crimes, na proteção da integridade dos cidadãos e na construção de um espaço virtual mais seguro, democrático e inclusivo.

1.1 CRIMES CIBERNÉTICOS

Os crimes cibernéticos podem ser classificados em duas categorias principais: os ataques sofisticados e os crimes viabilizados pela tecnologia**.** Os primeiros se caracterizam pelo uso de técnicas avançadas e ferramentas complexas, como invasões (hacking), malwares e ações de extorsão por meio de ataques DDoS. Tais práticas exigem elevado conhecimento técnico. Já os crimes viabilizados pela tecnologia correspondem a delitos tradicionais que se utilizam do meio digital para sua execução, como fraudes virtuais, ciberterrorismo e furtos online. Embora nem sempre dependam de habilidades especializadas, esses crimes se valem da tecnologia para fins ilícitos e representam ameaças relevantes, variando em sua sofisticação técnica (Interpol, 2017).

Conforme Nascimento (2016), os cibercriminosos utilizam uma diversidade de softwares maliciosos para cometer delitos digitais. Dentre eles, os "cookies" têm capacidade de coletar dados sensíveis, como senhas e números de cartões de crédito. Já os "spywares" funcionam como programas de espionagem, repassando informações do usuário a terceiros sem autorização. Os "spammings" consistem em e-mails não solicitados, que comprometem a privacidade e congestionam caixas de entrada. As mensagens falsas conhecidas como "hoaxes" disseminam desinformações e geralmente vêm acompanhadas de vírus. Os "sniffers", por sua vez, acessam dispositivos para extrair dados. "Cavalos de Troia" são malwares que se infiltram em sistemas por meio de arquivos aparentemente inofensivos, roubando informações sigilosas. Os "backdoors", semelhantes aos cavalos de Troia, se aproveitam de brechas no sistema e podem ser inseridos de forma dolosa ou acidental. Os vírus danificam softwares e configurações, enquanto os "worms" se replicam entre computadores sem intervenção humana, podendo deletar arquivos.

Durante o 8º Congresso da ONU sobre Prevenção do Delito e Justiça Penal, realizado em Havana em 1990, foi elaborada uma lista de crimes relacionados ao uso de computadores, incluindo fraudes digitais, falsificações e alterações em dados e programas. Já em 2000, no 10º Congresso da ONU em Viena, essa

lista foi ampliada para abarcar crimes mais recentes, como espionagem industrial, sabotagem de sistemas, lavagem de dinheiro, jogos ilegais, fraudes contra consumidores, pornografia infantil, invasão de sistemas protegidos e obtenção indevida de senhas (Nascimento, 2016).

O phishing é considerado um dos ataques cibernéticos mais comuns e danosos (Deloitte, 2019). Segundo Pinheiro (2020), trata-se de uma estratégia baseada em enganar o usuário para que este interaja com conteúdos falsos, como sites clonados ou links maliciosos, levando ao roubo de dados ou à violação de acesso. Essa técnica é uma forma de engenharia social, onde a manipulação psicológica tem papel central na exploração da confiança da vítima. Entre as variações da prática estão o *scam*, *blind phishing* e *clone phishing*, que utilizam mensagens e páginas falsas para extrair dados pessoais e bancários. O *spear phishing* tem como alvo grupos específicos, enquanto o *whaling* visa executivos de alto escalão. Já o *vishing* utiliza ligações telefônicas, o *smishing* envolve mensagens de texto enganosas, e o *pharming* redireciona usuários a sites falsos por meio da manipulação de DNS (Salviano, 2021). Tais métodos podem causar prejuízos financeiros consideráveis para indivíduos e organizações.

O ransomware, por sua vez, é um tipo de malware que bloqueia o acesso ao sistema ou criptografa dados do usuário, exigindo pagamento para liberar as informações. Usuários domésticos são frequentemente vítimas, por possuírem sistemas de segurança mais frágeis. Alguns ransomwares são relativamente simples de neutralizar, enquanto outros utilizam técnicas complexas, como persistência pós-reinicialização e criptografia robusta. Existe ainda o chamado *ransomware falso*, que não realiza a criptografia de fato, mas utiliza mensagens intimidadoras para extorquir dinheiro (Simoiu, 2019).

No campo da fraude financeira, destacam-se crimes como roubo de identidade, clonagem de cartões de crédito e fraudes em pagamentos online. Esses delitos estão entre os mais recorrentes na esfera cibernética e movimentam bilhões de dólares todos os anos (Chen, 2023). Com a pandemia da COVID-19, houve uma explosão no número de denúncias de fraudes online, com aumento de até 400% em 2020, segundo o FBI (2021).

Outro problema significativo é o cyberbullying**,** definido pelo uso de dispositivos eletrônicos com a intenção de causar sofrimento psicológico contínuo às vítimas. Apesar da internet proporcionar inúmeras possibilidades de interação, muitas pessoas acabam compartilhando conteúdos ofensivos sem considerar as consequências emocionais que podem provocar nos outros (Hinduja, 2021).

Por fim, os ataques DDoS (Distributed Denial of Service) têm como objetivo sobrecarregar servidores para torná-los inacessíveis a usuários legítimos. Os tipos mais comuns são os ataques por inundação, que enviam volumes massivos de dados a um servidor até que ele colapse (Zargar, 2013). Também há ataques de baixa taxa, como o "Slowloris", desenvolvido pelo grupo Anonymous, que explora falhas na camada de aplicação. Esses são mais difíceis de detectar e demandam menos recursos, mas continuam sendo altamente prejudiciais.

1.2 EXEMPLOS DE CRIMINOSOS

Existem diferentes perfis de indivíduos envolvidos com práticas ilícitas no ambiente virtual. Os hackers, conforme Nogueira (2008), são pessoas com amplo domínio sobre informática e que se motivam por desafios intelectuais, não tendo, necessariamente, a intenção de cometer crimes. Muitas vezes, eles se dedicam a identificar falhas em sistemas digitais, não para explorá-las ilegalmente, mas como forma de demonstrar vulnerabilidades. Em diversos casos, são contratados por empresas justamente para garantir a segurança de informações sigilosas e prevenir fraudes eletrônicas. O conhecimento técnico desses indivíduos costuma ser ampliado por formação acadêmica na área de tecnologia, o que lhes permite criar e modificar softwares e hardwares, bem como descobrir novas utilidades em sistemas computacionais.

Em contraste, de acordo com Oliveira (2006), os crackers compartilham um nível semelhante de conhecimento técnico com os hackers, mas suas intenções são distintas. Eles não apenas acessam sistemas indevidamente, mas também causam prejuízos, deixando mensagens ofensivas e, em alguns casos, danificando seriamente os sistemas invadidos.

Assunção (2008) introduz a figura do "Hacker White-Hat", também conhecido como “hacker ético” ou “hacker de chapéu branco”. Este profissional se destaca por seu vasto conhecimento técnico, muitas vezes adquirido de forma autodidata e movido por paixão pela área. Sua atuação é voltada à segurança da informação, realizando testes autorizados de intrusão com o objetivo de fortalecer os sistemas e não para causar danos.

Já Silva (2021) distingue outros perfis especializados em crimes cibernéticos. Os phreakers são peritos em telecomunicações e se envolvem em fraudes relacionadas a chamadas telefônicas, utilizando linhas convencionais ou celulares clonados. Os carders, por sua vez, concentram-se na obtenção de dados de cartões de crédito, normalmente por meio de programas espiões instalados nos dispositivos das vítimas. Por fim, os cyberterroristas desenvolvem códigos maliciosos, como vírus e bombas lógicas, capazes de comprometer sistemas inteiros, afetando especialmente grandes servidores e gerando prejuízos econômicos significativos ao provocar a indisponibilidade de serviços. Dessa forma, cada uma dessas categorias exerce um papel específico — muitas vezes ilícito — dentro do vasto e complexo universo dos crimes virtuais.

1.3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DIGITAL NA PREVENÇÃO DE CRIMES CIBERNÉTICOS

No contexto da sociedade contemporânea, marcada pela interconectividade global e pelo crescimento acelerado das tecnologias da informação e comunicação (TICs), a educação digital emerge como uma necessidade urgente e estratégica para a prevenção de crimes cibernéticos. A ascensão da cultura digital tem proporcionado inúmeros benefícios, como o acesso facilitado ao conhecimento, novas formas de interação social e avanços em setores como saúde, economia, educação e segurança pública. No entanto,

paralelamente a essas conquistas, também se intensificaram os riscos e ameaças provenientes do uso indevido ou inconsciente da tecnologia, revelando a vulnerabilidade de indivíduos, instituições e sistemas frente aos delitos cibernéticos.

Segundo Castells (2003), vivemos na era da sociedade em rede, na qual a informação circula de forma dinâmica e massiva, transformando não apenas as estruturas econômicas, mas também os modos de vida e relações sociais. Nesse cenário, a educação digital se configura como uma ferramenta essencial para preparar os cidadãos a exercerem uma participação crítica, ética e segura no ambiente virtual. De acordo com Lévy (2010), a cibercultura não pode ser compreendida apenas como um conjunto de técnicas ou plataformas, mas como uma nova ecologia cognitiva e social, exigindo novos modos de aprendizagem e de conscientização.

A carência de conhecimento técnico e crítico sobre o funcionamento das redes, sobre privacidade digital, segurança de dados e legislação cibernética contribui significativamente para o aumento da exposição a fraudes, golpes, roubo de identidade, assédio virtual, cyberbullying, phishing, ransomware e outras formas de ataque. Conforme relatado por Almeida e Araújo (2021), muitas das vítimas de crimes digitais poderiam ter evitado as situações de risco caso tivessem acesso prévio a conteúdos educacionais voltados à segurança cibernética. Isso revela a importância da alfabetização digital não apenas em termos operacionais — saber usar uma ferramenta —, mas também formativos, desenvolvendo habilidades de análise crítica, responsabilidade digital e conduta ética.

A educação digital preventiva deve começar desde os anos iniciais da educação básica e se estender ao longo da vida, considerando que o acesso à internet ocorre cada vez mais precocemente e os riscos acompanham essa tendência. Crianças e adolescentes são especialmente vulneráveis, pois muitas vezes não possuem discernimento suficiente para identificar condutas maliciosas ou conteúdos prejudiciais. Segundo o relatório da SaferNet Brasil (2023), houve um aumento expressivo de denúncias relacionadas ao aliciamento online, exploração sexual infantil e discurso de ódio praticados em ambientes virtuais. A ausência de orientação adequada nas escolas e em casa contribui para esse cenário alarmante.

Nesse sentido, iniciativas de educação digital devem integrar currículos escolares, ações comunitárias, campanhas públicas e políticas educacionais, promovendo um letramento digital amplo que abarque temas como proteção de dados, identidade digital, ética nas redes, verificação de informações, combate à desinformação, e prevenção a golpes e fraudes. Como destaca Brito (2020), a educação digital crítica pode capacitar os usuários a reconhecerem vulnerabilidades, a questionarem práticas duvidosas e a adotarem medidas proativas de proteção, reduzindo substancialmente o número de vítimas de crimes online.

Ademais, é essencial que os professores, gestores escolares e familiares também estejam preparados para mediar essas aprendizagens. A formação continuada de educadores sobre segurança digital é uma condição básica para que a escola cumpra seu papel formativo nesse campo. O Ministério da Educação

(MEC), em diversas diretrizes curriculares, já reconhece a necessidade de integrar as competências digitais ao ensino, mas a aplicação prática ainda encontra entraves, como a falta de infraestrutura tecnológica, ausência de programas formativos e resistência institucional (Silva & Ramos, 2019).

Além da dimensão educacional, a conscientização digital deve ser compreendida também como uma questão de cidadania e de responsabilidade social. Conforme Floridi (2013), filósofo da informação, viver na era digital exige não apenas novos saberes técnicos, mas uma nova ética informacional, na qual os sujeitos reconheçam os impactos de suas ações nas redes e desenvolvam uma consciência crítica sobre o uso das tecnologias. Nesse contexto, a educação digital se articula com os direitos humanos, o combate às desigualdades tecnológicas (exclusão digital) e a construção de uma cultura de paz no ciberespaço.

Para que essa transformação seja efetiva, é necessário que os governos invistam em políticas públicas integradas, incentivando a criação de programas de educação digital comunitária, a inclusão digital de populações vulneráveis, a ampliação da conectividade com segurança e a articulação entre os setores público, privado e acadêmico. A segurança cibernética não pode depender apenas de firewalls, softwares antivírus ou legislações repressivas: ela depende, sobretudo, da formação crítica e consciente dos usuários.

Em suma, a educação digital representa uma das principais estratégias de prevenção aos crimes cibernéticos, pois capacita indivíduos a reconhecerem riscos, se protegerem de ameaças e agirem com responsabilidade ética no ambiente digital. Como afirma Almeida (2021), o investimento em educação digital é o caminho mais eficaz para promover segurança, liberdade e cidadania na era da informação.

2 CONCLUSÃO

Diante do cenário contemporâneo marcado pela crescente dependência das tecnologias da informação e comunicação, este trabalho evidenciou que os crimes cibernéticos representam uma ameaça real e crescente à segurança de indivíduos, organizações e instituições públicas. A pesquisa demonstrou que tais delitos vêm se sofisticando com o avanço tecnológico, o que exige não apenas soluções técnicas e legais, mas também estratégias educativas que promovam uma cultura de responsabilidade, criticidade e ética no uso da tecnologia. Nesse sentido, a educação digital mostrou-se uma ferramenta indispensável para a prevenção de crimes virtuais, ao capacitar os usuários a identificar riscos, proteger seus dados e agir de forma consciente no ambiente digital.

A análise bibliográfica realizada apontou que os crimes cibernéticos não são homogêneos, abrangendo desde ataques técnicos sofisticados, como phishing, ransomware e DDoS, até crimes tradicionais adaptados ao meio digital, como fraudes financeiras e assédio online. Também foram discutidos os diferentes perfis de criminosos digitais, destacando-se a importância de reconhecer essas tipologias para formular estratégias preventivas mais eficazes. A partir disso, reforçou-se a necessidade de uma formação digital contínua e abrangente, que vá além do domínio técnico e inclua aspectos éticos, sociais e legais do

uso da internet.

A alfabetização digital, desde a infância, e o envolvimento de todos os agentes sociais — escolas, famílias, governos e setor privado — foram apontados como fundamentais para a construção de uma sociedade digital mais segura e justa. A hipótese de que a educação digital pode reduzir a vulnerabilidade frente aos crimes cibernéticos foi confirmada ao longo do estudo, uma vez que usuários mais bem informados tendem a adotar comportamentos preventivos, evitando cair em armadilhas digitais ou se tornar vítimas de fraudes e ataques virtuais.

Portanto, conclui-se que o investimento em educação digital não deve ser visto como um recurso secundário, mas sim como uma política pública prioritária, integrada às ações de segurança cibernética e promoção da cidadania. Formar cidadãos conscientes, críticos e responsáveis digitalmente é o caminho mais sustentável e eficaz para enfrentar os desafios impostos pela criminalidade virtual na era da informação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.; ARAÚJO, T. Segurança digital e cidadania na era da informação. Revista Brasileira de Tecnologias Educacionais, v. 15, n. 3, p. 67-85, 2021.

ASSUNÇÃO, M. F. A. Segredos do hacker ético. 3. ed. Florianópolis: Visual, 2008.

BRITO, Carolina M. Educação digital crítica: entre os riscos e as possibilidades de uma formação cidadã. Educação & Sociedade, Campinas, v. 41, n. 151, p. 1–19, 2020.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CHEN, Shuai; HAO, M.; DING, F. Exploring the global geography of cybercrime and its driving forces. Humanit Soc Sci Commun, v. 10, 71, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1057/s41599-023-01560-x.

DELOITTE. Understanding phishing techniques. Deloitte & Touche Enterprise Risk Services Pte Ltd, 2019. Disponível em: https://www.deloitte.com/lu/en/services/consulting-risk/research/phishing- ransomware-how-to-prevent-threats.html. Acesso em: 28 jul. 2025.

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION. Internet crime report. U.S. Government Printing Office, 2021. Disponível em: https://www.ic3.gov/AnnualReport/Reports/2021_IC3Report.pdf. Acesso em: 28 jul. 2025.

FLORIDI, Luciano. A revolução da informação: Ética, identidade e privacidade na era digital. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

HINDUJA, S.; PATCHIN, J. W. Cyberbullying Identification, Prevention, and Response. Cyberbullying Research Center, 2021.

INTERPOL. Cybercrime. INTERPOL, 2017. Disponível em: www.interpol.int/5267/file. Acesso em: 29 jul. 2025.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 4. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

NASCIMENTO, N. L. Crimes cibernéticos. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, 2016. Disponível em: https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/1311401614.pdf. Acesso em: 29 jul. 2025.

NOGUEIRA, J. H. M. A nova face do crime. Revista Per.cia Federal, Ano III, n. 9, jul. 2001.

OLIVEIRA, W. J. Dossiê hacker: técnicas profissionais para conhecer e proteger-se de ataques. São Paulo: Digerati Books, 2006.

PINHEIRO, P. P. Segurança Digital - Proteção de Dados nas Empresas. 1. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2020.

SAFERNET BRASIL. Relatório Anual de Atividades 2023. Disponível em: https://www.safernet.org.br. Acesso em: 5 ago. 2025.

SALVIANO, E. M.; SANTOS, J. P. R.; SILVA, M. A. Principais tipos de ataques Phishing e mecanismos de segurança. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, 2021.

SILVA, E. C. S. Proteção contra os Crimes Cibernéticos no Brasil: A Necessidade de uma Legislação Específica e Atualizada. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Direito e Relações Internacionais, 2021.

SILVA, L.; RAMOS, J. Desafios da educação digital na escola pública brasileira. *Cadernos de Formação Docente*, v. 12, n. 2, p. 112–130, 2019.

SIMOIU, C. et al. "I was told to buy a software or lose my computer. I ignored it": A study of ransomware. In: *Proceedings of the 15th Symposium on Usable Privacy and Security, SOUPS*. USENIX Association, 2019.

ZARGAR, S. T.; JAMES, J.; DAVID, T. A survey of defense mechanisms against distributed denial of service (DDoS) flooding attacks. *IEEE Communications Surveys and Tutorials*, v. 15, n. 4, p. 2046–2069, 2013.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 24

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO

RESPIRATORY FAILURE: FROM DIAGNOSIS TO TREATMENT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-024

Luiza Passini Vaz-Tostes
Medicina UFMG
E-mail: luizavaztostes@hotmail.com

Fernando Henrique Sampaio de Souza
Médico, UFMG
E-mail: Fernando02081988@gmail.com

Bianca Correa Figueiredo
Médica pela UFMT – campus Sinop
E-mail: Bia_figueiredo@live.com

Eduarda Dornelles Blanco
Médica pela Unisinos
E-mail: eduarda.dblanco@gmail.com

Mickail Ivo Souza
Médico pela Faculdade de Medicina de Olinda
E-mail: mica.mis1@hotmail.com

Ricardo Câmara Ribeiro
Fisioterapeuta pela Unifipmoc
E-mail: Ryck.camara10@gmail.com

RESUMO

A insuficiência respiratória, condição na qual o sistema respiratório não consegue manter níveis adequados de oxigênio e dióxido de carbono no sangue, demanda diagnóstico e tratamento rápidos e eficazes. Este artigo aborda desde os métodos diagnósticos até as abordagens terapêuticas mais recentes. Inicialmente, o diagnóstico envolve a avaliação clínica do paciente, complementada por exames como gasometria arterial, que mede os níveis de oxigênio e dióxido de carbono no sangue, e exames de imagem, como radiografias e tomografias computadorizadas do tórax, que auxiliam na identificação de possíveis causas subjacentes, como pneumonia, edema pulmonar ou doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). O tratamento da insuficiência respiratória é multifacetado e visa corrigir a causa subjacente, melhorar a oxigenação e ventilação, e prevenir complicações. A oxigenoterapia, que consiste na administração de oxigênio suplementar, é uma medida inicial fundamental. Em casos mais graves, pode ser necessária a ventilação mecânica, invasiva ou não invasiva, para auxiliar ou substituir a função pulmonar. Além disso, o tratamento medicamentoso desempenha um papel crucial, com o uso de broncodilatadores para aliviar a obstrução das vias aéreas, corticosteroides para reduzir a inflamação, antibióticos para tratar infecções e diuréticos para remover o excesso de fluidos dos pulmões. A reabilitação pulmonar, que inclui exercícios respiratórios e condicionamento físico, também é importante para melhorar a função pulmonar e a qualidade de vida dos pacientes. O manejo da insuficiência respiratória requer uma abordagem integrada e individualizada, que

envolve desde o diagnóstico preciso até o tratamento abrangente, visando otimizar a função respiratória e melhorar os resultados clínicos.

Palavras-chave: Trocas gasosas; Hipoxemia; Insuficiência respiratória; Dispneia.

ABSTRACT
Respiratory failure, a condition in which the respiratory system is unable to maintain adequate levels of oxygen and carbon dioxide in the blood, requires rapid and effective diagnosis and treatment. This article covers everything from diagnostic methods to the latest therapeutic approaches. Initially, the diagnosis involves clinical evaluation of the patient, complemented by tests such as arterial blood gas analysis, which measures oxygen and carbon dioxide levels in the blood, and imaging tests, such as chest X-rays and CT scans, which help identify possible underlying causes, such as pneumonia, pulmonary edema, or chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The treatment of respiratory failure is multifaceted and aims to correct the underlying cause, improve oxygenation and ventilation, and prevent complications. Oxygen therapy, which consists of administering supplemental oxygen, is a fundamental initial measure. In more severe cases, invasive or noninvasive mechanical ventilation may be necessary to assist or replace lung function. In addition, drug treatment plays a crucial role, with the use of bronchodilators to relieve airway obstruction, corticosteroids to reduce inflammation, antibiotics to treat infections, and diuretics to remove excess fluid from the lungs. Pulmonary rehabilitation, which includes breathing exercises and physical conditioning, is also important for improving lung function and patients' quality of life. The management of respiratory failure requires an integrated and individualized approach, ranging from accurate diagnosis to comprehensive treatment, with the aim of optimizing respiratory function and improving clinical outcomes.

Keywords: Gas exchange; Hypoxemia; Respiratory failure; Dyspnea.

1 INTRODUÇÃO

A insuficiência respiratória ocorre mediante a incapacidade do sistema respiratório em realizar a hematose de forma adequada, resultando em considerável hipoxemia ou hipercapnia. Consequentemente, os pulmões têm dificuldade em captar oxigênio e/ou liberar dióxido de carbono de forma eficaz[5].

A insuficiência respiratória (IR) pode ser categorizada, segundo a velocidade de sua instalação, em aguda ou crônica. Na IR aguda, observa-se uma deterioração célere da função respiratória, que se manifesta por meio de sinais clínicos exacerbados e alterações gasométricas no equilíbrio ácido-base, a exemplo da alcalose ou acidose respiratória. Em contrapartida, a IR crônica caracteriza-se por um desenvolvimento insidioso ao longo de meses ou anos, apresentando manifestações clínicas mais brandas e, frequentemente, ausência de alterações gasométricas significativas. A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) em estágio avançado constitui um exemplo paradigmático desta condição. Convém ressaltar que a IR aguda pode sobrevir tanto em indivíduos previamente hígidos quanto em pacientes com IR crônica preexistente, situação em que se emprega a designação IR crônica agudizada[3].

A insuficiência respiratória pode resultar de disfunções em diversos componentes do sistema respiratório, incluindo a parede torácica (pleura e diafragma), vias aéreas, alvéolos, circulação pulmonar e/ou sistema nervoso central[6].

O seguinte artigo objetivou descrever acerca das principais informações acerca da insuficiência respiratória, destacando os princípios do diagnóstico e tratamento para o melhor manejo do paciente.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, abordagem qualitativa adequada para análise crítica e síntese interpretativa do tema eleito. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar a integração de evidências de diferentes desenhos de estudo (qualitativos, quantitativos e relatos de caso), essencial para compreender a complexidade multidimensional do problema. A pesquisa bibliográfica foi realizada em agosto de 2025, abrangendo as seguintes bases de dados: PubMed; SciELO; LILACS; Latindex. Os descritores controlados (MeSH/DeCS) e palavras-chave utilizados foram: “dispneia”, “hipoxemia”, “insuficiência respiratória”, “ventilação”. Os termos foram combinados com operadores booleanos (AND/OR) para refinar os resultados. Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2010-2025 (últimos 15 anos), sendo eles artigos originais, revisões sistemáticas e metanálises, nos idiomas português, inglês ou espanhol, com foco temático nas alterações fisiológicas, etiologias, alterações clínicas. Excluíram-se os artigos: sem relação direta com o tema em questão; teses, dissertações e conferências não indexadas; e publicações duplicadas.

Após a recuperação das publicações, realizou-se a leitura crítica dos títulos e resumos 28 artigos identificados na busca inicial; aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão predefinidos, resultando na seleção de 20 textos para análise integral.

Os estudos foram sistematicamente categorizados conforme em eixos analíticos principais: fundamentos conceituais da respiração, fatores determinantes, particularidades clínicas e sociodemográficas das amostras estudadas. Para cada estudo, registraram-se: ano de publicação e idioma; desenho metodológico; e principais objetivos e conclusões.

Apreciou-se criticamente a consistência metodológica de cada artigo, com ênfase em: adequação dos métodos aos objetivos propostos; robustez dos resultados apresentados; e limitações reconhecidas pelos autores. Os achados foram integrados em uma matriz comparativa, permitindo identificar convergências e divergências na literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca por artigos relevantes para este estudo identificou 33 referências nas bases de dados consultadas, das quais 16 foram selecionadas para compor a revisão. Dentre os estudos incluídos, 13 adotaram uma abordagem teórica, 1 apresentou um desenho transversal e 2 consistiram em estudos de caso. Quanto à distribuição linguística das publicações, observou-se uma predominância de artigos em língua inglesa, representando 84% do total. As demais publicações foram em espanhol (9,6%) e português (6,4%), refletindo a relevância do inglês como idioma predominante na produção científica sobre o tema.

Para facilitar a compreensão e organização do estudo, a revisão de literatura foi estruturada em subcategorias temáticas, as quais serão detalhadas a seguir:

A insuficiência respiratória (IR) é definida como a condição clínica em que o sistema respiratório falha em manter a pressão arterial de oxigênio (PaO2) e/ou a pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO2) dentro dos limites fisiológicos adequados para atender às demandas metabólicas do organismo[6].

Para fins didáticos, o processo contínuo das trocas gasosas pode ser subdividido em quatro fases distintas:

3.1 VENTILAÇÃO

A ventilação alveolar, processo cíclico fundamental para a renovação do gás alveolar, decorre da ação coordenada do centro respiratório situado no sistema nervoso central (SNC), das vias nervosas, da caixa torácica (estrutura osteomuscular) e dos pulmões[4].

Tabela 01: Fórmula da ventilação pulmonar

VA=(VT – VD)f
VA= VENTILAÇÃO ALVEOLAR
VT= VOLUME CORRENTE
VDF=VILUME DO ESPAÇO MORTO
F= FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

Fonte: autoria própria

Alterações na ventilação, de natureza localizada ou global, podem comprometer a eliminação do dióxido de carbono e o fornecimento de oxigênio[3].

Tabela 02: Determinantes a alteração da ventilação

IMPLICAÇÃO	ETIOLOGIA
Redução da complacência pulmonar	Destruição do parênquima pulmonar característica do enfisema
Obstrução do fluxo aéreo	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e asma brônquica.
Aumento do espaço morto (anatômico/alveolar)	DPOC avançada.
Restrição da expansibilidade pulmonar	Exsudatos intra- alveolares, massas tumorais ou fibrose das paredes alveolares ou do interstício pulmonar.
Hipoventilação central	Disfunção músculos respiratórios ou deformidades estruturais da caixa torácica.

Fonte: autoria própria PERFUSÃO

A circulação pulmonar, caracterizada por um extenso leito vascular, desempenha um papel crucial nas trocas gasosas, com pequenos vasos e capilares sendo os principais responsáveis pela ação funcional. Este sistema hidráulico de baixa pressão, alta complacência e baixa resistência é suscetível a modulações tanto por fatores intrínsecos (pressão, volume, fluxo) quanto extrínsecos (inervação autonômica, controle humoral) e influência dos gases respiratórios

Tabela 03: Determinantes a alterações da perfusão

IMPLICAÇÃO	ETIOLOGIA
Obstrução Intraluminal	Doenças tromboembólicas, vasculites e acometimento vascular por colagenases
Redução do Leito Vascular	Enfisema e ressecção do parênquima pulmonar.
Compressão Vascular	Hipotensão, choque, lesões tumorais ou aumento da pressão Alveolar

Fonte: autoria própria

3.2 RELAÇÃO VENTILAÇÃO/PERFUSÃO (V/Q)

A PaO2 e PaCO2 são determinadas pela interação entre a ventilação alveolar e o fluxo sanguíneo[3]. Em indivíduos saudáveis, a relação V/Q não é uniforme, sendo maior nos ápices pulmonares. Distúrbios na relação V/Q são causas comuns de alterações nas trocas gasosas. A hipoxemia arterial grave, como em pneumonias extensas ou SARA, resulta de áreas de shunt e efeito shunt no parênquima pulmonar[9].

Tabela 04: Efeitos ventilação/perfusão

Espaço Morto	Alvéolos ventilados, mas não perfundidos
Shunt	Alvéolos não ventilados, mas perfundidos.
Efeito Espaço Morto	Alvéolos bem ventilados, pouco perfundidos.
Efeito Shunt	Alvéolos com ventilação reduzida e perfusão preservada.

Fonte: autoria própria DIFUSÃO

A capacidade de difusão pulmonar (DL) representa a taxa de transferência de um determinado gás através da barreira alveolocapilar por unidade de gradiente de pressão parcial entre o alvéolo e o sangue capilar. O fluxo de oxigênio é impulsionado pela diferença de pressão parcial entre o compartimento alveolar e o capilar pulmonar[7].

Tabela 05: Fatores que modulam os valores dos gases sanguíneos:

Espessura e Distância da Membrana Alveolocapilar	Aumento da espessura da membrana, como observado em patologias intersticiais pulmonares que evoluem para fibrose.
Área de Superfície da Membrana Alveolocapilar	Redução da área disponível para as trocas gasosas, como no enfisema pulmonar.
Gradientes de Pressão Parcial dos Gases	Variações nas pressões parciais dos gases respiratórios.

Fonte: autoria própria GRADIENTE ALVEOLOARTERIAL

A avaliação da eficácia das trocas gasosas em pacientes críticos pode ser realizada de forma rápida e precisa à beira do leito através de cálculos simples. Um dos métodos mais utilizados é a determinação do gradiente alveoloarterial de oxigênio [P(A-a)O2], que representa a diferença entre a pressão parcial de oxigênio no alvéolo (PAO2) e a pressão parcial de oxigênio arterial (PaO2)[6].

Em condições normais, o P(A-a)O2 apresenta valores baixos, geralmente entre 5 e 10 mmHg. No entanto, em casos de insuficiência respiratória (IR), observa-se um aumento significativo desse gradiente. Uma das vantagens do P(A-a)O2 é que seu cálculo inclui a pressão parcial de dióxido de carbono arterial (PaCO2), o que o torna menos suscetível a variações decorrentes da hipoventilação, conferindo maior precisão na identificação da IR[3].

Adicionalmente, a resposta do paciente à administração de oxigênio a 100% pode auxiliar na diferenciação entre alterações da relação ventilação-perfusão (V/Q) e shunt pulmonar. Uma melhora significativa da oxigenação com a administração de oxigênio sugere desproporção V/Q como causa primária da hipoxemia. Por outro lado, a persistência da hipoxemia, mesmo com a oferta de oxigênio a 100%, indica a presença de shunt verdadeiro[6].

3.3 ESTRATIFICAÇÃO

A insuficiência respiratória (IR) é classicamente estratificada em duas categorias primárias: tipo I (hipoxêmica) e tipo II (hipercápnica)[7].

Na IR tipo I, também designada como alveolocapilar, a disfunção fisiopatológica induz hipoxemia, mantendo-se, contudo, a ventilação alveolar. Este subtipo de IR manifesta-se pela diminuição da pressão parcial de oxigênio arterial (PaO2), concomitante a valores normais ou reduzidos da pressão parcial de dióxido de carbono arterial (PaCO2)[2].

As principais etiologias de IR tipo I são: SARA, pneumonias, atelectasias, edema pulmonar, embolia pulmonar, quase afogamento, DPOC em exacerbação, asma grave, pneumotórax[1].

Na insuficiência respiratória (IR) tipo II, observa-se elevação dos níveis de dióxido de carbono (hipercapnia) em decorrência de falência ventilatória. A hipoxemia concomitante é comum em pacientes respirando ar ambiente. Esta forma de IR, também denominada insuficiência ventilatória, pode ocorrer em indivíduos com função pulmonar preservada, como em casos de depressão do sistema nervoso central (SNC) ou em doenças neuromusculares. No entanto, frequentemente, a IR tipo II sobrepõe-se à IR tipo I, especialmente quando a sobrecarga do trabalho respiratório leva à fadiga dos músculos respiratórios[3].

O cálculo do gradiente alveoloarterial de oxigênio [P(A-a)O2] auxilia na distinção entre os tipos de IR. A presença de hipoxemia associada a um gradiente aumentado sugere um defeito nas trocas alveolocapilares, indicando IR tipo I. Por outro lado, hipoxemia com um gradiente normal é compatível com hipoventilação alveolar, característica da IR tipo II[8].

3.4 SINTOMATOLOGIA

Devido à diversidade de etiologias e mecanismos fisiopatológicos envolvidos na sua gênese, a apresentação clínica da insuficiência respiratória (IR) pode ser consideravelmente heterogênea. No entanto, certos sinais e sintomas são frequentemente observados, independentemente da etiologia subjacente, e estão primariamente relacionados às alterações nos gases sanguíneos[10].

Portadores de insuficiência respiratória (IR) se queixam de dispneia e exibem elevações nas frequências respiratória e cardíaca. A cianose pode estar presente quando as concentrações sanguíneas de hemoglobina reduzida excedem 5 g/dL. Com a progressão da hipoxemia, manifestações neurológicas, como diminuição da função cognitiva, comprometimento do julgamento, agressividade, incoordenação motora e, em casos extremos, coma e óbito, podem ocorrer[6].

As manifestações neurológicas semelhantes podem ser desencadeadas por elevações agudas dos níveis de dióxido de carbono. Em casos de hipoxemia crônica, os pacientes podem apresentar sonolência, dificuldade de concentração, apatia, fadiga e tempo de reação retardado. A hipercapnia crônica pode induzir sintomas similares aos da hipoxemia crônica, além de cefaleia (especialmente matinal), distúrbios do sono, irritabilidade, insatisfação, sonolência diurna excessiva, coma e, em última instância, óbito[12].

As manifestações cardiovasculares decorrentes da hipoxemia e da elevação dos níveis de dióxido de carbono incluem, inicialmente, elevações na frequência cardíaca e no débito cardíaco, acompanhadas de vasodilatação arterial difusa. Em estágios mais avançados, podem ocorrer depressão miocárdica, bradicardia, choque circulatório, arritmias e, em última instância, parada cardíaca[14].

4 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

O diagnóstico e a investigação etiológica da insuficiência respiratória (IR) fundamentam-se em uma anamnese detalhada, exame físico minucioso e exames complementares apropriados[15].

A anamnese, obtida do paciente ou de seus acompanhantes, deve incluir, além da queixa principal, a ocorrência pregressa de sintomas semelhantes, a presença de comorbidades, histórico pessoal relevante e o uso atual ou prévio de fármacos com ação no sistema respiratório e no sistema nervoso central (SNC)[16].

O exame físico do tórax deve ser abrangente, incluindo percussão e ausculta, avaliação da presença de estridor, análise do padrão respiratório, pesquisa de enfisema subcutâneo, identificação de tiragem, avaliação do uso de músculos acessórios da respiração e detecção de movimento paradoxal do abdômen. A presença de assincronia toracoabdominal durante a inspiração, caracterizada pela expansão do tórax e retração simultânea da porção superior da parede abdominal, sugere fadiga diafragmática e risco iminente de apneia, configurando indicação para instituição de ventilação mecânica[11].

A confirmação diagnóstica da IR requer a análise dos gases sanguíneos. A oximetria de pulso oferece uma indicação rápida das condições das trocas gasosas, sendo uma saturação de oxigênio (SaO2) inferior a 90% fortemente sugestiva do diagnóstico. No entanto, diversos fatores podem influenciar a precisão das leituras da oximetria, incluindo choque circulatório, má perfusão tecidual e pigmentação da pele. Adicionalmente, a oximetria de pulso não fornece informações sobre os níveis de dióxido de carbono. Portanto, a coleta de uma gasometria arterial é mandatória para a avaliação completa do estado respiratório do paciente[4].

Em termos gerais, considera-se que as trocas gasosas são inadequadas quando a pressão parcial de oxigênio arterial (PaO2) é inferior a 60 mmHg ou quando a pressão parcial de dióxido de carbono arterial (PaCO2) excede 45 mmHg

Os valores que definem a IR são aplicáveis a indivíduos respirando ar ambiente ao nível do mar. Residentes em regiões de grande altitude apresentam níveis de oxigenação sanguínea naturalmente inferiores, sem que isso necessariamente implique disfunção respiratória ou sintomatologia associada[2].

Amostras de gases arteriais confiáveis requerem um intervalo mínimo de vinte minutos após qualquer alteração na fração inspirada de oxigênio (FiO2), administração de medicamentos inalatórios ou realização de procedimentosfisioterapêuticos. A amostra sanguínea deve ser analisada prontamente após a coleta e transportada ao laboratório em ambiente refrigerado. Resultados de gasometrias analisadas após uma hora da coleta, mesmo sob refrigeração, podem não refletir as condições reais do paciente[11].

É fundamental registrar a FiO2 no momento da coleta da gasometria. Uma PaO2 dentro da faixa de normalidade, mantida à custa de suplementação com altas concentrações de oxigênio, é indicativa de insuficiência respiratória. A IR também pode ser caracterizada pela relação PaO2/FiO2 inferior a 300, onde FiO2 corresponde à fração inspirada de oxigênio expressa em termos absolutos (ex: ar ambiente = 0,21)[6].

Os níveis de oxigenação devem ser interpretados considerando a idade do paciente, uma vez que

indivíduos idosos tendem a apresentar níveis de oxigenação fisiologicamente inferiores aos de indivíduos mais jovens[14].

A pressão parcial de dióxido de carbono arterial (PaCO2) é o parâmetro gasométrico que melhor se correlaciona com a ventilação alveolar, sendo mensurada diretamente pela gasometria arterial ou estimada pela capnografia[8].

Os portadores de pneumopatias crônicas, como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), podem apresentar, cronicamente, níveis elevados de hipoxemia e hipercapnia em condições basais. Nesses casos, a caracterização gasométrica de uma descompensação aguda requer a comparação dos valores atuais com exames realizados em momentos de estabilidade clínica. Adicionalmente, o pH arterial deve ser monitorado atentamente. A presença de alcalose respiratória pode indicar hiperventilação compensatória devido à acentuação da hipoxemia, enquanto a acidose respiratória sugere retenção aguda de dióxido de carbono[16].

Os pacientes com crises asmáticas graves podem apresentar elevações transitórias nos níveis de PaCO2 devido ao broncoespasmo intenso e alterações da relação V/Q. Tais pacientes devem ser tratados agressivamente e monitorados de perto, tanto clínica como laboratorialmente, devido à possibilidade de a retenção do gás carbônico agravar-se por instalação de fadiga muscular, respiratória[6].

Os pacientes com quadros neuromusculares podem manifestar hipoxemia e elevações acentuadas do gás carbônico com pH arterial, normal. Isso ocorre, quando o ritmo de instalação da IR for muito lento. Nessas condições, a indicação de suporte respiratório deve basear-se, também, em outros critérios, tais como presença de sintomas clínicos e alterações espirométricas (capacidade vital, forçada, geralmente abaixo de 40%)[14].

Em casos de IR, é obrigatória a realização de radiografias de tórax em projeções postero-anterior e perfil, visando detectar a presença de alterações pulmonares. Exames adicionais, tais como fibrobroncoscopias, eletrocardiograma, ecocardiograma, tomografia de tórax e culturas, poderão ser pedidos em função das suspeitas e do rumo da investigação clínica[15].

5 TRATAMENTO

O tratamento da insuficiência respiratória (IR) deve ser personalizado, considerando as causas subjacentes e mecanismos fisiopatológicos envolvidos. O uso de broncodilatadores, corticosteroides, diuréticos, antibióticos e a realização de procedimentos cirúrgicos podem ter distintos níveis de eficácia, dependendo das condições clínicas de base do paciente. Apesar da necessidade de individualização, alguns princípios gerais se aplicam à maioria dos casos de IR[10].

5.1 VIAS AÉREAS

A manutenção da permeabilidade das vias aéreas e a profilaxia de complicações, especialmente a aspiração, são de importância fundamental no manejo de pacientes com insuficiência respiratória (IR),

particularmente naqueles com distúrbios da consciência[4].

Nesses casos, o paciente deve ser posicionado em decúbito lateral com a cabeça rebaixada e a mandíbula protraída, visando prevenir a obstrução das vias aéreas pela língua. Essa manobra pode auxiliar no diagnóstico de obstrução alta por vômito ou corpo estranho, permitindo a desobstrução imediata[6].

O uso de cânula orofaríngea (cânula de Guedel) é apropriado quando se espera um rápido retorno da consciência, como durante a recuperação anestésica. Em situações de inconsciência prolongada ou quando a ventilação mecânica é necessária, a intubação endotraqueal é indicada. Em casos de obstrução alta das vias aéreas superiores, acima das cordas vocais, a realização de cricotireoidotomia ou traqueostomia pode ser necessária para garantir a permeabilidade das vias aéreas[16].

Pacientes submetidos à intubação traqueal ou traqueostomia, especialmente quando sedados ou em estado de coma, devem ter suas vias aéreas aspiradas periodicamente para prevenir obstruções. Diante de dificuldades na ciclagem do ventilador mecânico, caracterizadas por frequência respiratória elevada, volume corrente baixo e/ou picos de pressão inspiratória excessivos, deve-se considerar a possibilidade de obstrução da luz do tubo endotraqueal por acúmulo de secreções[8].

5.2 OXIGÊNIO

A administração de oxigênio é recomendado em casos de insuficiência respiratória (IR) aguda quando a pressão parcial de oxigênio arterial (PaO2) for inferior a 60 mmHg ou a saturação de oxigênio (SaO2) for inferior a 90%. Em casos de IR crônica, nos quais a tolerância à hipoxemia pode ser maior, um limiar de PaO2 de 55 mmHg pode ser considerado. Nessas condições, a oxigenoterapia deve ser instituída, particularmente em casos de IR tipo I[8].

Tabela 06: Oxigenoterapia

FINALIDADES
Correção da hipoxemia aguda
Alivio dos sintomas relacionados à hipoxemia crônica
Restringir a demanda que a hipoxemia impõe ao sistema cardiopulmonar.

Fonte: Autoria própria

A oxigenoterapia é uma intervenção terapêutica essencial no tratamento de diversas patologias, sendo a seleção criteriosa do dispositivo um fator determinante para a otimização dos resultados clínicos. Observa-se uma diversidade de dispositivos disponíveis, cada qual projetado para administrar concentrações distintas de oxigênio inspirado (FiO2)[8].

Os dispositivos de oxigenoterapia podem ser categorizados em três classes principais, com base em seus princípios de funcionamento e capacidade de fornecer FiO2 controladas[1].

Tabela 07: Classificação dos Sistemas de Oxigenoterapia

Baixo Fluxo	Cânulas e cateteres nasais, que fornecem um fluxo suplementar de O2 que se mistura ao ar ambiente inspirado pelo paciente
Reservatório	Máscaras simples e máscaras com reservatório geram um compartimento para depósito de O2, e a administração de FiO2s mais altas em comparação com os sistemas de baixo fluxo.
Alto fluxo	Máscaras de Venturi, nebulizadores e "tubos T" geram fluxo total de gás que gera ou passa a demanda inspiratória do paciente

Fonte: autoria própria

A eleição do dispositivo de oxigenoterapia deve ser fundamentada em uma análise individualizada do paciente, estimando suas necessidades clínicas, padrão ventilatório e aptidão de tolerar o dispositivo. É crucial que os profissionais de saúde possuam um conhecimento abrangente das características e indicações de cada sistema, a fim de garantir uma administração segura e eficaz de oxigênio[9].

A avaliação da oxigenação é um elemento crítico no manejo de pacientes em diversas condições clínicas. A monitorização da oxigenação pode ser feita através da análise da pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (PaO2) e saturação de oxigênio (SaO2). Ambos os parâmetros fornecem informações valiosas sobre o estado respiratório do paciente[7].

A PaO2 reflete a pressão de oxigênio dissolvido no sangue arterial e é um indicador direto da capacidade dos pulmões de transferir oxigênio para o sangue. A SaO2, por sua vez, representa a porcentagem de hemoglobina que está saturada com oxigênio[5].

É relevante notar que tanto a PaO2 quanto a SaO2 são influenciadas pela fração inspirada de oxigênio (FiO2) que o paciente está recebendo. Para uma avaliação mais precisa da eficácia das trocas gasosas, especialmente em pacientes sob suporte de oxigênio, a relação PaO2/FiO2 é utilizada. Este índice permite ajustar a PaO2 para a FiO2, fornecendo uma medida mais fidedigna da função pulmonar e da resposta do paciente à terapia de oxigênio[3].

Tabela 08: Nível da Insuficiência Respiratória pela Função da Relação PaO2/FiO2

Acima de 400 mmHg	Regular
Entre 300 – 400 mmHg	Falta de oxigenação
Abaixo de 300 mmHg	Insuficiência Respiratória
Abaixo de 200 mmHg	Insuficiência Respiratória (Grave)

Fonte: autoria própria

6 CONCLUSÃO

A partir das informações analisadas neste estudo, evidencia-se que a insuficiência respiratória representa um desafio significativo na prática clínica, exigindo uma abordagem diagnóstica e terapêutica abrangente e coordenada. Ao longo deste artigo, exploramos os principais aspectos relacionados a essa condição, desde os métodos de diagnóstico até as estratégias de tratamento mais recentes.

O diagnóstico preciso e oportuno é fundamental para identificar a causa subjacente da insuficiência respiratória e orientar o plano de tratamento adequado. A avaliação clínica detalhada, combinada com exames complementares como gasometria arterial e exames de imagem, desempenha um papel crucial nesse processo.

No que diz respeito ao tratamento, a abordagem multifacetada visa corrigir a causa subjacente, melhorar a oxigenação e ventilação, e prevenir complicações. A oxigenoterapia, a ventilação mecânica, o tratamento medicamentoso e a reabilitação pulmonar são componentes essenciais do manejo da insuficiência respiratória, e devem ser adaptados às necessidades individuais de cada paciente.

É importante ressaltar que a insuficiência respiratória pode ser causada por uma variedade de condições, como pneumonia, DPOC, edema pulmonar e lesões traumáticas. Portanto, a identificação precisa da causa subjacente é fundamental para direcionar o tratamento específico e otimizar os resultados clínicos.

Além disso, a insuficiência respiratória pode levar a complicações graves, como lesão pulmonar induzida por ventilação, infecções secundárias e disfunção de múltiplos órgãos. A prevenção dessas complicações é um aspecto crucial do manejo da insuficiência respiratória, e envolve a implementação de medidas como higiene rigorosa, monitorização cuidadosa e ajuste adequado dos parâmetros ventilatórios.

Em suma, o manejo da insuficiência respiratória requer uma abordagem integrada e multidisciplinar, que envolve médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde. Ao combinar o conhecimento

científico atualizado com a experiência clínica, é possível oferecer aos pacientes com insuficiência respiratória o melhor cuidado possível, visando melhorar sua qualidade de vida e reduzir a morbimortalidade associada a essa condição.

REFERÊNCIAS

Hammer J. – Acute respiratory failure in Children. Paed Resp Ver. 2013;14:64–69.

Ghuman AK, Newth R, Khemani RG. Respiratory Support in children. Symposium: Intensive care. Paediatr Health Child. 2011;l21(4):163–169.

Matsuno AK. Insuficiência respiratória aguda na criança. Medicina (Ribeirão Preto) 2012;45(2):168-84.

Fonseca JG, Oliveira AMLS; Ferreira AR. Avaliação e manejo inicial da insuficiência respiratória aguda na criança. Ver Med Minas Gerais 2013; 23(2):196-203.

Weiner D, Fleisher GR, Wiley JF. Causes of acute respiratory distress in children.

Matsumoto T. Insuficiência Respiratória. In: Lopez FA, Campos Jr D. Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria- 29 ed, Barueri, SP: Manole: 2010, pg.2313-2319.

Schneider J, Sweberb T. Acute Respiratory Failure. Crit Care Clin. 2013;29:167–183.

Ross PA, Newth CJ, Khemani RG. Accuracy of pulse oximetry in children. Pediatrics. 2014;133(1):22-9.

Khemani RG. Comparison of SpO2 to PaO2 based markers of lung disease severity for children with acute lung injury. Crit Care Med 2012; 40:1309– 1316.

Acute Respiratory Distress Syndrome. The Berlin Definition. JAMA. 2012;307(23):2526-2533.

Emeriaud G, Newth CJ; Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Monitoring of children with pediatric acute respiratory distress syndrome: proceedings. From the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. Pediatr Crit Care Med. 2015;16(5 Suppl 1):S86-101.

Trachsel D, McCrindle BW, Nakagawa S, Bohn D. Oxygenation Index Predicts Outcome in Children with Acute Hypoxemic Respiratory Failure. Am J Respir Crit Care Med 2005;172:206–211.

Lee JH, Rehder KJ, Williford L, Cheifetz IM, Tuner DA. Use of high flow nasal cannula in critically ill infants, children, and adults: a critical review of the literature. Int Care Med. 2013;39:247–257.

Milési C, Boubal M, Jacquot A, Baleine J, Durand S, Odena MP, et al. High- flow nasal cannula: recommendations for daily practice in pediatrics. Ann Intensive Care 2014, 4:29, pg:2-7.

Kawaguchi A, Yasui Y, deCaen A, Garros D. The Clinical Impact of Heated Humidified High-Flow Nasal Cannula on Pediatric Respiratory Distress. Pediatr Crit Care Med. 2017;18(2):112-119.

Lubrano R, Cecchetti C, Elli M, Tomasello C, Guido G, Di Nardo M, et al. Prognostic value of extravascular lung water index in critically ill children with acute respiratory failure. Intensive Care Med. 2011;37(1):124-31.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 25

HOMEOPATIA NO TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH): ALTERNATIVA SEGURA PARA A SAÚDE INFANTIL

HOMEOPATHY IN ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD): A SAFE ALTERNATIVE FOR CHILDREN'S HEALTH

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-025

Alessandro Carvalho de Sousa
Homeopata pela Universidade Federal de Viçosa

RESUMO
O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio do neurodesenvolvimento que acomete crianças e adolescentes, caracterizado por desatenção, impulsividade e hiperatividade. A abordagem convencional envolve o uso de psicofármacos, que muitas vezes geram efeitos adversos. Neste artigo, propõe-se uma abordagem alternativa com o uso da Homeopatia como prática integrativa, segura e humanizada. Por meio de revisão bibliográfica e relato de casos clínicos, analisou-se o efeito da terapêutica homeopática em pacientes com diagnóstico de TDAH. Os resultados demonstram melhora clínica significativa, reforçando a importância de integrar essa abordagem às estratégias de cuidado infantil no Sistema Único de Saúde (SUS).

Palavras-chave: TDAH; Homeopatia; Saúde Infantil; Práticas Integrativas; Neurodesenvolvimento.

ABSTRACT
Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder affecting children and adolescents, characterized by inattention, impulsivity, and hyperactivity. The conventional approach includes the use of psychotropic drugs, which often cause adverse effects. This article proposes an alternative approach using Homeopathy as a safe and humanized integrative practice. Through literature review and clinical case reports, the effect of individualized homeopathic treatment was analyzed in patients diagnosed with ADHD. The results demonstrate significant clinical improvement, reinforcing the importance of integrating this approach into child care strategies within Brazil's Unified Health System (SUS).

Keywords: ADHD; Homeopathy; Child Health; Integrative Practices; Neurodevelopment.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma das condições neuropsiquiátricas mais diagnosticadas na infância, com prevalência estimada entre 5% e 10% da população infantil mundial. As manifestações típicas incluem dificuldade de concentração, impulsividade, inquietação motora e comportamentos desafiadores. O impacto do TDAH estende-se à vida acadêmica, familiar e social da criança, exigindo estratégias terapêuticas eficazes e seguras.

Embora a abordagem tradicional do TDAH inclua o uso de medicamentos psicoestimulantes, como o metilfenidato, muitos pais e profissionais têm buscado alternativas que ofereçam menor risco de efeitos adversos e promovam o bem-estar integral da criança. Nesse contexto, a Homeopatia desponta como uma terapêutica integrativa que considera o indivíduo em sua totalidade, respeitando sua individualidade e expressão sintomática.

Este artigo tem como objetivo discutir a contribuição da Homeopatia no tratamento do TDAH, com base em literatura especializada, evidências clínicas e relatos de casos acompanhados por terapeuta homeopata no contexto particular e público. Pretende-se demonstrar que a abordagem homeopática, além de segura, pode promover avanços significativos no comportamento, na atenção e na qualidade de vida das crianças afetadas pelo transtorno.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O TDAH é classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento que geralmente se inicia antes dos 12 anos de idade, apresentando-se em três formas principais: predominantemente desatento, predominantemente hiperativo-impulsivo e combinado. Os critérios diagnósticos são estabelecidos pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5).

Diversos fatores estão implicados na etiologia do TDAH, como predisposição genética, alterações neuroquímicas e influências ambientais. O tratamento convencional é predominantemente medicamentoso, baseado no uso de estimulantes do sistema nervoso central. Contudo, os efeitos colaterais frequentes, como insônia, perda de apetite, irritabilidade e impacto no crescimento, têm gerado preocupações em relação ao uso prolongado desses fármacos.

As Práticas Integrativas e Complementares (PICS), entre elas a Homeopatia, têm sido reconhecidas pelo Ministério da Saúde como estratégias seguras, eficazes e humanizadas no cuidado à saúde. A Homeopatia, em particular, propõe uma abordagem individualizada, baseada na totalidade dos sintomas físicos, emocionais e comportamentais do paciente.

3 A ABORDAGEM HOMEOPÁTICA NO TDAH

A Homeopatia fundamenta-se nos princípios da Lei dos Semelhantes, da individualização e do uso de medicamentos dinamizados. No caso do TDAH, não há um único medicamento específico para todos os pacientes; ao contrário, cada criança é observada de forma singular quanto à sua forma de expressar a inquietação, a impulsividade, os medos, os hábitos e o contexto familiar e escolar.

Medicamentos como Tarentula hispanica, Hyoscyamus niger, Stramonium, Tuberculinum, Medorrhinum e Cina têm sido frequentemente indicados, conforme o perfil de cada criança. A escolha do medicamento é realizada após uma anamnese minuciosa, na qual se busca compreender os sintomas mais característicos e a história pessoal e familiar do paciente.

A atuação da Homeopatia no TDAH não se limita ao controle dos sintomas, mas visa promover o equilíbrio emocional e o desenvolvimento saudável da criança. Além disso, observa-se que o tratamento homeopático pode reduzir a necessidade de psicofármacos, melhorar o convívio escolar e familiar e aumentar a autoestima do paciente infantil.

4 CASOS CLÍNICOS

O paciente do sexo masculino, com 7 anos de idade, apresentava comportamento agitado desde os primeiros anos escolares. Tinha dificuldade para manter a atenção por mais de alguns minutos, interrompia colegas com frequência e demonstrava impaciência nas atividades em grupo. Após uma avaliação homeopática detalhada, que considerou seus traços de inquietação física e impulsividade, foi prescrito Tarentula hispanica 200CH. Em quatro semanas de uso regular, os responsáveis relataram significativa melhora na concentração e redução dos episódios de irritabilidade. O rendimento escolar começou a melhorar e o relacionamento interpessoal se tornou mais equilibrado.

Comportamento agitado, dificuldade de atenção e interrupções. Tarentula hispanica 200CH. Melhora significativa após 4 semanas.

A paciente do sexo feminino, com 8 anos, apresentava perfil predominantemente desatento, dificuldade de manter o foco em tarefas simples, baixa autoestima e crises de choro frequentes. Era descrita como sonhadora e sensível, com forte apego materno. Foi indicada a prescrição de Pulsatilla 30CH, considerando sua tendência à dependência emocional e timidez. Após dois meses de acompanhamento, observou-se melhora na socialização com colegas e professores, participação mais ativa nas aulas e diminuição das crises emocionais.

Distração, ansiedade social, baixa autoestima. Pulsatilla 30CH. Melhora no convívio e participação escolar após 2 meses.

O paciente do sexo masculino, 6 anos, era impulsivo, com episódios de agressividade e resistência à autoridade, tanto em casa quanto na escola. Durante a anamnese, observou-se que apresentava também

comportamentos provocativos e falava constantemente sem esperar sua vez. Foi prescrito Hyoscyamus niger 200CH. Em um mês, os pais perceberam melhora no autocontrole, maior cooperação nas atividades e diminuição das atitudes agressivas. O ambiente familiar tornou-se mais harmonioso, e a escola relatou progresso no comportamento em sala.

Impulsividade e agressividade. Hyoscyamus niger 200CH. Redução das birras e maior autocontrole.

A paciente do sexo feminino, com 9 anos, manifestava inquietação motora, não conseguia permanecer sentada por muito tempo, interrompia constantemente os professores e se mostrava impaciente diante de qualquer espera. Durante a consulta, relatou também pesadelos frequentes e medo de escuro. Foi indicada a prescrição de Stramonium 200CH. Em seis semanas, foi possível observar maior tranquilidade, melhora no desempenho escolar e maior disposição para realizar as tarefas até o fim. A paciente também passou a dormir melhor e os relatos de medo diminuíram consideravelmente.

Inquietação motora e dificuldade escolar. Stramonium 200CH. Melhor desempenho e tranquilidade após 6 semanas.

O paciente do sexo masculino, 10 anos, apresentava hiperatividade intensa, fala acelerada, dificuldade para dormir e medos noturnos. Durante a consulta, observou-se forte agitação motora e impaciência, especialmente ao ser contrariado. Foi prescrito Tuberculinum 1M. Após dois meses, houve melhora expressiva na qualidade do sono, redução da agitação e aumento na capacidade de esperar sua vez durante as interações. O rendimento escolar também apresentou evolução, com relatos de maior concentração e menor impulsividade.

Hiperatividade e medos noturnos. Tuberculinum 1M. Melhora do sono e da agitação em 2 meses.

A paciente do sexo feminino, com 7 anos, alternava momentos de euforia com episódios de tristeza, apresentando comportamentos compulsivos como roer unhas e morder objetos. Na anamnese, relatou-se histórico familiar de distúrbios de humor. Foi prescrito Medorrhinum 200CH. Após cinco semanas de tratamento, observou-se melhora no equilíbrio emocional, estabilização dos episódios de irritabilidade e maior disposição para atividades escolares e sociais. Os comportamentos compulsivos diminuíram consideravelmente, e a paciente mostrou avanços no convívio familiar.

Comportamentos compulsivos e instabilidade emocional. Medorrhinum 200CH. Estabilização do humor em 5 semanas.

5 DISCUSSÃO

Os casos clínicos apresentados demonstram que a abordagem homeopática, ao considerar as características individuais de cada criança, promove efeitos positivos no controle dos sintomas do TDAH. Os relatos dos pais e educadores confirmam a melhora na atenção, no convívio social e na regulação emocional. Além disso, destaca-se a ausência de efeitos colaterais, o que reforça a segurança do tratamento.

A escolha do medicamento correto, baseada em anamnese detalhada, é fundamental para o sucesso terapêutico. Os medicamentos homeopáticos atuam de forma sutil e profunda, equilibrando o organismo e promovendo o desenvolvimento psicoemocional da criança. A continuidade do tratamento, associada ao acompanhamento familiar e escolar, favorece uma melhora estável e duradoura.

6 CONTRIBUIÇÕES PARA O SUS E A SAÚDE COLETIVA

A inserção da Homeopatia como Prática Integrativa e Complementar no Sistema Único de Saúde representa um avanço na construção de um modelo de cuidado integral, humanizado e sustentável. A experiência com o tratamento do TDAH em crianças demonstra que a Homeopatia pode ser uma ferramenta importante para ampliar o acesso à saúde mental infantil, reduzir o uso de psicofármacos e fortalecer o vínculo terapêutico entre profissional e paciente.

Além disso, a utilização de medicamentos homeopáticos apresenta baixo custo para o sistema público de saúde, o que torna sua implementação viável economicamente. As ações de educação em saúde, orientação às famílias e o acompanhamento contínuo contribuem para o fortalecimento da rede de atenção psicossocial infantil.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a Homeopatia constitui uma alternativa segura, eficaz e humanizada para o tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade em crianças. Através da individualização terapêutica e da escuta qualificada, é possível promover o equilíbrio emocional e o desenvolvimento saudável, respeitando a singularidade de cada paciente.

É necessário que o SUS amplie a oferta das Práticas Integrativas e Complementares, incentivando a capacitação dos profissionais e a institucionalização da Homeopatia nos serviços públicos. O cuidado com a infância requer sensibilidade, compromisso ético e abertura para terapias que valorizem a saúde integral. A Homeopatia, nesse sentido, se apresenta como uma aliada valiosa na promoção do bem-estar e no fortalecimento da saúde mental infantil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC. Brasília: MS, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Práticas Integrativas e Complementares: dados e indicadores. Brasília: MS, 2022.

CARNEIRO, M. F. et al. Homeopatia no cuidado de crianças com TDAH: uma abordagem integrativa. Revista Saúde Integrativa, v. 5, n. 2, p. 45-53, 2021.

DSM-5. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GALLO, A. D.; MORAES, J. P. O uso da homeopatia em transtornos do neurodesenvolvimento: revisão integrativa. Revista Brasileira de Saúde Mental, v. 10, n. 1, p. 67–76, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023. Genebra: OMS, 2013.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 26

O MOMENTO PRESENTE COMO CATEGORIA FILOSÓFICA: UMA LEITURA A PARTIR DA ESPIRITUALIDADE DE CHIARA LUBICH "O PASSADO SE FOI E O FUTURO AINDA NÃO CHEGOU"

THE PRESENT MOMENT AS A PHILOSOPHICAL CATEGORY: A READING BASED ON THE SPIRITUALITY OF CHIARA LUBICH "THE PAST IS GONE AND THE FUTURE HAS NOT YET ARRIVED"

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-026

Geraldo Pieroni
Docente do Programa de Mestrado e Doutorado em Comunicação e Linguagens da Universidade Tuiuti do Paraná / PPGCom-UTP.
Doutor em História pela Université Paris-Sorbonne (Paris IV).
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5942523122018910
ORCID: https://orcid.org/ 000-0002-1896-8373

RESUMO
No cenário contemporâneo, marcado pela fusão entre realidade e virtualidade, o tempo parece acelerar incessantemente, enquanto a atenção se dispersa em múltiplas direções. Essa dinâmica impõe desafios profundos à constituição da identidade e à construção de vínculos interpessoais consistentes. Nesse contexto de instabilidade e fragmentação, a experiência do "agora" emerge como um eixo fundamental da existência e da compreensão do mundo. Refletir sobre o sentido de "viver o momento presente" vai além de um apelo moral ou de um ideal abstrato: trata-se de investigar uma forma específica de habitar o tempo, que implica presença, escuta e abertura. É nesse horizonte que se insere o pensamento de Chiara Lubich, cuja proposta espiritual aponta para uma vivência integrada, radicalmente encarnada e transformadora do presente. Em sua perspectiva, o tempo não é apenas um fluxo que escapa, mas o lugar onde a vida se revela em sua densidade mais autêntica.

Palavras-chave: Momento Presente; Espiritualidade; Chiara Lubich.

ABSTRACT
In today's world, marked by the entanglement of reality and virtuality, time seems to accelerate relentlessly, while attention is scattered in multiple directions. This dynamic presents profound challenges to the formation of personal identity and the building of consistent interpersonal relationships. Within this context of instability and fragmentation, the experience of the "now" emerges as a fundamental axis of human existence and of the way we understand the world. Reflecting on the meaning of "living the present moment" goes beyond a moral appeal or an abstract ideal: it is about exploring a specific way of inhabiting time—one that involves presence, attentiveness, and openness. It is within this horizon that the thought of Chiara Lubich, founder of the Focolare Movement, finds its place. Her spiritual proposal emphasizes an integrated, radically embodied, and transformative engagement with the present. In her view, time is not merely a fleeting current, but the very place where life reveals itself in its most authentic depth.

Keywords: Present Moment; Spirituality; Chiara Lubich.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX, intensificaram-se as análises que identificam uma crescente aceleração do cotidiano. Essa percepção está associada a um "ritmo cada vez mais rápido de mudanças" (JAMESON, 1993, p. 25), o que gera a sensação de que se vive "num presente perpétuo e numa perpétua mudança" (JAMESON, 1993, p. 43). Nessa linha, François Hartog (2014, p. 31) caracteriza a contemporaneidade como marcada por um novo regime de historicidade o que ele denomina "o presentismo", no qual o presente se torna o eixo dominante da experiência temporal. O tempo se consome na ação imediata, apressada por uma lógica de constante atualização, resultando em um esvaziamento tanto do passado quanto do futuro (HARTOG, 2014, p. 38).

Esse presente acelerado é intensificado pelas mídias digitais e pelas estruturas da comunicação contemporânea. Segundo Mariavalva Barbosa (2017, p. 20), o tempo mediático transforma cada instante em um "tempo de frenesi que dura continuamente", instaurando "um tempo novo governado pela lógica do ininterrupto" (BARBOSA, 2017, p. 21). O excesso de estímulos, a fragmentação da atenção e a compressão do tempo tornam a experiência mais instável e ansiosa.

Byung-Chul Han (2016) analisa essa velocidade angustiante como um sintoma da sociedade do desempenho, em que o sujeito, sobrecarregado pela exigência de produtividade constante, se vê imerso num tempo atomizado, sem pausas nem respiros: "A aceleração não é apenas um aumento da velocidade, mas uma alteração na própria estrutura temporal da vida" (HAN, 2016, p. 18). O resultado é um colapso do tempo de interiorização, substituído por um tempo operacional, voltado à eficiência, o que enfraquece a capacidade de experiência e aprofundamento.

Zygmunt Bauman (2007), por sua vez, descreve a modernidade tardia como líquida marcada por uma fluidez generalizada que afeta instituições, relações e a própria experiência do tempo. O presente torna-se volátil, instável e desprovido de durabilidade. Nesse cenário, o futuro perde sua função orientadora e o passado se dissolve em um arquivo indiferenciado: "A modernidade líquida, o tempo escorre não há retenção, apenas fluxo" (BAUMAN, 2007, p. 115).

Diante desse panorama, coloca-se uma questão essencial: afinal, o que é o tempo? Norbert Elias (1998, p. 14) pondera se o tempo deve ser considerado um dado natural ou uma construção cultural. Para ele é uma instituição social, historicamente constituída. O indivíduo aprende, desde cedo, a interpretar os sinais temporais de sua cultura e a orientar sua conduta a partir deles. Assim, a forma como cada pessoa compreende o tempo depende do nível de desenvolvimento das instituições que o regulam e das experiências vividas (ELIAS, 1998, p. 15).

Nesse cenário inconstante e disperso, a experiência do "agora" ganha um valor essencial, tanto para o modo como existimos quanto para o modo como conhecemos. Pensar sobre o que significa "viver o momento presente" vai além de um simples conselho moral ou de um ideal distante; trata-se, na verdade,

de um caminho possível para nos reconectarmos com as muitas dimensões da vida humana: interior, afetiva, ética, social e espiritual.

Este estudo investiga o valor da presença como atenção plena ao instante vivido, argumentando que o tempo, quando acolhido em sua totalidade, pode se tornar um espaço de escuta, encontro e entrega ao real não como mera realidade objetiva, mas como a manifestação profunda do presente, onde se revela o sentido integral da existência em suas múltiplas dimensões.

Com base nessa perspectiva do tempo ressignificado, propõe-se uma leitura atenta do pensamento de Chiara Lubich, alinhada à compreensão de que o significado não é algo previamente dado, mas se desvela na abertura ao outro e na escuta tanto do sentido quanto do mundo. Essa visão dialoga com a reflexão de Gadamer, para quem "a fusão de horizontes" entre passado e presente constitui o próprio processo da compreensão (GADAMER, 1999, p. 312). Tal escuta se prolonga também no cotidiano vivido, onde, segundo Michel de Certeau, o sentido é continuamente recriado nas práticas ordinárias, por meio de deslocamentos, resistências e apropriações que tornam cada vida um gesto singular de habitar o mundo (CERTEAU, 1994, p. 40). Esse "habitar" para Lubich é presença suprema, ela "usava frequentemente as palavras 'hoje', 'presente', 'atualidade' […] *luogo sommo* da manifestação de Deus na História" (ZANZUCCHI, 2013, Esperienze 51).

Chiara Lubich propõe a vivência do momento presente como lugar privilegiado da manifestação de Deus e da revelação de sentido para a existência. Para aprofundar essa perspectiva, analisaremos um pronunciamento transmitido por teleconferência mundial em 23 de outubro de 2003. É uma mensagem breve, clara e acessível, que condensa uma espiritualidade intensa, enraizada na experiência cotidiana. A partir dessa premissa, este artigo busca oferecer uma leitura mais sensível da contemporaneidade, orientada para a atenção plena ao presente e para a construção de vínculos significativos, especialmente diante das exigências, fragilidades e incertezas que marcam o nosso tempo[1].

Antes de imergirmos no pensamento de Lubich, partiremos de um aforismo que, embora não lhe seja atribuído, revela uma concepção rica e multifacetada do tempo e da significação. Esse enunciado serve como ponto inaugural para a reflexão sobre as diversas ressonâncias presentes na dimensão do "momento presente":

> "As coisas mais belas chegam sozinhas, quando você menos espera. Não vá procurá-las: elas sabem onde te encontrar. O melhor não é amanhã. O melhor... já está acontecendo."

Essa frase delineia uma concepção do tempo que rompe com a lógica moderna de controle, produtividade e adiamento. O belo que "chega sozinho" não é resultado de uma busca compulsiva, mas

[1]LUBICH, 23 de outubro de 2003. Disponível em: https://www.focolare.org/pt-pt/viver-bem-cada-momento-presente/. Acesso em: 2 agosto, 2025.

fruto de uma atenção disponível ao instante, uma escuta do real em sua imprevisibilidade. Como afirma Paul Ricoeur, "a interpretação só pode nascer do desejo de compreender, e este desejo é inseparável do desejo de viver" (RICOEUR, 1990, p. 25). A beleza, nesse horizonte, não se submete ao cálculo, mas irrompe como epifania – um lampejo que transfigura tanto a experiência quanto sua narração. O imperativo "não vá procurá-las" não elimina o desejo, mas indica a necessidade de uma reeducação da percepção: trata-se de buscar, sim, porém sem a pretensão de domínio. As "coisas belas" escapam à racionalidade da eficiência; elas se insinuam no ordinário e requerem uma disposição interior afinada com o imprevisto. A continuidade da frase – "elas sabem onde te encontrar" – alude a uma ética da escuta, a uma confiança no vir a ser, no advento do que ainda não é, mas já se anuncia. Viver o tempo com fé não implica a negação do futuro, mas sua integração simbólica à promessa que o presente já contém em germe.

Como observa Ricoeur, "é sempre no presente que se decide o sentido do futuro e do passado" (RICOEUR, 1997, p. 214). Chiara Lubich afirma com precisão teológica e existencial: "O momento presente é o lugar onde Deus já se revela, mesmo que a plenitude ainda esteja por vir" (LUBICH, 1986, p. 45). Essa atitude rompe com a temporalidade funcional da modernidade e acolhe o tempo como dom. Como propõe Buber (2007), no verdadeiro encontro a relação "eu-tu", o outro não é capturado, mas acolhido como presença. A beleza que "chega sozinha" é como esse "tu" que nos surpreende, transforma e vai além do que esperávamos. Jean-Luc Marion (2005) aprofunda essa intuição como uma manifestação tão intensa e inesperada que ultrapassa nossa capacidade de compreender totalmente, e que só pode ser acolhida por quem está aberto à graça. A frase final: "o melhor... já está acontecendo" rompe de forma contundente a postergação e traz uma inversão radical: o tempo da plenitude não está no futuro distante, mas se dá aqui e agora, no instante vivido.

Em uma época atravessada pela dispersão, pela hiperconectividade e pela aceleração contínua, habitar o presente torna-se não apenas um gesto de resistência, mas um retorno ao que é essencial, ao que escapa à lógica da produtividade e do adiamento. Michel Serres (2013) adverte que as novas tecnologias suprimiram as pausas naturais, comprimindo o tempo e criando uma urgência artificial que esvazia a experiência do instante. Diante disso, viver intensamente o momento presente emerge como uma prática contra corrente cultural, uma forma de atenção que resgata o valor do autêntico, do palpável. Como afirma Simone Weil, "a atenção pura, dirigida a algo autêntico, é oração" (WEIL, 2002). A presença, assim compreendida, não é apenas um exercício ético ou uma disposição interior: ela é ato de fé, mas também fonte originária de sentido é nela que o vivido se revela como dom e como verdade. No pensamento de Chiara Lubich, o presente é elevado a espaço de revelação, pertença e transformação. Sua proposta articula tempo e espiritualidade de forma indissociável, tornando o cotidiano lugar de santidade e comunhão.

A metáfora da constelação, em Walter Benjamin, ajuda a compreender essa visão: o tempo não é linha contínua, mas pode ser interrompido por instantes repletos de significados, "agoras" redentores. O

tempo presente, para Lubich, é esse ponto luminoso onde graça, relação e ação convergem, abrindo caminho para uma vida reconciliada com o divino e com o humano: "Uma constelação é um relâmpago de visão, que interliga momentos que não se situam em sequência cronológica, mas que, através da associação, ganham um sentido novo e revelador." (BENJAMIN, 1994, p. 467). Não se trata, entretanto, de algo abstrato ou distante: cada uma dessas "estrelas" que compõem a constelação revela trajetórias concretas e vivenciais, práticas acessíveis no cotidiano, formas tangíveis de viver o tempo com presença, atenção e entrega. A luz emanada dessa constelação não apenas ilumina o pensamento e a alma, mas também orienta a ação, transformando o instante no espaço onde a plenitude possível se torna alcançável.

2 O PRESENTE VIVIDO COMO LUGAR DA GRAÇA E DA CONSAGRAÇÃO COTIDIANA

Em Chiara Lubich, viver cada instante como um "ato de amor" significa transfigurar o cotidiano em um campo sagrado por meio da oferta contínua de si. Sua espiritualidade é atravessada por uma confiança radical na presença de Deus, que se manifesta no tempo vivido, na relação, no silêncio ou no encontro. Quando afirma que "vivendo o momento presente nós temos uma graça atual" (LUBICH, 2003), ela retoma uma noção clássica da teologia cristã: a de que a graça atual é uma intervenção de Deus no tempo, um impulso sutil e gratuito que move o coração ao bem, não por esforço isolado, mas por pura iniciativa divina. Viver o presente torna-se uma forma de atenção ao invisível, como escreve Simone Weil (1999, p. 73), pois é nesse "agora" que o divino se oferece. Lubich não propõe inércia, mas uma escuta viva e vigilante, um estar plenamente no instante não para dominá-lo, mas para acolhê-lo como dom. Essa atitude encontra ressonância na filosofia de Jean-Luc Marion (2005), para quem o fenômeno da graça excede toda antecipação e se revela como dádiva que escapa à apropriação do sujeito. Acolher o instante como espaço da graça atual é reconhecer que o tempo não é mera sucessão de segundos, mas pode tornar-se evento pascal: passagem do banal ao luminoso, manifestação da eternidade. É o que também intui Romano Guardini ao afirmar que "o tempo é lugar da presença e da ação de Deus" (GUARDINI, 2007), e que viver liturgicamente o cotidiano significa estar disponível ao mistério que irrompe nos pequenos gestos. Lubich introduz, assim, uma teologia do tempo como morada da Trindade, em que o instante acolhido com amor se torna já oração.

> "Damos o devido lugar às ações que devemos realizar, sem querer antecipá-las quando são agradáveis e sem adiá-las, caso sejam difíceis, pois muitas vezes acontece assim" (LUBICH, 2003).

A frase revela com clareza a centralidade da atenção ao presente como possibilidade de discernimento e fidelidade. O chamado é à atenção dócil ao tempo de cada coisa, sem o nervosismo de apressar o que nos agrada nem a fuga diante do que nos desafia. Trata-se de viver com inteireza e generosidade cada momento como resposta ao Amor divino, fazendo de cada ato por menor que seja, uma

forma de perene oração. Oferecer a Jesus as nossas ações com um "por Ti", formato de oração que não depende de fórmulas nem de muitas palavras, mas brota da espontaneidade dos gestos de amor a Deus e ao próximo. É abandono, mas não alienação; é entrega, mas não passividade. Como escreve a própria Lubich:

> "Repetíamos aquele 'por Ti' a cada instante do dia. [...] Era uma oração contínua que santificava tudo: os trabalhos, os sorrisos, os sofrimentos, as fadigas" (LUBICH, 2003).

3 PERSEVERAR, VIGIAR E AMAR NO MOMENTO PRESENTE

A vivência espiritual do momento presente é mais do que uma prática religiosa convencional: é um caminho que transforma o sujeito em sua inteireza. Perseverar no agora não é resignar-se, mas cultivar virtudes como paciência, prontidão e coragem, frutos da fidelidade cotidiana orientada por um sentido maior.

> "vivendo assim, quando nos encontramos diante das tentações, nos sentimos capazes de nos defender com maior rapidez do que antes" (LUBICH, 2003).

O momento presente, quando vivido na consciência da presença de Deus, atua como um fortalecimento espiritual que aguça a nossa prontidão interior. Essa presença contínua torna-nos mais atentos e resilientes, permitindo que, ao enfrentarmos dificuldades e impulsos, possamos reagir com maior rapidez e firmeza do que antes, pois estamos ancorados em uma força transcendente que nos sustenta e guia. Essa prontidão não nasce de mandatos exteriores, mas de uma vigilância interior: uma atenção lúcida ao instante vivido que incentiva o caminhar avante:

> "às vezes, diante de dificuldades insuperáveis, pode surgir a tentação de não se dirigir nem sequer a Deus. A lógica humana sugere que não vale a pena, pois é inútil. Eis então a exortação de Jesus a não desanimar e a se dirigir a Deus com muita confiança. Ele, de um modo ou de outro, haverá de atender" (LUBICH, 2010).

Lubich enfatiza a centralidade do presente como o realidade vital da experiência espiritual e da ação concreta. Para ela, o momento presente não é apenas um intervalo temporal, mas o único tempo verdadeiramente disponível para o encontro com Deus e para a realização de sua vontade. Nesse sentido, Lubich afirma:

> "O momento presente é o mais precioso, porque é o único que temos à disposição para amar a Deus, para realizar a sua vontade, para viver a sua Palavra. [...] É o único tempo real." (LUBICH, 2003, p. 44).

A espiritualidade do presente confronta diretamente a lógica moderna do adiamento. Em vez do promissor e sempre postergado "seremos felizes quando...", ela afirma a possibilidade de plenitude já no agora, na densidade do instante vivido. É uma convocação à presença total que propõe sentido no tempo

que pulsa. O futuro não é negado, mas acolhido como promessa que se revela na escuta e na entrega. Como destaca Ricoeur, "é sempre no presente que se decide o sentido do futuro e do passado" (RICOEUR, 1997, p. 214). E Lubich reitera: "Deus não nos dá a graça para o que virá, mas para viver bem o presente" (LUBICH, 2004, p. 45). Viver o agora, portanto, é também um exercício de liberdade, que não nega os limites da realidade como saúde, idade, preocupações, mas os integra como parte de um processo de confiança. A pergunta "Como será?" deixa de ser paralisante e torna-se uma abertura aos planos de Deus, descobertos passo a passo.

A vigilância, nessa perspectiva, é expressão do amor. "A vigilância é própria do amor. Vigia bem quem ama" (LUBICH, 2004). Trata-se de uma atenção sensível ao sopro do Espírito no trivial da cotidianidade. Mais do que uma atitude moralista, é disposição de perseverar no amor: "Permanecei no meu amor" (Jo 15,9). Para Hans Urs von Balthasar (2000), "Deus espera uma resposta vigilante, mas essa resposta já está contida na própria doação do amor divino" (p. 67).

Jean-Luc Marion (2001) a compreende como atitude fenomenológica: "O dom exige uma atenção que precede o reconhecimento. Ser vigilante é tornar-se capaz de acolher o que me ultrapassa" (p. 139). Perseverar, vigiar e amar no presente é, assim, uma via de transformação interior e abertura radical ao dom, onde graça e liberdade se entrelaçam.

4 O DOM DO INSTANTE: VIVER O TEMPO COMO ESPAÇO DE COMUNHÃO

Chiara Lubich destaca a dimensão relacional do momento presente como caminho de comunhão concreta:

> "Do nosso coração brotam palavras espontâneas de encorajamento [...] Conseguimos reconhecer Jesus neles com maior frequência [...] nossa caridade, crescendo [...] nos garante uma maior profundidade também na nossa união com Deus" (LUBICH, 2003).

Essa espiritualidade do encontro revela que a comunhão não é conceito abstrato, mas prática viva no cotidiano. Amar o próximo, reconhecendo nele a presença de Jesus, torna-se expressão concreta de uma liturgia da vida. Como afirma a Escritura: "Se nos amamos uns aos outros, Deus permanece em nós, e seu amor é perfeito em nós" (1Jo 4,12). Essa "perfeição" não ignora a fragilidade, mas nela opera. Lubich propõe uma pedagogia da esperança, em que recomeçar sempre é sinal de liberdade espiritual e fidelidade ao instante. O recomeço não é fracasso, mas abertura à graça que atua mesmo na imperfeição. A espiritualidade do presente transforma o tempo em extensão de clemência, e cada gesto ainda que simples, adquire valor eterno. Lubich expressa:

> "Temos que reconhecer que [...] caridade mútua sofria oscilações; é verdade que procurávamos recomeçar sempre [...] Tendo-nos tornado mais perfeitos nas pequenas coisas, sabemos realizar de modo melhor também as grandes [...] se podemos constatar tudo isso [...] então podemos concluir que estamos no caminho certo" (LUBICH, 2003).

A fidelidade encarnada ao agora encontra eco em autores como Von Balthasar, para quem a santidade nasce da disponibilidade amorosa ao presente. Jean Corbon chamava a liturgia de "hoje de Deus", e Tomáš Halík propõe uma "espiritualidade do entre", vivida nas mediações entre sujeitos, culturas e experiências. Halík observa: "A fé se realiza [...] no espaço entre as pessoas, entre culturas, entre o sagrado e o profano, entre a dúvida e a certeza" (HALÍK, 2021, p. 29). Lubich, portanto, oferece uma espiritualidade relacional, enraizada na alteridade e na reciprocidade. O amor a Deus se encarna no cuidado aos vulneráveis, como aponta o Evangelho: "Tive fome, e me destes de comer [...]" (Mt 25,35-36). Viver o presente, assim, é celebrar o sagrado no cotidiano, em uma verdadeira liturgia do comum, onde a misericórdia torna-se critério de comunhão e transformação.

5 A PRESENÇA COMO SENTIDO: DESAFIO DE VIVER O AGORA NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

O percurso de Chiara, enraizado na tradição cristã, transcende barreiras religiosas ao propor uma cultura de comunhão baseada no amor recíproco (Jo 13,34) e na regra de ouro: "Fazei aos outros aquilo que gostaríeis que vos fosse feito". Trata-se de uma proposta que se traduz em cuidado mútuo, corresponsabilidade e escuta atenta.

No contexto atual marcado pela fratura da experiência, da impaciência digital e da crise de sentido, essa escuta do mistério propõe o momento presente como lugar teológico e existencial. Lubich resgata o valor do instante contrapondo-se à lógica da "dromocracia", conceito de Paul Virilio (1993), onde a velocidade substitui o conteúdo e a profundidade. Em uma sociedade marcada pela superficialidade e pela hiperconexão constante, a espiritualidade tende a se dissolver em vivências efêmeras e sensações passageiras, obscurecendo o fundamento essencial de que Deus não é uma ideia abstrata ou distante, mas uma presença viva, operante e transformadora no núcleo mais profundo do ser: "Deus está presente. Ele é Amor. E o seu amor nos envolve, nos penetra, nos transforma, se o acolhermos" (LUBICH, 2000, p. 45).

Nesse horizonte, Chiara propõe uma presença íntegra, enraizada na acolhida do instante como tempo pleno, carregado de densidade ontológica e decisiva. O presente não é concebido como simples sucessão cronológica, mas como dimensão qualitativa de sentido e realização. Como observa Paul Ricoeur (1990), é na tessitura narrativa do presente que se consolidam vínculos éticos e identidades coletivas duráveis. Trata-se do *ho nyn kairos* paulino: "E isto digo a vós outros que conheceis o tempo: é já hora de despertardes do sono, porque a nossa salvação está agora (*nyn*) mais próxima do que quando no princípio cremos"

(Romanos 13,11). Em sintonia com essa percepção, Giorgio Agamben interpreta o tempo messiânico não como outro tempo, mas como uma "transformação qualitativa do tempo" (AGAMBEN, 2000, p. 75).

Lubich compreende o presente como um tempo pleno repleto de sentido e de exigência, onde a escuta e a decisão tornam-se atos fundamentais de reconciliação entre eternidade e história. A experiência do sagrado une contemplação e ação, articulando o sacramento com o cotidiano, o silêncio com o engajamento. Viver o momento presente, em sua proposta, não se reduz somente a uma atitude subjetiva, mas se desdobra em transformação social concreta. As iniciativas do Movimento dos Focolares, fundado por Lubich, evidenciam essa dimensão prática ao promover ações em áreas como educação, saúde, exclusão, economia de comunhão, reconciliação em zonas de conflito e diálogo inter-religioso.

> "Todos os grandes mestres da vida espiritual recomendam que vivamos bem o momento presente. É vivendo o momento presente que podemos cumprir bem todos os nossos deveres. É vivendo o momento presente que as cruzes se tornam suportáveis. É vivendo o momento presente que entendemos as inspirações de Deus. O passado se foi e o futuro ainda não chegou. Portanto, só uma coisa conta: o que somos e o que fazemos neste momento" (LUBICH, 1986).[2]

Essa postura convida a uma reinterpretação da cronologia: a espera se torna abertura, e o instante deixa de ser apenas um recorte do tempo para tornar-se o *domus mea* = minha casa onde o eterno toca o real. O agora é plenitude e oferta, escuta, cuidado e presença que se entrelaçam em uma mística profundamente encarnada. A força da proposta de Lubich está em devolver sentido ao presente, retirando-o da marginalidade temporal em que muitas vezes é relegado. Sua espiritualidade não oferece soluções mágicas ou consolos rápidos, mas convoca à presença atenta, à doação livre e à comunhão verdadeira. O instante vivido com profundidade se transforma em lugar de revelação, não pelo controle do tempo, mas pela adesão confiante àquilo que já está em curso, já está acontecendo. O presente, assim, deixa de ser um entretempo e se torna o solo fértil onde o humano encontra o divino. É na fidelidade ao agora que a vida se revela em sua radicalidade mais luminosa.

[2] (Rocca di Papa, 23 de outubro de 1986. Publicado em: LUBICH, Chiara. Conversazioni in collegamento telefonico. A cura di Michel Vandeleene. Roma: Città Nuova Editrice, 2019. p. 258. Coleção Opere di Chiara Lubich, vol. 8/1.)

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. O tempo que resta: um comentário à Carta aos Romanos. Tradução de Selvino J. Assmann. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

AGOSTINHO, Santo. Confissões. Tradução: J. Oliveira Santos. São Paulo: Paulus, 1997.

ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. Tradução: Mário da Gama Kury. São Paulo: Abril Cultural, 2004.

BALTHASAR, Hans Urs von. O coração do mundo. São Paulo: Paulus, 2000.

BALTHASAR, Hans Urs von. Teodrama: a ação da salvação. São Paulo: Paulus, 1988.

BARBOSA, Mariavalva. Tempo, tempo histórico e tempo mediático. In: MUSSE, Cristiano José; VARGAS, Jonatas; NICOLAU, Márcio (org.). Comunicação, mídias e temporalidades. Salvador: EDUFBA, 2017. p. 17–27.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: Iluminations. São Paulo: Brasiliense, 1968.

BENJAMIN, Walter. Experiência e pobreza. In: Escritos sobre arte e linguagem. São Paulo: Brasiliense, 2009.

BENJAMIN, Walter. Sobre o conceito de história. In: Iluminations. Tradução: Haroldo de Campos. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BENJAMIN, Walter. Iluminações. Tradução: João Cruz e outros. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BENJAMIN, Walter. Sobre o conceito de história. In. Magia e técnica, arte e política. Tradução: Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BÍBLIA. Tradução da CNBB. São Paulo: Paulus, 2001.

BOFF, Leonardo. Espiritualidade: um caminho de transformação. Petrópolis: Vozes, 1998.

BUBER, Martin. Eu e Tu. São Paulo: Vozes, 2007.

CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

ELIAS, Norbert. Sobre o tempo. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

GADAMER, Hans-Georg. Verdade e método. Petrópolis: Vozes, 1999.

HADOT, Pierre. Exercícios espirituais e filosofia antiga. Tradução: Maria do Carmo Zanini. Petrópolis: Vozes, 1995.

HADOT, Pierre. Filosofia como modo de vida. São Paulo: Loyola, 1995.

HALÍK, Tomáš. O tempo das fendas: Deus em um mundo ferido. Tradução de Luiz Carlos Susin. Petrópolis: Vozes, 2021.

HAN, Byung-Chul. O aroma do tempo: um ensaio filosófico sobre a arte de demorar-se nas coisas. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2016.

HARTOG, François. Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo. Tradução de Andrés Forgách. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

HEIDEGGER, Martin. Ser e tempo. Tradução de Fausto Castilho. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

JAMESON, Fredric. Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio. Tradução de Maria Elisa Cevasco. São Paulo: Ática, 1993.

JOÃO PAULO II. Teologia do corpo: catequeses sobre o amor humano. Tradução: Lúcia Pedrosa do Amaral. São Paulo: Paulinas, 2005.

KABAT-ZINN, Jon. Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Delta Trade Paperbacks, 2003.

KABAT-ZINN, Jon. Viver com atenção plena: a meditação como caminho para a liberação do sofrimento. Tradução de Maria José Hübner. Rio de Janeiro: BestSeller, 2013.

LUBICH, Chiara. Conversazioni in collegamento telefonico – 23/10/2003. Roma: Città Nuova, 2019.

LUBICH, Chiara. A arte de amar. São Paulo: Cidade Nova, 2003.

LUBICH, Chiara. Meditações. São Paulo: Cidade Nova, 1986.

LUBICH, Chiara. Meditações. Tradução de Lílian de Paula. São Paulo: Cidade Nova, 2004.

LUBICH, Chiara. O Espírito Santo alma da Igreja. São Paulo: Cidade Nova, 2006.

LUBICH, Chiara. Palavra de Vida: comentários mensais 1977–2000. São Paulo: Cidade Nova, 2019.

LUBICH, Chiara. Palavra de Vida – março de 2010. (publicação mensal do Movimento dos Focolares).
LUBICH, Chiara. Deus Amor. São Paulo: Cidade Nova, 2000.

MARCEL, Gabriel. O mistério do ser. São Paulo: Perspectiva, 1950.

MARCEL, Gabriel. O ser e o ter. São Paulo: Centauro, 1950.

MARION, Jean-Luc. Étant donné: essai d'une phénoménologie de la donation. Paris: PUF, 2001.

RICOEUR, Paul. Le temps raconté. Paris: Seuil, 1986.

RICOEUR, Paul. Soi-même comme un autre. Paris: Seuil, 1990.

RICOEUR, Paul. Tempo e narrativa. Tradução de Maria Lúcia Machado. 3 v. Campinas: Papirus, 1994-1997.

SELTZER, Robert. Kairos e Chronos: concepções do tempo no pensamento grego. Revista de Filosofia Antiga, v. 7, p. 45–67, 2016.

SERRES, Michel. Polegarzinha. Tradução de Ivone Castilho Benedetti. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SPEYR, Adrienne von. A Paixão segundo São João. Petrópolis: Vozes, 2003.

TERESA DE LISIEUX, Santa. História de uma alma. São Paulo: Paulus, 1996.

VATTIMO, Gianni. A era secular. São Paulo: Loyola, 2007.

VIRILIO, Paul. Velocidade e política: ensaio de dromologia. Tradução de Antônio L. Alcântara. São Paulo: Estação Liberdade, 1993.

ZANZUCCHI, Michele (a cura). Collana Verso l'unità. Esperienze 51. Roma: Città Nuova, 2013.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 27

O MUNDO DE VIDA DE CRIANÇAS DA AMAZÔNIA E SUAS INFÂNCIAS

THE WORLD OF AMAZONIAN CHILDREN AND THEIR CHILDHOODS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-027

Josué Carlos Souza dos Santos
Mestre em Segurança Pública, Direitos Humanos e Cidadania pela Universidade Estadual de Roraima.
Doutorando em Educação pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto,
Universidade de São Paulo.
E-mail: santosj@usp.br

RESUMO
Como são constituídas as infâncias em Roraima, no seio da Amazônia brasileira? Quais sujeitos cruzam seus caminhos e ajudam a compor suas vidas? Qual é o mundo de vida das crianças da Amazônia? Perguntas complexas geram possibilidades de respostas igualmente complexas, um exercício de movimentar-se no movimentar do outro, nesse caso crianças da Amazônia e suas infâncias. O objetivo desse trabalho foi o de compreender a infância amazônica partindo de três projetos de pesquisa concluídos: um estudo com crianças brasileiras não-indígenas nas primeiras infâncias em uma escola municipal, especificamente da importância da inserção dos pais na escola e como todos ganham nesse processo; O estudo com crianças indígenas multiétnicas e sua compreensão sobre a escola, a infância indígena e os demais saberes escolares; e um terceiro estudo com crianças indígenas refugiadas e migrantes de uma etnia venezuelana e que possibilitaram enxergar os processos de aprendizagem que vivenciam em um abrigo humanitário, bem como a como se desenvolve a infância em um contexto de deslocamento migratório forçado. Parte-se das pesquisas com crianças com base em Oliveira (2011), Passeggi e Rocha (2012) e Gabriel (2016) almejando compreender o compreender das crianças a respeito de seus mundos de vida. Os diferentes trabalhos – a pesquisa qualitativa, de campo, com narrativas e etnografias – permitiu enxergar a infância amazônica como plural, diversa, multicultural e que não se fixa em um espaço-tempo, mas que possibilita muitos desdobramentos, visões de mundo e possibilidades.

Palavras-chave: Criança; Infância; Educação; Amazônia.

ABSTRACT
How are childhoods constituted in Roraima, in the heart of the Brazilian Amazon? Which subjects cross their paths and help shape their lives? What is the world of life like for children in the Amazon? Complex questions generate equally complex possible answers, an exercise in moving within the movement of others, in this case children in the Amazon and their childhoods. The objective of this work was to understand Amazonian childhood based on three completed research projects: a study of non-indigenous Brazilian children in early childhood at a municipal school, specifically on the importance of parental involvement in school and how everyone benefits from this process; A study of multiethnic indigenous children and their understanding of school, indigenous childhood, and other school knowledge; and a third study of indigenous refugee and migrant children of Venezuelan ethnicity, which made it possible to see the learning processes they experience in a humanitarian shelter, as well as how childhood develops in a context of forced migration. The research with children is based on Oliveira (2011), Passeggi and Rocha (2012), and Gabriel (2016), aiming to understand children's understanding of their life worlds. The different studies—qualitative, field research, with narratives and ethnographies—allowed us to see Amazonian childhood as plural, diverse, multicultural, and not fixed in a space-time, but rather enabling many developments, worldviews, and possibilities.

Keywords: Child; Childhood; Education; Amazon.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo nesse texto é apresentar os resultados de três pesquisas com crianças no estado de Roraima, na Amazônia setentrional brasileira, triangulando esses achados no sentido de fornecer cenários que possibilitem descrever a infância amazônica. Parte-se das pesquisas com crianças com base em Oliveira (2011), Passeggi e Rocha (2012) e Gabriel (2016) almejando compreender o compreender das crianças a respeito de seus mundos de vida. Pergunta-se o seguinte: como são constituídas as infâncias em Roraima, no seio da Amazônia brasileira? Quais sujeitos cruzam seus caminhos e ajudam a compor suas vidas? Qual é o mundo de vida das crianças da Amazônia?

Roraima é um estado brasileiro que se localiza em uma região de tríplice fronteira – Brasil, Venezuela e Guiana – e por isso é uma região onde muitas culturas interagem entre si, bem como suas linguagens, religiosidade, escolaridades e demais símbolos e signos de composição cultural. Para além de sua geografia, Roraima pode ser considerada multicultural, diversa, plural, inclusive e sobretudo por conta de seus sujeitos que ali nasceram ou que chegaram e adotaram o local como sua terra.

A respeito das infâncias, aqui consideramos projetos que envolveram as três fases do desenvolvimento da criança: a primeira, segunda e a terceira infância. Segundo os apontamentos levantados por Neto *et al.* (2021) pode-se entender o seguinte:

> Para mais, o desenvolvimento humano na infância pode ser dividido em períodos de ciclos de vida, iniciando pelo período pré-natal, da concepção ao nascimento, seguindo da primeira infância, do nascimento aos 3 anos de idade, para a segunda infância, de 3 a 6 anos de idade, até a terceira infância, dos 6 aos 11 anos de idade (Neto *et al.*, 2021, p. 49).

Assim, na primeira parte desse artigo, consideramos algumas aproximações com os estudos da infância conforme os autores aqui mencionados, constituindo-se a revisão de literatura. Depois, parte-se para a descrição do primeiro projeto, em uma escola municipal na cidade de Boa Vista, capital de Roraima. Em seguida, falaremos a respeito do segundo projeto, com crianças indígenas que vivem em uma comunidade multiétnica fronteiriça. Então seguimos para o terceiro projeto, com crianças indígenas refugiadas e migrantes venezuelanas que vivem em abrigos humanitários em Boa Vista. Acreditamos que três diferentes contextos e com três diferentes indivíduos podem proporcionar a oportunidade de trabalhar sob o prisma da diversidade, do diferente, que ao mesmo tempo assombra, por suas complexidades e especificidades, e também maravilha, mostrando um Brasil muito maior e completo, rico em história, em raça, em etnia, em cultura. Desse modo, seguimos para as considerações finais onde tentamos compreender essa infância da Amazônia, movimentando-nos nos movimentos que a próprias crianças fazem enquanto constroem e reconstroem suas narrativas, histórias, cosmovisões, culturas, enfim, seus mundos de vida.

2 INFÂNCIAS

Em um estudo anterior (Santos, 2022), pontuei que os estudos da infância se estabeleceram com a criança atingindo o papel de protagonistas de suas vidas, munidas de uma visão de mundo que merece atenção, cuidado e respeito. Naquele momento, mencionei que Locke (1632-1704) dizia que a criança era uma tabula rasa, sendo escrita pelos adultos com o que achavam relevante para essa construção de si projetado nela. Rousseau (1712-1778) mais adiante dizia que a criança nasce boa e pura e merece ser privada da verdade a fim de preservar sua inocência. Freud (1856-1939) por sua vez dizia que a criança é dotada de um aparelho psíquico que a ajuda a superar obstáculos como o medo, ansiedade, separação, entre outros.

Aos poucos, o estudos eurocêntricos sobre crianças tiraram-na da invisibilidade, da figura de seres desimportantes, ao passo de considera-las sujeitos produtores de conhecimento, de narrativas, de ciência. De fato, além de complexo, é possível definir a infância como uma construção social que surge do choque e da tensão com diferentes atores, com o ambiente circundante, com o meio social, as mídias e os grupos que interagem consigo.

Nas primeiras infâncias, além da influência do grupo familiar, as crianças também recebem a influência do grupo escolar. A escola é vista como um espaço de sociabilidades e de aprendizagem que a criança levará por toda a vida, onde um (família) complementa o outro (escola). Dessa forma:

> Ela [a infância] ocupa não mais um lugar marginal, mas um saber-fazer-aprender central que se articula com diferentes fases. Assim, uma infância que se desenvolve de forma apropriada, digna e humana é essencial no ser criança (Santos, 2022, p. 46).

Nesses achados bibliográficos sobre as crianças e suas infâncias, deparo-me com três autoras educadoras pedagogas que ajudaram a constituir-me pesquisador – e por extensão, as pesquisas aqui mencionadas – e este trabalho. A primeira pesquisa que destaco é a obra “Crianças Narradoras e suas vidas cotidianas” da profa. Maria Terezinha Espinosa de Oliveira (2011). Sua investigação tomou como centralidade a vida de crianças moradoras de Córrego Sujo, bairro rural do município de Teresópolis, na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. Sua pesquisa teve como objetivo compreender o que é ser criança no espaço rural, como constituem seus mundos de vida, quais sujeitos que fazem parte de seu cotidiano e quais marcas trazem consigo. Dentre as excepcionais passagens a respeito das experiências com a escola e com o saber escolar dessas crianças, destaco:

> Na pesquisa como experiência, reconhecer que as crianças têm voz, desejos, sonhos e posicionamentos frente ao que lhe acontece, significa ir além de captar o ponto de vista das crianças. É a experiência de ser tocada pelas narrativas, de compartilhar. É a experiência de, ao "estar com" as crianças, em suas infâncias, rememorar a própria infância. Como experiência, a pesquisa desconstrói as expectativas, porque o inesperado surge e coloca em questão as certezas. O acontecimento inesperado provoca a pesquisadora ao novo, e a renovar as velhas práticas. (Oliveira, 2011, p. 111).

A segunda pesquisa que destaco é de Passeggi e Rocha (2012). Em sua investigação, as pesquisadoras adentraram o mundo de crianças portadoras de doenças crônicas que por conta de sua enfermidade carecem por longos períodos em hospitalização compulsória. Em suas considerações, as pesquisadoras pontuam que: 1) há um apagamento de suas vozes de modo que estudos recentes demandem novas posturas de pesquisa com crianças; e 2) o desenvolvimento de eixos epistemológicos da pesquisa (auto)biográfica em Educação e da pesquisa narrativa em Psicologia. O fio condutor de suas reflexões levou também a considerar uso de narrativas autorreferenciais como um modo de avançar no aprimoramento da pesquisa interpretativa com crianças e a importância de pensar com elas espaços de acolhimento da infância (Passeggi; Rocha, 2012).

A terceira pesquisa que destaco é "Crianças e Professoras de Três Etnias Indígenas da Amazônia. Que Sentidos dão a Escola?" da professora Gilvete de Lima Gabriel (2016), que objetivou compreender como crianças indígenas multiétnicas (isso é, pertencentes a várias etnias indígenas) percebem a escola. A pesquisa de campo em Roraima, o sentar-se no chão com as crianças e o experenciar sua cultura junto de seus outros sujeitos que com ela interage, foi significativo pois ajuda a tecer os fios condutores da pesquisa com criança e suas infâncias, sobretudo Amazônidas. Essa terceira pesquisa será detalhada mais adiante no segundo projeto.

Juntos, esses estudos me permitiram perceber que a pesquisa com e sobre crianças e suas infâncias constitui um campo fundamental para a compreensão crítica da sociedade, na medida em que desloca a infância de um lugar historicamente marcado pela invisibilidade e pela concepção 'adultocêntrica' para reconhecê-la como construção social plural e situada em um campo próprio de pesquisa. Ao considerar as crianças como sujeitos de direitos e de saberes, essa abordagem valoriza suas narrativas, experiências e formas próprias de significar o mundo, evidenciando que existem múltiplas infâncias, atravessadas por classe, gênero, etnia, territorialidade e contexto cultural. Tal perspectiva, além de tensionar visões universalizantes e normativas da infância, pode fornecer subsídios empíricos e teóricos para a formulação de políticas públicas mais sensíveis às especificidades dos diferentes grupos infantis, particularmente aqueles em situação de vulnerabilidade. Do ponto de vista metodológico, expõe a adoção de estratégias participativas e eticamente responsáveis, que reconheçam a agência infantil e explorem linguagens expressivas como o brincar, o narrar, do reconhecer-se, não apenas como técnicas, mas como formas legítimas de produção de conhecimento. Nesse sentido, pesquisar infâncias é também interrogar as

estruturas sociais que moldam suas condições de vida e formas de existência.

2.1 PRIMEIRO PROJETO: OLHARES NO DESENVOLVIMENTO DA PRIMEIRA INFÂNCIA: INTEGRANDO A FAMÍLIA À ESCOLA

O primeiro projeto aconteceu no ano de 2016 na Escola Municipal Centenário de Boa Vista, localizada no bairro aparecida, zona norte da cidade de Boa Vista. Tem em seu seio educacional a educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental. No contexto de seu desenvolvimento, deve sua culminância no encontro municipal de trocas de experiências em desenvolvimento da primeira infância do programa Família que Acolhe, onde o objetivo foi o de tecer redes de primeira infância que visem o estímulo às políticas públicas e diferentes projetos em prol da primeira infância em Boa Vista.

Na intenção de sempre estar em busca de melhorias em suas práticas educacionais, o corpo docente da escola centenário ocasionalmente oferecia encontros pedagógicos onde reunia os profissionais da escola em horário alternativo ao de trabalho. Em um dos encontros, surgiu a necessidade de integrar os pais à escola através de um projeto que pretendia trazê-los para sala de aula por um momento e assim conhecer esse ambiente educacional, dada a importância desse grupo-referência familiar (Gabriel, 2011) em sintonia com o grupo referência escolar. Surgiu assim o projeto Amor Presente.

É importante mencionar que Gabriel (2011) instituiu os grupos-referência como aqueles responsáveis à constituição de si do sujeito, os grupos que possuem elementos de pertença e referência que por sua vez incorporam-se de outros significados e outras pessoas, como o grupo familiar, escolar, religioso e outros que vamos adquirindo, participando e experenciando ao longo da vida.

O público-alvo deste projeto eram famílias participantes da educação infantil, isto é, crianças de 0-6 anos de idade que estavam na escola e seus respectivos cuidadores (pais e/ou responsáveis). Os encontros aconteciam duas vezes por semana, onde pais e mães recebiam o convite para irem até a sala de aula. Nesse contato, foi-lhes explicado sobre a importância da visita dos pais na escola e também da importância de exercerem alguma atividade com as crianças, seja com alguma oficina ou palestra. Foi-lhes cedido um tempo de dez a quinze minutos, onde os mesmos adaptaram aquela prática a sua realidade, seja falando um pouco a respeito de sua profissão, seja lendo alguma história ou fazendo alguma brincadeira. Ao final, as crianças agradeciam a visita e refletiam sobre a importância desse momento.

Ao longo de alguns meses, uma das mães, merendeira na mesma escola, pôde falar sobre alimentação e como era a rotina de preparar-lhes a comida. Devidamente trajada com uniforme, as crianças interagiam e divertiam-se com o adulto, um jogo dialógico de pertença e referência. Em outro dia, uma mãe policial pôde falar um pouco da vida de policial de rua, de segurança e de cuidados, ao passo de que as crianças assombravam-se e maravilhavam-se com os relatos.

No conjunto dessas experiências foi possível perceber uma maior integração dos pais à escola, tendo

em vista que sua presença naquele ambiente juntamente com o professor e a sala cheia de crianças, possibilitou a criação de uma nova experiência pra ambos. A escola também ganhavam por ter pais mais engajados nas atividades escolares das crianças e no cotidiano da escola, que observam a interação de seu filho com os demais, seu desempenho escolar, a relação com o educador, entre outros. As crianças também ganhavam por conhecer mais do mundo adulto e poder dialogar sobre profissões, sobre a confiança de ter seus responsáveis por perto, sobre vê-los engajados em suas infâncias e escolaridades.

A relação entre os pais e a escola, bem como a influência da família no espaço escolar tem sido observada de perto por educadores, como consta nas observações de Almeida (2014). Segundo a autora:

> (...) quando a criança se sente valorizada pela família ela se sente mais estimulada a aprender e se esforçar para ter um bom resultado no desempenho escolar, pois dessa forma ela estará deixando seus pais felizes (Almeida, 2014, p. 34).

Assim, é possível perceber que a instituição escola e também a família são importantes agentes de socialização, engajamento e estímulo aos pais e crianças, de modo que a participação dos adultos na vida das crianças se torna essencial no processo de ensino e aprendizagem bem sucedido.

Ao analisar a experiência para os pais, pode-se perceber que os mesmos passaram a ter um olhar mais sensível à realidade das crianças, a realidade do educador, a realidade da sala de aula e também da escola. Ao analisar a experiência para as crianças, pode-se constatar o vislumbre em relação ao contato com essa nova experiência, a segurança que passa para a criança ao ver o seu responsável tendo interesse nas suas práticas ao ponto de visitar a escola, promovendo o desenvolvimento integral dessas crianças contempladas pelo projeto.

2.2 SEGUNDO PROJETO: NARRATIVAS INFANTIS. O QUE CONTAM AS CRIANÇAS INDÍGENAS SOBRE A ESCOLA DA INFÂNCIA?

A pesquisa com crianças indígenas multiétnicas aconteceu na comunidade Boca da Mata, na terra indígenas São Marcos, na cidade de Pacaraima. Gabriel (2016) considera essa comunidade complexa, sendo constituída de três etnias indígenas: os Macuxi, os Wapixana e os Taurepang. A autora mostra que a comunidade dispõe de duas escolas públicas cujos professores são indígenas: uma escola que pertence ao município, destinada à educação infantil e aos primeiros anos do Ensino Fundamental; e uma escola que pertence ao estado de Roraima, Escola Estadual Tuxaua Antônio Horácio, para os últimos anos do Fundamental, Ensino Médio e os cursos de alfabetização de jovens e adultos (EJA) (Ibidem, 2016).

Nesse estudo, partiu-se da escuta sensível (Barbier, 1993) das crianças, esperando entender o que elas pensam da escola, bem como os demais sujeitos que rodam seu universo e compõe, assim seu cotidiano: pais, os professores e os membros da comunidade indígena. As problematizações feitas foram as seguintes:

o que dizem as crianças indígenas, da faixa etária de 4 a 10 anos, sobre a educação pré-escolar e escolar? Quais são suas narrativas sobre a educação pré-escolar e escolar? Suas narrativas podem nos ajudar a entender melhor como as crianças interpretam a escola?

Segundo conta Gabriel (2016), participaram do projeto cerca de 15 crianças: cinco crianças de faixa etária de 4 a 5 anos, do turno da tarde, cinco crianças de faixa etária de 6 a 8 anos, do turno da manhã e cinco crianças de faixa etária de 9 a 10 anos, do turno da manhã. Segundo a autora, a pesquisa com narrativa de criança possibilita admitir:

> (...) que nos seus relatos elas produzam conhecimentos, permitindo gerar discussões sobre a escola, sobre a formação dos professores, sobre seus grupos referência já mencionados e também sobre as políticas públicas que os envolvem (Ibidem, p. 117).

Com os sujeitos já selecionados, encontros ocorrem com o objetivo de gerar aproximação com as crianças e assim colher suas narrativas com observações sobre a escola e sobre suas vidas. As duas rodas de conversa seguiram o protocolo do projeto macro onde estava inserido, que traz um boneco *Alien* que visa conhecer a escola já que em seu planeta não tem. Para responder-lhe a respeito de sua curiosidade, as crianças contam sobre a escola.

O projeto nacional de pesquisa 'Narrativas da infância. A criança como agente social' que toma como base o projeto "Narrativas infantis: O que contam as crianças sobre as escolas da infância?" (Passeggi, 2011), que se desenvolve nas escolas de cinco municípios de cinco Estados brasileiros: Natal-RN e Recife-PE (no Nordeste); Niterói-RJ e São Paulo - SP (no Sudeste) e Pacaraima-RR (no Norte), e procura estudar a percepção da criança a partir da sua voz e da sua reflexão sobre esse espaço-tempo de aprendizagem e de socialização secundária, na diversidade cultural do país (Gabriel, 2016).

Segundo conta Gabriel (2016), no primeiro momento do encontro, as crianças de 6-8 anos de idade demonstraram um pouco de timidez, de início, mas logo engajaram-se contando ao *Alien* sobre a escola. Sentadas sob um *taperi* (espaço coberto de palhas de buriti – planta originária da Amazônia). Depois, realizaram uma segunda roda de conversa na sala de aula sob a mediação de uma atividade – pintura e massa de modelar – no sentido de maior engajamento das crianças menores. Já com as crianças de 8-10 anos de idade, a estratégia adotada foi o de convidar também a professora da turma para juntar-se às discussões, no sentido de passar maior confiança entre todos os sujeitos envolvidos no processo. Foi oferecido um *Alien* a cada uma das crianças, confeccionado por uma artesã local.

Entre o segundo e terceiro encontro, houve também participações de outros pesquisadores tanto no Brasil quanto da França, no sentido de trocas de experiências de formação. No que diz respeito às falas das crianças e em relação ao objetivo dessa pesquisa, algumas considerações foram possíveis: primeiro, que as experiências desses indivíduos (inclusive os adultos) compõem um mosaico cultural que se entrelaça da

seguinte maneira: do ponto de vista linguístico, onde se alternam as línguas dessas três etnias e o português; do ponto de vista cultural, pelo cruzamento das culturas indígenas com a cultura brasileira de colonização portuguesa; do ponto de vista dos entrelaçamentos dos saberes indígenas e dos saberes não-indígenas; e do ponto de vista espiritual, pela mistura de crenças indígenas e cristãs dos seus grupos-referência.

Segundo, que as considerações tanto das crianças quanto dos sujeitos que com elas interagem se aproximam da ideia de educação integral dos Gregos, a Paideia, "que consistia na integração entre a cultura de uma sociedade e a criação individual de outra cultura numa influência recíproca" (Gadotti, 2005, p. 30 *apud* Gabriel, 2016, p. 121).

Terceiro, que seus processos de formação acontecem sob a égide de três, especificamente (Pineau, 2004): nas relações de heteroformação, isto é, no papel do 'outro' em suas vidas e que desenvolvem transmissões inter (intra) geracionais, nas relações de ecoformação, isto é, os contextos híbridos onde as aprendizagem ocorrem (heteróclitas, híbridos com a natureza, o ambiente sócio-histórico e cultural), e por fim nas relações de autoformação (o meio social e as experiências existenciais).

Dessa maneira foi possível perceber como a visão da criança pode ajudar a compreender a escola. Essa visão, moldada e construída pelas interações sociais, pelo contexto, e pelas influências e inferências de seus grupos-referência (Gabriel, 2011) oportuniza a desconstrução de conceitos ultrapassados da infância possibilitando novas interpretações e significados. Assim, o estudo permitiu um novo olhar para esses sujeitos e suas vidas, bem como suas considerações sobre sua infância e seu espaço-tempo escolar.

2.3 TERCEIRO PROJETO: PROCESSOS EDUCACIONAIS DE CRIANÇAS INDÍGENAS VENEZUELANAS REFUGIADAS E MIGRANTES NA AMAZÔNIA

Essa pesquisa foi realizada no período de 2021-2022 em decorrência do Mestrado Profissional em Segurança Pública, Direitos Humanos e Cidadania da Universidade Estadual de Roraima (UERR). Naquela investigação foram analisados os processos de aprendizagem que crianças indígenas da etnia Warao refugiadas e migrantes vivenciavam em abrigos humanitários em Boa Vista, Roraima, na Amazônia, através de uma pesquisa bibliográfica e notas de campo.

Warao, um etnônimo comumente atribuído à expressão *Wa Arao*, significa 'Povo das Canoas' ou 'Navegantes', referência aos habitantes do litoral caribenhos tidos como hábeis canoeiros e pescadores. Também são conhecidos como povos das canoas e povos das águas (Pereira, 2019).

Dialogando com estudos interdisciplinares e traçando o contexto da história e cultura tradicional dos indígenas Warao, os eixos temáticos que se seguiram foram os seguintes: processos de mobilidade, as relações sociais e os elementos de referência de sua organização social. Dessa forma, foram levantados os processos de aprendizagem os quais se inserem essas crianças e como eles acontecem nos abrigos urbanos

em Boa Vista, fazendo uma interface com a situação de deslocamento migratório forçado o qual elas vivenciaram.

Os processos de aprendizagem são aqueles que acompanham o indivíduo desde a mais tenra idade até seu falecimento. Correspondem a um conjunto de aquisição de conhecimentos e habilidades culturais, educacionais e técnicas que irão apontar quem aquele indivíduo é. Dias e Correia (2012) dirão que: "aprendizagem é a capacidade original, progressiva e contínua que o ser humano tem de se adaptar ao meio ambiente" (Dias; Correia, 2012, p. 01).

Este trabalho é produto, na atualidade, de uma problemática sociocultural baseada no complexo contexto socioeconômico, político e de violações de direitos humanos que ocasionou um fluxo massivo de migração dessa população indígena para as nações vizinhas da Venezuela, incluindo o Brasil, levando o Governo Federal brasileiro a fornecer uma resposta humanitária que inclui a criação e manutenção de abrigos institucionais de recepção e acolhimento.

Através de uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva possibilitadas pela experiência de campo do primeiro autor deste trabalho nas idas pré-pandêmicas aos abrigos aliadas à sistematização do pensamento teórico sobre o tema, a categoria do tratamento foi o estudo de caso das crianças indígenas venezuelanas Warao vivendo nos abrigos institucionais da Operação Acolhida em Boa Vista. Nesse sentido, este estudo se constituiu um estudo bibliográfico e documental sobre infância e refugiados, com a elaboração de um texto etnográfico com base nas notas de um diário de campo do pesquisador, agora um sujeito da pesquisa.

De acordo com Batista (2019), os registros em diários de campo se constituem parte fundamental de uma análise etnográfica, onde escrever e refletir são fases de amadurecimento da pesquisa. Assim, na primeira parte levantou-se o contexto da história e cultura tradicional dos Warao, seus processos de mobilidade e suas relações sociais. Depois, buscou-se entender o que é a infância (incluindo a escola) e como ela se desenvolve em um contexto de emergências humanitárias (incluindo a conceituação de emergências humanitárias). Por fim, ao identificar o que representa especificamente a infância indígena Warao em Boa Vista, o movimento foi o de identificar quais são esses processos de aprendizagem que elas estavam inseridas e de forma isso acontecia por meio de um levantamento *in loco* sobre quais organizações trabalhavam com temáticas relacionadas à educação das crianças dentro dos abrigos.

Os resultados dessa investigação mostram que a infância indígena que ocorre nos abrigos em Roraima não é a mesma vivenciada e experimentada na Venezuela. Os processos de aprendizagem das crianças, na Venezuela, eram o de sobrevivência na florestas e nos rios, enquanto a vivência na cidade, no Brasil, adaptou-os a formas de locomoção na cidade, aprendizado do português, imposições culturais (como ir à escola) e outras. Esses movimentos identitários ocorrem através de uma mobilidade cultural, que

segundo Walter (2008) se constituem processos sociais que consideram a relação de diferentes culturas na formação do indivíduo.

Concordamos com Schaden (1965) que esses processos acontecem em três campos de mudanças entre grupos culturalmente distintos (ou, nesse caso, um grupo [indígenas Warao] em contextos distintos [deslocamento migratório Venezuela-Brasil]): o cultural, o social e o psíquico. O cultural, pois a cultura adquire novos elementos e outros caem em desuso devido ao contexto, ao social, devido às formas de inserção na comunidade, que inclui processos linguísticos, de formação e vida, bem como o psíquico, relacionado à memória, questões mentais e emocionais.

Percebe-se que as dinâmicas de deslocamento desses indígenas muito se relaciona com o descaso da aparelhagem ideológica do Estado quanto aos direitos humanos, incluindo educação, assim como outros direitos específicos, desde o país de origem.

Os espaços educacionais criados dentro dos abrigos é um universo fundamental na vida de crianças. Afinal é ali onde aprendem, socializam, brincam, desenvolvem habilidades sociais, cognitivas e lúdicas, passando grande parte do tempo de suas infâncias, e vivenciando processos de aprendizagem significativos ao seu desenvolvimento. Esses espaços de educação não formal são financiados pelo Governo Brasileiro, pela Organização das Nações Unidas e também pelo terceiro setor, que inclui Organizações não Governamentais e iniciativas da sociedade civil (voluntários, projetos acadêmicos e outros).

Os projetos educacionais nos abrigos dialogam com diversos temas, evocando conceitos que se misturam resultando em desdobramentos novos e desafiadores. Para a criança indígena refugiada e migrante, estar inserida nesses processos traz um senso de pertencimento simbólico ao local, seja ele o abrigo ou a nação brasileira. Esse senso acompanha a cidadania, não como elemento de patriotismo nacional, mas de representação sócio identitária (Costa, 2019).

Adota-se a ideia de enculturação, ou seja, a construção da identidade da criança através da incorporação de elementos do meio ambiente, trazendo um sentimento de pertencimento (Passeggi *et al.*, 2014). Ficaram então outras inquietudes no decorrer da pesquisa: O que pensam as crianças indígenas refugiadas e migrantes sobre a escola? O que dizem elas em suas narrativas sobre esse tema, enquanto protagonistas de suas vidas, detentoras de sua própria visão de mundo?

Essas perguntas não surgiram com intenção de serem respondidas naquele momento, mas provocar reflexões, tensões, desdobramentos. Preliminarmente, entretanto, é possível observar que ainda há certo percurso a se fazer no que concerne às políticas públicas escolares e de formação continuada de crianças e jovens em tais cenários, como repensar em meios de como a escola não indígena irá receber essas crianças, no acesso às vagas, nos métodos de ensino e aprendizagem, enfim, no educar.

3 ENCERRANDO BEM DEVAGARINHO

O objetivo dessa seção é evidenciar os resultados das discussões e possível conclusão. Essas considerações finais surgem do choque e tensão que é navegar nas trilhas da infância como instituição fundamental na constituição de si, que nos permite experienciar ser humanos e nos entendermos como sujeitos históricos sociais. Dito isso, partimos pois rumo aos devidos encerramentos.

No início deste texto, ainda na sua apresentação de objetivos, contextualização do universo da pesquisa e indícios das bibliografias referências, problematizei o seguinte: como são constituídas as infâncias em Roraima, no seio da Amazônia brasileira? Quais sujeitos cruzam seus caminhos e ajudam a compor suas vidas? Qual é o mundo de vida das crianças da Amazônia?

A grande verdade é que, embora os estudos e investigações supracitados tenham indicados pistas que ajudem a compreender a criança da Amazônia e a infância que ali constroem, as perguntas ainda ficam em aberto, pois a infância não é fixa, mas móvel entre os tempos, movimentos e palavras e que permite considera-la como um estágio da vida significante, alteritário, dialógico e em constante metamorfose (transformação).

Nos estudos aqui apresentados, falei de três tipos de crianças e seus contextos, todos no estado de Roraima. O primeiro tratou de trazer considerações de um estudo com crianças brasileiras e não-indígenas nas primeiras infâncias em uma escola municipal, especificamente da importância da inserção dos pais na escola e como todos ganham nesse processo. No segundo, crianças indígenas multiétnicas ajudaram a compreender a escola, a infância indígena e os demais saberes escolares. No terceiro, crianças indígenas refugiadas e migrantes de uma etnia venezuelana possibilitaram enxergar os processos de aprendizagem que vivenciam em um abrigo humanitário, bem como a como se desenvolve a infância em um contexto de deslocamento migratório forçado.

Se permitisse falar de todas as infâncias que compõem a realidade de Roraima, caberia um estudo doutoral, ou talvez vários estudos, tamanha a rica diversidade cultural desse estado: migrantes de outras partes do Brasil (e mundo), outras comunidades indígenas, comunidades ribeirinhas, escolas com recorte de renda, fatores socioeconômicos (a depender inclusive de sua localização geográfico-espacial) e saberes religiosos escolares, entre tantas outras abordagens, olhares e possibilidades. Certamente há outros trilhando caminhos desse tipo, ao passo de que aqui se permitiu colaborar um pouco mais sobre os estudos sobre/com/das crianças amazônicas e suas infâncias. Percebe-se, pois, a necessidade de aprofundamento na temática, afinal, preservar a infância que existe nesse exterior a nós, e que dialoga com a nossa criança interior, aquela que um dia fomos, é tarefa possível, necessária, e definitivamente importante. Seguimos então.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Emanoelle Bonácio de. A relação entre pais e escola: a influência da família no desempenho escolar do aluno. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia). Faculdade de Educação – Universidade Estadual de Campinas. 48 f. 2014. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/943944. Acesso em: 7 ago. 2025.

BATISTA, Tailine Penedo. O Diário de Bordo: uma forma de refletir sobre a prática pedagógica. Revista Insignare Scientia - RIS, v. 2, p. 287-293, 2019. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11209. Acesso em: 7 ago. 2025.

BARBIER, René. A escuta sensível em educação. Cadernos Anped, n. 5, p. 187-286. Porto Alegre, 1993.

COSTA, Leila Chagas de Souza. Apreensão sobre cidadania na sociedade burguesa. *In*: Claudia Moraes Trindade; Davyd Spencer Ribeiro de Souza; Edgar Vinicius Cacho Zanette; Fernando César Costa Xavier; Pablo Ornelas Rosa;Simone Souza da Costa Silva. (Org.). Segurança Pública: Ética e Cidadania. 1ª Ed. Curitiba: CRV, 2019, v. 01, p. 10-181.

DIAS, Isabel Simões.; CORREIA, Sónia. Processos de aprendizagem dos 0 aos 3 anos: contributos do sócio-construtivismo. Revista Iberoamericana de Educación / Revista iberoamericana de Educação, v. 60, n. 1, p. 1-10, 2012. Disponível em: https://rieoei.org/RIE/article/view/1330. Acesso em: 7 ago. 2025.

GABRIEL, Gilvete de Lima. Crianças e Professoras de Três Etnias Indígenas da Amazônia. Que Sentidos Dão a Escola? *In*: GABRIEL, Gilvete de Lima, SILVA NETO, João Paulino, GOMES, Maria de Lourdes. (Org.). Formação de Professores Frente à Política Global. Pesquisas (Auto)Biográficas com Crianças. 1ª Ed. Boa Vista: Editora da UFRR, 2016.

_____. Narrativa autobiográfica como prática de formação continuada e de atualização de si. Os grupos-referência e o grupo reflexivo na mediação da constituição identitária docente. Curitiba: CRV Editora, 2011.

GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. São Paulo: Editora Ática, 2005.

NETO, José Benedito dos Santos Batista.; SILVA, Herberth Rick dos Santos.; CASTRO, Thiago Marcírio Gonçalves de.; SALES, Rafael Veiga. O ciclo de primeira infância do desenvolvimento humano: um relato de caso. Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu (RESCX), v. 1, p. 45-55, 2021. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/rescx/article/view/3954. Acesso em: 7 ago. 2025.

OLIVEIRA, Maria Terezinha Espinosa de. Crianças Narradoras e suas vidas cotidianas. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Rovelle, 2011.

PASSEGGI, Maria da Conceição. Narrativas infantis: O que contam as crianças sobre as escolas da infância? 2011. 34 p. Projeto de Pesquisa – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal de Pernambuco, UNICID, Universidade Federal de São Paulo, UFF, Universidade Federal de Roraima, Natal, Recife, São Paulo, Guarulhos, Rio de Janeiro, Roraima, 2011.

PASSEGGI, Maria da Conceição.; FURLANETTO, Ecleide Cunico.; GABRIEL, Gilvete de Lima..; CONTI, Luciane de.; CHAVES, Iduina Edite Mont´Alverne. GOMES, Marineide de Oliveira. ROCHA, Simone Maria da. Narrativas de crianças sobre as escolas da infância: cenários e desafios da pesquisa (auto)biográfica. Educação (Santa Maria Online), v. 39, p. 85-104, 2014. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/11345. Acesso em: 7 ago. 2025.

PASSEGGI, Maria da Conceição.; ROCHA, Simone Maria. A pesquisa educacional com crianças: um estudo a partir de suas narrativas sobre o acolhimento em ambiente hospitalar. Revista Educação em Questão. Natal, v. 44, n. 30, p. 36-61, set./dez. 2012. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/4080. Acesso em: 7 ago. 2025.

PEREIRA, André Paulo dos Santos. O Povo Indígena Warao: um caso de imigração para o Brasil. Revista Consultor Jurídico. Janeiro, 2019. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2019-jan-21/mp-debate-povo-indigena-warao-imigracao-brasil. Acesso em: 7 ago. 2025.

PINEAU, Gaston. Temporalidades na formação. São Paulo: Triom, 2004.

SCHADEN, Egon. Aculturação indígena: ensaio sôbre fatôres e tendências da mudança cultural de tribos índias em contacto com o mundo dos brancos. Revista de Antropologia, v. 13, n. 1/2, p. 3–315, 1965. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/41615785. Acesso em: 7 ago. 2025.

WALTER, Roland. Mobilidade cultural: o (não-)lugar na encruzilhada transnacional e transcultural. Interface Brasil/Canadá, Rio Grande, n. 8, 2008. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/interfaces/article/view/6960. Acesso em: 7 ago. 2025.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 28

LA LITERATURA EN LAS CLASES DE ELE: UNA PROPUESTA DE JUEGO DE TABLERO "LA POESÍA VISUAL EN MOVIMIENTO"

LITERATURE IN SPANISH AS A FOREIGN LANGUAGE (ELE) CLASSES: A PROPOSED BOARD GAME: "VISUAL POETRY IN MOTION"

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-028

Renata Raissa de Oliveira
Graduação em Letras-espanhol
Universidade Federal do Pará (UFPA)
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4811158735919619
E-mail: renataraissad@gmail.com

Maria José Souza Lima
Doutoranda em Letras Estudos Literários (UFPA/PPGL)
Universidade Federal do Pará (UFPA)
LATTES: https://lattes.cnpq.br/1175447822304778
ORCID: 0009-0009-0971-1662
E-mail: mariajoselima@ufpa.br

RESUMEN
Mucho se habla sobre la importancia de la literatura en las escuelas; sin embargo, poco se discute sobre la necesidad del abordaje dinámico de los géneros literarios, en consecuencia, la poesía visual en las clases de español como E/LE. Siendo así, vista la necesidad de promover estrategias para discutir y enseñar la literatura, se buscó trabajar la poesía visual al incorporar la literatura en lengua española, pues poco se comenta acerca del género. Así que este trabajo tiene como finalidad abordar el texto literario al utilizar la poesía visual, teniendo como estrategia el uso del juego de tablero intitulado "La poesía visual en movimiento" como herramienta didáctica para la enseñanza y aprendizaje de la lengua española como lengua extranjera. Para la fundamentación de este trabajo, se buscó reflexionar sobre autores para basar sobre la literatura, el género poesía, la poesía visual y lo lúdico, que son Amarilha (2013), Fernandes (2018), López (2012), Xavier (2002), Buoro (2014), Lima (2018) entre otros. Cabe señalar que, por lo que se refiere a metodología, fue hecha una revisión bibliográfica, de análisis cualitativa, analizando hipótesis descriptiva aplicada a 16 estudiantes de la institución de enseñanza en la Universidad Federal do Pará, Campus de Abaetetuba, por la cual se hizo una clase introductoria acerca del tema para aplicación del juego de tablero "La poesía visual en movimiento", seguido de una encuesta, con las actividades abordadas para el fomento de la literatura basado en la poesía visual. Por fin, se comprobó que la poesía visual es una herramienta poderosa para enseñar y aprender español de forma lúdica y atractiva, y que, al incorporar juegos en este contexto, se percibió un proceso de aprendizaje aún más divertido, interactivo, productivo y eficaz.

Palabras clave: Literatura; Lengua española; Propuesta; Juego de tablero; Poesía.

ABSTRACT
There is much talk about the importance of literature in schools; However, there is little discussion about the need for a dynamic approach to literary genres, consequently, visual poetry in Spanish classes such as E/LE. Therefore, given the need to promote strategies to discuss and teach literature, we seek to work on visual poetry to incorporate literature in the Spanish language, little is said about the genre. Therefore, this work has the purpose of approaching the literary text using visual poetry, using as a strategy the use of a

table game entitled “Visual poetry in movement” as a didactic tool for teaching and learning Spanish language as a foreign language. For the foundation of this work, we sought to reflect on authors to base on literature, genre poetry, visual and playful poetry, which are Amarilha (2013), Fernandes (2018), López (2012), Xavier (2002), Buoro (2014), Lima (2018) between others. It is worth noting that, as far as methodology is concerned, a bibliographical review of qualitative analysis was created, analyzing descriptive hypotheses applied to 16 students from the teaching institution at the Federal University of Pará, Abaetetuba Campus, for which an introductory class on the topic for application was carried out. of the table game “Visual poetry in movement”, followed by a survey, with the activities addressed to promote literature based on visual poetry. Finally, it was confirmed that visual poetry is a powerful tool for teaching and learning Spanish in a playful and attractive way, and that, when incorporating games into this context, a more fun, interactive, productive and effective learning process was realized.

Keywords: Literature; Spanish language; Proposal; Table game; Poetry.

1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como finalidad, exponer la importancia de la literatura, abordando directamente, el género poesía visual y su forma didáctica de enseñanza y aprendizaje de la lengua española. Según Amarilha (2013, p.83) “el gusto de leer se relaciona a los aspectos afectivos y morales que el texto proporciona al lector. Estos elementos se constituyen en el placer estético que se complementa con la función comunicativa”[1]. Pues, la literatura es una forma de manifestación que tiene como materia prima la palabra, que siempre se utilizan en la construcción de historias y hechos.

A través de esta investigación se busca responder la siguiente pregunta, ¿cómo puede contribuir la literatura a través de la poesía visual al proceso de enseñanza y aprendizaje en las clases de español como lengua extranjera utilizando un juego de tablero intitulado “la poesía visual en movimiento”? Cabe subrayar que, para eso, utilizamos algunos poemas como el huevo de Simias de Rodes (300 a. c), Manzana de Maria Lima (2018), Caligramas de Guillaume Apollinaire (1917), entre otros como subsidio para alimentar el proceso de enseñanza sobre poesía visual.

En este sentido, este trabajo tiene como objetivo principal, exponer la importancia de la literatura en las clases de español a través del género literario poesía visual como herramienta didáctica, sus características para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de una E/LE, utilizando el juego de tablero "La poesía visual en movimiento", reflexionando sobre la relevancia de la literatura en las clases de E/LE, incentivando la lectura, creación y desarrollo intelectual de los estudiantes, favoreciendo el conocimiento literario de forma lúdica, divertida y objetiva.

En consecuencia, otros objetivos son reflexionar sobre la importancia de la literatura en las clases de español como lengua extranjera. Utilizar la poesía visual como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la E/LE. Explicar la importancia del lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del juego de tablero "la poesía visual en movimiento". La metodología abordada, la cual se utilizó en una investigación bibliográfica según la visión de teóricos como Xavier (2002), Buoro (2014), Fernandes (2018), basada en el enfoque cualitativo de análisis descriptiva, aplicando el juego y los resultados de los alumnos con relación a didáctica.

En consecuencia, otros objetivos son reflexionar sobre la importancia de la literatura en las clases de español como lengua extranjera. Utilizar la poesía visual como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la E/LE. La metodología abordada, la cual se utilizó en una investigación bibliográfica según la visión de teóricos como Xavier (2002), Fernandes (2018), Buoro (2014), Caillois (1986), basada en el enfoque cualitativo de análisis descriptivo, aplicando el juego y los resultados de los alumnos con relación a la didáctica.

[1] Traducción de la autora: “El gusto de leer se relaciona los aspectos afectivos y morales que el texto proporciona al lector. Estos elementos se constituyen en el placer estético que se complementa con la función comunicativa”.

Ante lo dicho, este trabajo discute sobre la importancia de las características del género poesía; del mismo modo, iremos a hablar sobre la poesía visual como herramienta didáctica y creativa en las clases de español como lengua extranjera. Así mismo como la metodología utilizada y aplicada en este trabajo. Por último, presentaremos lo eficaz que para la comprensión de la literatura resulta la utilización de poemas visuales.

2 POESÍA VISUAL: UNA HERRAMIENTA CREATIVA EN LAS CLASES DE ELE

En esta sesión presentaremos la poesía visual como herramienta creativa en las clases de español: dónde surgió, sus características, tipos, hasta dónde llega en los institutos. Actualmente, vivimos una época en que las modificaciones del lenguaje visual exponen sentimientos y emociones a través de los símbolos y también de las imágenes, que muchas veces nos estimulan a adquirir más conocimiento, utilizando un lenguaje mucho más eficaz y simple que el lenguaje escrito y oral.

La poesía visual surgió en la Grecia clásica junto con la aparición de grandes poetas como Teócrito de Siracusa (308-240 a. C.) y Simias de Rodas (300 a. C.). Poco después, en la renombrada Edad Media, surgieron Publio Optatiano Porphyrio y Rábano Mauro (780-826), los cuales crearon una base de poemas metafóricos y figurativos como Carmina figurata, en latín, o technopaígnia, en griego, que pueden ser considerados una especie de poesía visual, e inspiraron no solo a poetas medievales, sino también a los renacentistas, barrocos y concretistas-experimentalistas, utilizando palabras e imágenes verbales que dieron origen y reconocimiento al concepto de la poesía visual.

Conviene subrayar que el Huevo, poema del poeta Simias de Rodes, fue el primer poema visual ya registrado en el mundo occidental en el año 300 a. C.; eso no pasó desapercibido, lo que hizo que los poetas concretistas hicieran referencias a Apollinaire, Mallarmé e incluso a Simias de Rodas. Por esa razón, se intentó traer dentro de las clases, a través del juego, a algunos de los poetas más conocidos, como los ya citados anteriormente.

A pesar de estas modificaciones, los elementos básicos de la composición de la imagen durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la poesía visual nos revelan las dificultades de los estudiantes durante este proceso. Se observa una enorme dificultad por parte de los alumnos en la interpretación entre la imagen y su significado, y principalmente la decodificación de esas poesías. Sin embargo, estas dificultades no disminuyen su fascinación por el objeto, que puede ser asociado en la búsqueda de la enseñanza de la poesía visual.

A partir de lo expuesto, vamos a hablar sobre la poesía visual, no solamente como un género importante, sino como elemento lúdico para el proceso de enseñanza y aprendizaje; lo puede ser utilizada como herramienta didáctica y creativa para las clases de español. Partiendo de este punto, vamos a analizar sus aspectos estructurales, su influencia en el mundo, haciendo una comparación en lo que respecta a las

estructuras usadas por los artistas, e investigar cómo estos recursos pueden colaborar en la creación de las obras como material didáctico en el proceso de enseñanza.

Según Fernandes (2018), la poesía visual no fue creada con el objetivo de ser vuelta para el lúdico, sí como objeto mágico y religioso, pero lo que termina aliándose al sentido mágico y religioso es la capacidad de utilizar la habilidad creativa del poeta, causando un impacto al unir elementos visuales y verbales en su composición. Por lo que se refiere, la ludicidad es el principal factor para el desarrollo participativo de creación de los alumnos en las clases, vuelto incluso para las invenciones religiosas.

En ese momento, la intención de los poetas era crear un sentido mágico y religioso; ya en la Edad Media, se une al sentido mágico y religioso la cuestión de la habilidad y creatividad del poeta. Uniendo la palabra verbal a la imagen, los poemas figurados traen al apreciador una facilidad de comprensión y placer, comparables, sí, al poema escrito (Fernandes, 2018, p. 322).

Por lo tanto, la poesía visual fue ganando fuerza hasta tener su principal característica asociada a los fundamentos de la ludicidad, con base en los estudios de Johan Huizinga, Roger Calliois, Paul Zumthor y teóricos de la poesía concreta. Se puntuó este elemento básico de la poesía visual, la ludicidad, pues, según Fernandes (2018), "el interés estará centrado solo en la demostración de cómo algunos poetas considerados 'creativos' o 'innovadores' transgredieron lo común y crearon composiciones que se destacan justamente ahora por la ingeniosidad o por la ludicidad"[2].

Siendo así, el lúdico está relacionado con la capacidad de pensamiento entre el hombre, el lugar donde vives, la originalidad en asociar la diversión con placer, haciendo surgir poesía, donde los juegos eran asociados con la invención, sin pretensión de lo enseñado o del aprendizaje. De acuerdo con Roger Caillois, en Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo refuerzan la palabra ludus, pues he reunido en sí dos principios comunes para este estudio: la poesía y la inventiva.

> Su capacidad primaria de improvisación y de alegría, a la que yo llamo *paidia,* se si primero la ludicidad-actitud tan común al ser humano.Conjuga con el gusto por la dificultad gratuita, a la que propongo llamar *ludus,* para llegar a los diferentes juegos a los que sin exagerar se puede atribuir una virtud civilizadora. (...) El ludus da ocasión a un entrenamiento, y normalmente desemboca en la conquista de una habilidad determinada, en la adquisición de una maestría particular, en el manejo de tal o cual aparato o en la aptitud de descubrir una respuesta satisfactoria a problemas de orden estrictamente convencional (Caillois, 1986, p. 65-68).

O sea, la poesía visual puede estar compuesta por metáforas visuales, juegos de palabras, recursos visuales sonoros y sin contar las imágenes poéticas. Con eso, ella pretende trabajar la autonomía del alumno,

[2] Traducción de la autora: "El interés estará centrado solo en la demostración de cómo algunos poetas considerados "creativos" o "innovadores" transgredieron lo común y crearon composiciones que se destacan justamente ahora por la ingeniosidad o por la ludicidad".

estimular la oralidad, el sentido crítico, la reflexión y la creatividad, permitiendo que el alumno tenga libertad para expresarse; es una de las muchas características de la poesía visual.

Sin contar, aún la gran capacidad de inclusión de personas con discapacidad auditiva y sordera, ella puede contribuir para una clase más divertida y atractiva, reforzando el uso de las metodologías activas como rigen los documentos de la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional LDB, ley n.° 9.394/1996, artículo V: "acceso a los niveles más elevados de la enseñanza, de la pesquisa y de la creación artística, según la capacidad de cada uno"[3], y la Base Nacional Común Curricular BNCC (2018).

> A Arte, enquanto área do conhecimento humano, contribui para o desenvolvimento da autonomia reflexiva, criativa e expressiva dos estudantes, por meio da conexão entre o pensamento, a sensibilidade, a intuição e a ludicidade. Ela é, também, propulsora da ampliação do conhecimento do sujeito sobre si, o outro e o mundo compartilhado. É na aprendizagem, na pesquisa e no fazer artístico que as percepções e compreensões do mundo se ampliam e se interconectam, em uma perspectiva crítica, sensível e poética em relação à vida, que permite aos sujeitos estar abertos às percepções e experiências, mediante a capacidade de imaginar e ressignificar os cotidianos e rotinas (BNCC, 2018, 482).

La poesía visual transmite un lenguaje no solo a través de palabras, sino que consiste en desarrollar para el lector algo que pueda expresar visualmente su emoción. Utilizando recursos como la construcción de imágenes y símbolos que puedan captar la atención del lector. Propiciando la creación del lenguaje poético, en relación con la sensibilidad del conocimiento del sujeto en sí, abriendo espacio para la construcción artística en concordancia con la vida humana. Mediante esas características, el lecho puede tener diversas interpretaciones de una misma obra, para Xavier (2002).

> Poesía visual o figurativa consiste en una forma de arte que busca la unión de dos códigos distintos- el verbal y el visual- creando así una intricada y compleja red Inter semiótica. La activación de dicha red se da cuando los mecanismos lingüísticos de decodificación son en sincronía con los que gobiernan la recepción de imágenes. La coexistencia de la palabra y la imagen se hace a través de la directa transformación de símbolos verbales en elementos visuales expresivos (Xavier, 2002, pág. 3).

Del mismo modo, la unión de la escritura con la imagen genera en la poesía visual un recurso de lenguaje distinto de las otras áreas de la literatura, cerrando así la perspectiva de que el poema literario tiene que ser complejo, como los textos clásicos largos y lineales. Según Buoro (2014, pág. 38), "es correcto pensar que la poesía visual posee propiedades discursivas inventariadas por la poética general [...] Además, su estructuración obedece a una función poética, característica del texto literario"[4]

[3] Traducción de la autora: "acceso a los niveles más elevados de enseño, de la pesquisa y de la creación artística según la capacidad de cada uno".
[4] Traducción de la autora: "Es correcto pensar que la poesía visual posee propiedades discursivas inventariadas por la poética general [...] Además, su estructuración obedece a una función poética, característica del texto literario".

Por lo tanto, la poesía visual no cuenta solo como símbolos representativos de una sonoridad que antecede a la propia escritura; sin embargo, ella surge como una escritura creativa táctica que en sí misma es una forma cargada de significados. Con ese objetivo, este trabajo se centra en exponer y valorar la poesía visual como forma de aprendizaje, para desarrollar una enseñanza capaz de expandir la capacidad de pensamiento alrededor de la literatura española como herramienta creativa en las clases.

Figura 1: El Huevo, 300 a. c. Simias de Rodes.



Fuente: http://www.antoniomiranda.com.br/poesia_visual/simias_de_rodes.html.[5]

Con relación al poema, el huevo se tomó la decisión de utilizar debido a su característica de fácil comprensión, ya que su significado trata del nacimiento de un pájaro canoro, el ruiseñor (entre los griegos, símbolo de poesía), y del canto —de madre e hijito, respectivamente— en ese momento primordial. Por las manos de Hermes, el mensajero de los dioses, el nuevo pájaro es lanzado al mundo para que reproduzca, por su cuenta, el ritmo de la canción.

[5] http://www.antoniomiranda.com.br/poesia_visual/simias_de_rodes.html.

Figura 2: Viento de Vocales.1973-1975. Javier Sologuren.



Fuente: Archivo personal.[6]

Del mismo modo, el poema Viento de vocales fue uno de los primeros poemas visuales con los que tuve contacto. En el primer momento fue algo sin sentido, solo vocales amontonadas; después fue llamando la atención por su simplicidad gramatical: cómo algo tan complejo podría tornarse tan simple. A partir de aquel momento surgió el interés en crear algo para ayudar en la comprensión del estudiante.

Figura 3: Caligrama,1917. Guillaume Apollinaire.

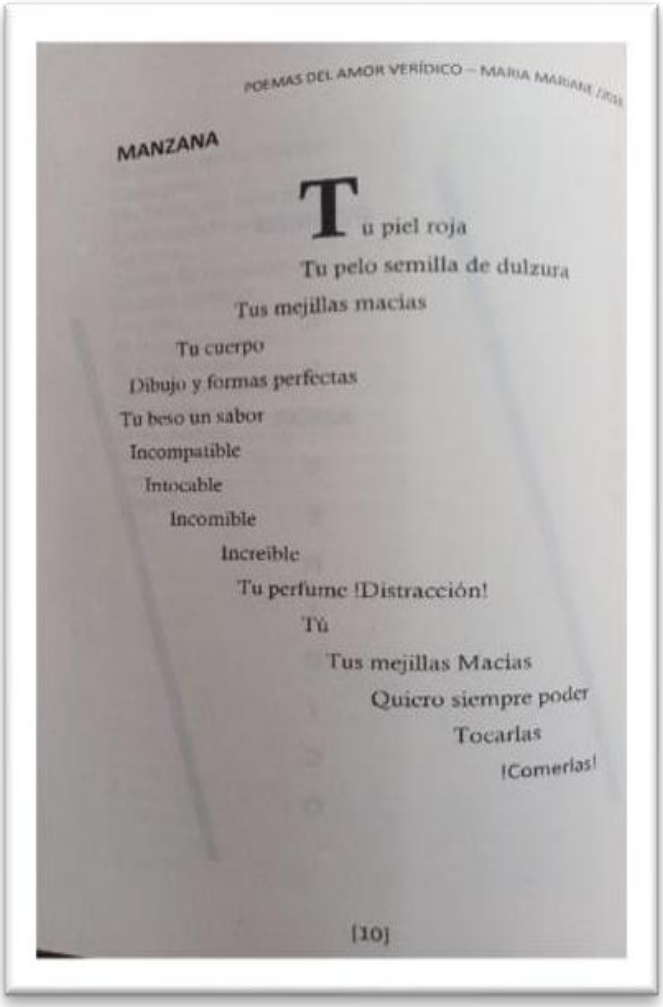


Fuente: http://www.antoniomiranda.com.br/poesia_visual/apollinaire.html [7]

[6] Archivo personal.
[7] http://www.antoniomiranda.com.br/poesia_visual/apollinaire.html

En el mismo contexto, el caligrama de Apollinaire surge para dar énfasis a la contextualización de que la poesía visual puede ser algo simple de enseñar y desarrollar; ella sugiere que lo nuevo es siempre bienvenido, que no debemos alejarnos ni rechazar lo que puede volverse revolucionario. Hay una pauta de que este poema fue producido como forma de protesta para llamar la atención de los antiguos hacia nuevos métodos de producción literaria. Otro ejemplo, actual, el poema Manzana (Lima, 2018), poema visual muy claro y dinámico.

Figura 4: Manzana, 2018. Maria Lima



Fuente: Archivo personal.[8]

El poema "Manzana" explora sentimientos de deseo, querer, sensualidad y la complejidad del amor. La autora utiliza metáforas e imágenes vívidas para expresar esas emociones. Es una obra que invita a la reflexión sobre las relaciones humanas y las marcas que dejan en nosotros. El poema explora sentimientos de ambición, del querer y la complejidad del amor. La autora utiliza metáforas e imágenes vívidas para

[8] Archivo personal.

expresar esas emociones. Es una obra que invita a la reflexión sobre las relaciones humanas y las marcas que dejan en nosotros. Aunque su significado no está relacionado con las características de la poesía visual, su estructura nos recuerda totalmente lo contrario, trayéndonos una acomodación por el estado que ella transmite.

La poesía visual, al integrar texto e imagen, ofrece una rica herramienta didáctica y creativa. En contextos educativos, estimulando el pensamiento crítico e involucrando a diferentes tipos de aprendices. En el campo creativo, amplía las posibilidades expresivas, fomenta la innovación, promueve la interdisciplinariedad y ayuda a los artistas a desarrollar voces únicas. De esta manera, la poesía visual no solo enriquece el repertorio pedagógico, sino que también abre nuevas fronteras para la expresión artística, convirtiéndose en una poderosa aliada en el desarrollo intelectual y creativo. El crítico uruguayo N. N. Argañaraz presenta una buena caracterización para poesía visual:

> [...] la poesia visual es poesia para ser vista ... Este tipo de poesia incorpora una serie de elementos (visuales) externos a los canones de Ia poesia tradicional y proprios de otras formas expresivas. No se limita solo al verbal y, en este sentido,representa una extension de las posibilidades de Ia poesia tradicional. La poesia visual experimenta en diversos niveles las re/aciones entre palabras e imágenes y funda sus resultados en un contexto unico. Por esta razón, su gramatica (en sentido estructural) no es exclusivamente verbal ni exclusivamente visual, sino que es intersemiotica [...] (Argañaraz, 1986, p. 48).

Debido a todas esas informaciones y características ya mencionadas, se buscó trabajar esas poesías, como otras demás, por la simplicidad de comprensión, pues la mayoría de los alumnos no tienen conocimiento de lo que es la poesía visual. Por este hecho, fueron analizadas todas esas poesías con el fin de traer algo nuevo, pero que no fuera complejo para la enseñanza y aprendizaje, que pudiera ser trabajo de forma didáctica, creativa, para hacerles entender la importancia de la poesía visual y las diversas maneras que los profesores pueden trabajarlas.

Por ejemplo, el poema “El huevo” fue utilizado, ya que es la primera poesía registrada en el mundo occidental, y por la simple comprensión de su significado, que la contemplación de la belleza de una gestación de un pájaro, la belleza de la construcción de su propio camino. Ya el poema "Viento de vocales" fue el poema visual que llamó la atención de la autora de este trabajo, la ligereza de la gramática y la forma en que podemos hacer poesía y, en consecuencia, cómo podemos utilizar la gramática, no solamente para la escritura en textos lineales y discursivos.

Siendo así, la poesía visual, al integrar texto e imagen, ofrece una rica herramienta didáctica y creativa. En contextos educativos, estimula el pensamiento crítico, involucra a diferentes tipos de aprendices, facilita la alfabetización visual y permite la exploración de temas complejos en el campo creativo. En resumen, la poesía visual no solo enriquece el repertorio pedagógico, sino que también abre

nuevas fronteras a la expresión artística, convirtiéndose en una poderosa aliada en el desarrollo intelectual y creativo. Como también la utilización de lo lúdico en este proceso de enseñanza y aprendizaje.

3 LO LÚDICO EN LA POESÍA VISUAL: HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE ELE

De este modo, se percibe que la ludicidad está en busca de la construcción de la identidad del ser humano, principalmente del niño; por eso los juegos están directamente relacionados con la formación de la autoestima de cada aprendiz. De la misma manera, cuando el profesor propone trabajar con juegos, el estudiante se siente listo y animado a dar su mejor estímulo a sus habilidades de interacción y desarrollo. Es esencial que el profesor conozca la importancia de los juegos para el desarrollo de su alumno; por eso, Teixeira (2012) afirma:

> Al utilizar el juguete en las clases como material pedagógico, es importante que el profesor no se deje llevar por una libertad de explotación, es decir, simplemente dejar a los estudiantes en un espacio determinado jugando sin ninguna orientación y conciencia de sus acciones. Debe haber planificación, y las actividades deben ser mediadas por el profesor, desafiando a los estudiantes en la solución de problemas, aumentando el repertorio de respuestas para sus acciones, estimulando su creatividad y, principalmente, contribuyendo para su formación (Teixeira, 2012, p. 67).

Es válido resaltar que el juego no es importante solamente en la vida del niño, sino también del adulto y del anciano, pues todas las generaciones, desde las más antiguas hasta las actuales, presenciaron y presencian la importancia de la ludicidad en la formación del hombre, potenciando las más diversas áreas del conocimiento, utilizando los conceptos de las principales estrategias pedagógicas. Como afirma Santos (2011):

> El juego trabaja con las emociones; es una característica de la infancia que persiste en la juventud, continúa en la edad adulta y alcanza la vejez. En cada etapa de la vida, el juego presenta trayectorias y funciones diferenciadas con una variedad de experiencias, de situaciones y de propósitos que dan características especiales para las actividades lúdicas del niño, del joven, del adulto y del anciano, ya sea en el juego o en las dinámicas (Santos, 2011, p. 13).

Por otra parte, la poesía visual es una forma de arte que explora la intersección entre la palabra y la imagen, creando un campo de expresión donde lo lúdico asume un papel central. Este tipo de poesía no se limita solo al contenido verbal, sino que incorpora elementos visuales que transforman la experiencia de lectura en un juego de significados, formas y percepciones, principalmente en la enseñanza de una E/LE.

Así pues, en la poesía visual, esta capacidad se manifiesta por la combinación de elementos gráficos que pueden ser comprendidos por lectores de diferentes orígenes, creando un lenguaje visual que complementa y expande el significado del texto. Fuentes subraya que el lúdico permite una mayor libertad interpretativa para una E/LE, lo que es esencial en la poesía visual, donde la ambigüedad y la polisemia son

elementos fundamentales.

> Aunque el objetivo principal de los docentes de ELE no es de hacer clases divertidas, si tenemos que tener en cuenta que el componente lúdico puede ser un fin para conseguir nuestro objetivo final, que no es otro que el aprendizaje y uso del español. De este modo creando un ambiente positivo conseguiremos captar el interés de nuestros alumnos y el aprendizaje será mucho más efectivo. (FUENTES, 2008, p.6).

Así, el lúdico en la poesía visual no es solo un aderezo estético, sino un componente esencial que enriquece la experiencia poética. Invita al lector a participar activamente en la construcción del significado, promoviendo una interacción dinámica y creativa entre el autor, el texto y el lector. En última instancia, la poesía visual, al incorporar el lúdico, desafía las convenciones tradicionales de la poesía y del arte, abriendo nuevas posibilidades de expresión e interpretación.

> El educador debe conocer y considerar las singularidades de los niños de diferentes edades, así como la diversidad de hábitos, costumbres, valores, creencias, etnias de niños con los que trabaja respetando sus diferencias y ampliando sus pautas de socialización. El educador es el mediador entre niños y los objetos de conocimiento, organizando y propiciando espacios y situaciones de aprendizaje que articulen los recursos y capacidades afectivas, emocionales, sociales y cognitivas de cada niño a sus conocimientos previos y a los contenidos referentes a los diferentes campos de conocimiento humano (MONTEIRO, 2002, p. 5).

Siguiendo la afirmación del autor, destacamos que el profesor hace toda la diferencia en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, y cuando hablamos de poesía visual y E/LE, es aún mayor esta y más significativa la presencia del profesor, pues él realiza un trabajo sistemático considerando el objetivo que se desea alcanzar, en este caso, el proceso de aprendizaje debe ser presenciado integralmente entre interacción del alumno con la intención y el incentivo del profesor.

Es decir, el lúdico debe ser utilizado como herramienta estratégica en la enseñanza y aprendizaje, incluso para el trabajo de la poesía visual. Pero corresponde al profesor desarrollar actividades que estimulen el desempeño de los alumnos, insertándolos en el contexto artístico absorbiendo la musicalidad, creación de poemas y juegos, para propiciar el desarrollo cognitivo e intelectual de cada estudiante. Para eso, proponemos una metodología de aplicación de un juego que involucra las poesías visuales para estudiantes de español como lengua extranjera.

4 METODOLOGÍA

En términos metodológicos, el presente trabajo sintetizará las reflexiones hechas, se hizo una revisión bibliográfica respecto a la importancia de la poesía visual en la enseñanza y aprendizaje de la lengua española como lengua extranjera. Se dio énfasis en los aspectos favorables y las ventajas acerca de la poesía visual, lo que resulta una herramienta potente para el aprendizaje de la lengua española como lengua extranjera.

Para eso, fueron realizados estudios a partir de artículos, libros, videos y entre otros, enfatizando la importancia de cada autor, escritor y profesor a la que citamos en este trabajo como Argañaraz (1986), Xavier (2002), Santos (2011), Fernandes (20018), Lima (2018), entre otros los que dirigimos durante este adobo para enfatizar las investigaciones realizadas para contribuir con esta investigación.

Todavía cabe señalar que hace parte de esta metodología la construcción y desarrollo del juego de tablero, producido a partir de la idea de esta autora. El juego fue producido en la plataforma Canva, para ayudar con la producción de un poema llamado “Pensamiento dudoso”, pues así el juego se quedaría más original, haciendo la unión entre colores e imágenes. También fue producida una encuesta, para que fueran colectadas informaciones sobre el contenido trabajado, así que al final de la clase los alumnos tendrían que contestarla.

Además, se realizó una investigación de naturaleza cualitativa, específicamente un estudio a través de la aplicación del juego de tablero La poesía visual en movimiento, utilizando también una encuesta que fue aplicada a los alumnos y respondida al final de la clase, en la Universidad Federal de Pará - UFPA, campus de Abaetetuba, los días 07 y 08 de junio 2024, en la clase de español 2022 y también con algunos alumnos (as) concluidos también de español de la respectiva institución. Y claro, contamos con la participación de una alumna de una institución privada. Vale señalar que la aplicación fue seguida de una encuesta hecha en *Google Forms* que se llevó a cabo en estos respectivos días.

5 SOBRE EL JUEGO DE TABLERO, ORIGEN

Acerca del juego, explicaremos más sobre él a partir de esta sesión. Según algunos historiadores, los juegos de mesa surgieron en la región de Mesopotamia y Egipto, cerca de 5.000 años a. C., ellos eran llamados "pasaje del alma". Los juegos eran indispensables durante el período de luto, tras la muerte de algún ser querido; creían que eran una forma de diversión eterna y de mantener a los muertos cerca, y los juegos que pertenecían a los muertos se enterraban con ellos para librarlos del tedio eterno.

Sin embargo, a partir de los años 31 a. C., a través de la conocida ruta de la seda, los juegos de mesa sufrieron diversas modificaciones y dieron origen a los juegos clásicos, actualizando diversos tipos de juegos de tablero. Ya en Brasil, el juego más famoso era conocido como juego de la onza, que formaba parte de la cultura indígena, probablemente originaria de los incas. Este juego tiene como objetivo capturar las piezas del jugador, dejando al oponente sin posibilidad de movimiento, similar al juego de damas.

Algunos siglos más tarde, justo después del período de la Revolución Industrial, hubo una gran difusión de los juegos de tablero. Con la posibilidad de una producción en masa, algunos fabricantes comenzaron a producir versiones de juegos clásicos y nuevos juegos para satisfacer la demanda de la clase media emergente, principalmente en Estados Unidos y Europa. Con el paso de los años, los pequeños productores de juegos formaron una lucrativa industria cultural.

Sin embargo, los juegos de tablero no tenían ninguna preocupación con esquemas y estrategias, el juego de la vida, lanzado en 1860 es considerado el marco de la era moderna de los juegos de mesa, alcanzando la marca de más de 45 mil copias vendidas, a pesar de esto, el juego más popular del mundo es el Monopoly, más conocido como "banco inmobiliario en Brasil, fue creado con el objetivo de enseñar la teoría del economista Henry George sobre tarifa simple"[9]

No obstante, después del año 1945, los juegos de estrategia ganaron más fuerzas. Y a lo largo de la historia los hombres han desarrollado y recreado diversos tipos de juegos de mesa, sacando a relucir la forma que cada grupo social revela su forma de Comprender su propio ambiente. Por eso, se observa la importancia de trabajar lo lúdico en la enseñanza y el aprendizaje; eso hace que el alumno comprenda mejor su propia naturaleza, desarrolle el pensamiento crítico.

En suma, los juegos son mucho más que "simular"; se utilizan como símbolos de lucha, sean entre hombres, hombres y dioses o incluso la lucha de resistencia contra una sociedad opresora. Además, los juegos actualmente tienen un objetivo un poco más educativo y orientado hacia la ludicidad e incluso la enseñanza y el aprendizaje. También vamos a hablar de sobre el juego de tablero "la poesía visual en movimiento" la descripción y reglas en la próxima sesión.

5.1 SOBRE EL JUEGO DE TABLERO, LA POESÍA VISUAL EN MOVIMIENTO

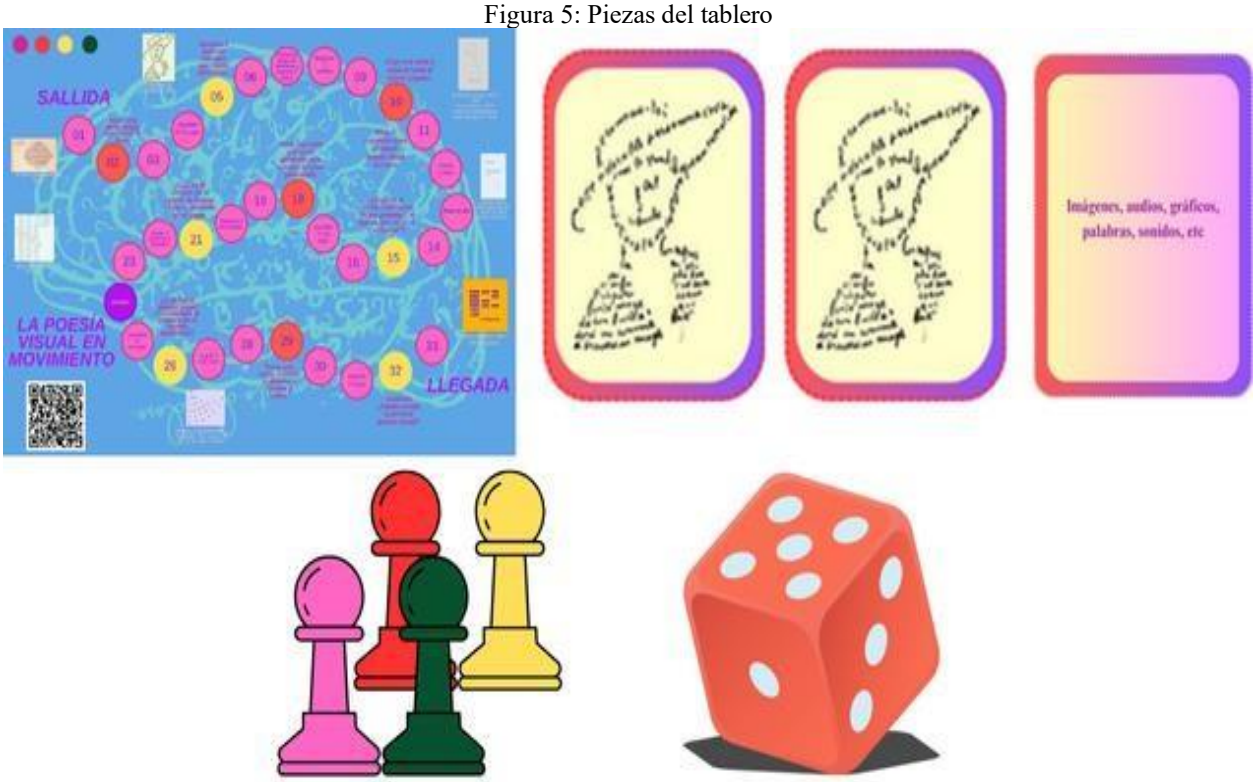
A continuación, vamos a hablar sobre el juego de tablero La poesía visual en movimiento, los materiales utilizados, la cantidad y el tamaño. Con eso, empezaremos con el tablero, hecho en material confeccionado en plástico lona, con el tamaño de 60X90cm, totalizando 33 casas con desafíos diferentes, producido con los colores azul en el fondo, las casas rosa, roja, amarilla y lila; también hay 7 poesías visuales, además de tener 4 colores, rosa, rojo, amarillo y verde, que simbolizan a los jugadores. El mismo posee 9 cartas, siendo un comodín.[10]

Forman parte aún un dado con 6 lados, 4 peones en los siguientes colores: rosa, rojo, amarillo y verde, los mismos que representan los colores de las casas de los jugadores; también tiene una hoja de papel A4 en horizontal, y aún cuenta con 8 pares de juego de la memoria.

[9] Traducción de la autora: "Banco inmobiliario en Brasil, fue creado con el objetivo de enseñar la teoría del economista Henry George sobre tarifa simple".

[10] El juego de tablero La poesía visual en movimiento, producido por la autora, posee este nombre porque la poesía visual está siempre en desarrollo, en marcha, causando un impacto entre lo lúdico y el género literario. El juego tiene el objetivo de enseñar sobre la poesía visual en las clases de español como lengua extranjera.

Figura 5: Piezas del tablero



Fuente: Elaborado por las autoras

Figura 6: Cartas de preguntas y respuestas del juego



Fuente: Elaborado por las autoras

Las tarjetas de preguntas y respuestas serán utilizadas para la contribución del conocimiento sobre la poesía visual y los hechos y características que la rodean. Hay también algunas preguntas presentes directamente en el tablero para un mayor provecho tanto del espacio del material como del tema en sí.

Figura 7: Juego de memoria



Fuente: Elaborado por las autoras

El juego de la memoria compuesto por poemas visuales será utilizado para contribuir a la dinámica del juego; el participante tendrá un minuto para conseguir completar correctamente todos los pares y avanzar en el juego acumulando puntos.

Figura 8: Carta comodín



Fuente: Elaborado por las autoras

Las cartas comodín se utilizarán una sola vez por cada participante. Ella tiene la posibilidad de hacer avanzar al jugador en el juego, o de perjudicar a un oponente, haciendo que él retome al inicio del juego. Tiene tres opciones, y el jugador decide cuál usar. Pero una de esas opciones hace que el participante avance, pero quede algunas rondas sin jugar posteriormente.

Figura 9: hoja para producción de la poesía visual



Fuente: Elaborado por las autoras

Hoja de papel para la producción del poema visual que los participantes desarrollarán antes de iniciar el juego. Aún serán puestas en el anejo las producciones de las poesías visuales. Por otra parte, fue hecha una búsqueda sobre los escritores que dan subsidios para las producciones de materiales por parte de los profesores, para componer las clases y así tornarse más atractiva como pedagógica. Según Leffa (2003, p. 17), "El material a ser producido debe ofrecer al estudiante la ayuda que necesita en el grado exacto de su adelanto y de sus necesidades, llenando posibles vacíos", por lo que puede ser utilizado varios tipos de materiales para favorecer el aprendizaje, haciendo que tanto el profesor como el alumno aprendan juntos en la producción de los materiales. Aun en concordancia con el autor, él afirma:

> La definición clara de los objetivos da una dirección a la actividad que se está desarrollando con el uso del material. Ayuda a quien aprende porque sabe lo que se espera de él. Ayuda a quien elabora el material porque permite ver si el aprendizaje está siendo eficiente, facilitando así la evaluación (Leffa, 2003, p. 17).

El material desarrollado por los profesores debe seguir una línea de razonamiento lógico y objetivo, para que sea realizado el aprendizaje de forma significativa y eficiente, visando no solamente al alumno, sino también a quien lo produce, facilitando la enseñanza de una E/LE como lengua extranjera, dejando la clase más interactiva y dinámica, para que pueda fluir el pensamiento crítico, fortaleciendo una unión entre quien produce y quien utiliza esos materiales, manteniendo una relación de afinidad. En cambio, iremos a hablar más sobre el juego en la próxima sesión, para explicar sobre el origen de los juegos.

5.2 DESCRIPCIÓN Y REGLAS DEL JUEGO

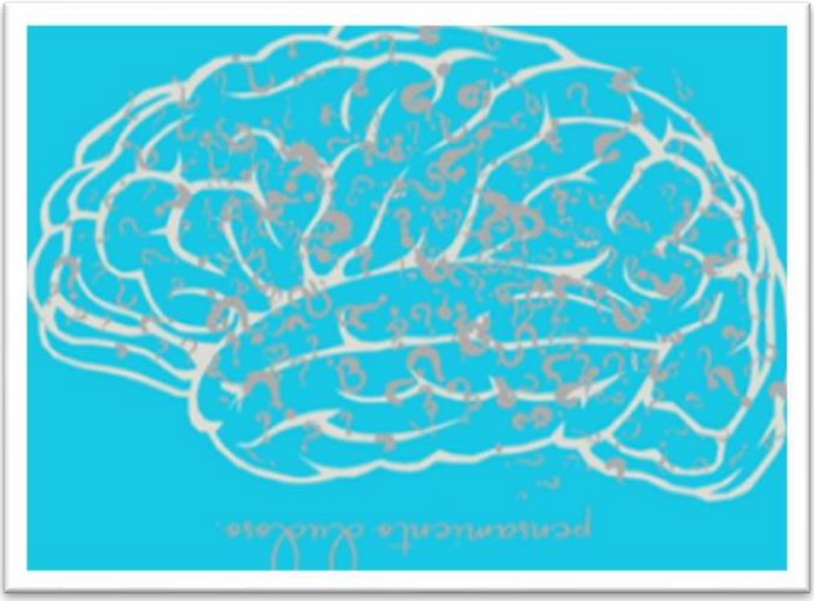
La poesía visual en movimiento es un juego de tablero que fue creado con el objetivo de incentivar y fomentar el desarrollo de enseñanza de la poesía visual para estudiantes de lengua española como lengua

extranjera, que tengan interés también en el área de la literatura, pues el mismo puede ampliar los conocimientos a través de los juegos lúdicos.

Para componer el juego, seleccionamos algunas imágenes sobre las poesías visuales que fueron utilizadas en el tablero y en el juego de la memoria, como Alas de Eros, El huevo, El hacha, los cuales son de autoría de Simias de Rodas (300 a. C.), Caligrama, de Apollinaire (1918), Effes, de Salette Tavares (1963), Péndulo, de E. M. Melo y Costa (1961), Beba coca cola, de Décio Pignatari (1957), Poema del amor verídico, de María Lima (2018), entre otros. Poner pie de página

También hay en su composición los materiales que serán utilizados en el juego, que son: 1- Tablero; 2- 4 piezas de peones; 3- 1 dado; 4- Juego de la memoria. 5. Tarjetas de preguntas y respuestas; 6. Hojas de papel. Todavía hay el poema Pensamiento dudoso[11], elaborado por la autora de este trabajo, que está inserido en el fondo del tablero; fue creado en un momento de total frustración intelectual, llegando a dudar de su propia capacidad. Por eso, su interpretación tiene el objetivo de conectar al pensamiento humano las múltiples capacidades de hacer elección. El poema Pensamiento dudoso significa la mente que, en la mayoría de las veces, no siente capacidad de creación y percepción.

Figura 10: pensamiento dudoso



Fuente: Elaborado por las autoras

[11] El poema visual Pensamiento dudoso, producido por la autora, tiene el objetivo de conectar el pensamiento humano con las múltiples capacidades de hacer elección, la mente que en la mayoría de las veces no siente capacidad de creación y percepción.

Ahora, vamos a hablar de la preparación y desarrollo del juego. En primer lugar, colocar el tablero expuesto sobre una base; entregar una hoja de papel para que cada jugador desarrolle su propia poesía visual; barajar el juego de la memoria y girar sobre la base, uno al lado del otro; poner las tarjetas de preguntas y respuestas vuelta de la misma manera que el juego de memoria.

Asimismo, el juego puede empezar con 4 personas de modo individual, 12 personas con cuatro grupos de tres participantes o 16 participantes con cuatro grupos de cuatro jugadores cada uno. Los jugadores comenzarán el juego produciendo una poesía visual con la palabra (tocar); aquel que concluya dentro de un minuto iniciará lanzando el dado. El participante debe seguir el número de casillas que indica el dato y luego realizar y completar las tareas de la casa a la que se detiene. Si logra completar en el plazo estimado, avanzará; si no cumple en el plazo determinado, se queda o retrocede algunas casas.

Cabe destacar que las casillas de color rojo indican que el jugador necesita utilizar las cartas. Las casillas amarillas indican que el participante debe responder las preguntas del tablero y la carta comodín, que estará presente en color lila; puede dar ventajas o no, y ella podrá ser utilizada una sola vez por cada participante. Si el participante cae en la carta comodín nuevamente, él pasará la vez para el jugador que está en la última posición.

A continuación, la carta valdrá cinco puntos; si el nivel de complejidad fue elevado, los puntos serán multiplicados por el doble del valor. Si el participante no realiza las tareas, perderá la cantidad de puntos más la mitad del mismo valor. Ganará el juego el que logre alcanzar el mayor número de puntos y completar el juego hasta la línea de llegada. En caso de empate, los jugadores empatados lanzarán una ronda más, y el que consiga cumplir con lo que la casa manda, gana. **Observación**: Es importante recordar que el jugador que se niegue a cumplir cualquier tarea será automáticamente descalificado. Entonces, para aclarar sobre la aplicación, hablaremos más en la próxima sesión.

6 APLICACIÓN Y ANÁLISIS DEL JUEGO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LAS CLASES DE E/LE COMO LENGUA EXTRANJERA

En esta sesión, hablaremos sobre la aplicación y análisis del juego de tablero "La poesía visual en movimiento". Vale resaltar que esta aplicación ocurrió en dos días seguidos, en la Universidad Federal de Pará-UFPA, en el horario de la mañana, con dos clases completamente distintas, que tienen dos cosas en común: la voluntad de aprender sobre la poesía visual y el español.

El día 7 de junio de 2024 iniciamos con algunos alumnos de la clase de español de 2018 (ya concluyeron) y una alumna de una institución particular; estuvieron presentes 4alumnos. Comenzamos haciendo una presentación sobre la propuesta de trabajo, donde se presentó el tema del trabajo en formato de juego de mesa, la poesía visual en movimiento, donde fueron expuestos algunos modelos de poesía visual, para facilitar el proceso de dinámica del juego.

Hablamos cuando surgió la poesía visual, los primeros poetas y las primeras poesías ya registradas en el mundo, a través de diapositivas, y también imágenes impresas y videos. Inmediatamente después fue presentado un plan de clase explicando todos los pasos que serían seguidos en el transcurso de la clase; incluso se presentó un cuestionario sobre el tema abordado y las características del juego. También hablamos de cómo la poesía visual puede impactar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

Fueron expuestos algunos ejemplos de poesía visual, como Huevoevo (300 a. C..) de Simias de Rodas, Caligrama (1917) de Apollinaireaire, Viento vocalesles (1975) de Javierier Sologuren, entre otros; después hablamos sobre la importancia que lo lúdico tiene para contribuir en nuestro proceso de aprendizaje. Finalmente, presentamos el juego de mesa, las cartas, los peones, la hoja para crear poesía visual y los dados, y mostramos cómo se desarrollaría el juego. Tiene las cartas de preguntas y respuestas, el juego de la memoria, preguntas sueltas en el tablero, la carta comodina que puede dar o no ventajas para el jugador, y también en dañar a su oponente.

En nuestra primera observación, nos dimos cuenta de que había una cierta atención de los estudiantes, porque los mismos, a pesar de que ya habían completado el curso, nunca tuvieron contacto con la poesía visual dentro de la institución para la enseñanza-aprendizaje; consecuentemente, no conocían la misma. Ya habían oído hablar de ella, pero nunca estudiaron, aún más en formato de juego orientado a la ludicidad. La alumna de la institución privada fue su primer contacto tanto con la poesía visual como con el español. Pero, en segundo lugar, le gustó, pues le pareció interesante, aún más en español, ya que nunca había oído hablar del tema.

Para demostrarlo, pero más adelante evaluaremos a través del cuestionario y los gráficos que utilizamos para exponer el nivel de satisfacción y aprendizaje de los alumnos. Antes de eso, vamos a explicitar cómo funciona el juego; el mismo posee cuatro casas que son identificadas por los colores rosa, roja, amarilla y verde, respectivamente. Con en el primer momento había solo cuatro alumnos, quedaría cada uno en una casa, y seguirían las reglas expuestas en el juego.

Para iniciar el juego, todos debían producir una poesía visual utilizando la palabra (tocar); el participante que finalizara en primer lugar comenzaría lanzando el dado. Entonces el alumno A concluyó su poesía y comenzó: ellos deberían andar el número de casa que el dado indicara; dependiendo de la casa en la que la que ellos cayeran, tendrían que cumplir el desafío, vale recordar que, si ellos cumplían correctamente el desafío, avanzaban una casa; si no; si no, rían en sus lugares, o incluso podría volver algunos espacios, en caso de que cayeran en la casa donde tiene la carta comodina. Ellos reían elegir si ganarían ventajas o si perjudicaría a sus adversarios.

La primera tarea, de acuerdo con el tablero, es tomar una carta y cumplir con lo que pide; el segundo desafío es cumplir con la siguiente pregunta: decir el nombre de 4 poemas visuales que has aprendido. Ya el primer castigo, el jugador tiene que quedarse 2X sin jugar, pasando el tiempo para el próximo

participante. De ese modo, siguen las preguntas y respuestas que se refieren a la poesía visual. En el juego también está el desafío de organizar todos los pares del juego de la memoria que se hicieron a partir de las imágenes presentadas durante la clase.

También en relación a eso, hablaremos de la segunda aplicación; la misma ocurrió el día 08 de junio de 2024, a las 09:30 de la mañana, también en el campus de la Universidad Federal de Pará-UFPA, específicamente con la clase de español 2022. La aplicación tuvo lugar poco después de la clase de lingüística aplicada a la enseñanza española, impartida por la Prof. Ma. María José Souza Lima, la cual es la orientadora de este trabajo.

Igualmente, la primera aplicación, la segunda ocurrió con presentación de la diapositiva, explicando lo que es la poesía visual, sus características y los tipos existentes, cómo surgió y los primeros poetas y también las primeras poesías ya publicadas. También fue presentado el plan de clase, especificando cada paso de la presentación hasta la aplicación del juego de mesa; de esta vez participaron un total de 12 alumnos.

Por lo que se refiere al párrafo anterior, los 12 alumnos que participaron en el juego fueron divididos en cuatro grupos de tres personas cada equipo. Siendo así, los equipos iniciarían produciendo una poesía visual, con lo ya citado anteriormente en el inicio de esta sesión; en seguida lanzaba el dado el equipo que terminara primero. De ese modo, el equipo amarillo concluye la poesía en primer lugar y consecuentemente inicia juego.

Todos los equipos deberán completar los desafíos que cada etapa solicita, pero hay algunas casillas en las que el participante deberá elegir un equipo para completar el desafío en su lugar. Cada equipo puede elegir cualquier otro equipo para realizar la tarea; sin embargo, el equipo elegido puede completar y ayudar, o simplemente no puede lograr la tarea a propósito. Esto puede suceder con equipos o individualmente en el juego, independientemente del número de personas que estarán jugando.

A partir de este momento, observaremos algunos gráficos que representarán algunas preguntas relacionadas con el juego, para saber el nivel de satisfacción y aprendizaje de cada estudiante, cuál es su aprobación con respecto al juego de tablero La poesía visual en movimiento como herramienta didáctica para la enseñanza y el aprendizaje. Además, expondremos también algunas preguntas hechas a través de la encuesta, para reforzar esta aplicación.

En estos gráficos, mostraremos algunas preguntas que fueron elaboradas en la encuesta con un total de 18 preguntas. Que se refiere a los estudiantes si conocen o ya conocían el contenido trabajado; en este caso, de las 18 preguntas hechas en la encuesta, vamos a utilizar en este texto apenas 3, las cuales son gráficos que corroboran con las preguntas hechas y también con la aplicación de estos análisis haciendo la pregunta.

¿Ya conocías el contenido trabajado en el juego?

Gráfico 1: Datos de la pesquisa



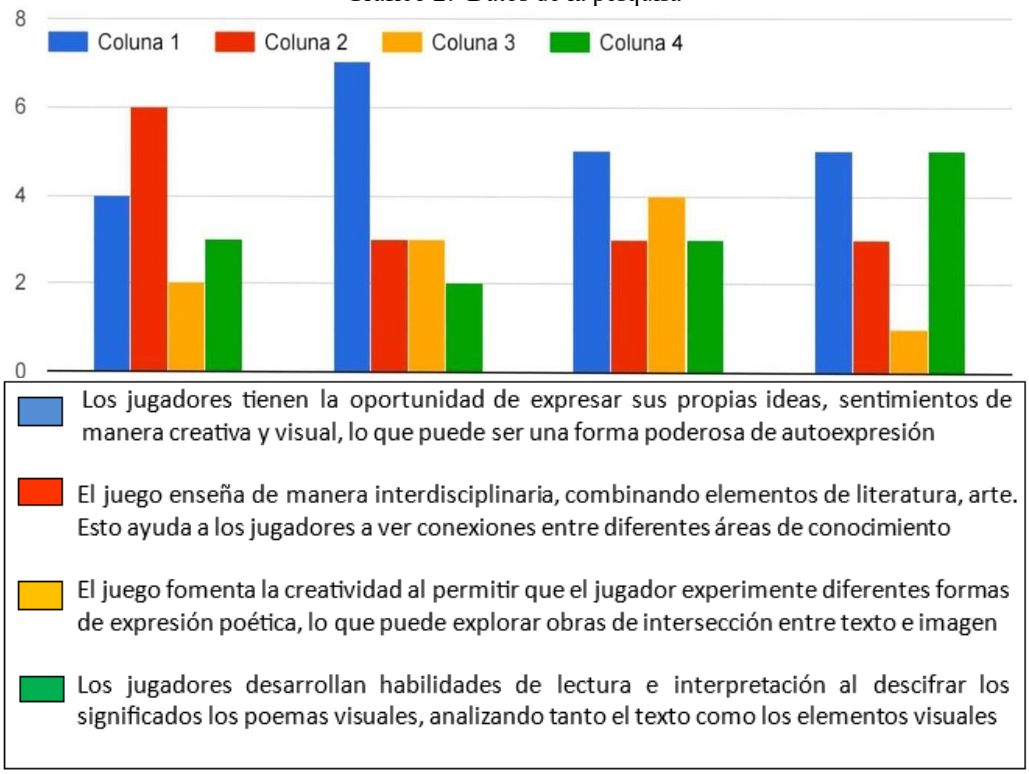
Fuente: Encuesta[12]

Podemos percibir que el 50% de los estudiantes que participaron en la aplicación no conocían la poesía visual, pero les gustaron mucho lo que aprendieron. El 7,1% no había oído hablar y no conocía ningún tipo de poesía visual; el 21,4% ya había oído hablar de la poesía visual, sin embargo, nunca estudiaron; otro 21,4% les gustó y encontraron interesante. A partir de eso, podemos percibir la suma importancia y la extrema necesidad de la utilización de este contenido insertado en la literatura y enseñado en las clases de español como lengua extranjera.

¿Qué se aprende de la poesía visual con el juego?

[12] Elaborado por las autoras a partir de la encuesta del trabajo.

Gráfico 2: Datos de la pesquisa



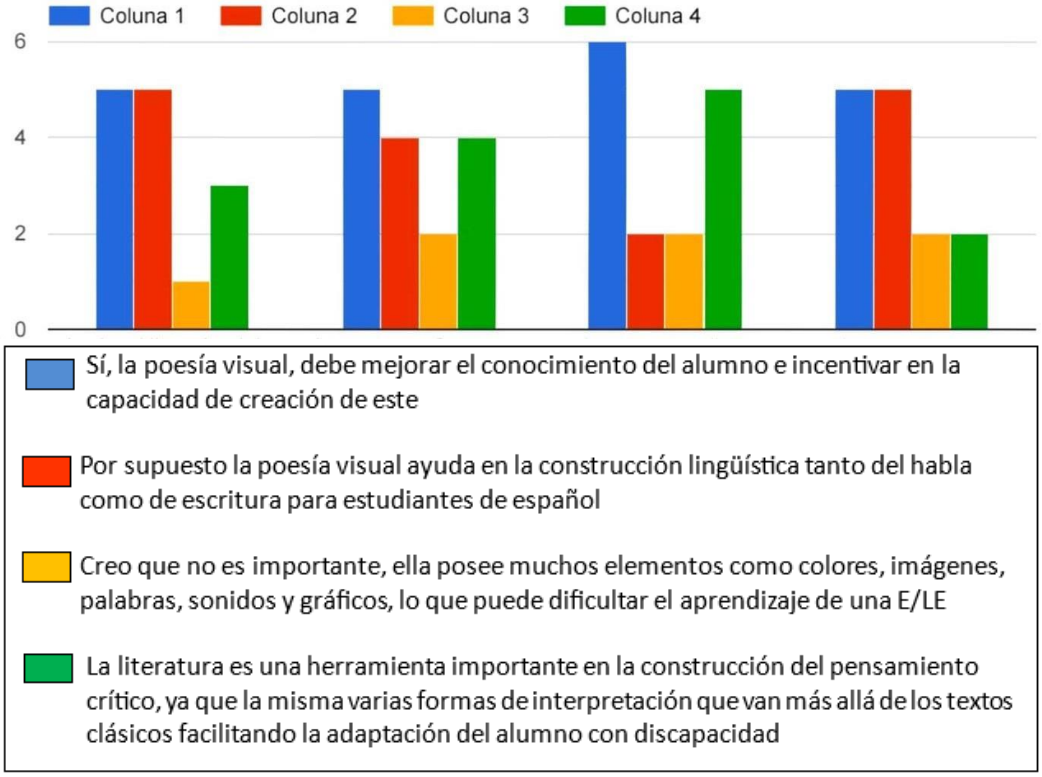
Fuente: Encuesta[13]

Mientras en este segundo gráfico, los estudiantes respondieron lo que pueden aprender de la enseñanza de la poesía visual a través del juego de mesa "La poesía visual en movimiento"; la mayoría respondieron que tienen la oportunidad de experimentar y fomentar la creatividad, permitiendo el desarrollo de la enseñanza de forma interdisciplinaria, cultivando el interés por el contenido estudiado.

¿Crees que es importante trabajar el género poesía visual como forma literaria en las clases de español? ¿Por qué?

[13] Elaborado por las autoras a partir de la encuesta.

Gráfico 3: Datos de la pesquisa



Fuente: Encuesta[14]

Mientras tanto, en este gráfico se hizo una pregunta. ¿Cree que es importante trabajar el género poesía visual como forma literaria en las clases de español? ¿Por qué? La mayoría de los estudiantes creen que es importante trabajar el género poesía visual en las clases de español, porque transmite una experiencia única, que los textos literarios no pueden alcanzar, sin contar con su facilidad de interpretación debido a las diversas características que puede transmitir y la facilidad de comprensión lectora.

Después del análisis de los gráficos, se percibe que el encuentro de los alumnos con el género poesía visual fue impactante desde el punto de vista del estudiante, primero por el hecho de no conocer la poesía visual o incluso haber oído hablar. Después, por el simple hecho de ser un contenido innovador debido a sus múltiples funciones, se debe añadir también que la poesía visual tiene la capacidad de transmitir una experiencia nueva y de forma didáctica.

Es válido recordar que el repertorio de aplicación tendría que terminar hasta las 10:30, pero la disputa estaba reñida con empate en el número de puntuación; sin embargo, se añadió una ronda más para que el juego fuera finalizado. Con eso, el equipo rosa fue el campeón, con un total de 25 puntos, haciendo que el juego llegara al final a las 10:45. Al final, fue un momento único de alegría y aprendizaje para el equipo que ganó.

[14] Elaborado por las autoras a partir de la encuesta.

Siendo así, el juego de mesa a través de la poesía visual tiene el objetivo de enseñar a los alumnos que existen diversas formas de literatura, y que no debemos apegarnos a los métodos literarios tradicionales, no descartando su funcionalidad y capacidad de transmitir sentimientos al lector, sino que debemos estar siempre abiertos a aceptar lo nuevo, y que este nuevo puede ser fundamental para nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo tanto, la relevancia del juego y del contenido en análisis tuvo una percepción de que el juego es capaz y puede traer conocimiento y diversión al alumno. Donde el estudiante pueda dejar de lado la vergüenza y la timidez, incentivando este en su desempeño escolar, incentivando la práctica de aprendizaje lúdico y poniendo en práctica estrategias para aprender cualquier contenido propuesto. En consecuencia, en la próxima sesión hablaremos de la conclusión de este trabajo.

7 CONSIDERACIONES FINALES

En cierto modo, evaluando todo el marco teórico, podemos afirmar que el juego es una herramienta didáctica, que tiene gran utilidad para el proceso de enseñanza y aprendizaje en las clases de E/LE, evitando problemas que afectan a los estudiantes que inician el aprendizaje del español como lengua extranjera. Ante eso, el alumno se convierte de forma más atractiva y efectiva en las clases, ya que cuando el alumno pierde el miedo, él es capaz de producir una comunicación espontánea y directa. Así que la investigación se detuvo a reflexionar y valorar la literatura en clases de ELE, pensando y proponiendo un abordaje dinámico.

Por eso, la aplicación de las habilidades, cuando se utiliza como herramienta didáctica, tiene el objetivo de analizar una competencia comunicativa directa del español como lengua extranjera. Está claro, hoy en día los juegos educativos están cada vez más presentes en el ambiente escolar, ayudando a estudiantes en la creación y familiarización de los conocimientos agregados al transcurrir de su progresivo aprendizaje.

A respecto del juego de la poesía visual en movimiento, se puede decir que los alumnos recibieron bien, les gustó y aprobaron, pues los aprendices se mostraron dispuestos, atentos y aceptaron bien la propuesta de aprender sobre poesía visual utilizando el juego de mesa. De esto nos damos cuenta de que han aprendido mucho sobre el contenido explicado. Podemos decir que los juegos educativos en clase contribuyen de manera significativa al proceso de enseñanza y aprendizaje de una E/LE como lengua extranjera.

Por supuesto, podemos analizar que el profesor puede enseñar español, proporcionando una forma en que el alumno sea capaz de asimilar el conocimiento a través de un aprendizaje lúdico y eficaz, desarrollando habilidades importantes que puedan satisfacer el ámbito para el proceso de enseñanza y aprendizaje de una E/LE, colaborando para que el alumno tenga un desempeño comunicativo adecuado.

En síntesis, después de todas estas exposiciones en relación con el contenido de este trabajo, podemos afirmar que los juegos se hacen para un mejor aprovechamiento y desempeño de las habilidades lingüísticas y creativas que son adquiridas durante el proceso educativo del estudiante. Para que se asegure el éxito en la adquisición de una E/LE como lengua extranjera, debemos respetar el proceso de desnivel de los jugadores para que tengamos alumnos esforzados y comprometidos con el éxito del que se les propone.

Finalmente, con ese estudio, analizamos que los juegos pueden ser utilizados como recursos didácticos; en cuestión, el juego de la poesía visual en movimiento puede también ser utilizado de forma interdisciplinar, ya que el mismo se encuentra insertado en el contexto literario, ya que la literatura forma parte de las más variadas lenguas. Durante las investigaciones de este trabajo, percibimos que los aprendices. Ante todo, lo dicho, se notó que el trabajo queda satisfactorio, pues los logros hechos son de fundamental importancia para el campo de la enseñanza y aprendizaje de la lengua española como lengua extranjera, introducida en la literatura hispánica.

Por eso, firmamos que la enseñanza y aprendizaje de la lengua y literatura, con la utilización de la poesía visual, es, sin duda, una de las formas más prácticas de utilización de lo lúdico en la literatura hispánica. Todos los procesos de este estudio comprobaron el interés, placer y aprendizaje con la clase de poesía, los poemas y materiales utilizados; además, como punto clave, la aplicación del juego con sus dinámicas y la encuesta permitieron generar datos relevantes acerca del proceso de aprendizaje, confirmando la propuesta como una herramienta didáctica eficaz para la enseñanza y aprendizaje de la lengua española como lengua extranjera.

REFERENCIAS

AMARILHA, Marly. Estão mortas as fadas? Petrópolis: Vozes, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Se a citação for direta, adicione o número da página após o ano, por exemplo: (BRASIL, 2018, p. 35).

BUORO, Thiago. O texto pluricódigo da poesia visual. São Paulo: Araraguara, 2014.

CAILLOIS, Roger. Los juegos y los hombres: la máscara y el vértigo.México. D. F: Fondo de cultura económica, 1986.

FERNANDES, Geraldo Augusto. Panorama da ludicidade na poesia visual. Palimpsesto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da UERJ, [S. l.], v. 17, n. 26, p. 321–348, 2018. DOI: 10.12957/palimpsesto.2018.35303. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/palimpsesto/article/view/35303. Acceso em: 23 jun. 2024.

FUENTES, Charo Nevado. Escuela Internacional de Salamanca: El componente lúdico en las clases de ELE. Marcoele. Revista de Didáctica ELE / ISSN 1885-2211 /
núm. 7. Salamanca, 2008. Disponible en: https://marcoele.com/descargas/7/nevado_juego.pdf. Acceso em: 23 jun. 2024.

LEFFA, V. J. Produções de matérias de ensino: prática e teoria. 2º edição. Pelotas. EDUCAT. (2003). Disponíble en: PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE ENSINO: TEORIA E PRÁTICA - PDFDownload grátis (docplayer.com.br). Aceso en 21 de junio de 2024.

LIMA, M. J. S. Poemas Del Amor Verídico. 1. Ed. São Paulo: Garcia, 2018. V. 1. p.10.

MONTEIRO, Borges. Epistemologia da prática: o professor reflexivo e a pesquisa colaborativa. São Paulo: Cortez, 2002.

N.N. Argañaraz, *Poesía visual Uruguaya*, Montevideo, Uruguay, Ed. Mario Zanochi, 1986.

SANTOS, Iramar. Educação Infantil. Porto Seguro, BA. 2011.

TEIXEIRA, Sirlândia . Jogos, brinquedos, brincadeiras e brinquedoteca: implicações no processo de aprendizagem e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Walk editora, 2012.

XAVIER, H. P. A Evolução da poesia visual: da Grécia Antiga aos infopoemas. Significação: Revista de Cultura Audiovisual, v. 17, p. 161 - 190, 2002.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 29

O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA E OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS DE PROFESSORAS PEDAGOGAS

THE PHYSICAL-NATURAL COMPONENT OF CLIMATE AND THE GEOGRAPHICAL KNOWLEDGE OF TEACHERS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-029

Leandro dos Santos
Doutor em Geografia.
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
E-mail: leandroluander@hotmail.com

Adriana Olívia Alves
Doutora em Geografia
Universidade Federal de Goiás - UFG
E-mail: adrianaolivia.ufg@gmail.com

José Carlos de Oliveira Soares
Doutor em Geografia.
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
E-mail: josecarlosgeografia@gmail.com

RESUMO
Desde os anos iniciais, recomenda-se o ensino do componente físico-natural clima na disciplina de Geografia, a qual é encaminhada nessa fase escolar por um pedagogo, profissional que na maioria das vezes não possui uma formação sólida que contemple os conteúdos e consequentemente os conceitos geográficos. A investigação voltou-se a identificar os conteúdos, os principais conceitos geográficos e as práticas pedagógicas desenvolvidas por 7 pedagogas da rede municipal de educação de Cáceres-MT. Os objetivos propostos foram contemplados a partir de concepções da pesquisa qualitativa em educação. Os resultados e discussões foram desenvolvidos por meio de entrevista semiestruturada aplicada juntos às professoras. Portanto, a pesquisa possibilitou revelar os conhecimentos das pedagogas sobre a Geografia, a Climatologia e de conceitos como tempo atmosférico e clima. A partir das impressões registradas pelas professoras procurou-se conhecer as práticas pedagógicas adotadas no encaminhamento das aulas de Geografia.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Professoras pedagogas; Conteúdos geográficos.

ABSTRACT
Since the early years, it has been recommended that the physical-natural component of climate be taught in geography classes, which are taught at this stage of schooling by an educator, a professional who in most cases does not have a solid background in the subject matter and, consequently, in geographical concepts. The research focused on identifying the content, the main geographical concepts, and the teaching practices developed by seven teachers from the municipal education network of Cáceres-MT. The proposed objectives were based on qualitative research concepts in education. The results and discussions were developed through semi-structured interviews with the teachers. Therefore, the research made it possible to reveal the teachers' knowledge of geography, climatology, and concepts such as weather and climate. Based on the impressions recorded by the teachers, we sought to understand the pedagogical practices adopted in the conduct of geography classes.

Keywords: Geography teaching; Teacher educators; Geographic content.

1 INTRODUÇÃO

Por força das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, os profissionais licenciados nessa área do conhecimento de modo geral, estão autorizados a atuar no ensino de vários componentes curriculares dos Anos Iniciais. Entre esses componentes encontra-se a Geografia, ciência que se encarrega da análise, leitura e interpretação do espaço geográfico, aqui concebido como o seu objeto de estudo.

Tomando por reflexão que a percepção dos escolares sobre o espaço geográfico se dá a partir da realidade concreta – lugar – e que ela passa por níveis próprios da evolução geral do indivíduo na construção do conhecimento vivido ou percebido com a perspectiva de chegar ao concebido (CAVALCANTI, 2010), viu-se por oportuno identificar os conhecimentos geográficos construídos por pedagogas para encaminhar o ensino do componente físico-natural clima nos Anos Iniciais, tendo por justificativa que o ensino de Geografia fica sob a responsabilidade dessas profissionais nessa etapa da aprendizagem.

Habilitados para lecionar nos Anos Iniciais, os professores pedagogos são os primeiros responsáveis pela mediação entre os escolares e os conhecimentos sistematizados, nomeadamente os de Geografia. Assim, é de suma importância estudar a complexidade e relevância da ação desses profissionais nos Anos Iniciais porque esta fase da escolarização corrobora com todo o processo educacional.

Nos Anos Iniciais, o ensino de Geografia fica a cargo dos professores pedagogos e por eles é desenvolvido, na maioria das vezes, de forma fragmentada e dissociada do contexto sociocultural dos alunos, acarretando um ensino assentado no estudo isolado dos componentes espaciais e na dificuldade de articular as noções teóricas com as práticas cotidianas (CASTELLAR, 2018). Atribui-se estas limitações à própria formação em Pedagogia, que habilita o pedagogo para um amplo campo de atuação: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e em cargos de gestão escolar.

A Geografia é uma ciência composta por contribuições teórico-metodológicas dos mais variados campos do conhecimento, de modo que focaliza as relações entre a sociedade e a natureza na configuração do espaço geográfico. No interior da Geografia tem-se a Climatologia que, segundo Mendonça e Danni-Oliveira (2007), volta-se ao estudo da espacialização dos elementos e fenômenos atmosféricos. Os conteúdos geográficos do componente físico-natural clima também se constituem responsabilidades dos pedagogos nos anos iniciais.

O objetivo principal desta pesquisa consistiu em identificar os conhecimentos docentes e as principais práticas didático-pedagógicas adotadas por professoras pedagogas para encaminhar o ensino de Geografia, com foco no componente físico-natural clima.

A pesquisa adotou concepções da pesquisa qualitativa em educação, porque nela vislumbrou possibilidades de contemplar os conhecimentos geográficos e as práticas pedagógicas adotadas por um grupo constituído por 7 professoras pedagogas. A metodologia em apreço é amplamente empregada pelo

Laboratório de Pesquisa em Educação e Geografia – Lepeg – IESA – UFG, ao qual se vincula esta investigação.

Amparado pela pesquisa qualitativa, realizou-se entrevista semiestruturada com as pedagogas. Os dados e informações oriundas das entrevistas foram organizados e sistematizados em gráficos e quadros para facilitar as análises e interpretação. Para fim de identificação das professoras pedagogas, foi-lhes atribuído um código composto da letra P, seguida do respectivo número da participante (P1,..., P7).

Portanto, a pesquisa partiu do esforço em identificar os conhecimentos geográficos e as práticas pedagógicas adotadas pelas pedagogas, uma vez que o ensino dos mecanismos climáticos é garantido pela BNCC, desde os anos iniciais. Assim, é inegável a relevância do componente físico-natural clima para a formação e desenvolvimento cognitivo dos escolares, fazendo-se necessário o domínio desses conhecimentos por parte dos professores que se ocupam do ensino de Geografia.

2 A GEOGRAFIA ESCOLAR E SUA FUNÇÃO SOCIAL

Não se pode dissociar a trajetória da Geografia científica, da história da Geografia Escolar e dessas duas dimensões, com a realidade vivenciada pela sociedade, uma vez que, a existência de uma disciplina escolar no currículo da Educação Básica de um país, justifica-se por sua finalidade social (ASCENÇÃO, 2009). Assim, pode-se considerar que a Geografia escolar exerce uma função social no currículo da Educação Básica no Brasil.

Compreendemos a escola como "a instituição formal que tem em si a responsabilidade de oportunizar o acesso ao conhecimento produzido pela humanidade, muito embora, atualmente, a ela sejam atribuídas tantas outras funções" (CALLAI, 2013, p. 21). Ainda na visão de Callai (2013), o papel da escola é contribuir para formação da criança, para que ela consiga se situar no mundo e, futuramente também no mercado de trabalho.

No entanto, quando ocorre a análise do ensino e aprendizagem da Geografia deve-se levar em conta o caráter globalizante da educação. Nessa perspectiva, a educação de modo geral e a Geografia, sobressaem como possibilidades de socialização dos indivíduos, no processo de inserção efetiva na vida social (CAVALCANTI, 2013).

Diante da importância e do papel social exercido pela Geografia escolar Cavalcanti (2013) afirma que essa dimensão da Geografia se realiza em um ambiente impregnado de possibilidades, sendo essa disciplina uma delas na aquisição de informações e de comunicação e, mesmo de conhecimento em diferentes escalas. A Geografia escolar, como possibilidade na Escola Básica, mantém a sua função ao ter como foco central os projetos de formação integral do indivíduo, com base em um conjunto de metas articuladas e, também de conteúdos sistematizados que contemplem o desenvolvimento das capacidades intelectuais, emocionais e políticas desse indivíduo (CAVALCANTI, 2013).

Nessa pesquisa, tomamos a dimensão escolar da Geografia, diretamente relacionada às práticas educativas e articuladas com a trajetória do desenvolvimento dos currículos escolares, como norteadora, para pensarmos o ensino de Geografia, especificamente, nos anos iniciais. Desse modo, contemplamos a Geografia escolar, como aquela que permite o exercício, a formação e o alcance de seu papel social (CAVALCANTI, 2013).

Ao pensar a Geografia escolar, defendemos que as suas bases teórico-metodológicas estejam voltadas à emancipação de seus professores e alunos, de modo a ressignificar o seu ensino na Educação Básica, especificamente, nos anos iniciais, onde é ensinada por uma profissional licenciado em Pedagogia. De acordo com Callai (2013), os conteúdos de Geografia escolar são importantes pois permitem estabelecer a sua especificidade e marcar o seu diferencial em relação as demais áreas do conhecimento. Desse modo, "a geografia escolar assume caráter significativo no contexto do currículo da Escola Básica e se desdobra nos objetivos e intenções de fazer o seu ensino" (CALLAI, 2013, p. 39).

A Geografia Escolar envolve "um processo que contém componentes fundamentais e entre eles há de se destacar os objetivos, os conteúdos e os métodos, que a compõe" (CAVALCANTI, 2002, p.12). Nesse sentido, a Geografia aparece como possibilidade de pensar o mundo real e a sociedade num mundo fragmentado, apesar de global (CARLOS, 1999). Assim, podemos compreender que esse é o desafio da ciência geográfica, e sobretudo da Geografia que se ensina em contextos escolares.

Diante do papel desempenhado pela Geografia escolar, Ascenção (2009), nos conduz a refletir sobre as interações que envolvem os conhecimentos de um campo disciplinar específico e os conhecimentos que constituem o campo da educação de modo geral. Então, propomos uma Geografia escolar conectada aos princípios, objetivos e finalidades sociais da educação como um todo. Pensar a Geografia e a Educação, permite-nos refletir sobre a Geografia e a Pedagogia nos anos iniciais, haja vista que a primeira é ensinada por um profissional licenciado pela segunda.

Mesmo diante dos desafios enfrentados pelo ensino de Geografia nos Anos Iniciais. A Geografia escolar deve considerar o aspecto, destacado por Cavalcanti (2010, p. 2) que é,

> a necessidade de reconhecer as vinculações da espacialidade das crianças, de sua cultura, com o currículo escolar, com os conteúdos das disciplinas, com os conteúdos da Geografia, com o cotidiano da sala de aula e de todo o espaço escolar.

Segundo Callai (2013), na formação de professores, sobressai a necessidade de um avanço qualitativo na formação inicial e continuada em Geografia, e no caso dos anos iniciais, em Pedagogia, uma vez que é no embate, no diálogo e na tensão constante entre as várias dimensões constituintes da identidade profissional docente que se localizam as principais questões que envolvem tal processo.

Assim, a Geografia Escolar, em sua plenitude poderá contextualizar em sala de aula as constantes intervenções que o homem tem imprimido ao longo do tempo sobre o espaço, como também quais as consequências que advém desse processo em diferentes dimensões. Almeida e Passini (2010), advertem que é na escola que deve ocorrer a aprendizagem espacial voltada para a compreensão das formas pelas quais a sociedade organiza seu espaço, o que só será plenamente possível com o uso de representações formais desse espaço. Reforça-se então, a concepção de que a leitura do espaço requer o desenvolvimento de uma linguagem geográfica composta por diferentes conceitos e signos, a qual deve iniciar-se desde os primeiros anos do Ensino Fundamental.

Na visão de Morais (2011), a Geografia escolar consiste, por conseguinte, na construção do conhecimento acerca desta disciplina na escola, tendo como referência a formação inicial dos professores, na qual se interligam a Geografia acadêmica e a Didática da Geografia, a Geografia escolar já constituída e o contexto educativo com destaque para a cultura escolar.

Defende-se que a Geografia escolar deve direcionar seus conteúdos e metodologias para que o ensino dessa dimensão supere a aprendizagem repetitiva e arbitrária, passando a adotar novas práticas de ensino, sobretudo, investindo nas habilidades: análises, interpretações e aplicações em situações práticas" (CASTELLAR, 2006, p. 48).

Portanto, diante das reflexões apresentadas sobre a Geografia escolar, Cavalcanti (2013) menciona que essa dimensão da Geografia não se ensina, ela se constrói, ela se realiza. A partir dessa perspectiva, nos propomos a considerar o ensino de geografia nos anos iniciais, onde os professores, entre eles os pedagogos, devem trabalhar na perspectiva de construção de conceitos, categorias e teorias, a partir das quais constrói seu discurso, também chamado de linguagem geográfica (CAVALCANTI, 2013).

2.1 A GEOGRAFIA E O ENSINO DO COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NOS ANOS INICIAIS

A escolarização, além de um direito garantido por lei e reservado a todos, tem como principal finalidade promover o desenvolvimento humano e a plena cidadania. Somente dessa forma, poderá a Geografia como ciência de interface entre a sociedade e a natureza contribuir de maneira eficaz para que a escola e a educação de modo geral cumpram de fato com seus objetivos.

A Geografia como disciplina do rol das ciências humanas integra contribuições teórico-metodológicas dos mais variados campos do conhecimento, de modo que focaliza as relações entre a sociedade e a natureza na configuração socioespacial de uma determinada dimensão do espaço.

Quanto à Climatologia, cabem três destaques: configura-se como área específica de conhecimento no interior da Geografia, pode ser conceituada como o estudo científico do clima, é a ciência que aborda o

comportamento da atmosfera em suas interações com as atividades antrópicas e com a superfície terrestre ao longo de um período de tempo (MENDONÇA; DANNI-OLIVEIRA, 2007).

O ensino do clima deve ser encaminhado de modo que os alunos entendam e compreendam a interação entre a sociedade e a natureza, colocando-os como agentes ativos na construção do conhecimento. Valorizar o conceito de clima no ensino de Geografia significa valorizar a capacidade de apreensão dos alunos quanto à importância do tempo na transformação do espaço geográfico e ao que está a sua volta (STEINK; FERNANDES GOMES, 2011, p. 2).

Os PCNs acertadamente institucionalizam que o ensino dos mecanismos climáticos no Ensino Fundamental devem abordar: a dinâmica das massas de ar, as variações diárias de tipos de tempos atmosféricos, a ocorrência e distribuição dos tipos de clima sobre a superfície terrestre e do lugar onde se vive, e a relação dos tipos de clima e as atividades humanas (FORTUNA, 2010). A exemplo do que consta em documento oficial, é inegável a relevância da Climatologia como área do conhecimento para a formação e desenvolvimento cognitivo dos alunos do Ensino Fundamental,

Mesmo diante da sua importância na Educação Básica, o ensino de Climatologia é considerado complexo e abstrato, tanto por alunos quanto por professores. Segundo Sant' Ana Neto (2000) essa complexidade se atribui ao fato de a "[...] Climatologia focar em um período de tempo maior do que a Meteorologia, porém, não se abstém de uma análise dos elementos atmosféricos, mas verificando os processos de modo contínuo, dinâmico, estatístico e com um olhar geográfico".

Considerando que o ensino de Climatologia no Ensino Fundamental ocupa posição importante entre os conteúdos da Geografia, haja vista que os processos atmosféricos interferem diretamente na organização do espaço geográfico, a aprendizagem dos conceitos da disciplina não pode traduzir-se de maneira mecânica, memorizada e reprodutiva, sob o risco de prejudicar o desenvolvimento de habilidade socioespacial dos alunos nos contextos escolares.

Os conteúdos de Climatologia no Ensino Fundamental ultrapassam o puro conhecimento abstrato, sendo seu ensino de suma relevância para a formação de indivíduos críticos e participativos na construção da sociedade, como encerrado nesta definição: "os conceitos tratados pela Climatologia e inseridos na vida cotidiana dos estudantes são relevantes para explicação e a compreensão de fenômenos que atingem diretamente ou indiretamente sua vida" (STEINK; FERNANDES, 2011, p. 2).

Verifica-se, portanto, que o ensino de Climatologia no Ensino Fundamental sobressai como um importante mecanismo para a compreensão do espaço geográfico por facultar aos alunos a construção do raciocínio que lhes possibilitará a ampliação dos horizontes cognitivos. Cavalcanti (2010) explica que a escola tem como função trabalhar o conhecimento do educando, ampliando-o e alterando-o sempre que necessário no confronto e no encontro com saberes sistematizados pela ciência e também organizando-o pedagogicamente, porque geralmente as práticas sociais necessitam de conhecimentos espaciais para serem

realizadas, o que requer clareza de conhecimentos geográficos, aqui concebidos com base no ensino do clima no Ensino Fundamental.

3 METODOLOGIA

A partir dos objetivos propostos e da fundamentação teórica realizada, a pesquisa em apreço adotou concepções da pesquisa qualitativa em educação. A opção por esse tipo de pesquisa apoiou-se no fato de esta possibilitar a intervenção do pesquisador no universo pesquisado e de oportunizar o desenvolvimento de todos os envolvidos no processo, colaborativamente. Outra justificativa para a escolha da pesquisa qualitativa, diz respeito a sua condição de metodologia amplamente empregada pelo Laboratório de Pesquisa em Educação e Geografia – Lepeg – IESA – UFG, ao qual se vincula esta investigação.

Amparado pela pesquisa qualitativa, realizou-se entrevista semiestruturada, análises em documentos oficiais como a diretriz curricular da rede municipal de educação de Cáceres-MT e nos planejamentos de ensino de um grupo constituído por 7 professoras pedagogas que atuavam no 5º ano do Ensino Fundamental.

Assim, podemos considerar que a metodologia delineada permitiu no contexto da pesquisa, desenvolver a perspectiva de participação, construção de conhecimentos, autonomia, pesquisa, cooperação e reflexão sobre os conhecimentos geográficos.

Os dados e informações oriundas das entrevistas e análises foram organizados e sistematizados em gráficos e quadros para facilitar interpretação. Para fim de identificação das professoras pedagogas, foi-lhes atribuído um código composto da letra P, seguida do respectivo número da participante (P1,..., P7).

A partir do caminho metodológico delineado, a pesquisa obedeceu às seguintes e tapas e procedimentos: levantamento bibliográfico, pesquisa documental e análise e sistematização dos resultados obtidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aqui se toma por base os conhecimentos da matéria (Geografia), por ser essa dimensão do conhecimento, segundo Shulman (2014), o aspecto mais visível da profissionalidade docente. Morais (2011), afirma que é no interior do conhecimento da matéria que se situam o conhecimento do conteúdo e o conhecimento didático. Com base nos argumentos citados, se buscou compreender os conhecimentos geográficos das professoras pedagogas envolvidas na pesquisa.

Assim, apresentam-se como se revelam as concepções de Geografia expressas pelas entrevistadas. Como demonstrado a seguir, algumas respostas não são claras:

> É a ciência que estuda a terra (P1); É a ciência que estuda sobre a terra e os seus fenômenos (P2); Ciência que estuda a terra e os seus fenômenos físicos (P3); É uma ciência da área de ciências humanas que investiga fenômenos que relacionam aos seres humanos (tanto em estudos da superfície terrestre e espacial) (P4); É a ciência responsável pelos estudos e conhecimentos ligados ao meio ambiente, o econômico e a terra (P5); É o estudo do homem e o meio (P6); É o estudo dos elementos que compõem o espaço terrestre e sua relação com os seres vivos e não vivos (P7) (PESQUISA DE CAMPO, 2019).

As concepções apresentadas pouco se aproximam das discussões atuais sobre a Geografia, alicerçadas em uma forte perspectiva de disciplina que estuda a Terra e seus fenômenos separadamente. Atribuímos as dificuldades expressas à falta de discussões que balizam o conhecimento geográfico na formação inicial e continuada em Pedagogia. A concepção, apoiada no senso comum, de que a Geografia é uma disciplina que estuda tudo, descritiva e ciência de síntese, são concepções que ainda se fazem presentes nos professores (SOUZA, 2008).

As concepções das professoras pedagogas sobre o objeto de estudo da Geografia – o espaço geográfico –, conceito mais abrangente, do qual derivam os demais conceitos geográficos (CORRÊA, 1982), constam no excerto a seguir.

> O objeto da Geografia é o estudo dos seres humanos para que ele aprenda a importância de conhecer o espaço onde vive (P1); É a terra, a relação do homem com a natureza e suas transformações (P2); A ação do homem no meio ambiente e suas consequências (P3); O espaço geográfico (o meio ambiente, o solo, o clima, a hidrologia etc.) (P5); O mundo com todas as suas divisões de estados, cidades, municípios e até os países, com suas vegetações e climatização (P7) (PESQUISA DE CAMPO, 2019).

Nas respostas obtidas, observa-se que somente P5 mencionou o espaço geográfico como sendo o objeto de estudo da Geografia. As outras professoras apresentaram as seguintes respostas: o estudo dos seres humanos; a relação do homem com a natureza e a ação do homem no meio ambiente.

Como esperado, as respostas expressas pelas pedagogas revelam os obstáculos epistemológicos sobre a Geografia e, consequentemente, sobre o seu objeto de estudo – o espaço geográfico. Souza (2009) adverte que os obstáculos epistemológicos se associam tanto ao conhecimento geográfico quanto ao campo da didática.

Ao tomar o componente físico-natural clima como referência, buscou-se compreender a percepção das pedagogas sobre a Climatologia. Vejam as respostas quanto ao entendimento do que vem a ser:

> Estudos, trabalhos e pesquisas em torno do clima (P1); A climatologia, no meu entender, é a influência do clima na natureza e na sobrevivência do homem (P2); É o estudo do clima, do efeito estufa e do aquecimento global (P3); Área da geografia que estuda o clima (P4); Ciência que descreve, explica e classifica os climas, investigando seus fenômenos e influências (P5); É um campo da Geografia que estuda o clima (P6); A climatologia estuda vários seguimentos, calor, estação climática, vapor d'água (P7) (PESQUISA DE CAMPO, 2019).

As respostas revelam uma pequena ligação entre Climatologia e abordagem geográfica. P4 e P6 citaram a Climatologia como ciência e campo da Geografia que estuda o clima. Dentre as respostas expressas merece atenção a proferida por P5, "a ciência que descreve, explica e classifica os climas, investigando seus fenômenos e influências". No entanto, P4, P5 e P6 juntamente com as demais professoras não atribuíram valor ao pressuposto básico para a compreensão do espaço geográfico: a relação sociedade e natureza.

Os conceitos básicos da Climatologia foram o meio para perceber qual era a compreensão das professoras entrevistadas a respeito de tempo atmosférico e clima, uma vez que os conceitos, na concepção de Cavalcanti (2005, p. 198), [...] "ajudam os professores a encontrarem caminhos no ensino para cumprir objetivos de desenvolvimento intelectual dos escolares". As respostas atribuídas aos conceitos de tempo atmosférico e clima encontram-se organizadas no quadro 1, a seguir. Menciona-se que as professoras P1 e P7 não anotaram respostas para a questão.

Quadro 1 – Conceitos de tempo atmosférico e clima, segundo as pedagogas

PROFESSORAS	TEMPO ATMOSFÉRICO	CLIMA
P2	Penso que sejam as mudanças que ocorrem na atmosfera.	É a temperatura do ambiente, ex.: Calor etc.
P3	Acredito que seja o tempo de aquecimento da Terra.	Os eventos naturais de temperatura, frio etc.
P4	Tempo está ligado à passagem, mudanças, é o agora.	É o estudo do clima e suas variações a longo prazo.
P5	São as alterações do tempo.	Calor, frio, chuva, vento.
P6	Clima seco, semiárido e úmido.	Não sei o que significa, deve estar ligado ao clima.

Fonte: Pesquisa de Campos (2019)
Organização: Santos (2019)

As respostas atribuídas aos conceitos de tempo atmosférico e clima mantêm estreita relação com o senso comum, apesar de algumas respostas se aproximarem dos conceitos científicos definidos por Mendonça e Danni-Oliveira (2007).

As dificuldades apresentadas pelas pedagogas podem ser atribuídas à necessidade de estudos específicos de Geografia na formação inicial e continuada em Pedagogia, bem como ao elevado nível teórico que o estudo do componente físico-natural clima demanda, tornando seus conteúdos abstratos e complexos. Assim, as dificuldades em relação aos conteúdos do componente físico-natural clima, se confirmaram nas respostas ao seguinte questionamento: você tem dificuldades em trabalhar os conteúdos de clima? Das pedagogas entrevistadas, seis afirmaram apresentar dificuldades e uma afirmou o contrário. P3, a que afirmou não ter dificuldades, definiu os conceitos de tempo atmosférico e clima da seguinte forma: "acredito que seja o tempo de aquecimento da terra e os eventos naturais de temperatura, frio, etc.,

respectivamente". Como se pode observar, P3 também possui dificuldades quanto aos conteúdos do componente físico-natural clima.

Em grande parte, as dificuldades em relação aos conteúdos do componente físico-natural clima foram atribuídas à falta de formação, conforme as respostas a seguir:

> Formação acadêmica, interesse próprio e formação continuada (P1); Formação inicial e continuada (P2); Os livros ajudam (P3); A falta de estudos (P4); Atribuo isso à falta de formação continuada (P5); Falta de formação continuada (P6); Atribuo à precária formação inicial (P7) (PESQUISA DE CAMPOS, 2019).

A formação inicial apareceu como a causa das dificuldades nas respostas das professoras P1, P2 e P7. A formação continuada foi mencionada pelas professoras P1, P2, P4, P5 e P6. Na sequência, indagou-se quais conteúdos do componente físico-natural clima as pedagogas consideram difíceis de trabalhar. As justificativas estão expostas a seguir:

> Todos, especialmente os tipos de clima (P1); Todos são conceitos muito complexos, massas de ar, tipos de chuva, previsão do tempo (P2); Não tenho dificuldades (P3); Aquecimento global e sobre os mapas climáticos (P4); Considero os conteúdos de clima difíceis de serem trabalhados no quinto ano, pois são conceitos que não aprendemos na faculdade (P5); Não entendo nada de massas de ar e previsão do tempo (P6); Os conteúdos de clima são complexos, todos os conteúdos são difíceis (P7) (PESQUISA DE CAMPOS, 2019).

Analisando as justificativas apresentadas, verifica-se que o maior número de dificuldades está situado na complexidade dos conceitos como respondido por P2, P4, P5 e P7. Em outras respostas apareceram alguns conteúdos como difíceis, vale saber: tipos de clima; massas de ar; tipos de chuvas; previsão do tempo e aquecimento global.

O quadro 2 demonstra os conteúdos de Geografia contidos nos planejamentos de ensino das participantes da pesquisa. Para a análise, foram selecionados os conteúdos que permitem abordar as interações entre os aspectos físico-naturais e sociais do espaço geográfico, com vista ao ensino do componente físico-natural clima.

Quadro 2 - Conteúdos planejados pelas professoras pedagogas

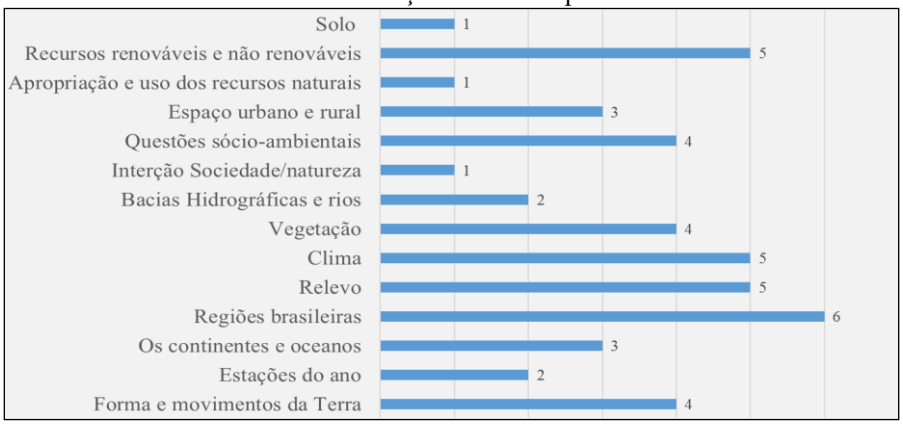
PROFESSORAS	CONTEÚDOS PLANEJADOS
P1	As características do relevo brasileiro; Os principais **climas** do Brasil; As paisagens naturais e modificadas; Os aspectos naturais e sociais das regiões brasileiras e Realizar a leitura de diversos tipos de mapas, de gráficos e de tabelas, extraindo as informações necessárias.
P2	Construindo mapas; O ser humano e a natureza; O uso dos **recursos naturais**; O solo e a cobertura vegetal; **As paisagens urbanas e rurais e Problemas das cidades**.
P3	**Forma e movimentos da Terra**; **Estações do ano**; Os continentes e oceanos; Principais formas e dinâmicas do relevo brasileiro; **O clima e a vegetação brasileira**; Uso e aproveitamento das principais bacias hidrográficas; Recursos naturais e as principais questões socioambientais no Brasil.
P4	Espaço urbano e espaço rural; As regiões brasileiras; Região Centro Oeste; Pantanal; Cerrado.
P5	Mapas e imagens de satélites; Espaço urbano e rural; As transformações na paisagem; Regiões brasileiras; Brasil: Patrimônios turísticos e naturais; Qualidade ambiental; **Apropriação dos recursos naturais** e as principais questões socioambientais no Brasil.
P6	**Forma e movimentos da Terra**; **Movimento de rotação e translação**; **Estações do ano**; Os continentes e oceanos; Regiões brasileiras: características naturais e sociais e as transformações das paisagens; Formas e dinâmicas do relevo brasileiro; **Tipos de clima** e Os biomas do Brasil.
P7	O Planeta Terra; Continentes e oceanos; Paralelos e meridianos; Os continentes em movimentos; **Movimentos de rotação e translação da Terra**; Brasil: **Clima** e **Vegetação**; Brasil: País tropical; **A vegetação brasileira**; Brasil: Relevo e rios; Brasil e suas regiões.

Fonte: Pesquisa de Campo (2019)
Organização: Santos (2021)

Como visto, apesar de as professoras pedagogas planejarem conteúdos que possibilitam trabalhar as temáticas físico-naturais do espaço geográfico, ainda resta saber se, em sala de aula, esses conteúdos se traduzem em aprendizagem significativa, haja vista as dificuldades apresentadas pelas pedagogas sobre tais conteúdos.

O gráfico 1 sintetiza o total de vezes em que os conteúdos do componente físico-natural clima, foram mencionados nos planejamentos de ensino das participantes da pesquisa. É importante lembrar que esses conteúdos foram selecionados pelo pesquisador entre outros que compõem os planejamentos analisados.

Gráfico 1 - Total de menções recebidas por cada conteúdo



Fonte: Pesquisa de Campo (2019)

Os conteúdos mais recorrentes nos planejamentos de ensino, foram: regiões brasileiras; relevo; clima e recursos naturais renováveis e não renováveis; forma e movimentos da Terra; vegetação; questões socioambientais; os oceanos e continentes; espaço rural e urbano; estações do ano; bacias hidrográficas; interação sociedade e natureza; apropriação e uso dos recursos naturais e solo.

Nos conteúdos planejados pelas professoras pedagogas, o termo "relação sociedade e natureza" apareceu apenas uma vez, o que demonstra que o ensino de Geografia é encaminhado de forma fragmentada e pautado no estudo isolado dos componentes físico-naturais e sociais do espaço geográfico. Esse ponto de vista está baseado em Pontuschka (2000), para quem não é possível pensar sobre o ensino e a aprendizagem da Geografia sem pensar a relação entre sociedade e natureza.

Depois das análises dos planejamentos de ensino das pedagogas, há que considerar outros fatores limitantes no ensino de Geografia tais como os objetivos, as competências, as habilidades e, sobretudo, os conteúdos planejados, visto que eles foram, na maioria dos casos, retirados de diretrizes oficiais e não pensados para o contexto social dos alunos. Entre as diretrizes, se destacam os PCNs, a BNCC, as Orientações Curriculares para a Educação Básica de Mato Grosso e a matriz curricular da Rede Municipal de Educação de Cáceres-MT.

As dificuldades para o planejamento de determinados conteúdos do componente físico-natural clima, manifestadas pelas pedagogas durante as entrevistas, bem como os conteúdos apresentados em seus planejamentos de ensino, foram o estímulo para tentar identificar, se as pedagogas constituíam um pensamento geográfico sobre os conteúdos por elas planejados. As repostas encontram-se a seguir:

> Não sei te responder (P1); Planejo os tipos de clima do Brasil (P2); Planejo o clima de cada região brasileira (P3); Climas do Brasil e tipos de clima (P4); Temperatura, climatização, aquecimento global, forma da terra (P5); Tipos de climas, climas do Brasil (P6); Planejo os conteúdos que estão no livro didático (P7) (PESQUISA DE CAMPOS, 2019).

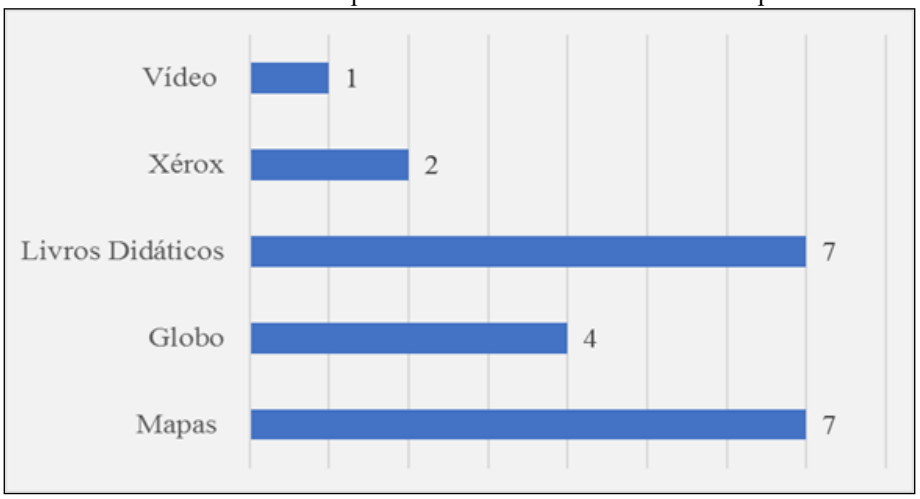
As respostas ratificam a percepção prévia, a exemplo do que disse uma professora em relação ao planejamento dos conteúdos sobre o componente físico-natural clima (*que este segue o livro didático*) e da dificuldade unânime para ministrá-los. Fica evidente então que as professoras pedagogas envolvidas na pesquisa planejam os conteúdos sobre o clima apenas para cumprir exigências curriculares formais do sistema de ensino, não atribuindo significado social a esse conteúdo.

Em resumo, este é o quadro da situação: o processo de ensino e aprendizagem de Geografia nos Anos Iniciais padece de fragilidades e dificuldades pedagógicas, não permitindo aos escolares as aprendizagens necessárias. Como confirmado nas falas das professoras, não há domínio teórico-conceitual desses conteúdos por parte delas, o que leva a questionar a importância dos conteúdos do componente físico-natural clima no planejamento do trabalho docente.

As análises revelaram que os conteúdos do componente físico-natural clima, embora sejam planejados, estão pouco presentes no contexto da sala de aula. O quadro apresentado sobre as dificuldades das professoras pedagogas em relação aos conteúdos de Geografia e, consequentemente, do componente físico-natural clima planejados, é motivo suficiente para dizer que tais conteúdos não sejam somente listados nos planejamentos e, sim que estes sejam exercitados e que possam proporcionar aos escolares o desenvolvimento de capacidades cognitivas que lhes permitam compreender a realidade pelo viés geográfico.

Em relação aos materiais e as práticas pedagógicas adotadas pelas pedagogas, buscou-se compreender a importância destes, para o encaminhamento do ensino de Geografia e, consequentemente, do componente físico-natural clima, nos Anos Iniciais. Para conseguir o objetivo pretendido, questionou às pedagogas sobre quais materiais ou recursos didático-pedagógicos são utilizados para se trabalhar os conteúdos do componente clima (Gráfico 6).

Gráfico 2 - Materiais utilizados para se trabalhar os conteúdos do componente clima



Fonte: Pesquisa de Campo (2019)

Apesar de livros didáticos e mapas aparecerem como os materiais mais utilizados pelas pedagogas, resta saber se elas, conseguem manusear com qualidade um mapa em sala se aula. Essa mesma preocupação se aplica ao emprego do globo terrestre como material ou recurso didático-pedagógico, pois, segundo Simielli (2004), o estudo e a aplicabilidade da linguagem cartográfica no ensino de Geografia exigem do professor conhecimentos para considerar as etapas de desenvolvimento mental da criança e os níveis de abrangência espacial.

O livro didático se revelou o material mais indicado nos planejamentos de ensino das professoras pedagogas. E ainda se destacou como referencial bibliográfico nos planejamentos de ensino analisados, já que todos apresentaram como referências bibliográficas a matriz curricular da Rede Municipal de Educação

de Cáceres-MT e o livro didático adotado pela escola. É oportuno destacar que a referida matriz curricular também apresenta escassas referências na área de Geografia.

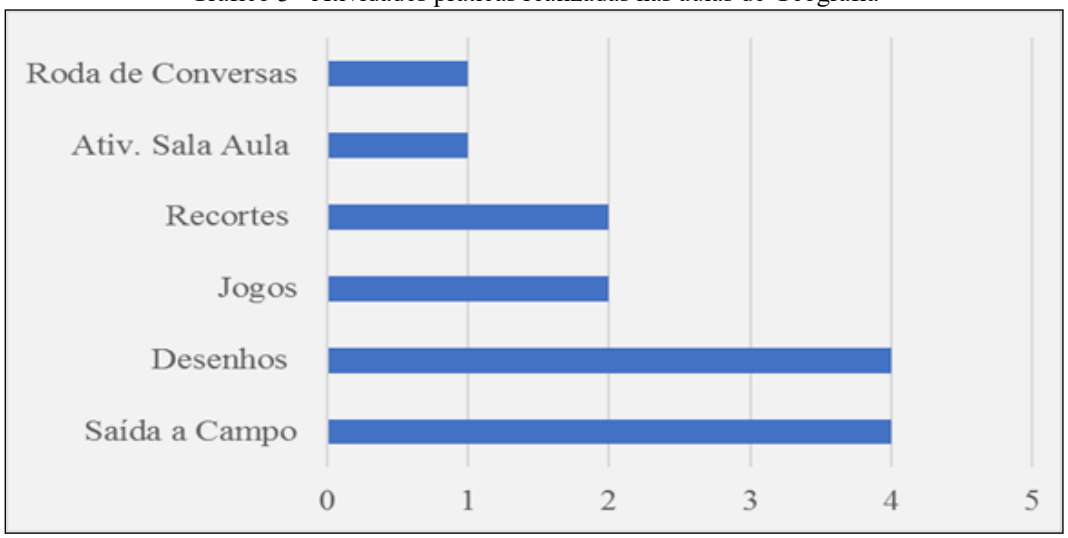
Das análises realizadas, merecem destaque duas evidências: ausência de referencial bibliográfico específico de Geografia nos planejamentos de ensino elaborados pelas professoras pedagogas participantes da pesquisa, e a falta de orientação da matriz curricular da Rede Municipal de Educação de Cáceres-MT para essa tomada de consciência.

Percebeu-se, a preocupação das pedagogas em relação às dificuldades em manusear mapas e globo terrestre, ao que elas atribuíram ser decorrentes da falta de formação específica. Isso atesta que tais recursos compõem os planejamentos de ensino das professoras, demonstrando a intenção em utilizá-los nas aulas de Geografia. A disponibilização dos materiais pelas escolas, encontra-se anotada no fragmento a seguir:

> Na minha escola não tem Globo Terrestre e os mapas são antigos, foram doados à escola, então considero que não tem mapas (P2); Na escola não tem esses materiais, utilizo os mapas dos livros (P4); A escola não tem mapas, já vi o professor de Geografia levar o globo e mapas de sua casa (P5) (PESQUISA DE CAMPO, 2019).

Procurou-se saber das pedagogas se elas empregam ou não os materiais e recursos didático-pedagógicos mencionados por elas e, em caso afirmativo, em quais atividades práticas os empregam. A resposta de todas foi afirmativa. Comparando os materiais e recursos citados (gráfico 6) com os efetivamente empregados nas aulas (gráfico 3), verifica-se um desencontro entre o dito e o praticado.

Gráfico 3 - Atividades práticas realizadas nas aulas de Geografia



Fonte: Entrevistas semiestruturadas elaboradas por Santos (2019)

Entre as atividades práticas mencionadas pelas professoras, duas merecem destaque: saída a campo e desenhos. Ambas com 4 menções cada, seguidas por jogos e recortes, com duas menções cada. Com uma menção, apareceram atividades em sala de aula e roda de conversas.

É bem possível que as atividades práticas mencionadas pelas pedagogas sejam desprovidas de reflexões teórico-conceituais da Geografia, uma vez que elas atribuíram as dificuldades para encaminhar o ensino de Geografia nos Anos Iniciais à formação inicial em Pedagogia e à carência de formação continuada, voltadas a essa área do conhecimento.

As leituras e obras consultadas, as análises dos planejamentos de ensino e as entrevistas semiestruturadas realizadas com as envolvidas na pesquisa deram subsídios para se afirmar que as dificuldades teórico-conceituais, em relação aos conhecimentos geográficos e do componente físico-natural clima, suscitadas ao longo da pesquisa, foram atestadas nas discussões realizadas no texto sobre os conhecimentos docentes.

Portanto, a dificuldade de conhecimentos geográficos e do componente físico-natural clima afeta a prática docente das pedagogas no encaminhamento do ensino de Geografia nos Anos Iniciais. As análises das entrevistas permitiram considerar que o ensino da disciplina em questão nos Anos Iniciais, é falho, pois, como ficou evidente, as professoras pedagogas possuem conhecimentos geográficos insuficientes para encaminhar o ensino do componente físico-natural clima.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que apesar das pedagogas contemplarem os conteúdos em questão em seus planejamentos, o ensino de Geografia é encaminhado sem o domínio dos conhecimentos específicos da matéria, com análises fragmentadas do espaço geográfico, estudos isolados dos componentes espaciais e ensino encaminhado de forma não aprofundada; os conteúdos planejados são retirados de diretrizes curriculares com destaque para os PCNs, a BNCC e a matriz curricular da Rede Municipal de Educação de Cáceres-MT; As pedagogas reconhecem as dificuldades em trabalhar os conteúdos do componente físico-natural clima; Atribuíram as limitações a carência de estudos sobre os conteúdos específicos na formação inicial e continuada.

Portanto, o estudo revelou que as pedagogas apresentaram dificuldades relativas às concepções de Geografia, de espaço geográfico, de Climatologia, bem como de conceitos como tempo atmosférico e clima. Apesar de planejarem os conteúdos do componente físico-natural clima, mencioná-los durante a entrevista semiestruturada foi um desafio para elas. Essa constatação sugere que tais conteúdos não fazem parte da natureza da formação em Pedagogia, apesar de todas as pedagogas planejarem e afirmarem que trabalham tais conteúdos nas aulas de Geografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. D; PASSINI, Elza Yasuko. O espaço geográfico: Ensino e representação. São Paulo, 15ª Ed. Contexto, 2010.

CALLAI, H. C. A formação do profissional de Geografia: O professor. Coleção: Ciências Sociais. Ijuí, Ed. Unijuí, 2013. 39-59 p.

CARLOS, A. F. (Org.). A geografia na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1999.

CASTELLAR, S. M. V. (Org.). Educação Geográfica: Teorias e práticas docentes. São Paulo, 2ª ed. Ed. Contexto, 2006.

CASTELLAR, S. M. V. O ensino das temáticas físico-naturais e a formação inicial de professores. In: MORAIS, E. M. B. de; ALVES, O. A; ROQUE ASCENÇÃO, V. O. (Org). Contribuições da Geografia Física para o ensino de Geografia. Goiânia, Ed. C e A, Alfa comunicação, 2018. 176 p.

CAVALCANTI, L. S. A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais Belo Horizonte, novembro de 2010.

CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia. In: Caderno CEDES. Campinas, v. 25, n. 66, 2005.

CAVALCANTI, L. S. Geografia e Práticas de Ensino. Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, L. S. Geografia, escola e construção de conhecimentos. Campinas, 18ª ed, Ed. Papirus, 2013.

SANT´ANNA NETO, J. L. História da Climatologia no Brasil: gênese, paradigmas e a construção de uma Geografia do Clima. 2001. F. 2001. 52 f. Tese (Livre-docência), CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço Geográfico: algumas considerações. In: Novos Rumos da Geografia Brasileira. São Paulo, Ed. Hucitec, 1982.

FORTUNA, D. Climatologia geográfica e docência escolar: um relato sobre as (im) possibilidades dos recursos pedagógicos no segundo segmento do ensino fundamental. Revista Caderno de Estudos Geoambientais - CADEGEO. v.03, n.01, 2010. 76-83 p.

MENDONÇA, Francisco, Danni-OLIVERIA, Inês Moresco. Climatologia: Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 11-25 p.

MORAIS, E. M. B. O ensino das temáticas físico-naturais na Geografia escolar. 2011. 309 f. Tese (Doutorado em Geografia), Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

PONTUSCHKA, N. N. Geografia, Representações Sociais e Escola Pública. Revista Terra Livre. n. 15, São Paulo, 2000. 145-154 p.

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. In: SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: Fundamentos para a nova reforma. In: Cadenoscenpec. v.4. n. 2, 196-229 p. São Paulo, 2014.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. Geografia na sala de aula. São Paulo, 6ª ed, Ed. Contexto, 2004.

SOUZA, L.; MIRANDA, R. A. C. Climatologia geográfica. Rio de Janeiro, v.1. Fundação CECIERJ, 2013.

SOUZA, V. C. de. As concepções de Geografia dos professores da Rede Pública Estadual de Goiás no contexto de sua prática Pedagógica. In: ZANATTA, B. A; SOUZA, V. C. de. Formação de Professores: Reflexões do atual cenário sobre o ensino da Geografia. Goiânia, NEPEG, 2008. 180 p.

SOUZA, V. C. de. As concepções de Geografia dos professores da Rede Pública Estadual de Goiás no contexto de sua prática Pedagógica. In: ZANATTA, B. A; SOUZA, V. C. de. Formação de Professores: Reflexões do atual cenário sobre o ensino da Geografia. Goiânia, NEPEG, 2009. 180 p.

STEINKE, E. T; FERNANDES, G, K. Instrumentação para o ensino de temas em Climatologia com material multimídia. Revista Didácticas Específicas. n 5, 2011. UNESP - Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2000.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 30

ANÁLISE DOS DISCURSOS DIRETOS E INDIRETOS NO CONTO “MARIA” DE CONCEIÇÃO EVARISTO SOB À LUZ DAS GRAMÁTICAS FUNCIONAIS

ANALYSIS OF DIRECT AND INDIRECT SPEECH IN THE SHORT STORY “MARIA” BY CONCEIÇÃO EVARISTO IN THE LIGHT OF FUNCTIONAL GRAMMAR

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-030

Andreluza de Fátima Rodrigues Coelho
E-mail: andreluza42@gmail.com

Aurora de Castro Pantoja
E-mail: auroradecastropantoja@gmail.com

Mariane de Fátima Rodrigues Coelho
E-mail: marirodriguea@outlook.com

Cindy Izabelle Hage Pantoja
E-mail: cursoderedacaoprofcindyhage@gmail.com

Elizete Ferreira Morais Barbosa
E-mail: prof.elizetemorais@gmail.com

Nayara Karine Silva de Souza
E-mail: professoranayarakarine@gmail.com

Thacila Mikaellen Mendes da Cunha
E-mail: thacilamendes96@gmail.com

RESUMO
Este artigo analisa os discursos direto, indireto e indireto livre no conto Maria, de Conceição Evaristo, a partir da perspectiva da gramática funcional. Utilizando os pressupostos teóricos de Moura Neves, Halliday e Travaglia, a pesquisa tem como objetivo compreender como a autora utiliza diferentes formas de discurso para expressar subjetividade, opressão e resistência. A metodologia adotada é qualitativa, de base interpretativista, com análise textual aplicada a trechos do conto selecionados conforme critérios discursivos e funcionais. Os resultados indicam que os tipos de discurso empregados no texto cumprem funções comunicativas distintas: o discurso direto aproxima o leitor da experiência vivida pela personagem; o indireto evidencia a mediação e o julgamento social; e o indireto livre revela o fluxo interno da consciência da protagonista. Conclui-se que a gramática funcional fornece instrumentos valiosos para entender o papel da linguagem na construção literária de vozes marginalizadas e que essa abordagem pode contribuir significativamente para o campo da análise do discurso e da literatura contemporânea.

Palavras-chave: Discurso direto; Discurso indireto; Discurso indireto livre; Gramática funcional; Conceição Evaristo; Análise do discurso.

ABSTRACT
This article analyzes direct, indirect, and free indirect speech in the short story Maria, by Conceição Evaristo, from the perspective of functional grammar. Using the theoretical assumptions of Moura Neves, Halliday, and Travaglia, the research aims to understand how the author uses different forms of speech to express subjectivity, oppression, and resistance. The methodology adopted is qualitative, interpretive-based, with textual analysis applied to excerpts from the short story selected according to discursive and functional criteria. The results indicate that the types of discourse employed in the text fulfill distinct communicative functions: direct discourse brings the reader closer to the character's lived experience; indirect discourse highlights mediation and social judgment; and free indirect discourse reveals the internal flow of the protagonist's consciousness. It is concluded that functional grammar provides valuable tools for understanding the role of language in the literary construction of marginalized voices and that this approach can contribute significantly to the field of discourse analysis and contemporary literature.

Keywords: Direct speech; Indirect speech; Free indirect speech; Functional grammar; Conceição Evaristo; Discourse analysis.

1 INTRODUÇÃO

A linguagem configura-se como um instrumento essencial para a construção de sentidos, identidades e relações sociais. Nesse contexto, as formas de apresentação do discurso — direta e indiretamente — desempenham papel fundamental na organização textual e na construção narrativa, revelando estratégias discursivas, relações de poder e subjetividades. Sob a perspectiva da Linguística Funcional, em especial das gramáticas funcionais, os discursos direto e indireto são compreendidos não apenas como estruturas sintáticas, mas como manifestações pragmáticas de escolhas linguísticas em contextos específicos de uso.

Diversos estudos têm abordado a presença e a função do discurso relatado em gêneros literários variados, apontando seus efeitos estilísticos e comunicativos (Neves, 2000; Koch, 2004; Travaglia, 2011). Todavia, observa-se que a maior parte dessas investigações privilegia obras do cânone literário brasileiro e enfoques predominantemente descritivos ou normativos, muitas vezes desvinculados das perspectivas funcionalistas. Além disso, ainda são escassos os trabalhos que promovem uma análise sistemática do discurso relatado com base nas gramáticas funcionais, em particular no que diz respeito a narrativas curtas da literatura brasileira do século XX.

Dessa forma, identifica-se uma lacuna teórica e metodológica nos estudos linguístico-literários: a insuficiência de análises que articulem teoria funcionalista e literatura brasileira de forma integrada. Nesse sentido, o presente trabalho propõe investigar, à luz das gramáticas funcionais, a construção dos discursos direto e indireto no conto Maria, de Evaristo de Moraes. Buscam-se respostas para as seguintes questões: de que modo as formas de discurso relatado são empregadas na narrativa? Quais efeitos pragmáticos e sintáticos decorrem dessas escolhas?

O artigo propõe-se, assim, a ocupar um nicho ainda pouco explorado nas pesquisas interdisciplinares entre linguagem e literatura, ao articular análise funcional e leitura crítica de texto literário. Os objetivos centrais da pesquisa consistem em: a) identificar e classificar os tipos de discurso relatado presentes no conto Maria; b) interpretar seus efeitos comunicativos e narrativos à luz das gramáticas funcionais; c) refletir sobre as implicações dessas escolhas discursivas na construção do ponto de vista e das vozes narrativas.

A organização do artigo está estruturada da seguinte forma: a seção seguinte apresenta o referencial teórico relacionado à gramática funcional e ao discurso relatado. Em seguida, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados na análise do conto. Na terceira seção, apresentam-se os resultados da análise e suas respectivas discussões. Por fim, são tecidas as considerações finais, retomando os objetivos propostos e indicando possibilidades para investigações futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O CONTO “MARIA”, DE EVARISTO DE MORAES: ENTRE NATURALISMO E CRÍTICA SOCIAL

A produção literária brasileira do final do século XIX foi fortemente marcada pelas tendências realista e naturalista, movimentos que se distanciaram do idealismo romântico e passaram a privilegiar uma representação mais objetiva, crítica e determinista da sociedade. Neste contexto, destaca-se a obra *Maria*, de Evaristo de Moraes, publicada originalmente em 1899, a qual ilustra, por meio de uma narrativa curta e pungente, a situação de vulnerabilidade social e psicológica da mulher pobre no Brasil urbano da virada do século. A obra insere-se em uma vertente literária que buscava representar os “tipos sociais” com base em pressupostos científicos e sociológicos.

A orientação teórica que norteia a análise do conto inscreve-se nos estudos do naturalismo literário, especialmente no que se refere à representação da personagem como produto de condições sociais, biológicas e econômicas. De acordo com Azevedo (2004), o naturalismo brasileiro adotou o paradigma do determinismo científico, ancorando-se em influências do positivismo e das ideias de Hippolyte Taine, segundo as quais o meio, a raça e o momento histórico condicionam o comportamento humano. Nesse sentido, *Maria* pode ser lido como um exemplo paradigmático da aplicação desses princípios na literatura curta.

Os principais representantes do naturalismo no Brasil, como Aluísio Azevedo, Adolfo Caminha e Inglês de Sousa, buscaram retratar personagens socialmente marginalizados, como mulheres, negros, pobres e degenerados, com base em um discurso de cientificidade social. Evaristo de Moraes, embora menos estudado, compartilha desse mesmo impulso literário, evidenciado pela construção da personagem Maria, cujo destino trágico é moldado por sua posição de classe e gênero. A narrativa é marcada por uma observação clínica e por uma certa impessoalidade autoral, características típicas do estilo naturalista.

No conto, observa-se uma predominância de estratégias narrativas que intensificam o distanciamento entre narrador e personagem, o que se revela por meio da escolha dos discursos direto e indireto. A personagem raramente é apresentada como sujeito ativo de suas próprias falas; ao contrário, sua voz é muitas vezes mediada pelo narrador, o que evidencia uma hierarquia discursiva e reflete a lógica de opressão que perpassa sua existência. Conforme Candido (2000), esse apagamento da subjetividade é um dos modos pelos quais a literatura naturalista traduz as estruturas de dominação social.

Além disso, *Maria* apresenta uma linguagem marcada por uma estilística objetiva e descritiva, com uso controlado de adjetivação e forte valorização de eventos encadeados causalmente. Tais características são relevantes para a presente pesquisa, pois contribuem para a análise funcional das estruturas de discurso relatado. O modo como os discursos são inseridos na narrativa não é aleatório, mas responde a objetivos

narrativos precisos, que podem ser mais bem compreendidos por meio das ferramentas teóricas da gramática funcional.

Apesar da importância da obra para o estudo da narrativa curta naturalista, a crítica literária brasileira tem conferido pouca atenção ao conto *Maria*, especialmente no que tange à análise linguística e discursiva. Estudos como os de Bosi (1994) e Schwarz (2000) abordam amplamente o contexto do naturalismo brasileiro, mas não se detêm especificamente na linguagem empregada por Evaristo de Moraes. Assim, observa-se uma lacuna no tratamento analítico da dimensão linguístico-discursiva do conto, especialmente no que se refere ao uso dos discursos relatados como mecanismos de apagamento ou reforço da voz narrativa.

A presente pesquisa, portanto, contribui para preencher essa lacuna ao propor uma análise funcional dos discursos direto e indireto no conto *Maria*, articulando aspectos linguísticos e narratológicos. Ao abordar o texto com base na gramática funcional, objetiva-se ampliar a compreensão das estratégias discursivas empregadas por Moraes e oferecer uma nova perspectiva de leitura, que considera a linguagem como elemento estruturador da narrativa e da crítica social presente na obra.

2.2 GRAMÁTICA FUNCIONAL E A ANÁLISE DOS DISCURSOS DIRETO E INDIRETO

A teoria funcional da linguagem constitui uma vertente da linguística que entende a gramática como resultado do uso comunicativo da língua, em contraposição às abordagens formalistas que privilegiam a estrutura em detrimento da função. No campo das gramáticas funcionais, especialmente a Gramática do Papel e Referência (GPR) de Van Valin e LaPolla (1997), a estrutura linguística é concebida como resposta a necessidades pragmáticas, cognitivas e sociais, sendo os discursos direto e indireto analisados conforme seus papéis comunicativos nos textos.

A Gramática Funcional proposta por Simon C. Dik (1997) é uma das principais referências teóricas desse campo. Nessa abordagem, a organização da oração é determinada por funções discursivas (tema, foco), funções semânticas (agente, paciente) e funções sintáticas (sujeito, objeto), todas em interação dinâmica. A seleção de estruturas como o discurso direto ou indireto é compreendida, portanto, como motivada por fatores contextuais e intencionais, não apenas por convenções gramaticais.

Autores como Halliday e Matthiessen (2014), por meio da Linguística Sistêmico-Funcional, também oferecem um modelo robusto para a análise dos discursos relatados, focalizando os sistemas de transitividade e de projeção. Nesse modelo, o discurso direto é tratado como uma projeção locucional, onde o conteúdo projetado mantém independência estrutural, enquanto o discurso indireto representa uma projeção subordinada, indicando maior controle do narrador sobre a fala reportada.

A distinção entre discurso direto e indireto, segundo Neves (2000), ultrapassa a dimensão sintática, envolvendo aspectos pragmáticos, como o grau de fidelidade à voz original, a construção do ponto de vista

e a intencionalidade do enunciador. A escolha entre uma forma e outra está relacionada ao posicionamento do narrador diante do enunciado e da personagem, constituindo, assim, uma estratégia de gestão das vozes no texto. Nesse sentido, a análise funcional permite compreender como essas escolhas refletem e constroem relações sociais, identidades e efeitos de sentido.

Além disso, estudos como os de Travaglia (2011) e Koch (2004) reforçam a importância da análise do discurso relatado como prática discursiva situada. O discurso direto é frequentemente associado à expressividade e à autonomia das personagens, enquanto o indireto tende a indicar maior filtragem e controle narrativo. No entanto, tais associações não são absolutas; as gramáticas funcionais oferecem as ferramentas necessárias para compreender os usos e as variações dessas formas em função do contexto comunicativo e dos objetivos do texto.

Apesar dos avanços teóricos, ainda são relativamente poucos os estudos que aplicam sistematicamente os princípios da gramática funcional à análise de textos literários em língua portuguesa, especialmente contos do século XIX. Muitas análises permanecem presas a categorias formais ou estilísticas, deixando de lado a dimensão funcional da linguagem. Isso evidencia uma lacuna no campo dos estudos linguísticos aplicados à literatura, que pode ser suprida por abordagens integradas, como a aqui proposta.

Ao aplicar os conceitos das gramáticas funcionais à análise dos discursos direto e indireto no conto *Maria*, busca-se demonstrar como as escolhas linguísticas do narrador estão intrinsecamente ligadas à construção do ponto de vista, à gestão das vozes e à crítica social implícita na narrativa. A pesquisa visa, assim, não apenas contribuir para os estudos gramaticais, mas também para o aprofundamento das análises literárias com base em fundamentos linguísticos sólidos e contemporâneos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa inscreve-se no campo da análise linguístico-discursiva com base na abordagem da Linguística Funcional, especialmente a perspectiva proposta por Simon C. Dik (1997) e complementada por Halliday e Matthiessen (2014). Esses autores defendem que a estrutura linguística é moldada por pressões funcionais de uso, o que justifica a investigação da linguagem em funcionamento nos textos. A orientação metodológica, portanto, segue os princípios da pesquisa qualitativa de natureza interpretativa, cujo foco é compreender os fenômenos linguísticos em contextos reais de uso e analisar os sentidos construídos por meio das escolhas gramaticais e discursivas.

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa descritivo-analítica, cujo objetivo principal é investigar o uso dos discursos direto e indireto no conto Maria, de Evaristo de Moraes, a partir da teoria das gramáticas funcionais. A pesquisa visa interpretar como essas formas discursivas operam na construção

de sentido do texto literário, com especial atenção à relação entre narrador e personagem, à gestão das vozes no enunciado e à função pragmática dessas escolhas dentro da narrativa.

Como corpus, selecionou-se o conto Maria, publicado originalmente em 1899, de autoria de Evaristo de Moraes. A escolha do texto se justifica por sua relevância histórica e literária no contexto do naturalismo brasileiro e por apresentar uma estrutura narrativa que favorece a análise funcional dos discursos relatados. Por se tratar de um texto curto, foi possível realizar uma análise exaustiva de todas as ocorrências de discurso direto e indireto, sem a necessidade de amostragem parcial. Dessa forma, optou-se por uma análise textual completa, na qual todas as instâncias de discurso relatado foram identificadas, categorizadas e interpretadas conforme os critérios da teoria funcional.

A coleta de dados consistiu na extração manual de todos os trechos do conto em que se observa a ocorrência de discurso direto, indireto e indireto livre. Essa identificação foi realizada por meio de leitura atenta e segmentação textual com base em marcadores linguísticos típicos dessas estruturas (tais como verbos dicendi, marcas de pontuação, uso da primeira ou terceira pessoa etc.). O corpus foi transcrito em documento digital, com destaque para as ocorrências identificadas, permitindo a categorização posterior.

A análise das variáveis linguísticas considerou como parâmetros: (a) o tipo de discurso relatado (direto, indireto, indireto livre); (b) a estrutura sintática do enunciado; (c) a posição do narrador em relação à fala da personagem (distanciamento, apagamento, apropriação); (d) os efeitos pragmáticos e discursivos gerados pela escolha da forma de relato. Esses critérios foram extraídos das obras de Neves (2000), Travaglia (2011), Halliday e Matthiessen (2014), além de categorias propostas pela Gramática Funcional de Dik (1997), especialmente no que se refere às funções pragmáticas (tema, foco, ponto de vista) e sintáticas (papéis semânticos e argumentativos).

A justificação para o uso dessa abordagem metodológica encontra apoio em pesquisas anteriores que analisam o discurso relatado sob enfoques funcionalistas, como os trabalhos de Koch (2004), que discute a construção das vozes no texto, e de Travaglia (2011), que enfatiza a natureza social e estratégica da linguagem. A gramática funcional mostrou-se particularmente adequada ao objeto da pesquisa por oferecer instrumentos que articulam níveis formais e discursivos da linguagem, possibilitando uma leitura crítica das escolhas linguísticas em contextos específicos de uso.

Por fim, o desenho metodológico deste estudo foi delineado de forma a garantir rigor analítico e consistência teórica. Iniciou-se com a seleção do corpus e extração das ocorrências de interesse; em seguida, passou-se à categorização das estruturas discursivas e à análise de suas funções comunicativas dentro da narrativa. A interpretação dos dados foi guiada pelo referencial funcionalista, com atenção aos efeitos de sentido, à organização sintática e à função narrativa das escolhas linguísticas. Essa metodologia, ao articular teoria, descrição e interpretação, permite lançar nova luz sobre o conto Maria e sobre as formas pelas quais a linguagem constrói relações sociais e identidades nos textos literários.

4 ANÁLISE

A análise foi conduzida a partir da leitura integral do conto *Maria*, de Conceição Evaristo (2014), com extração e categorização de todas as ocorrências de discurso relatado. Conforme exposto na metodologia, os dados foram organizados em três categorias principais: discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre. A categorização considerou os critérios formais e funcionais descritos por Moura Neves (2003; 2011), Halliday e Matthiessen (2014) e Simon Dik (1997). A seguir, apresentam-se os resultados em conformidade com os objetivos da pesquisa.

4.1 DISCURSO DIRETO: REPRODUTIBILIDADE E EXPRESSIVIDADE

O discurso direto apareceu em momentos de maior carga emocional, geralmente quando se pretende dar voz literal à fala das personagens ou quando a cena exige impacto dramático.

> "E o menino, Maria? Como vai o menino? cochichou o homem." (EVARISTO, 2014, p. XX)

Nesse trecho, observa-se o uso típico do discurso direto, com marcas de oralidade, interrogação direta e presença do verbo dicendi "cochichou". De acordo com Moura Neves (2011), esse tipo de construção tem como principal função permitir a reprodução fiel da fala, aproximando o leitor da cena e criando uma sensação de vivacidade. Além disso, o uso do vocativo e da pergunta carrega carga emocional implícita, evocando preocupação ou cobrança velada.

Travaglia (2003) destaca que esse tipo de discurso intensifica o "efeito de verossimilhança", fundamental na literatura de resistência como a de Evaristo. A fala direta, nesse caso, preserva a força da expressão oral e resgata o lugar de fala das personagens, muitas vezes socialmente silenciadas. A ausência de mediação do narrador permite que o leitor experimente a dureza ou a ternura da fala sem filtro interpretativo.

Outro exemplo marcante do uso do discurso direto ocorre no seguinte trecho:

> "Você não presta pra nada, Maria!" (EVARISTO, 2014, p. XX)

Essa fala explícita de violência verbal ganha intensidade graças à estrutura direta. Conforme Moura Neves (2003), esse tipo de formulação intensifica o realismo da cena e evidencia, de forma crua, a opressão sofrida pela personagem. O uso do vocativo seguido da acusação direta atribui o julgamento a uma voz externa — provavelmente masculina —, contribuindo para a construção do universo de exclusão social que permeia o conto.

4.2 DISCURSO INDIRETO: MEDIAÇÃO E DISTANCIAMENTO

O discurso indireto aparece majoritariamente em situações em que a fala da personagem é recontada ou interpretada pelo narrador, muitas vezes com tom de denúncia ou julgamento implícito.

> "Alguém gritou que aquela put@ safada conhecia os assaltantes." (EVARISTO, 2014, p. XX)

Nesse caso, temos a estrutura típica do discurso indireto: verbo dicendi ("gritou"), oração subordinada introduzida por "que" e adaptação sintática do conteúdo da fala. De acordo com Moura Neves (2011), esse tipo de estrutura enfatiza a mediação do narrador, o qual filtra o conteúdo e pode reinterpretar a intenção da fala original. O insulto aparece na fala de um "alguém" anônimo, o que reforça o caráter difamatório coletivo e impessoal — uma forma narrativa de representar o julgamento social dirigido à personagem.

Ilari e Basso (2006) ressaltam que o discurso indireto, ao relatar fala alheia de modo mediado, permite ao narrador manter-se distante da enunciação, sem endossá-la, mas também sem desmenti-la. Tal estratégia narrativa é eficaz para sugerir dúvida ou ironia, e também para indicar a passividade social diante de situações de injustiça, como é o caso da personagem Maria, que é alvo de suspeitas e estigmas.

Outro trecho que exemplifica o uso do discurso indireto é:

> "Alguém argumentou que ela não tinha descido só para disfarçar." (EVARISTO, 2014, p. XX)

Aqui, a estrutura segue o mesmo padrão: verbo de fala (argumentou), oração subordinada (introduzida por "que") e adaptação do conteúdo à voz narrativa. O uso do discurso indireto permite ao narrador apresentar a acusação de modo impessoal, sugerindo a multiplicidade de vozes que opinam sobre a conduta de Maria sem jamais ouvi-la diretamente. É a forma que a narrativa encontra de representar a exclusão da personagem do espaço do discurso legítimo.

4.3 DISCURSO INDIRETO LIVRE: SUBJETIVIDADE E FUSÃO DE VOZES

Ainda que menos frequente, foi possível identificar o uso de discurso indireto livre em passagens marcadas pela interiorização do ponto de vista da personagem, sem marcas formais de citação ou mediação explícita do narrador.

> "Não prestava pra nada. Era isso o que ela ouvia, o que ela pensava, o que se tornara verdade." (EVARISTO, 2014, p. XX)

Nesse fragmento, há uma fusão entre o pensamento da personagem e a voz do narrador. Não há verbo dicendi nem marca de citação direta. Segundo Moura Neves (2003), o discurso indireto livre se

caracteriza justamente pela diluição dos limites entre narrador e personagem, possibilitando uma experiência narrativa mais introspectiva e subjetiva. É o tipo de discurso mais eficaz para expressar a interioridade da personagem sem ruptura com a fluidez da narrativa.

Esse recurso, como explica Halliday (2014), ativa a função interpessoal da linguagem, permitindo que o leitor acesse o estado psicológico da personagem de maneira mais empática. A repetição da estrutura *"o que ela ouvia, o que ela pensava, o que se tornara verdade"* traduz não apenas a voz interna de Maria, mas a internalização do discurso opressor da sociedade, o que revela a gravidade da opressão sofrida.

A alternância entre os três tipos de discurso — direto, indireto e indireto livre — não é aleatória, mas evidencia uma estratégia narrativa consciente e funcional, em consonância com os princípios das gramáticas de uso (Dik, 1997; Halliday; Matthiessen, 2014). O discurso direto é utilizado para dar voz aos sujeitos oprimidos e criar um efeito de realismo e oralidade, aproximando o leitor da personagem. Já o discurso indireto serve como ferramenta crítica e de distanciamento, apresentando falas que reforçam o preconceito social com um grau de mediação. Por fim, o discurso indireto livre é usado para representar a fusão entre pensamento e narração, intensificando a subjetividade da personagem e sua vulnerabilidade psicológica.

Esses resultados confirmam as hipóteses formuladas na introdução, mas também revelam aspectos inesperados, como a intensidade da crítica social mediada por estruturas sintáticas aparentemente neutras. A gramática funcional revelou-se uma ferramenta teórica robusta para compreender não apenas a estrutura das falas, mas sua função dentro da narrativa e seu papel na construção de sentido.

A comparação com a literatura especializada (Moura Neves, 2003; Koch, 2004; Travaglia, 2011) demonstra que a análise do discurso relatado em perspectiva funcional permite interpretações mais profundas sobre a organização do texto e sobre a ideologia que o sustenta. A presente pesquisa contribui para o avanço dos estudos sobre o discurso relatado ao integrar teoria linguística e análise literária, oferecendo uma leitura crítica da obra de Conceição Evaristo sob a ótica da linguagem em uso.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos a partir da análise do conto Maria, de Conceição Evaristo (2014), confirmam a relevância da aplicação da gramática funcional à investigação dos discursos direto, indireto e indireto livre em narrativas literárias de cunho social. A proposta inicial de observar de que modo esses discursos se articulam no texto para construir sentidos, revelar subjetividades e expressar estruturas de poder e opressão foi plenamente contemplada pela análise dos dados.

A primeira constatação relevante refere-se ao predomínio do discurso direto nas passagens de maior carga emocional e nas falas de impacto, geralmente vinculadas a julgamentos ou acusações dirigidas à protagonista. Isso confirma o papel do discurso direto como instrumento de realismo e aproximação do

leitor, em consonância com a função interpessoal da linguagem descrita por Halliday e Matthiessen (2014). Além disso, o discurso direto, ao preservar as marcas da oralidade e da enunciação original, reforça a autenticidade da fala das personagens, funcionando como dispositivo de resistência e voz ativa dentro da narrativa.

Outro resultado significativo diz respeito à frequência e à função do discurso indireto, que se apresenta como forma dominante nos trechos em que o narrador relata falas da comunidade sobre Maria. O uso constante de verbos dicendi e de orações subordinadas introduzidas por "que" revela a mediação do narrador na reconstrução das falas, o que aponta para uma escolha consciente da autora em representar a opinião social como algo coletivo, impessoal e, muitas vezes, hostil. Essa escolha narrativa reforça o silenciamento da personagem principal e sua exclusão dos espaços legítimos de fala — um ponto que dialoga com os estudos de Travaglia (2003) sobre os efeitos ideológicos da mediação discursiva.

Já o discurso indireto livre, embora menos frequente, revelou-se estratégico para a construção da interioridade da personagem. Sua ocorrência foi localizada em momentos de introspecção e subjetividade, especialmente quando Maria internaliza os julgamentos sociais ou reflete sobre sua própria existência. A ausência de marcas formais de citação permite a fusão entre a voz do narrador e o pensamento da personagem, o que intensifica o efeito psicológico e emocional. Este resultado valida a hipótese de que o discurso indireto livre, segundo Moura Neves (2011), é o mais eficaz para representar o fluxo interno de consciência e a complexidade emocional das personagens marginalizadas.

Além disso, observou-se que a alternância entre os três tipos de discurso cumpre uma função discursiva mais ampla, operando como estratégia de construção de sentido e de crítica social. A escolha por uma ou outra forma de discurso relatado não é meramente estilística, mas funcional, pois está intrinsecamente ligada à posição enunciativa das personagens e à forma como a narrativa estrutura os efeitos de verdade. A gramática funcional, nesse sentido, mostrou-se um instrumental teórico eficaz para revelar essas articulações linguísticas e discursivas, indo além da simples classificação gramatical para alcançar a compreensão do uso contextualizado da linguagem.

Esses achados corroboram os pressupostos de que a análise linguística, quando aliada à leitura literária crítica, pode desvendar mecanismos sutis de representação ideológica e de construção simbólica da opressão, especialmente em obras engajadas como as de Conceição Evaristo. Por fim, cabe destacar que a pesquisa também aponta para lacunas a serem exploradas em estudos futuros, como a ampliação do corpus para outros contos da autora e a aplicação da mesma abordagem a diferentes gêneros textuais, a fim de verificar a recorrência e as variações dos padrões discursivos observados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do conto Maria, de Conceição Evaristo, à luz da gramática funcional e dos estudos sobre os discursos direto, indireto e indireto livre, permitiu compreender de forma mais profunda a articulação entre linguagem e ideologia na narrativa literária. A utilização dos três tipos de discurso não ocorre de maneira aleatória ou meramente estilística, mas cumpre funções específicas no texto: o discurso direto confere verossimilhança e intensidade emocional; o discurso indireto revela a mediação crítica do narrador; e o discurso indireto livre expõe a subjetividade da personagem, rompendo com barreiras entre narração e pensamento.

Logo, a pesquisa reafirma a importância de abordagens linguísticas críticas na leitura literária, ao passo que aponta a gramática funcional como ferramenta potente na análise de discursos, sobretudo em obras que tematizam desigualdades sociais, apagamento de vozes e resistências simbólicas. Além disso, os resultados demonstram que a forma como a fala é representada na narrativa influencia diretamente a maneira como o leitor interpreta as relações de poder e as construções de identidade das personagens.

REFERÊNCIAS

DIK, Simon C. The Theory of Functional Grammar. 1. ed. Berlin: Mouton de Gruyter, 1997.

EVARISTO, Conceição. Olhos d'Água. Rio de Janeiro: Pallas, 2014.

HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, Christian M. I. M. Halliday's Introduction to Functional Grammar. 4. ed. London: Routledge, 2014.

ILARI, Rodolfo; BASSO, Karen Tetzner. Discurso indireto e indireto livre: entre fala e pensamento. Cadernos de Linguística Aplicada, v. 26, n. 2, p. 337-357, 2006.

KOCH, Ingedore Villaça. A coerência textual. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

MOURA NEVES, Maria Helena de. A gramática funcional. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MOURA NEVES, Maria Helena de. Texto e Gramática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1.º e 2.º graus. São Paulo: Cortez, 2003.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 31

FIBROMIALGIA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E MANEJO DA DOR CRÔNICA

FIBROMYALGIA: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND MANAGEMENT OF CHRONIC PAIN

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-031

Paloma Passos Carvalho Bahia Sapucaia
Medicina pela Universidade Salvador – UNIFACS
E-mail: paloma.sapucaia@gmail.com

Ruanner Ronann Marques Durães
Médico pelo IntInstituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – ITPAC
E-mail: RuannerRonann@hotmail.com

Ingridy Fernanda Vasconcelos Nóbrega Rozendo
Médica pela UFCG
Residente em Medicina de Família e Comunidade
E-mail: Drafernandan.rozendo@gmail.com

Henrique Caetano Baptista
Medicina, FCM-MG
E-mail: Henriquebaptistabr1@gmail.com

Gessiane Pacheco Fernandes
Médica pela Faculdade de Tecnologia e Ciências
E-mail: gessii@gmail.com

Alessandra da Rocha Magalhaes
Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do rio de janeiro – Unirio
E-mail alleerochamagalhaes@gmail.com

Isis Aquino Rabelo de Melo
Medicina pela Faculdade Brasileira- Multivix Vitória
E-mail: Isis.armelo@gmail.com

RESUMO

A fibromialgia é uma condição crônica caracterizada por dor generalizada, fadiga e sensibilidade em áreas específicas do corpo. A condição afeta aproximadamente 2-4% da população mundial, com uma predominância em mulheres. A fibromialgia pode ter um impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos afetados, afetando sua capacidade de realizar atividades diárias, trabalhar e participar de atividades sociais. A etiologia da fibromialgia ainda não é totalmente compreendida, mas acredita-se que envolva uma combinação de fatores genéticos, ambientais e psicológicos. Estudos têm demonstrado que indivíduos com fibromialgia apresentam alterações na forma como o cérebro processa a dor, resultando em uma maior sensibilidade à dor. Além disso, fatores como estresse, trauma físico ou emocional e infecções podem desencadear ou agravar os sintomas da fibromialgia. O diagnóstico da fibromialgia é baseado principalmente nos sintomas relatados pelo paciente e em um exame físico. Não existem exames laboratoriais ou de imagem específicos para diagnosticar a fibromialgia, o que pode dificultar o diagnóstico. Os critérios diagnósticos incluem dor generalizada por pelo menos três meses, juntamente com

sensibilidade em pontos específicos do corpo. O tratamento da fibromialgia é multimodal e visa aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente. As opções de tratamento incluem medicamentos para aliviar a dor, como analgésicos, antidepressivos e relaxantes musculares. Além disso, terapias não farmacológicas, como fisioterapia, terapia ocupacional, exercícios físicos, acupuntura e psicoterapia, podem ser benéficas no tratamento da fibromialgia. A fibromialgia é uma condição crônica que pode ter um impacto significativo na vida dos indivíduos afetados. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia. A pesquisa contínua sobre a fibromialgia é fundamental para melhorar nossa compreensão da condição e desenvolver novas estratégias de tratamento.

Palavras-chave: Dor crônica; Sensibilidade; Diagnóstico clínico.

ABSTRACT

Fibromyalgia is a chronic condition characterized by widespread pain, fatigue, and tenderness in specific areas of the body. The condition affects approximately 2–4% of the world's population, with a predominance in women. Fibromyalgia can have a significant impact on the quality of life of affected individuals, affecting their ability to perform daily activities, work, and participate in social activities. The etiology of fibromyalgia is not yet fully understood, but it is believed to involve a combination of genetic, environmental, and psychological factors. Studies have shown that individuals with fibromyalgia have changes in the way the brain processes pain, resulting in increased sensitivity to pain. In addition, factors such as stress, physical or emotional trauma, and infections can trigger or aggravate the symptoms of fibromyalgia. The diagnosis of fibromyalgia is based primarily on the symptoms reported by the patient and a physical examination. There are no specific laboratory or imaging tests to diagnose fibromyalgia, which can make diagnosis difficult. Diagnostic criteria include widespread pain for at least three months, along with tenderness at specific points on the body. The treatment of fibromyalgia is multimodal and aims to relieve symptoms and improve the patient's quality of life. Treatment options include pain relief medications such as analgesics, antidepressants, and muscle relaxants. In addition, non-pharmacological therapies such as physical therapy, occupational therapy, exercise, acupuncture, and psychotherapy can be beneficial in the treatment of fibromyalgia. Fibromyalgia is a chronic condition that can have a significant impact on the lives of affected individuals. Early diagnosis and appropriate treatment are essential to relieve symptoms and improve the quality of life of patients with fibromyalgia. Continued research on fibromyalgia is critical to improving our understanding of the condition and developing new treatment strategies.

Keywords: Chronic pain; Sensitivity; Clinical diagnosis.

1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma condição crônica caracterizada por dor musculoesquelética generalizada, frequentemente associada a episódios de fadiga, distúrbios do sono e problemas cognitivos. Acredita-se que a fibromialgia amplifique as sensações de dor, afetando o modo como o cérebro e a medula espinhal processam os sinais de dor[4].

Na perspectiva epidemiológica a fibromialgia afeta aproximadamente 2 a 4% da população mundial, com uma prevalência maior entre as mulheres. No Brasil, estima-se que a prevalência seja de 2,5% na população geral. A condição é mais frequentemente diagnosticada em adultos de meia-idade, entre 30 e 60 anos, mas pode ocorrer em qualquer idade. A proporção de mulheres afetadas em relação aos homens é de aproximadamente 5,5 para 1[3].

A fibromialgia causa impactos significativos nas áreas da saúde, social e pessoal, afetando a qualidade de vida dos indivíduos. Na área da saúde, o acompanhamento médico contínuo, principalmente com reumatologia, fisioterapia, psicologia são necessários, mas podem se tornar extenuantes, uso de medicamentos e terapias, oneração no sistema público de saúde. No aspecto social, ocorre restrição em atividades sociais e relacionamentos, isolamento social devido ao estigma, dificuldades no trabalho e possíveis perdas de emprego. No âmbito pessoal, a ansiedade, depressão e irritabilidade, impacto negativo na autoestima e autoimagem e problemas na vida familiar e relacionamentos íntimos[7].

O seguinte artigo objetivou descrever acerca das principais informações sobre a fibromialgia, com foco no diagnóstico e manejo da dor crônica.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, abordagem qualitativa adequada para análise crítica e síntese interpretativa do tema eleito.

Essa abordagem foi escolhida por possibilitar a integração de evidências de diferentes desenhos de estudo (qualitativos, quantitativos e relatos de caso), essencial para compreender a complexidade multidimensional do problema. A pesquisa bibliográfica foi realizada em agosto de 2025, abrangendo as seguintes bases de dados: PubMed; SciELO; LILACS; Latindex. Os descritores controlados (MeSH/DeCS) e palavras-chave utilizados foram: “dor crônica”, “fibromialgia”, “sensibilidade”, “amplificação da dor”. Os termos foram combinados com operadores booleanos (AND/OR) para refinar os resultados. Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2010-2025 (últimos 15 anos), sendo eles artigos originais, revisões sistemáticas e metanálises, nos idiomas português, inglês ou espanhol, com foco temático nos aspectos fisiológicos, etiologias, alterações clínicas. Excluíram-se os artigos: sem relação direta com o tema em questão; teses, dissertações e conferências não indexadas; e publicações duplicadas.

Após a recuperação das publicações, realizou-se a leitura crítica dos títulos e resumos 25 artigos

identificados na busca inicial; aplicaram-se os critérios de Inclusão e exclusão predefinidos, resultando na seleção de 20 textos para análise integral.

Os estudos foram sistematicamente categorizados conforme em eixos analíticos principais: fundamentos conceituais da respiração, fatores determinantes, particularidades clínicas das amostras estudadas. Para cada estudo, registraram- se: ano de publicação e idioma; desenho metodológico; e principais objetivos e conclusões.

Apreciou-se criticamente a consistência metodológica de cada artigo, com ênfase em: adequação dos métodos aos objetivos propostos; robustez dos resultados apresentados; e limitações reconhecidas pelos autores. Os achados foram integrados em uma matriz comparativa, permitindo identificar convergências e divergências na literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca por artigos relevantes para este estudo identificou 55 referências nas bases de dados consultadas, das quais 16 foram selecionadas para compor a revisão. Dentre os estudos incluídos, 13 adotaram uma abordagem teórica, 1 apresentou um desenho transversal e 2 consistiram em estudos de caso. Quanto á distribuição linguística das publicações, observou-se uma predominância de artigos em língua inglesa, representando 84% do total. As demais publicações foram em espanhol (9,6%) e português (6,4%), refletindo a relevância do inglês como idioma predominante na produção científica sobre o tema.

4 FISIOPATOLOGIA

A experiência subjetiva da dor é um processo complexo que envolve a integração de sinais nociceptivos provenientes da medula espinhal em diversos centros cerebrais. Essa integração é modulada por vias reflexas somáticas e áreas cerebrais associadas às dimensões emocional, motivacional e cognitiva da dor[6].

Os principais reguladores da resposta ao estresse, o eixo hipotálamo-hipófise- adrenocortical (HPA) e o sistema nervoso simpático (SNS), desempenham um papel crucial nesse processo. Em pacientes com fibromialgia, observa-se uma alteração na conectividade funcional do cérebro e nos equilíbrios neuroquímicos no sistema de processamento da dor[1].

4.1 DISFUNÇÃO DO SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO (SNA)

A disfunção do SNA, caracterizada pela redução da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e alterações na condutância da pele, em conjunto com uma resposta hiperativa ao estresse e desregulação do eixo hipotálamo-hipófise- adrenocortical (HPA), é considerada um fator contribuinte para a interrelação entre dor, distúrbios do sono e sintomas cognitivos e de humor na fibromialgia[10].

Estudos têm demonstrado níveis reduzidos de cortisol basal, diminuição da excreção urinária de cortisol

livre em 24 horas e uma resposta atenuada do cortisol a testes de estimulação, como o teste do hormônio liberador de corticotropina[4].

Estudos recentes evidenciam que, embora os dados indiquem uma associação entre fibromialgia e disfunção do eixo HPA, os achados são parcialmente contraditórios e influenciados por delineamentos de estudo, visões de pacientes e métodos analíticos. Portanto, as evidências não sustentam conclusivamente a função anormal do eixo HPA em indivíduos com fibromialgia. Sinais físicos de disfunção incluem redução da VFC, diminuição da atividade do sistema nervoso simpático, bem como alterações na condutância da pele e sudorese[8].

4.2 DISFUNÇÃO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC)

Os estudos de ressonância magnética (RM) em pacientes com fibromialgia revelaram diversas alterações na morfologia do cérebro, incluindo: redução da substância cinzenta total, mais pronunciada no córtex cingulado anterior e no córtex pré-frontal, envelhecimento prematuro do cérebro, indicado por um aumento de três vezes na perda de substância cinzenta associada à idade. A redução da espessura cortical, do volume cerebral e da conectividade funcional regional no córtex cingulado anterior rostral. Essas alterações tendem a se agravar com a duração da doença[5].

4.3 ALTERAÇÕES NOS NEUROTRANSMISSORES

Em indivíduos saudáveis, a área tegmentar ventral, que regula os processos sensoriais, afetivos, cognitivos e moduladores da dor, é ativada durante a antecipação e estimulação da dor, seguida de desativação ao antecipar o intervalo da dor. No entanto, um estudo de ressonância magnética funcional (fMRI) mostra ativação reduzida nessa área em pacientes com fibromialgia, indicando neurotransmissão dopaminérgica e GABAérgica alterada. Os níveis elevados de glutamato na região insular posterior direita estão associados a um limiar de dor diminuído. Além disso, a estimulação magnética transcraniana do córtex motor revela déficits na modulação GABAérgica e glutamatérgica intracortical. Estudos adicionais mostram aumento da atividade neuronal em regiões específicas de processamento e sensibilidade à dor em comparação com indivíduos saudáveis. A estrutura central do cérebro, composta por centros interconectados ou regiões altamente conectadas que integram informações de várias partes do cérebro e as direcionam para as áreas afetadas, é alterada em pacientes com fibromialgia[7].

As alterações na topologia do centro insular estão relacionadas à intensidade da dor na fibromialgia. De modo geral, a estabilidade dos hubs neurais em pacientes difere dos controles saudáveis, diminuindo a estabilidade neural reduzida. Além dos déficits na modulação GABAérgica e glutamatérgica, pacientes com fibromialgia também apresentam níveis elevados de inositol na amígdala direita e no tálamo direito, correspondendo a níveis aumentados de dor, fadiga e sintomas de depressão[9].

4.4 ALTERAÇÕES NA CONECTIVIDADE FUNCIONAL

Os portadores de fibromialgia demonstram conectividade funcional alterada da substância cinzenta periaquedutal, levando à inibição da dor descendente prejudicada. A conectividade alterada entre a rede de modo padrão (DMN) e a ilha, uma região-chave no processamento da dor, também é evidente. Além disso, os pesquisadores observaram conectividade alterada entre as estruturas da DMN e o córtex midcingulado anterior, giro para-hipocampal direito, lóbulo parietal superior esquerdo e giro temporal inferior esquerdo[10].

Notavelmente, a conectividade funcional reduzida entre o DMN e o giro para-hipocampal está associada a uma maior duração dos sintomas. Em contraste, a conectividade aumentada entre os córtices cingulado médio anterior e cingulado posterior correlaciona-se com escores mais elevados de dor e depressão. Além disso, uma atividade desequilibrada entre a medula espinhal cervical ventral e dorsal pode indicar sensibilização central, contribuindo para a fadiga e outros sintomas corporais associados à fibromialgia[4].

4.5 ANORMALIDADES DO SONO

O sono desordenado é um componente proeminente da fibromialgia, sendo o sono α físico o mais característico. Alguns estudos sugerem que distúrbios do sono podem preceder o início da dor. Estima-se que o sono não restaurador é o preditor mais forte de dor generalizada, e a interrupção do sono aumenta o risco de fibromialgia. Além disso, os distúrbios do sono impactam significativamente a atenção, a cognição e a intensidade da dor[7].

4.6 MUDANÇAS ADICIONAIS

A neuropatia de fibras finas, apresentando-se tipicamente como hiperestesia em distribuição em meia, é frequentemente observada em pacientes com fibromialgia. A sensibilização central pode contribuir para o desenvolvimento da neuropatia das fibras finas. Níveis elevados de glutamato na ilha podem intensificar os comportamentos de dor e diminuir a densidade das fibras nervosas intraepidérmicas. Biópsias de pele em pacientes com neuropatia de fibras finas mostram densidade reduzida de fibras nervosas intraepidérmicas ou condutância eletroquímica da pele alterada[10].

4.7 QUADRO CLÍNICO

Os sintomas da fibromialgia incluem dor musculoesquelética crônica e generalizada, fadiga, distúrbios do sono e possíveis problemas de concentração, além de sintomas como "névoa fibrosa", depressão e ansiedade. A dor é frequentemente descrita como uma sensação de queimação, formigamento ou rigidez, que pode variar em intensidade e ser agravada por fatores como estresse e atividade física intensa[12].

TABELA 01: QUADRO CLINICO DA FIBROMIALGIA

Dor generalizada	Dor crônica que afeta várias partes do corpo, como músculos, articulações e tecidos moles. Infecções como a doença de Lyme
Fadiga	Cansaço extremo que não melhora com o descanso
Distúrbios do sono	Dificuldade em adormecer, sono não reparador e sensação de cansaço ao acordar
Problemas de concentração	Dificuldade em concentrar-se e lembrar-se de coisas
Névoa fibrosa	Dificuldade em concentrar-se nas tarefas e recordar informações
Depressão e ansiedade	Condições emocionais que frequentemente acompanham a fibromialgia

Fonte: autoria própria

Os sintomas podem variar de pessoa para pessoa e, na mesma pessoa, podem variar em intensidade ao longo do tempo. Alguns pacientes podem apresentar períodos de melhora, enquanto outros podem experimentar crises com agravamento dos sintomas[13].

5 PREVALÊNCIA

A fibromialgia demonstra uma prevalência significativamente maior em mulheres, com uma razão de ocorrência de aproximadamente 9:1 em comparação com homens. As causas subjacentes a essa disparidade permanecem sob investigação, embora diversos fatores possam contribuir para essa diferença observada[15].

TABELA 02: POSSÍVEIS FATORES

HORMÔNIO	O estrogênio, um hormônio sexual feminino, pode influenciar a percepção da dor. Alterações nos níveis de estrogênio durante o ciclo menstrual podem contribuir para os sintomas da fibromialgia
GENÉTICA	Mulheres podem ter uma predisposição genética para desenvolver fibromialgia
ESTADO MENTAL	Mulheres tendem a sofrer mais de condições como depressão e ansiedade, que são comorbidades frequentes em pessoas com fibromialgia. Esses distúrbios psicológicos podem intensificar a percepção da dor
NEUROTRANSMISSORES	Mulheres tendem a produzir níveis menores de serotonina, um neurotransmissor associado à sensibilidade à dor

Fonte: autoria própria

5.1 ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO DA FIBROMIALGIA

A fibromialgia se caracteriza pela ausência de uma etiologia singular e bem definida. A pesquisa atual sugere uma interação complexa de fatores que podem contribuir para o desenvolvimento da condição. Entre esses fatores, destacam-se o trauma físico ou emocional. Os eventos traumáticos podem desencadear ou exacerbar os sintomas da fibromialgia em indivíduos predispostos[17].

Os indivíduos com sensibilização central exibem uma resposta exacerbada à dor, resultante da amplificação da sinalização neural no sistema nervoso central (SNC). Essa condição se manifesta pela percepção de estímulos nociceptivos como dolorosos em níveis de estimulação física inferiores aos observados em controles saudáveis. Adicionalmente, estímulos nociceptivos breves e repetitivos deflagram aumentos desproporcionais na intensidade da dor, fenômeno atribuído, em parte, a uma disfunção nos sistemas analgésicos endógenos. Esse processo é denominado soma temporal da dor[19].

Estudos de neuroimagem corroboram essas observações, revelando diferenças significativas na atividade de áreas cerebrais envolvidas no processamento da dor em pacientes com sensibilização central[23].

TABELA 03: DETERMINANTES PARA FIBROMIALGIA

PREDISPOSIÇÃO GENÉTICA	A suscetibilidade genética pode desempenhar um papel na manifestação da fibromialgia, embora genes específicos ainda não tenham sido identificados.
DESREGULAÇÃO DO CONTROLE ÁLGICO PELO SNC	Anormalidades no processamento da dor no sistema nervoso central podem levar a uma amplificação da percepção da dor, característica da fibromialgia.
TRAUMAS FÍSICOS OU EMOCIONAIS	Eventos traumáticos podem desencadear ou exacerbar os sintomas da fibromialgia em indivíduos predispostos.

Fonte: autoria própria DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da fibromialgia é clínico, o que significa que se fundamenta principalmente na avaliação do histórico do paciente e em um exame físico detalhado, após a exclusão de outras condições que possam apresentar sintomas semelhantes[9].

TABELA 04: CRITÉRIOS AVALIATIVOS

HISTÓRICO Do PACIENTE	A análise de informações detalhadas sobre os sintomas do paciente, incluindo a localização, intensidade e duração da dor, além de outros sintomas como fadiga, distúrbios do sono e problemas de concentração
EXAME FÍSICO	Pontos dolorosos à palpação, conhecidos como "tender points". A presença de dor em pelo menos 11 dos 18 pontos padronizados é um critério importante, embora não absoluto, para o diagnóstico
EXCLUSÃO DE OUTRAS DOENÇAS	É fundamental descartar condições que podem mimetizar os sintomas da fibromialgia, como hipotireoidismo, doenças autoimunes (artrite reumatoide, lúpus) e outras doenças neurológicas. Exames de sangue e imagem podem ser solicitados para auxiliar nessa exclusão

Fonte: autoria própria

O diagnóstico da fibromialgia apresenta desafios significativos devido à semelhança dos seus sintomas com outras condições e à falta de exames laboratoriais ou de imagem específicos para confirmá-la. A experiência e imparcialidade do médico são cruciais para um diagnóstico preciso[22].

A fibromialgia se manifesta através de dor crônica generalizada, fadiga, distúrbios do sono e problemas cognitivos. Esses sintomas são comuns a diversas outras condições, como hipotireoidismo, artrite reumatoide e lúpus, o que pode levar a diagnósticos equivocados. A ausência de um ponto de corte claro que separe a fibromialgia de outras condições contribui para a complexidade do diagnóstico[25].

TABELA 05: CRITÉRIOS MAIORES

Dor musculoesquelética generalizada em 3 ou mais locais por um mínimo de 3 meses
Ausência de evidência de uma condição ou etiologia subjacente
Resultados de testes normais
Existência de 5 pontos de tecido mole e sensível

Fonte: autoria própria

TABELA 06: CRITÉRIOS MENORES

Ansiedade/tensão constante
Cefaléia crônica
Distúrbios do sono
Fadiga
Síndrome do intestino irritável
Dormência

Fonte: autoria própria

6 MANEJO

O manejo efetivo da fibromialgia urge por uma abordagem integrativa, que equilibre intervenções farmacológicas e não farmacológicas. O objetivo primordial do tratamento reside na atenuação dos sintomas e desenvolvimento de estratégias que capacitem os pacientes a gerenciar suas atividades cotidianas de maneira eficaz. Os objetivos centrais incluem amenizar o quadro sintomatológico composto por dor crônica, fadiga e transtornos de humor, exponenciar a autonomia do paciente através de orientação e medidas não farmacológicas, adequar a terapêutica para individualização terapêutica de cada paciente. A gestão de comorbidades que podem agravar a sintomatologia e impedir a adesão terapêutica ideal[25].

6.1 TRATAMENTO MEDICAMENTOSOSO

A intervenção farmacológica representa uma modalidade terapêutica fundamental para pacientes que exibem sintomatologia de fibromialgia de intensidade moderada a grave, ou para aqueles em que manifestações leves não respondem satisfatoriamente a abordagens não farmacológicas. É imperativo que os pacientes sejam devidamente informados acerca da eficácia modesta dos fármacos, com resultados positivos documentados em aproximadamente 50% dos casos[17].

TABELA 07: RATAMENTO DE 1° LINHA

Classe farmacológica	Remédio	Efeito
Antidepressivos Tricíclicos (ADTs)	Amitriptilina	Dor difusa generalizada sem manifestações significativas de alterações do humor
Inibidores Seletivos da Recaptação de Norepinefrina (IRSNs)	Duloxetina Milnaciprano	Pacientes que apresentam fadiga significativa ou depressão concomitante à fibromialgia
Ligantes α-2	Pregabalina e a Gabapentina.	Reduz a dor crônica pelo sistema noradrenérgico descendente, que se estende do locus ceruleus (LC) até a medula espinhal. Os gabapentinoides ativam o LC, enquanto antidepressivos inibem a recaptação de norepinefrina, aumentando os níveis de norepinefrina na medula espinha
Ciclobenzaprina	Alívio sintomatológico	É um relaxante muscular usado como tratamento de segunda linha para fibromialgia, aliviando dores musculares e melhorando a qualidade do sono. É um derivado dos antidepressivos tricíclicos, possuindo efeitos similares.

Fonte: autoria própria

A escolha do fármaco deve ser orientada pela sintomatologia específica do paciente e comorbidades coexistentes. A abordagem farmacológica no manejo da fibromialgia deve ser individualizada, considerando a sintomatologia específica do paciente e as comorbidades associadas. O monitoramento rigoroso e a educação do paciente são imprescindíveis para assegurar a eficácia e a segurança do tratamento[2].

Os profissionais devem acompanhar a resposta terapêutica e se necessário recomendar uma classe de medicamentos diferente como uma abordagem razoável se o agente farmacológico inicial não proporcionar alívio adequado. Os médicos devem reduzir gradualmente as doses moderadas a altas dos medicamentos para fibromialgia para prevenir os sintomas de abstinência. Se a monoterapia com diferentes agentes permanecer ineficaz, a terapia combinada com doses menores de diferentes classes de medicamentos pode ser apropriada. A escolha da terapia combinada deve considerar o custo, a disponibilidade e as comorbidades. As combinações comuns incluem um IRSN de baixa dose pela manhã com um ATC de baixa dose ao deitar ou um IRSN de baixa dose pela manhã com um ligante α-2 de baixa dose ao deitar[7].

TABELA 08: TRATAMENTO ALTERNATIVO

Inibidores seletivos da recaptação da serotonina	Paroxetina Fluvoxamina Fluoxetina	Viável para pacientes que não toleram ou não apresentam alívio adequado com terapias de primeira linha.
Anti-inflamatórios não esteroidais	Ibuprofeno Aspirina Diclofenaco	Alívio controle sintomatológico
Opioide (Fraco)	Tramadol	Agonista do receptor μ e inibe a recaptação de serotonina e norepinefrina. São eficazes no tratamento da fibromialgia, particularmente em pacientes com sintomas refratários.
Naltrexona	Antagonista opioide	Tratamento da dor crônica por meio da regulação positiva da produção endógena de opioides.
Nutrição	Perda ponderal melhorou episódios de dor e depressão	Os sintomas da fibromialgia estão diretamente correlacionados com o aumento do IMC,
Injeções em pontos- gatilho	Anestésicos locais Corticosteroides Toxina botulínica	Injeções em pontos- gatilho oferecem benefícios no controle dos sintomas da fibromialgia

Fonte: autoria própria

7 CONCLUSÃO

A fibromialgia não é apenas uma doença; é um labirinto de dor e sofrimento que aprisiona milhões. Este artigo desvendou as complexidades dessa síndrome, revelando a intrincada teia de fatores que a alimentam. Embora a cura definitiva ainda seja uma miragem, a esperança reside em abordagens terapêuticas inovadoras e personalizadas.

A chave para libertar os pacientes da fibromialgia reside em uma estratégia multimodal, que transcende a mera prescrição de medicamentos. É preciso combinar a ciência da farmacologia com a arte da reabilitação, do exercício e da psicoterapia. Cada paciente é único, e o tratamento deve ser moldado para atender às suas necessidades individuais.

A pesquisa não pode parar. Precisamos desvendar os segredos da fibromialgia, identificar biomarcadores que permitam um diagnóstico precoce e desenvolver terapias que ataquem as raízes da doença. A conscientização é fundamental para quebrar o estigma e garantir que todos os pacientes recebam o tratamento e o apoio que merecem.

A fibromialgia é um desafio que exige uma resposta ousada e compassiva. Ao unir forças, pacientes,

profissionais de saúde e pesquisadores podem transformar o sofrimento em esperança e abrir um caminho para uma vida melhor para todos os que vivem com essa condição debilitante.

REFERÊNCIAS

Walitt B, Nahin RL, Katz RS, Bergman MJ, Wolfe F. The Prevalence and Characteristics of Fibromyalgia in the 2012 National Health Interview Survey. PLoS One. 2015;10(9):e0138024. [PMC free article] [PubMed]

Goldenberg DL. Fibromyalgia syndrome. Na emerging but controversial condition. JAMA. 1987 May 22-29;257(20):2782-7. [PubMed]

Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. JAMA. 2014 Apr 16;311(15):1547-55. [PubMed]

Pomares FB, Funck T, Feier NA, Roy S, Daigle-Martel A, Ceko M, Narayanan S, Araujo D, Thiel A, Stikov N, Fitzcharles MA, Schweinhardt P. Histological Underpinnings of Grey Matter Changes in Fibromyalgia Investigated Using Multimodal Brain Imaging. J Neurosci. 2017 Feb 01;37(5):1090-1101. [PMC free article] [PubMed]

Ricci M, Cimini A, Grivet Fojaja MR, Ullo M, Carabellese B, Frantellizzi V, Lubrano E. Novel Approaches in Molecular Imaging and Neuroimaging of Fibromyalgia. Int J Mol Sci. 2022 Dec 08;23(24) [PMC free article] [PubMed]

Bem-Ami Shor D, Weitzman D, Dahan S, Gendelman O, Bar-On Y, Amital D, Shalev V, Chodick G, Amital H. Adherence and Persistence with Drug Therapy among Fibromyalgia Patients: Data from a Large Health Maintenance Organization. J Rheumatol. 2017 Oct;44(10):1499-1506. [PubMed]

Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Mease PJ. Chronic widespread pain: from peripheral to central evolution. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2011 Apr;25(2):133-9. [PubMed]

Schmidt-Wilcke T, Clauw DJ. Fibromyalgia: from pathophysiology to therapy. Nat Ver Rheumatol. 2011 Jul 19;7(9):518-27. [PubMed]

Dadabhoy D, Crofford LJ, Spaeth M, Russell IJ, Clauw DJ. Biology and therapy of fibromyalgia. Evidence-based biomarkers for fibromyalgia syndrome. Arthritis Res Ther. 2008;10(4):211. [PMC free article] [PubMed]

Staud R. Abnormal pain modulation in patients with spatially distributed chronic pain: fibromyalgia. Rheum Dis Clin North Am. 2009 May;35(2):263-74. [PMC free article] [PubMed]

Desmeules JÁ, Cedraschi C, Rapiti E, Baumgartner E, Finckh A, Cohen P, Dayer P, Vischer TL. Neurophysiologic evidence for a central sensitization in patients with fibromyalgia. Arthritis Rheum. 2003 May;48(5):1420-9. [PubMed]

O'Brien AT, Deitos A, Triñanes Pego Y, Fregni F, Carrillo-de-la-Peña MT. Defective Endogenous Pain Modulation in Fibromyalgia: A Meta-Analysis of Temporal Summation and Conditioned Pain Modulation Paradigms. J Pain. 2018 Aug;19(8):819-836. [PubMed]

Buskila D, Sarzi-Puttini P. Biology and therapy of fibromyalgia. Genetic aspects of fibromyalgia syndrome. Arthritis Res Ther. 2006;8(5):218. [PMC free article] [PubMed]

D'Agnelli S, Arendt-Nielsen L, Gerra MC, Zatorri K, Boggiani L, Baciarello M, Bignami E. Fibromyalgia: Genetics and epigenetics insights may provide the basis for the development of diagnostic biomarkers. Mol Pain. 2019 Jan-Dec;15:1744806918819944. [PMC free article] [PubMed]

Rahman MS, Winsvold BS, Chavez Chavez SO, Børte S, Tsepilov YA, Sharapov SZ, HUNT All-In Pain. Aulchenko YS, Hagen K, Fors EA, Hveem K, Zwart JÁ, van Meurs JB, Freidin MB, Williams FM. Genome-wide association study identifies RNF123 locus as associated with chronic widespread musculoskeletal pain. Ann Rheum Dis. 2021 Sep;80(9):1227-1235. [PMC free article] [PubMed]

Vincent A, Lahr BD, Wolfe F, Clauw DJ, Whipple MO, Oh TH, Barton DL, St Sauver J. Prevalence of fibromyalgia: a population-based study in Olmsted County, Minnesota, utilizing the Rochester Epidemiology Project. Arthritis Care Res (Hoboken). 2013 May;65(5):786-92. [PMC free article] [PubMed]

Kocyigit BF, Akyol A. Fibromyalgia syndrome: epidemiology, diagnosis and treatment. Reumatologia. 2022;60(6):413-421. [PMC free article] [PubMed]

Brill S, Ablin JN, Goor-Aryeh I, Hyat K, Slefer A, Buskila D., Tel Aviv-Sourasky Medical Center. Prevalence of fibromyalgia syndrome in patients referred to a tertiary pain clinic. J Investig Med. 2012 Apr;60(4):685-8. [PubMed]

Coles ML, Weissmann R, Uziel Y. Juvenile primary Fibromyalgia Syndrome: epidemiology, etiology, pathogenesis, clinical manifestations and diagnosis. Pediatr Rheumatol Online J. 2021 Mar 01;19(1):22. [PMC free article] [PubMed]

Weiss JE, Kashikar-Zuck S. Juvenile Fibromyalgia. Rheum Dis Clin North Am. 2021 Nov;47(4):725-736. [PubMed]

Eraso RM, Bradford NJ, Fontenot CN, Espinoza LR, Gedalia A. Fibromyalgia syndrome in young children: onset at age 10 years and younger. Clin Exp Rheumatol. 2007 Jul-Aug;25(4):639-44. [PubMed]

McLean AS, Williams DA, Stein PK, Harris RE, Lyden AK, Whalen G, Park KM, Liberzon I, Sem A, Gracely RH, Baraniuk JN, Clauw DJ. Cerebrospinal fluid corticotropin-releasing factor concentration is associated with pain but not fatigue symptoms in patients with fibromyalgia. Neuropsychopharmacology. 2006 Dec;31(12):2776-82. [PMC free article] [PubMed]

McBeth J, Silman AJ, Gupta A, Chiu YH, Ray D, Morriss R, Dickens C, King Y, Macfarlane GJ. Moderation of psychosocial risk factors through dysfunction of the hypothalamic-pituitary-adrenal stress axis in the onset of chronic widespread musculoskeletal pain: findings of a population-based prospective cohort study. Arthritis Rheum. 2007 Jan;56(1):360-71. [PubMed]

Beiner E, Lucas V, Reichert J, Buhai DV, Jesinghaus M, Vock S, Drusko A, Baumeister D, Eich W, Friederich HC, Tesarz J. Stress biomarkers in individuals with fibromyalgia syndrome: a systematic review with meta-analysis. Pain. 2023 Jul 01;164(7):1416-1427. [PubMed]

Cagnie B, Coppieters I, Denecker S, Six J, Danneels L, Meeus M. Central sensitization in fibromyalgia? A systematic review on structural and functional brain MRI. Semin Arthritis Rheum. 2014 Aug;44(1):68-75. [PubMed]

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 32

DIREITO À LEITURA PARA OS PRESOS E REDUÇÃO DA PENA: UM ESTUDO COMPARATIVO DE DADOS DO SENAPPEN ENTRE OS PERÍODOS DE 2023.1 E 2024.1

RIGHT TO READING FOR PRISONERS AND SENTENCE REDUCTION: A COMPARATIVE STUDY OF SENAPPEN DATA BETWEEN THE PERIODS OF 2023.1 AND 2024.1

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-032

Fernanda Cláudia Araújo da Silva
Mestre em Direito pela UFC e doutoranda em Direito pela UL
Universidade Federal do Ceará
E-mail: f.c.araujo@hotmail.com
LATTES: https://lattes.cnpq.br/5403306873366136
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5932-2969

RESUMO
Analisam-se, comparativamente, dados do SENAPPEN entre os períodos de 2023.1 e 2024.1 acerca da concessão de remição da pena por meio da leitura. O texto descreve uma evolução normativa do Direito à remição pela leitura no ordenamento jurídico brasileiro, traz discussões sobre o alcance da leitura realizada pelo encarcerado. Apresenta-se, não somente como um mecanismo de diminuição da pena, mas, um instrumento de cidadania no contexto democrático. A remição da pena pela leitura implica na garantia de aplicação dos direitos humanos educacionais, assegurados por convenções internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos e as Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Presos, assim como pela legislação brasileira em contextos de privação de liberdade. Utiliza-se uma metodologia comparativa entre os dois períodos apresentados, bem como um estudo doutrinário para a parte descritiva da investigação realizada.

Palavras-chave: Remição; SENAPPEN; Leitura.

ABSTRACT
SENAPPEN data between the periods 2023.1 and 2024.1 are comparatively analyzed regarding the granting of sentence remission through reading. The text describes a normative evolution of the Right to redemption through reading in the Brazilian legal system, brings discussions about the scope of reading carried out by the incarcerated, presenting it, not only as a mechanism for reducing the sentence, but as an instrument of citizenship in the democratic context. The remission of the sentence through reading implies the guarantee of the application of educational human rights, guaranteed by international conventions, such as the Universal Declaration of Human Rights and the United Nations Minimum Rules for the Treatment of Prisoners, as well as by Brazilian legislation in contexts of deprivation of liberty. A comparative methodology is used between the two periods presented, as well as a doctrinal study for the descriptive part of the research carried out.

Keywords: Remission; SENAPPEN; Reading.

1 INTRODUÇÃO

A leitura é um processo libertador para as pessoas, imagine para aquelas que se encontram privadas de sua liberdade, pois não só permite a remição da pena como possibilita alcançar novas visões de um mundo não vivenciado, além de promover a liberdade intelectual, isso, porque o fictício da leitura mobiliza a imaginação, abrindo espaços para construir o saber.

Há um identificador conjuntivo quando se coloca a leitura às práticas sociais educativas, e dentro desse parâmetro, realiza-se uma análise dos mecanismos de avaliação na educação com presos que participam de atividades de leitura, de forma que essa atividade tem sido tratada como sinônimo de reabilitação, ainda que sob o controle estatal.

Além da leitura, atividades não-escolares estão dentro da Política Nacional de Leitura e Escrita, instituídas pela Lei nº 13.696/2018, a qual traz estratégias permanentes para universalizar o acesso a livros, à leitura, à escrita, à literatura e às bibliotecas, estendendo-se esse direito ao sistema carcerário, de forma que, nas unidades prisionais devem existir bibliotecas, como prevê a Lei de Execução Penal (LEP) (Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984)[1].

A LEP, norma anterior a atual Constituição, já determinava a criação de bibliotecas no sistema prisional, mesmo o Estado tendo negligenciado durante muito tempo essa obrigação impedindo, como consequência, a liberdade do condenado (LINDEMANN, 2020).

A construção da lei (Lei nº 13.696/2018) em referência traz em si o Direito à leitura (MONTEIRO, 2020), como um direito fundamental, essencial à cidadania e à dignidade humana, o que, necessariamente, estabelece o direito de acesso às bibliotecas (BARONE, 1977).

A leitura é instrumento de cidadania, de democracia (LOPES, 2016), de informação, de liberdade, e da garantia do direito à educação constitucionalmente assegurado.

Nesse último caso, a leitura traz ao encarcerado não somente um instrumento de cidadania no contexto democrático, mas, estabelece remição da pena por meio da leitura, implicando a garantia de aplicação dos direitos humanos educacionais assegurados por convenções internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos e as Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Presos, assim como pela legislação brasileira em contextos de privação de liberdade.

A discussão da leitura no sistema carcerário possui uma trajetória antiga (CAMPOS, IRELAND,2021) como empréstimo de livros já no século XVII, tanto na Europa, como nos Estados Unidos (GARNER, 2017). No entanto, no século XX, o fenômeno da leitura em prisões ganhou maior visibilidade com presos políticos, como Nelson Mandela, na África do Sul, com sua influência nos EUA, que, por meio de estudo na prisão, trouxe-lhe a liberdade.

[1] Art. 21, da LEP: "Em atendimento às condições locais, dotar-se-á cada estabelecimento de uma biblioteca, para uso de todas as categorias de reclusos, provida de livros instrutivos, recreativos e didáticos"

Recentemente. documentos internacionais foram editados para tratar da educação e da leitura no sistema prisional, como as Regras de Mandela[2] (de 2015), as quais disciplinam normas mínimas da Organização das Nações Unidas (ONU) para o Tratamento de Reclusos, especialmente aquelas que estabelecem o direito à educação, à biblioteca e às atividades culturais. Dessa forma, a Regra 104 da referida Convenção estabelece que:

> Devem ser tomadas medidas no sentido de melhorar a educação de todos os reclusos que daí tirem proveito, incluindo instrução religiosa nos países em que tal for possível. A educação de analfabetos e jovens reclusos será obrigatória, prestando-lhe a administração prisional especial atenção. 2. Tanto quanto for possível, a educação dos reclusos deve estar integrada no sistema educacional do país, para que depois da sua libertação possam continuar, sem dificuldades, os seus estudos" (UNODC, 2015).

Mais a diante, no ano de 2016, a ONU estabeleceu as Regras de Bangkok (CNJ, 2016), que são Regras das Nações Unidas para o Tratamento de Mulheres Presas e Medidas Não Privativas de Liberdade para Mulheres Infratoras, no que tange aos princípios de não discriminação e de reconhecimento das especificidades do encarceramento feminino.

Esses documentos internacionais estabelecem proposições na adoção de medidas educacionais dentro dos sistemas carcerários. No entanto, políticas públicas de leitura e educação para o sistema prisional precisam ser melhoradas, apesar de previsão normativa existente (JULIÃO & PAIVA, 2014), e buscadas por processos mais dinâmicos em diversos contextos (BURGOS, SULÉ, 2003).

O acesso aos livros foi repensado no âmbito do Poder Judiciário e regulamentado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio da Resolução nº 391/2021 (CNJ, 2021). Porém, bem antes da postura do CNJ, no ano de 2010, o Conselho Nacional de Educação (CNE) já tinha tratado da matéria por meio da Resolução nº 02/2010, ao dispor sobre as diretrizes nacionais para a oferta de educação às pessoas privadas de liberdade em estabelecimentos penais.

Em 2011, a LEP foi alterada possibilitando a remição de pena por estudos, tomando como parâmetro, a remição de a cada três dias de trabalho que possibilitava a remição de um dia da pena, de modo paritário, considerou-se que, a cada 12 horas de estudo pudesse possibilitar a remição de um dia de pena.

Somente em 2013, o CNJ estabeleceu a Recomendação nº 44/2013 (CNJ, 2013) para ofertar educação às pessoas privadas de liberdade, ou seja, aquelas que se encontravam dentro dos estabelecimentos penais até se chegarem à aplicação de medidas de remição de pena pela leitura e por práticas sociais educativas não escolares, disciplinada posteriormente a matéria pelo CNJ, por meio da Resolução nº 391/2021 (CNJ, 2021).

[2] Regra 64 – "Cada estabelecimento prisional deve ter uma biblioteca para o uso de todas as categorias de reclusos, devidamente provida com livros recreativos e de instrução e os reclusos devem ser incentivados a utilizá-la plenamente".

A leitura deve ser compreendida como uma atividade que vai além da remição, pois traz um processo interativo para o recluso prisional (GRABBE, 1991), mostrando-se uma compreensão sob outros pontos de vista, de forma a possibilitar a restauração e a reestruturação de vida dos condenados.

Percebe-se que a atividade de leitura dentro do cárcere pode ser vista sob uma perspectiva dialética, pois a leitura traz uma capacidade de compreensão melhor, trazendo conhecimento e informação, preparando-o para enfrentar suas próprias dificuldades no período de pós-encarceramento.

Uma perspectiva importante é que o encarceramento afeta a vida, as referências e os sentidos do que vem a ser uma perspectiva de futuro (GOFFMAN, 2001), podendo se encontrar pela leitura, e como afirma Petiti (2013), a leitura é local destinado para que o psíquico possa criar seu lugar de reconquista e de posição, isso porque, a leitura traz a existência de um vínculo entre a ficção e a realidade trazendo significados e transformações, podendo despertar uma visão crítica dos fatos ocorridos, principalmente quando envolvem temáticas sociais.

A leitura traz ao aprisionado o acesso a um novo mundo o qual sua vivência se apresenta restrita ao convívio social, dando admissão ao conhecimento, e que seja capaz de reavivar a construção de novos sentidos, e como afirma Petit (2013, p. 48): “Ao ler, o leitor percebe que existe uma língua distinta da que se usa todos os dias: a língua do relato, da narração, onde os eventos contingentes adquirem sentido em uma história organizada, colocada em perspectiva”.

Foucault (1986) trata acerca da função do trabalho no ambiente prisional como um instrumento de transformação dos encarcerados, pois entende que o trabalho é útil e produz efeitos ao homem, trazendo assim o caráter educativo, no sentido de que está pautado por meio de normas disciplinares (GRACIANO, 2005), e, também, os momentos de reclusão e isolamento, estão pretensamente dedicados à reflexão, isso porque a ação da prisão é uma “coação de uma educação total” (FOUCAULT, 1986, p.211), o que pode ser revisto por meio leitura, da escolarização e de outras formas de participação do preso nesse processo de liberdade.

Mesmo contrários os termos, liberdade pela leitura e encarceramento pelo crime, como afirmações contraditórias, *contradictio in terminis,* liberdade e prisão, e a prisão pode ensejar a liberdade pela leitura, como uma compreensão dialógica.

Dentro do entendimento de Silva e Cataldo (2018), o indivíduo quando esmagado pelas forças sociais se fragmenta muito, acelerando esse dilaceramento nas prisões, de forma que a solidão se alonga com o tempo, e, a dúvida da esperança se esvai com o enclausuramento, e há um desafio proposto pela educação como sendo um processo de integração do sujeito quando de seu retorno ao convívio social.

Para se compreender o processo de leitura como liberdade dentro das prisões, Claude (2005) trata a educação como uma ferramenta de crescimento pessoal, capaz de garantir direitos, dignidade, amplia conhecimentos e apresentar o desenvolvimento da personalidade humana, promovendo a liberdade cultural

e educacional, ainda que o indivíduo esteja preso, pois o processo de leitura e educação tem em vista que é "... um processo dialético de desenvolvimento do homem historicamente situado" (PIMENTA, 2018, p. 97), principalmente quando o encarcerado é o protagonista do processo de educacional, trazendo benesses pelo conhecimento, e como afirma Freire (2005, p. 46), "[...] a educação enquanto ato de conhecimento é também e por isso mesmo um ato político".

Tratar a educação como ato social, político e libertador, identifica-se que o Direito à leitura, como corolário do Direito à educação, deve ser tratado com vieses recheados de interdisciplinaridade de abordagem da criminologia, proposta pela Escola de Chicago (TANGERINO, 2007), ao admitir que o Direito sozinho, enquanto ciência, não resolve os problemas da criminalidade, seguindo-se à educação como mecanismo de liberdade na carceragem (não somente por conta da remição da pena), mas pela liberdade de pensamento, de discernimento e de decisão.

A leitura e as práticas sociais educativas não-escolares estão contidas dentro da Política Nacional de Leitura e Escrita, criadas pela Lei nº 13.696/2018, como visto, devendo ser uma estratégia permanente para universalizar o acesso a livros, à leitura, à escrita, à literatura e às bibliotecas públicas.

Esse acesso aos livros foi repensado no âmbito do Poder Judiciário e regulamentado pelo Conselho Nacional de Justiça, por meio da Resolução nº 391/2021 (CNJ, 2021), trazendo objetivos sociopolíticos dentro dessa prática pedagógica junto ao sistema prisional, ensinando e reconstruindo o conhecimento dos encarcerados (LIBÂNEO, 2010).

O STF e subsequentes regulamentações do CNJ desaguaram em outras decisões que passaram a ser validadas como a aprovação no Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA) aplicando o total de horas, no caso as 1.600 horas de estudo. Esse valor é dividido por 12, resultando em 133 dias de remição da pena, acrescentando mais 1/3, nos termos da do art. 13, da Lei de Execução Penal (LEP), totalizando 177 dias de remição (STF, 2021).

Nesse caso, para o cálculo da remição utilizam-se três tipos de atividades educacionais realizadas durante o período de encarceramento: educação regular (quando ocorre em escolas prisionais), práticas educativas não-escolares (atividades de socialização e de educação não-escolar, de autoaprendizagem ou de aprendizagem coletiva) e leitura, a partir de critério avaliativos aplicados, pois para cada obra lida corresponderá a remição de 4 (quatro) dias de pena, limitando-se, no prazo de 12 (doze) meses, ou seja, até 12 (doze) obras efetivamente lidas e avaliadas e assegurando-se a possibilidade de remir até 48 (quarenta e oito) dias a cada período de 12 (doze) meses.

A partir desse parâmetro, o objetivo principal da pesquisa é analisar o alcance da leitura no sistema prisional na redução da pena, e como objetivos específicos verificar as contribuições da leitura na remição da pena dos condenados e, descrever os resultados gerados pela leitura a partir de dois períodos, a saber: 2023.1 e 2024.1.

A prisão é vista também como um estado de exceção, a partir de Agamben (2004) pela resistência (condições de exceção) à liberdade inerente ao próprio homem, e se é visto como um regime de exceção, tem-se a violência à vida humana, e, a liberdade na carceragem pode ser alcançada pela leitura (MORAES, 219).

Paulo Freire (2005) trata a educação como mecanismo de emancipação de quem a adquire, antes de poder emancipar outras pessoas. A emancipação significa a construção de bases para superar o reducionismo materialista do ser humano e de transformação social, ao dar conhecimento às relações econômicas, sociais, políticas e culturais, tendo sempre a percepção de como neste contexto se reproduzem as relações.

A estrutura do trabalho se estabelece por um compartilhamento de quatros partes, sendo a primeira com a indicação dos objetivos e justificativa do trabalho, seguida da metodologia, das discussões e resultados, fundando o trabalho com as conclusões.

2 METODOLOGIA

A primeira parte da pesquisa se perfaz de forma descritiva e exploratória para responder o objetivo geral proposto, envolvendo algumas variáveis como: análise legal, encarceramento e instrumento de remição, o que condiz também com uma pesquisa descritiva, ao mesmo tempo em que são identificados fatores contributivos para a ocorrência do fenômeno estudado. Portanto, traduz-se em uma pesquisa exploratória e descritiva.

Os objetivos exploratórios serão atingidos (COOPER & SCHINDLER, 2003) por técnicas quantitativas e qualitativas, dependendo do que se está analisando, apontando-se a quantidade de unidades a serem analisadas.

Na segunda parte, são analisados dados oficiais, comparando-se dois períodos: 2023.1 e 2024.1. Não se analisam intervalos, mas são identificados como sendo o primeiro semestre de cada ano, em que se consolidam afirmações doutrinarias, e como a leitura traz interferência sociojurídica na vida dos encarcerados (RICHARDSON, 1999)

A pesquisa envolve uma comparação de dados, constantes em períodos semelhantes, em 2 anos, portanto, estabelecendo-se uma pesquisa comparativa, como forma de entender melhor o fenômeno da remição pela leitura (FERENHOF, 2019).

Esse método comparativo busca compreender e realizar um paralelo entre dois períodos analisados que foram concedidas remições, identificando o maior e menor estado brasileiro, apresentando semelhanças e diferenças, organizando e relacionando o conceito de remição por leitura.

As análises quantitativas são realizadas a partir de dados secundários disponíveis no sítio eletrônico da Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN)**,** observando as disposições internacionais (Regras

de Mandela e as Regras de Bangkok), juntamente com a Recomendação CNJ nº 44/2013 e a Resolução CNJ no. 391/2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O baixo nível de escolaridade é identificado no sistema prisional em todos os estados brasileiros, apesar de o Ceará se destacar no ranking nacional (CEARÁ, 2025). E, como visto, a utilização de práticas pedagógicas passou a ser adotada antes da lei, reconhecendo o direito à remição de pena por meio da leitura, considerando-se um instrumento de ressocialização, cidadania e identificação democrática, em que se inserem as atividades educativas. A leitura traz reflexões críticas, e no dizer de Paulo Freire (1996, p.46):

> Uma das tarefas mais importantes da prática educativo-critica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto.

Paulo Freire (1967) ao defender a escola democrática não só traz uma abordagem na relação entre educador e educando, mas a demonstração de como a troca de saberes e de experiências são bases do aprendizado para o aluno e o professor. Para ele (FREIRE, 1967), o professor aprende com o repertório e com o aluno, e que o ensino possui uma conscientização sociopolítica como contraponto para as desigualdades sociais.

Dentro de uma analogia, aluno *versus* professor, tem-se encarcerado *versus* liberdade, tanto que Freire (1967) diz que a educação é um instrumento de transformação do homem e da sociedade. Dentro desses parâmetros, analisam-se os dados oficiais da remição pela leitura em todo o estado brasileiro, a partir dos registros da Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN) no primeiro semestre de 2024 comparado com o ano anterior (2023), apresentando um aumento significativo nas submissões de pedidos de remição de pena por meio da leitura.

Em comparação ao mesmo período de 2023, o número de pedidos cresceu em 41.910 segundo o Sistema Nacional de Informações Penitenciárias (SISDEPPEN, 2024), o que refletem esforços contínuos das Secretarias de Administração Penitenciária (SAPs) dos estados para ampliar o acesso à educação em ambientes prisionais.

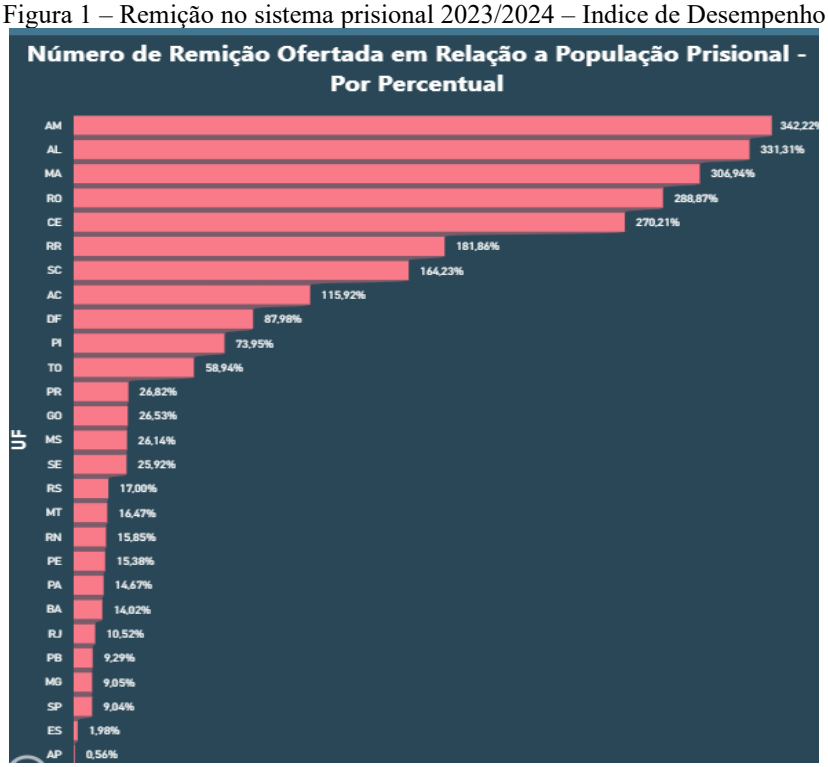
Entre os estados que mais se destacaram no incentivo à leitura para remição de pena estão os estados do Norte e Nordeste: Amazonas, Alagoas, Maranhão, Rondônia e Ceará. Em 2024, o Amazonas manteve a liderança com um índice de desempenho de 342,22%, seguido pelo estado de Alagoas, que assumiu a segunda posição com 331,31% no ranking nacional.

Esse avanço é justificado pelas recomendações da Resolução CNJ nº 391/2021 e ao trabalho da SENAPPEN, junto com as Secretarias de Administração Penitenciárias dos Estados, para que estas últimas organizem as atividades de incentivo à leitura.

Segundo a legislação, cada encarcerado pode fazer até 12 submissões por ano, sendo uma por mês, remindo um total de até 48 dias. Para tanto, a validação da leitura é realizada por comissões compostas por servidores e voluntários, que promovem a avaliação.

Além dos índices de desempenho, os estados também apresentaram crescimentos expressivos no número de atividades de leitura. O Piauí lidera com uma taxa de crescimento de 657,86%, seguido por Sergipe (256,83%), Pará (179,36%) e Alagoas (170,95%).

Figura 1 – Remição no sistema prisional 2023/2024 – Indice de Desempenho



Fonte: SISDEPEN (2024)

A aplicação da leitura para remição da pena incide mais sobre os homens, tendo em vista a população carcerária, tanto que correspondem os pedidos de remição em 6,9% pedidos por mulheres e 9,3% por homens.

Esse percentual advém da população carcerária nacional, o que, em termos de números, foram 20.584 pedidos deferidos a mulheres e 277.880 pedidos deferidos a homens no primeiro período de 2023, quando comparado o período de 2023 ao primeiro semestre de 2024 (SISDEPEN, 2024). Em números absolutos o estado que mais deferiu a remição por leitura foi Santa Catarina, e o estado com menor número de pedidos, foi o estado da Paraíba com 543 pedidos, conforme se observa da tabela a seguir:

Tabela 1- Dados de maior e menor pedidos de remição – por estado

	2023.1		2024.1	
Número de Pedidos	16.244 Mulheres	240.310 Homens	20.584 Mulheres	277.880 Homens
Remição ofertada em percentual (maior e menor)	Amazonas	Amapá	Amazonas	Amapá
	405,88%	058%	342,22%	0,56%

Fonte: SISDEPEN (2024)

Percebe-se, a partir dos dados acima mencionados, houve um aumento do número de pedidos de remição, o que significa o cumprimento das resoluções do CNJ, da legislação e de políticas públicas que incentivam a leitura da livros (obras literárias, clássicas, científicas, filosóficas, dentre outras), isso porque,

> A relação entre literatura e leitor possui implicações tanto estéticas quanto históricas. A implicação estética reside no fato da recepção primária de uma obra pelo leitor encerrar uma avaliação de seu valor estético, pela comparação com outras obras já lidas. A implicação histórica manifesta-se na possibilidade de, numa cadeia de recepções, a compreensão dos primeiros leitores ter continuidade e enriquecer-se de geração em geração, decidindo, assim, o próprio significado histórico de uma obra e tornando visível sua qualidade estética (JAUSS, 1994, p. 23).

Para o preso há o Direito à fruição da leitura como corolário do Direito à educação, sendo entendido como um direito necessário e caracterizador da liberdade, da cidadania e da democracia.

Dessa forma, reconhecer o a leitura e seus efeitos sobre o cárcere é reconhecer uma liberdade dentro do confinamento, e mais, uma atividade (leitura) que é capaz de deixar mudanças significativas no leitor, como instrumento possibilitador da liberdade, embora em um momento de restrição. Assim, a leitura tem o poder de fazer retornar à sociedade o enclausurado (RIBEIRO, 2017).

4 CONCLUSÃO

Importante mecanismo reconhecido no contexto da ressocialização de pessoas privadas de liberdade, pois a leitura representa um instrumento de luta contra o desconhecimento e pela liberdade, antagonicamente a liberdade reconhecida encontra-se no âmbito de uma reclusão. Mesmo assim, transforma o detento como é capaz de proporcionar reflexão, conhecimento e formação.

E, esse reconhecimento só se estabeleceu por conta de documentos internacionais e uma mudança de postura no estado brasileiro, principalmente por possuir um pensamento democrático, de forma que a lei e o CNJ contribuíram para essas mudanças.

Da análise dos dados. verificou-se um crescimento na concessão de remição realizada sobre os dados do SENAPPEN, mas se faz necessário maiores investimento em projetos de reeducação e reinserção social, nos presídios brasileiros, bem como a necessidade de maior engajamento governamental na promoção de iniciativas que visem à reeducação dos encarcerados e a consequente redução da criminalidade, tanto que a meta é universalizar o acesso à leitura no sistema prisional, tanto que a

SENAPPEN tem estimulado programas de incentivo à educação com a renovação contínua de acervos literários nas unidades prisionais, pois a durabilidade dos livros é muito pequena, em virtude do manuseio continuo.

Mesmo assim, a perspectiva é que a leitura tem causado impactos positivos consolidando a remição de pena, o que caracteriza a leitura como uma ferramenta transformadora no sistema penitenciário brasileiro.

Mas, se tem que pensar que a leitura não é só acesso à liberdade, mas, acesso ao conhecimento, com possibilidades de oferecer novas perspectivas, estimular o pensamento para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio, Estado de exceção. Trad. Iraci D. Poleti. São Paulo: Bontempo, 2004.

BARONE, Richard M. *De*-programming prison libraries. Special Libraries, v. 68, n. 9, 1977. p. 293-298.

BURGOS Olïván, L., & SULÉ Duesa, A. *La biblioteca del Centre Penitenciari de Joves de Barcelona. Revista Catalana de Documentación,* 33, 2003, pp. 28-50.

CAMPOS, Aline, IRELAND, Timothy Denis. Ler na prisão: entre portas, mundos e janelas. Educação Unisinos, v. 25, 2021.

CEARÁ, Sistema prisional do Ceará lidera o ranking nacional de atividades complementares de educação para pessoas privadas de liberdade e se destaca na remição de pena pela leitura. Disponível em: https://www.sap.ce.gov.br/2025/06/16/sistema-prisional-do-ceara-lidera-o-ranking-nacional-de-atividades-complementares-de-educacao-para-pessoas-privadas-de-liberdade-e-se-destaca-na-remicao-de-pena-pela-leitura/. Acesso em: 11 ago. 2025

CLAUDE, R. P. Direito à educação e educação para os direitos humanos. Revista Internacional de Direitos Humanos, São Paulo, ano 2, n.2, p.37-63, 2005.

CNJ. Conselho Nacional de Justiça. Resolução nº 391/2021 Disponível em: https://www.cnj.jus.br/cnj-publica-orientacoes-sobre-remicao-de-pena-por-pratica-de-leitura-e-educacao/. Acesso em: 10 jul. 2024.

CNJ. Conselho Nacional de Justiça. Recomendação n. 44/2013. Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1907. Acesso em: 08 dez. 2024.

CNJ. Conselho Nacional de Justiça. Regras de Bangkok: regras das Nações Unidas para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade para mulheres infratoras. Coord.: Luís Geraldo Sant'Ana Lanfredi - Brasília: CNJ, 2016.

FERENHOF, Helio Aisenberg, Métodos Qualitativos De Pesquisa: De dados à Informação ao Conhecimento; Formando Pesquisadores. Eng. Manage., v.7, nº.19 • nov. 2018/fev. 2019, p.1-11.

FOUCAULT, M. Vigiar e punir: história da violência nas prisões. Petrópolis: Vozes, 1986.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 42.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa, 19ª edição, Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1996.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1967.

GOFFMAN, Erving. Manicômios, prisões e conventos. Trad. D. M. Leite. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

GRABBE, W. Current developments in second language research. TESOL Quarterly, 25(3), 1991, pp. 375-406.

GRACIANO, M. A educação como direito humano: a escola na prisão. 2005. 150f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

JAUSS, Hans Robert et al. A história da literatura como provocação à teoria literária. Ed. Ática, 1994.

JULIÃO, E., & PAIVA, J. A leitura no espaço carcerário. Perspectiva, 32(1), 2014, pp.111-128.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos, para quê? 9 ed. São Paulo, Cortez, 2010.

LINDEMANN, C. R. Bibliotecas Prisionais: da prática bibliotecária à jurisprudência do livro e da leitura atrás das grades. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, *[S. l.]*, v. 16, p. 1–27, 2020. Disponível em: https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1485. Acesso em: 10 ago. 2025.

LOPES, Raquelini Maria Alvares Fontoura. A ditadura em face do Direito Fundamental à informação. IV Colóquio Internacional de Direito e Literatura: censura, democracia e direitos humanos. v. 1. 2016.

MONTEIRO, Eduardo Aleixo. Direito e Literatura no Brasil. Rev. de Direito, Arte e Literatura. Evento Virtual. v. 6. n. 1. p. 60-82. Jan-jun. 2020.

MORAES, V. D. Nos moinhos do cárcere: Dalcídio Jurandir, leitor de Dom Quixote de la Mancha. Literatura e Autoritarismo, *[S. l.]*, n. 33, 2019. DOI: 10.5902/1679849X34991. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/LA/article/view/34991. Acesso em: 11 ago. 2025.

PETIT, Michèle. Leituras: do espaço íntimo ao espaço público. Trad. C. O. Souza. São Paulo: Ed. 34, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Editora Cortez, 2018.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIBEIRO, Maria Luzineide P. da Costa. Uma Teia de Relações: O Livro, a Leitura e a Prisão: Um estudo sobre a remição de pena pela leitura em Penitenciárias Federais Brasileiras. Tese de Doutorado, do Programa de Pós-graduação em Literatura e Práticas Sociais, UNB, 2017, 240f.

SENAPPEN. SENAPPEN registra crescimento no número de pedidos de remição pela leitura em todo o País. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNzNmZDVmMTAtNDFlYi00ZDM5LWJhYzctMTJlZWE4Y2RjY2FlIiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9 . Acesso em:10 ago.2025

SILVA, Airton Antônio da; CATALDO, Ulisses Heckmaier. A Escola como Lugar da Educação para a Liberdade. Revista Valore, Volta Redonda, 3 ed. (Edição Especial): 152-164, 2018.

STF. Supremo Tribunal Federal. Processo no. 0101977-48.2020.1.00.0000 (SC). Rel. Min. Ricardo Lewandowski. 2ª Turma, julgam.30.3.2021

TANGERINO, Davi de Paiva Costa, Crime e cidade: violência urbana e a Escola de Chicago. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

UNODC. Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Reclusos. Viena, Áustria: UNODC, 2015.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 33

HOMEOPATIA NO PERÍODO GESTACIONAL: BENEFÍCIOS E SEGURANÇA PARA MÃES E BEBÊS

HOMEOPATHY DURING PREGNANCY: BENEFITS AND SAFETY FOR MOTHERS AND BABIES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-033

Alessandro Carvalho de Sousa
Homeopata pela Universidade Federal de Viçosa

RESUMO

A gestação é um período de intensas transformações físicas, hormonais e emocionais, exigindo cuidados especiais e seguros para a saúde da mulher e do bebê. A homeopatia, como prática integrativa reconhecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), apresenta-se como uma alternativa terapêutica eficaz, acessível e praticamente isenta de efeitos colaterais significativos. Essa abordagem terapêutica individualiza o tratamento, considerando não apenas os sintomas físicos, mas também os aspectos emocionais e sociais que envolvem a gestante. O objetivo deste artigo é analisar, de forma aprofundada, os benefícios e a segurança do uso da homeopatia durante o período gestacional, destacando as principais indicações clínicas, seus fundamentos terapêuticos e a aplicação prática por meio de casos clínicos reais. A pesquisa considera tanto o embasamento teórico da homeopatia quanto a experiência clínica do autor, reforçando a relevância dessa prática no contexto do cuidado pré-natal. Os resultados clínicos apresentados demonstram a eficácia da terapêutica homeopática no manejo de sintomas como náuseas, ansiedade, insônia, retenção de líquidos, infecções urinárias e preparo para o parto, promovendo qualidade de vida e maior bem-estar materno. Conclui-se que a homeopatia é uma ferramenta segura e eficaz, capaz de contribuir para a integralidade do cuidado à gestante e ao bebê, sendo perfeitamente compatível com as práticas convencionais de saúde, podendo ser incorporada tanto em atendimentos privados quanto no âmbito do SUS.

Palavras-chave: Homeopatia; Gestação; Saúde Materna; Práticas Integrativas; Cuidado Pré-natal.

ABSTRACT

Pregnancy is a period of profound physical, hormonal, and emotional changes, requiring special and safe care for the health of both the mother and the baby. Homeopathy, as an integrative practice recognized by the Brazilian Unified Health System (SUS), stands out as an effective, accessible therapeutic option with virtually no significant side effects. This therapeutic approach individualizes treatment by addressing not only physical symptoms but also the emotional and social aspects that involve the pregnant woman. The aim of this article is to provide an in-depth analysis of the benefits and safety of homeopathy during pregnancy, highlighting its main clinical indications, therapeutic foundations, and practical application through real clinical cases. The research considers both the theoretical foundations of homeopathy and the clinical experience of the author, reinforcing the relevance of this practice in the context of prenatal care. The clinical results presented demonstrate the effectiveness of homeopathic treatment in managing symptoms such as nausea, anxiety, insomnia, fluid retention, urinary tract infections, and birth preparation, promoting quality of life and greater maternal well-being. It is concluded that homeopathy is a safe and effective tool that contributes to comprehensive care for both mother and baby, being fully compatible with conventional health practices and applicable in both private and public healthcare settings.

Keywords: Homeopathy; Pregnancy; Maternal Health; Integrative Practices; Prenatal Care.

1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um momento singular na vida de uma mulher, marcado por profundas alterações fisiológicas, hormonais e emocionais. Essa fase requer atenção especial à saúde materna e fetal, pois qualquer intervenção terapêutica deve prezar pela segurança e pelo bem-estar de ambos.

Nos últimos anos, a busca por terapias integrativas e complementares tem aumentado significativamente entre gestantes, motivada pelo desejo de evitar medicamentos com potenciais efeitos adversos e de adotar abordagens mais naturais. A homeopatia, inserida no rol das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) do SUS, oferece uma alternativa segura, individualizada e humanizada para tratar diversos desconfortos da gestação.

Este artigo apresenta uma análise dos fundamentos da homeopatia aplicados ao período gestacional, discute as principais indicações clínicas e relata experiências de atendimento, reforçando a importância dessa prática como aliada na promoção da saúde materno-fetal.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A homeopatia, desenvolvida por Samuel Hahnemann no século XIX, baseia-se no princípio da Lei dos Semelhantes, segundo a qual substâncias capazes de provocar sintomas em indivíduos saudáveis podem, quando dinamizadas e administradas em doses infinitesimais, tratar sintomas semelhantes em pessoas doentes. Esse método, aliado ao processo de dinamização, visa estimular a força vital do organismo, promovendo seu equilíbrio natural.

No contexto gestacional, a homeopatia apresenta-se como uma alternativa terapêutica que respeita as necessidades e características individuais da mulher, evitando o uso desnecessário de medicamentos convencionais que possam apresentar efeitos adversos. A literatura científica e técnica sobre o tema evidencia que os medicamentos homeopáticos, quando prescritos corretamente, não apresentam toxicidade química, não atravessam a barreira placentária de forma prejudicial e não oferecem riscos teratogênicos, sendo assim indicados para situações comuns na gestação.

Estudos clínicos e relatos de caso apontam para benefícios em diversas condições, como náuseas e vômitos do primeiro trimestre, ansiedade, distúrbios do sono, retenção de líquidos, constipação, azia, infecções urinárias recorrentes e como coadjuvantes no preparo para o parto. Além disso, há evidências da eficácia da homeopatia na prevenção de complicações, como parto prematuro e sofrimento fetal, quando integrada a um acompanhamento pré-natal qualificado.

Pesquisas realizadas no Brasil, Índia, Alemanha e Reino Unido reforçam a relevância do uso da homeopatia em saúde materno-infantil, ressaltando que, além do benefício clínico, ela proporciona acolhimento, vínculo e protagonismo à gestante no processo de cuidado. Dessa forma, a prática se encaixa

nos princípios da atenção humanizada à gestação e ao parto, defendidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde do Brasil.

As principais indicações encontradas na literatura para uso da homeopatia na gravidez incluem: náuseas e vômitos, ansiedade e insônia, retenção de líquidos, distúrbios digestivos leves, preparação para o parto e tratamento de infecções urinárias. Cada medicamento é selecionado de acordo com o perfil individual da gestante, considerando sintomas físicos, mentais e emocionais, o que garante uma abordagem personalizada e segura.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho é de caráter descritivo, qualitativo e exploratório, com foco na análise de casos clínicos de gestantes atendidas em consultório particular e em serviços de saúde que ofertam a homeopatia como prática integrativa. A abordagem qualitativa foi escolhida por permitir uma compreensão aprofundada da experiência das pacientes, levando em consideração não apenas os sintomas físicos apresentados, mas também os aspectos emocionais, sociais e ambientais envolvidos.

A coleta de dados ocorreu entre janeiro de 2023 e junho de 2025, incluindo pacientes que buscaram atendimento para condições comuns no período gestacional, tais como náuseas e vômitos, ansiedade, insônia, retenção de líquidos, infecções urinárias recorrentes e apoio para o preparo ao parto. Os critérios de inclusão consideraram gestantes em qualquer trimestre da gestação, desde que não apresentassem condições clínicas graves que necessitassem de intervenção médica emergencial.

Os dados foram obtidos por meio de anamnese detalhada, avaliação clínica homeopática individualizada e acompanhamento periódico das pacientes, com consultas presenciais e registros de evolução. As prescrições seguiram os princípios da homeopatia clássica, com seleção de medicamentos baseada na totalidade sintomática e nas características individuais de cada gestante.

Além disso, foi realizada uma revisão bibliográfica para embasar o embasamento teórico, utilizando fontes como artigos científicos, livros especializados e diretrizes de saúde nacionais e internacionais sobre o uso da homeopatia na gestação. A triangulação entre a prática clínica, a experiência profissional do autor e as evidências da literatura científica visou fortalecer a consistência dos resultados e das conclusões apresentadas.

A metodologia adotada buscou assegurar que o estudo não apenas apresentasse resultados clínicos positivos, mas também fosse capaz de demonstrar a segurança e aplicabilidade da homeopatia como recurso terapêutico complementar no contexto gestacional.

4 CASOS CLÍNICOS

Caso 1 – Náuseas intensas no primeiro trimestre

Gestante de 27 anos, na 10ª semana de gestação, apresentou quadro de náuseas persistentes, pior pela manhã, acompanhadas de sensibilidade a odores. Prescrito Nux vomica 6CH, três vezes ao dia. Após sete dias, houve redução significativa dos sintomas e melhora do apetite. O acompanhamento indicou manutenção da estabilidade até o quarto mês.

Caso 2 – Retenção de líquidos e sensação de peso nas pernas

Gestante de 31 anos, na 28ª semana, queixava-se de inchaço acentuado em membros inferiores e fadiga ao final do dia. Foi prescrito Apis mellifica 12CH, duas vezes ao dia. Em duas semanas, relatou diminuição do edema e maior disposição para atividades leves.

Caso 3 – Ansiedade pré-parto e insônia

Gestante de 34 anos, na 36ª semana, apresentava ansiedade intensa diante da proximidade do parto, com dificuldade para dormir. Recebeu Passiflora incarnata 6CH à noite e Gelsemium 12CH para uso em momentos de apreensão. Após cinco dias, houve melhora do sono e redução da tensão emocional.

Caso 4 – Infecção urinária recorrente

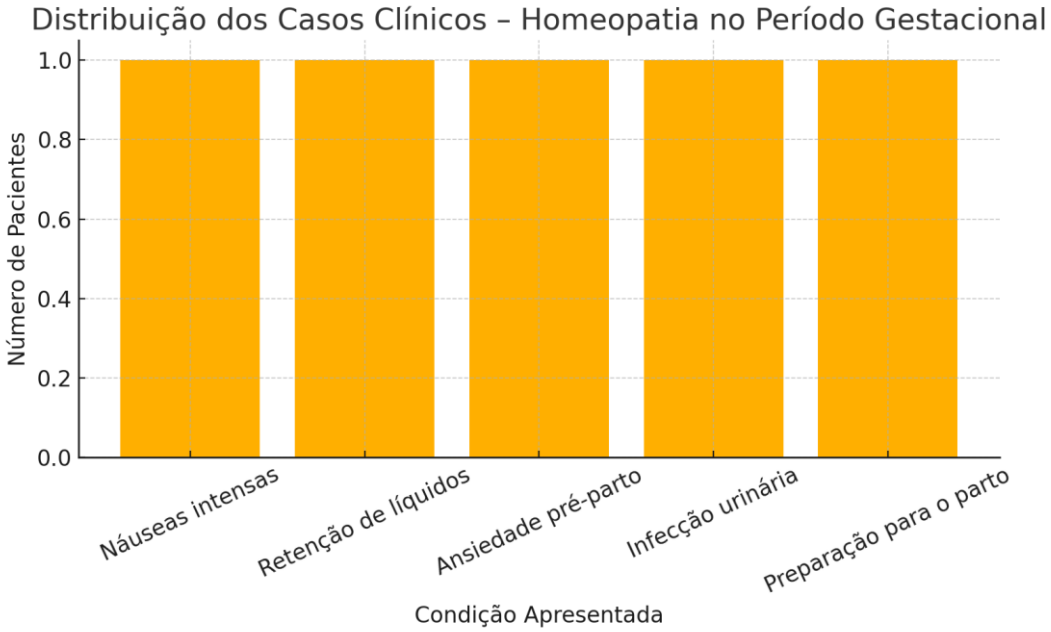
Gestante de 25 anos, na 22ª semana, com histórico de dois episódios de infecção urinária na gestação. Durante o episódio agudo, foi prescrito Cantharis 6CH, quatro vezes ao dia, e após a melhora, Sepia officinalis 12CH como preventivo. Não apresentou novas ocorrências até o final da gestação.

Caso 5 – Preparação para o parto

Gestante de 29 anos, na 38ª semana, buscou apoio para um parto mais tranquilo. Iniciado protocolo homeopático com Caulophyllum thalictroides 6CH, duas vezes ao dia, até o início do trabalho de parto. Relatou contrações mais regulares e evolução satisfatória durante o parto natural.

5 GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS NO PERÍODO GESTACIONAL

Figura 1 – Distribuição dos casos clínicos no período gestacional



6 DISCUSSÃO

A análise dos casos clínicos apresentados neste estudo reforça o papel relevante da homeopatia como recurso terapêutico seguro e eficaz durante o período gestacional. Observou-se que, quando aplicada de forma individualizada e considerando o contexto biopsicossocial da gestante, a homeopatia não apenas contribui para a melhora dos sintomas físicos, mas também atua de maneira significativa no equilíbrio emocional.

O manejo de sintomas como náuseas, retenção de líquidos, ansiedade, insônia e infecções urinárias demonstrou respostas positivas e duradouras, evitando o uso frequente de medicamentos alopáticos e reduzindo a exposição da gestante e do bebê a possíveis efeitos adversos. Além disso, a prática se mostrou uma aliada no fortalecimento do vínculo entre paciente e profissional de saúde, criando um ambiente de escuta e acolhimento.

Os resultados obtidos neste trabalho dialogam com estudos internacionais que apontam para a efetividade e segurança da homeopatia durante a gravidez. No entanto, ressalta-se a importância de ampliar o número de pesquisas científicas com metodologias robustas, como ensaios clínicos randomizados e estudos multicêntricos, a fim de consolidar ainda mais as evidências sobre o tema.

Também é importante destacar que a homeopatia pode ser utilizada de forma integrada a outros cuidados pré-natais, não substituindo práticas convencionais, mas complementando-as de modo a oferecer uma atenção mais ampla e humanizada.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A homeopatia configura-se como uma abordagem terapêutica que respeita a individualidade e o contexto global da gestante, proporcionando benefícios tanto físicos quanto emocionais. A experiência clínica relatada neste estudo evidencia que o uso de medicamentos homeopáticos durante a gravidez pode contribuir para um pré-natal mais saudável, reduzindo desconfortos e promovendo qualidade de vida.

Integrada às práticas de saúde pública e privada, a homeopatia pode ampliar o leque de recursos disponíveis aos profissionais de saúde, favorecendo a integralidade e a humanização do cuidado. Por ser segura, acessível e de baixo custo, ela se apresenta como uma ferramenta viável para ser incorporada nas políticas de atenção materno-infantil.

Portanto, recomenda-se que gestores de saúde, pesquisadores e profissionais da área considerem a homeopatia como parte das estratégias de promoção e prevenção em saúde no período gestacional, respeitando critérios técnicos e éticos para sua aplicação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Brasília, 2018.

HAHNEMANN, S. Organon da Arte de Curar. 6. ed. São Paulo: Organon, 2015.

TEIXEIRA, M. Z. Homeopatia: Princípios e Aplicações na Saúde Materno-Infantil. São Paulo: Editora Médica, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Safety of Homeopathy in Pregnancy. Geneva: WHO Press, 2018.

FISHER, P.; WARD, A. Complementary medicine in Europe. BMJ, v. 309, p. 107–111, 1994.

LÜDTKE, R.; RUTTEN, A. L. The conclusions on the effectiveness of homeopathy highly depend on the set of analyzed trials. Journal of Clinical Epidemiology, v. 61, n. 12, p. 1197–1204, 2008.

BELL, I. R.; KOITHAN, M. A model for homeopathic remedy effects: Low dose nanoparticles, allostatic cross-adaptation, and time-dependent sensitization in a complex adaptive system. BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 12, p. 191, 2012.

KASSAB, S. et al. Homeopathic medicines for adverse effects of cancer treatments. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2009.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 34

HISTÓRIA CLÍNICA DO CÂNCER E CARCINOGÊNESE: UMA RELEITURA DA BIOÉTICA PRINCIPIALISTA

CLINICAL HISTORY OF CANCER AND CARCINOGENESIS: A REINTERPRETATION OF PRINCIPLE-BASED BIOETHICS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-034

Ivanildo Silva Junior
Pós-graduação latu sensu em Bioética.
Unifatecie
E-mail: ivanildosilvajunior614@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8860-0366

RESUMO
Introdução: O presente artigo trata do tema dos princípios da Bioética e carcinogênese do câncer. Objetivos: descrever os princípios da Bioética: autonomia, beneficência, não- maleficência e justiça e reconceituar a palavra carcinogênico. Metodologia: Uma característica comum em ensaios, é a de constituir-se como espaço aberto para a veiculação de pontos de vista ainda não comprovados. O ponto de partida na construção de sentidos, foi descrever os princípios da autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça, passando por uma reconceituação de carcinogênese e um debate sobre esse tema importante da Bioética nas Ciências Biológicas. A neutralidade, é a doutrina segundo a qual o conhecimento científico, em termos ideais, pode ser neutro, isto é, totalmente objetivo e descontextualizado da história, da cultura e da subjetividade humana. Discussão: O conceito de Carcinogênico como sendo o agente que pode causar câncer. Pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. A célula sofre ação dos agentes cancerígenos iniciadores, que alteram a estrutura do DNA. A célula alterada continua a sofrer a ação de agentes que estimulam a sua multiplicação e transformam em células malignas ou cancerosas, foi reconceituado. Conclusões: Descrevemos o conceito de carcinogênico intencional e recomendações para uso do novo conceito em estudos futuros sobre câncer em sujeitos nas fases do desenvolvimento humano e importância das atividades de Educação em Saúde e diagnóstico precoce do câncer.

Palavras-chave: Bioética; Carcinogênese; Carcinogênese intencional.

ABSTRACT
Introduction: This article addresses the topic of bioethical principles and cancer carcinogenesis. Objectives: To describe the principles of bioethics: autonomy, beneficence, nonmaleficence, and justice, and to reconceptualize the word "carcinogenic." Methodology: A common characteristic of essays is that they serve as an open space for the dissemination of as- yet unproven points of view. The starting point for constructing meanings was to describe the principles of autonomy, beneficence, nonmaleficence, and justice, including a reconceptualization of carcinogenesis and a debate on this important topic of bioethics in the biological sciences. Neutrality is the doctrine that scientific knowledge, ideally, can be neutral—that is, completely objective and decontextualized from history, culture, and human subjectivity. Discussion: The concept of carcinogen as an agent that can cause cancer has been redefined. It can take several years for a cancer cell to proliferate and form a visible tumor. The cell is subject to the action of initiating carcinogens, which alter the structure of its DNA. The altered cell continues to be subject to the action of agents that stimulate its multiplication and transform it into malignant or cancerous cells. Conclusions: We describe the concept of intentional carcinogen and recommend the use of the new concept in future studies

of cancer in subjects throughout the stages of human development, as well as the importance of health education activities and early cancer diagnosis.

Keywords: Bioethics; Carcinogen; Intentional carcinogen.

1 INTRODUÇÃO

A bioética e seus princípios surgem para nortear a conduta humana a partir das decisões frente aos conflitos morais. alicerçado no respeito e na dignidade humana. São princípios da bioética: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça (Felixa, 2014). Segundo Maletta (2014), carcinogênico é o agente que pode causar câncer. Pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. A célula sofre ação dos agentes cancerígenos iniciadores, que alteram a estrutura do DNA. A célula alterada continua a sofrer a ação de agentes que estimulam a sua multiplicação e transformam em células malignas ou cancerosas. Justificativa: em virtude das heranças históricas de práticas criminosas envolvendo pesquisas com pessoas em situação de grave vulnerabilidade. As práticas criminosas com os vetores de doenças e o homem ou outro animal vivo que em condições naturais, ofereçam subsistência ou alojamento a um agente infeccioso de doença. Diante do exposto, pode ser intencional e não intencional o carcinogênico na história clínica do câncer? Objetivou-se nesse estudo, descrever os princípios da Bioética: autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça e reconceituar a palavra carcinogênico com um novo conceito.

Na Bioética principialista, a autonomia se refere à capacidade de uma pessoa em decidir, segundo seus valores, sobre aquilo que ela julga ser o melhor para si. A beneficência significa fazer o bem para o paciente, enquanto que na não maleficência, o profissional de saúde tem o dever de não causar mal e/ou danos ao paciente. O princípio da justiça se refere à igualdade de tratamento, oferecendo a cada pessoa o que lhe é devido, segundo suas necessidades (Felixa, 2014). Com base nesses princípios, o filósofo Tom L. Beauchamp e o teólogo James F. Childress apresentaram a primeira obra de referência, denominada “Principles of biomedical ethics”, em 1979, rebatizando o respeito pelas pessoas de “autonomia” e acrescentando o princípio da “não maleficência”. Logo na introdução da obra, os autores explicam que esses princípios devem ser aplicados aos problemas morais na prática médico- assistencial (Figueiredo, 2018).

Na introdução da edição brasileira publicada em 2002, Leo Pessini afirma que com o “sistema de princípios”, Beauchamp e Childress procuravam livrar-se do velho enfoque ético característico dos códigos e juramentos. Vale ressaltar que desde a década de 1960 os cientistas começaram a perceber que a velha tradição da ética médica [a hipocrática] era muito frágil para enfrentar os desafios propostos pela nova ciência médica (Figueiredo, 2018). A referência histórica para o surgimento do neologismo “bioética” a obra do cancerologista americano Van Rensselaer Potter, “Bioethics: bridge to the future”, publicada em 1971. Porém, o primeiro referencial teórico da bioética começou a ser construído a partir da criação do Kennedy Institute of Ethics, primeiro instituto do mundo dedicado ao tema, cujos membros passaram a conceber o termo como ética aplicada a questões morais no âmbito da investigação biomédica (Figueiredo, 2018).

Os pesquisadores se preocupavam com os limites éticos das pesquisas em seres humanos, pois dois casos em particular vinham mobilizando a opinião pública norte-americana: o estudo publicado por Henry K. Beecher no periódico The New England Journal of Medicine, em 1966, sobre pesquisas em pessoas incapazes de manifestar sua vontade; e o famoso caso Tuskegee, de 1972, que, objetivando acompanhar a evolução da sífilis, omitiu diagnóstico e suas consequências dos participantes, pessoas pobres deixadas sem tratamento (Figueiredo, 2018).

A bioética, há quem considere que teria nascido antes mesmo da divulgação de seu nome, pois foi durante o processo de Nüremberg, em 1946, que surgiram as primeiras barreiras éticas. Em consequência do julgamento dos pesquisadores que haviam realizado experiências com pessoas em grave situação de vulnerabilidade individual e social foi criado o Código de Nüremberg. Pela primeira vez foi elaborado documento internacional no âmbito da pesquisa biomédica sob a perspectiva humanística, cuja violação passou a ser considerada conduta contra a humanidade (Figueiredo, 2018).

Na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) 16, de 1948, esses dois documentos inauguraram o processo de reconhecimento do ser humano como sujeito de direito, integrando a dignidade humana e a cidadania entre as conquistas da humanidade. Todavia, a relutância dos pesquisadores nos anos subsequentes em aceitar as regras do Código de Nüremberg como padrão ético normativo para conduzir pesquisas biomédicas levou a Associação Médica Mundial a elaborar código, aprovado em 1964, que ficou conhecido como Declaração de Helsinki e cujo objetivo era orientar médicos envolvidos em pesquisas (Figueiredo, 2018).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um ensaio teórico. Ensaio teórico, é uma modalidade de pesquisa qualitativa na qual os dados são coletados através de interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisador (Hohendorff, 2021). A pesquisa científica, pode ser entendida como um processo através do qual a ciência busca dar respostas aos problemas que se lhe apresentam em investigação sistemática de determinado assunto que visa obter novas informações e/ou reorganizar as informações já existentes sobre um problema específico e bem definido (Appolinário, 2004. p.150). A modalidade de pesquisa com abordagem qualitativa, preocupa-se com fenômenos, sendo que um fato é tudo o que pode ser objetivamente observado e definido por consenso social, enquanto um fenômeno remete-nos à interpretação subjetiva do fato (Appolinário, 2004. p.155). A sequência lógica de procedimentos que se deve seguir, é o método para a consecução de um objetivo. Além de ser o conjunto de procedimentos aceitos e validos por determinada comunidade científica que irá assegurar a qualidade e a fidedignidade do conhecimento gerado (Villegas. 2025). Em sua forma mais geral, o método científico configura-se numa forma de abordagem ou investigação da realidade do que não for domínio da metafisica (Appolinário, 2004. p. 132). A lógica, é o

estudo dos métodos e princípios usados para distinguir o raciocínio correto do incorreto, entendendo-se por raciocínio aquele gênero especial de pensamento no qual se realizam inferências ou se derivam conclusões a partir de premissas. A lógica é fundamental para a ciência na medida em que o discurso científico assenta-se plenamente sobre bases lógicas (Appolinário, 2004. p. 137 - 138).

Essays é, como se sabe, o título dado por Montaigne - considerado o criador da forma literária do gênero ensaio - a uma coleção de 107 peças, publicada em 1580. Etimologicamente, relacionado aos termos latinos *exagium* (pesar) e *exigere* (testar) e, em francês, a *essayer* (colocar à prova) e *essai* (tentativa) o termo ensaio carrega a ideia de tentativa de ação especulativa e interpretativa (Barros, 2011). Uma advertência, é essa característica comum em ensaios, a de constituir-se como espaço aberto para a veiculação de pontos de vista ainda não comprovados: "para os leitores mais tradicionais, que esperam conclusões por meio de afirmações definitivas, a orientação é que cessem a leitura neste momento" (Barros, 2011). O Verstehen e neutralidade científica, é o termo que significa a "compreensão", entendimento, em Alemão dos fenômenos sociais. A neutralidade, é a doutrina segundo a qual o conhecimento científico, em termos ideais, pode ser neutro, isto é, totalmente objetivo e descontextualizado da história, da cultura e da subjetividade humana. Esta posição, entretanto, parece não encontrar mais eco no pensamento filosófico-científico atual (Appolinário, 2004. p. 137 - 138). Nosso estudo fundamentou-se no uso do conceito de carcinogênico segundo Maletta (2014), que considera carcinogênico (Carcinogen) o agente que pode causar câncer. Pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. A célula sofre ação dos agentes cancerígenos iniciadores, que alteram a estrutura do DNA. A célula alterada continua a sofrer a ação de agentes que estimulam a sua multiplicação e transformam em células malignas ou cancerosas.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

O câncer configura-se como um grande problema de saúde pública tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, sendo classificado tanto como uma doença crônico-degenerativa, apresentando evolução prolongada e progressiva, se não sofrer interferência em alguma de suas fases, como também um processo comum a um grupo heterogêneo de doenças que diferem em etiologia, frequência e manifestações clínicas (Tonani, 2008). O fortalecimento do acesso à prevenção primária, ao diagnóstico precoce, a tratamentos padronizados e à reabilitação, está sendo uma prioridade oferecida pelo novo programa **Agora tem Especialistas** da Política de Saúde Pública do Governo Federal na gestão do Ministro da Saúde, o médico Alexandre Rocha Santos Padilha da equipe do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Wunsch Filho, 2008).

Ilustração I: Foto de Alexandre Rocha Santos Padilha e Luiz Inácio Lula da Silva.



Fonte: O Globo.

A Portaria nº 7266/2025 do Ministério da Saúde, publicada em 18/06/2025, regulamenta o programa **Agora Tem Especialistas**, que vai ampliar o acesso da população a consultas, exames e cirurgias no SUS. A iniciativa possibilita a utilização de toda a estrutura de saúde do país, pública e privada, aumentando a capacidade de atendimento em apoio aos estados e municípios. A expectativa, com os novos mecanismos, é reduzir o tempo de espera dos pacientes (Brasil, 2025).

Consideramos verdadeira essa afirmação que pode ser intencional ou não intencional o carcinogênico na história clínica do câncer, fundamentada em conhecimento empírico que provem da experiência cotidiana, do senso comum. Considerada a primeira forma de conhecimento, gerada basicamente pela interação do ser humano com o mundo e fundamentada na experiência individual. É uma forma de conhecimento assistemática e a-metódica. O conhecimento empírico é fortemente dependente da cultura, da sociedade, do momento histórico e do meio ambiente físico no qual se insere o indivíduo (Appolinário, 2004. p. 52).

O novo conceito recebeu a seguinte redação, por **Carcinogênico Intencional (Intentional Carcinogen),** ser o agente que pode causar câncer com a intencionalidade no carcinogênico. Pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. A célula sofre ação dos agentes cancerígenos iniciadores, que alteram a estrutura molecular do ácido desoxirribonucleico - DNA. A célula alterada continua a sofrer a ação de agentes que estimulam a sua multiplicação e se transformam em células malignas ou cancerosas. A interdependência temporal do carcinógeno intencional e não intencional, pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. O indivíduo ao interagir no seu cotidiano individual, durante a sua história clínica do câncer, o carcinogênico intencional, ser interpretado como o que é feito de proposito durante interação com outros indivíduos (Silva Junior, 2025).

4 CONCLUSÃO

A carcinogênese entendida como o agente que pode causar câncer. Pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. A célula sofre ação dos agentes cancerígenos iniciadores, que alteram a estrutura do DNA. A célula alterada continua a sofrer a ação de agentes que estimulam a sua multiplicação e transformam em células malignas ou cancerosas.

Ser conceituado de forma complementar aos outros conceitos existentes na literatura, o conceito de carcinogênico intencional (Intentional Carcinogen): Agente que pode causar câncer com a intencionalidade no carcinogênico. Pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. A célula sofre ação dos agentes cancerígenos iniciadores, que alteram a estrutura molecular do ácido desoxirribonucleico - DNA. A célula alterada continua a sofrer a ação de agentes que estimulam a sua multiplicação e se transformam em células malignas ou cancerosas. A interdependência temporal do carcinógeno intencional e não intencional, pode levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e dê origem a um tumor visível. O indivíduo ao interagir no seu cotidiano individual, durante a sua história clínica do câncer, o carcinogênico intencional ser interpretado como o que é feito de proposito durante interação com outros indivíduos.

Recomendações para estudos futuros sobre câncer, fazerem uso do conceito de carcinogênico intencional na lógica intelectual do pesquisador ao delinear sua pesquisa. Aos profissionais da enfermagem, o conceito, subsidiar novas investigações no âmbito do cuidar em enfermagem. Na práxis dos profissionais de saúde, as ações de promoção e educação em saúde serem trabalhadas nos serviços da saúde de forma intersetorial com o objetivo de prevenir o câncer. A atuação dos profissionais de saúde ser de forma multiprofissional no sentido do diagnóstico precoce do câncer nas fases do desenvolvimento humano: criança, adolescente, adulto e idoso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELIXA, ZC. O cuidar de enfermagem na terminalidade: observância dos princípios da bioética. Acesso em 05/08/2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/yqfxhFNspxNMCTgfrxdXxTL/?format=pdf&lang=pt

MALETTA, CHM. Dicionário de Epidemiologia. Belo Horizonte. Ed. Coopmed, 2014.

SILVA JUNIOR, I. Correspondência eletrônica: Carcinogênico Intencional. Remetente: (autor). Destinatário: Comitê de Ética do CISAM da Universidade de Pernambuco - UPE e Biblioteca da FENSG-UPE. Pedra-PE, Brasil. 18 de agosto de 2025. Dois (2) correios eletrônicos.

FIGUEIREDO, AM. Bioética: crítica ao principialismo, Constituição brasileira e princípio da dignidade humana. Revista de Bioética, 26 (4): 494-505, 2018. Acesso em 18/08/2025. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/revista_bioetica/article/view/1788

HOHENDORFF, J. V.. Como Elaborar um Parecer de Artigo Científico? E porque Devemos Ser Revisores Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 37, p. e370001, 2021.

APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

VILLEGAS, MM. A narrativa de si na constituição do sujeito investigador: o desafio na escrita científica. Revista de pesquisa Qualitativa. São Paulo, 2025. Acesso em 05/08/2025. Disponível em: https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/1100/519

BARROS, K. S. M. DE.. Réplica 1 - o que é um ensaio?. Revista de Administração Contemporânea, v. 15, n. 2, p. 333–337, mar. 2011. Acessado em 07/08/2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rac/a/wgx3zvyKdtBg5DZQsxwrKjS

TONANI, M. Risco de câncer e comportamentos preventivos: a persuasão como estratégia de intervenção. Revista Latino-americana de Enfermagem, setembro-outubro; 16(5), 2008.
Acessado em 07/08/2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/qpG8QXZWXQbN6MXJ9MRDBBC/?format=pdf&lang=pt

WUNSCH FILHO, V. Perspectivas da Investigação sobre Determinantes Sociais em Câncer. Physis Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 18 [3]: 427-450, 2008. Acessado em 07/08/2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/qcX8GBHHMpsczmYMxf7TJyG/?format=pdf&lang=pt

BRASIL. Portaria GM/MS Nº 7.266, DE 18 DE junho DE 2025. Acessado em 07/08/2025. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-7.266-de-18-de-junho-de-2025- 637187199

Ilustração I. Alexandre Padilha volta a assumir pasta de Relações Institucionais no governo Lula: 'Novos tempos'. O Globo. Acessado em 07/08/2025. Disponível em: https://oglobo.globo.com/politica/noticia/2022/12/alexandre-padilha-volta-a-assumir-pasta- de-relacoes-institucionais-no-governo-lula.ghtml

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 35

POLÍTICAS INCLUSIVAS NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS COMO CONDICIONAMENTO DAS DIRETRIZES DE LASWELL

INCLUSIVE POLICIES IN PUBLIC UNIVERSITIES AS CONDITIONING OF LASWELL GUIDELINES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-035

Fernanda Cláudia Araújo da Silva
Mestre em Direito pela UFC e doutoranda em Direito pela UL
Universidade Federal do Ceará
E-mail: f.c.araujo@hotmail.com
LATTES: https://lattes.cnpq.br/5403306873366136
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5932-2969

RESUMO
Realiza-se um estudo sobre políticas públicas inclusivas como forma de superação das desigualdades no âmbito educacional superior. O propósito é trazer à discussão a teoria de Laswell em se verificar a aplicação das políticas inclusivas no ensino superior. A questão perpassa pela desigualdade social e econômica na implementação de tais políticas públicas, de forma que se discute a natureza e as medidas como governamentalidade, a partir do pensamento de Foucault. A matéria possui uma relevância social e é discutida sob os questionamentos de Lasswell, demonstrando que a análise das decisões de políticas inclusivas responderá as indagações de: "Quem ganha?", "O que se ganha?", "Por que se ganha?" e "Qual a diferença em ganhar? A pesquisa se identifica com as ações afirmativas e busca a efetivação da isonomia de situações desiguais na sociedade, concebidas para responder as perguntas lasswellianas. Metodologicamente, opta-se por um iter de pesquisa doutrinário a partir de texto, documentos e leis sobre acessibilidade e políticas públicas para mudar a sociedade, como o Programa INCLUIR e alcançar a concretização dos direitos fundamentais na construção de uma sociedade como proposta na Constituição de 1988.

Palavras-chave: Políticas públicas inclusivas; Lasswell; Mudança da sociedade.

ABSTRACT
A study is carried out on inclusive public policies as a way of overcoming inequalities in higher education. The purpose is to bring to discussion Laswell's theory in verifying the application of inclusive policies in higher education. The issue permeates social and economic inequality in the implementation of public policies, so that the nature of such measures as governmentality is discussed, based on Foucault's thinking. The matter has social relevance and is discussed under Lasswell's questions, demonstrating that the analysis of inclusive public policy decisions will answer the questions of "Who wins?", "What do you win?", "Why do you win?" and "What's the difference in winning? The research identifies with affirmative actions and seeks to achieve equality in unequal situations in society, designed to answer Lasswellian questions. Methodologically, we opt for a doctrinal research approach based on text, documents and laws on accessibility and public policies to change society, such as the INCLUIR Program and achieve the realization of fundamental rights in the construction of a society as proposed in the 1988 Constitution.

Keywords: Inclusive public policies; Lasswell; Changing society.

1 INTRODUÇÃO

Para as superações das desigualdades sociais, as políticas públicas enfrentam divergências existentes no Brasil, ao mesmo tem tempo em que ocorrem o reconhecimento de direitos, mas, carecendo de avaliações e aplicações de medidas de enfrentamento mais efetivas.

Sobre essas políticas, é necessário que se faça uma adequabilidade de mecanismos específicos para cada setor (SOUZA, 2006), devendo relacioná-las às regras de implementação, identificada, principalmente, nas hipóteses em desmontes (fragilizações públicas) (GOMIDE, SILVA, LEOPOLDI, 2024), reconhecendo-se na não aplicabilidade das formulações de políticas anteriormente estabelecidas.

Com isso, escolhe-se um setor para ser analisado, no caso, a acessibilidade universitária (pessoas com deficiência que chegam ao ensino superior), a partir da evolução histórico-legal de lutas que almejaram medidas implementadas e que estão sendo desconfiguradas, nos desmontes que vêm ocorrendo.

As indagações propostas, por meio da especificação do tema, se justificam a partir do olhar de teóricos da Escola de Chicago (principalmente por Simon e Lindblom) em que mostram o objetivo da construção das políticas públicas, ao mesmo tempo em que respondem às indagações proposta por Laswell (1958), que introduz a análise das políticas públicas (*Policy Analysis*).

Esse referencial importa afunilar a análise da temática proposta sobre as políticas inclusivas no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES), tendo em vista a destinação de recursos públicos orçamentários, exatamente onde se enquadram as razões do desmonte e do enfraquecimento de tais políticas, mesmo diante de uma legislação moderna e de referência multifaces, como a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) (Lei nº 13146/2015).

Como tem sido feito, os monitoramentos das políticas de acessibilidade nas universidades públicas, na identificação dos desmontes orçamentários para o setor, até se chegar, a, *contrario sensu,* o que deve ser feito para superar essas desigualdades reais, mesmo juridicamente implementada a igualização, refletida no campo das universidades públicas.

O marco utilizado por conta da efetivação da promulgação da LBI reforça as políticas públicas de acessibilidade nas universidades para que se possa responder à pergunta do construto *lasswelliano*: “Qual a diferença em ganhar? A questão se trata da acessibilidade no ensino superior traz um grande ganho à atuação profissional.

Isso quer dizer que se as universidades públicas possuem fragilidades por conta das *Policys desmontling* (GOMIDE, SILVA, LEOPOLDI, 2024) e as atuações profissionais são afetadas.

O artigo, em sua delimitação, corresponderá à similitude dos objetivos apresentados. O objetivo geral é analisar os principais pontos enfrentados pela acessibilidade nas universidades públicas. Quanto aos objetivos específicos, são: estabelecer um estudo acerca das políticas públicas no contexto histórico e identificar as políticas públicas inclusivas destinadas ao ensino superior.

A acessibilidade tem trazido discussões na atualidade e requer mudanças no sistema educacional brasileiro urgente, tendo em vista que a legislação brasileira assegura a todos o direito à educação, garantindo o acesso e a permanência do aluno, considerando suas especificidades. Nesse sentido, Ross (2003, p. 3) afirma que incluir "[...] é oferecer mudanças para manifestação do humano e não a simples readequação físico-espacial dos sujeitos.

As políticas públicas definidas pelos '*makers*' do poder, em qualquer de seus modelos na visão de Lowi (1972) tem suas bases iniciais a partir da escola Sociológica de Chicago, na busca da trajetória da implementação das políticas públicas. Dentro dessa análise de formação, apesar da existência de pontos satisfatórios e às vezes, não satisfatórias, as políticas públicas são confrontadas, muitas vezes, às suas próprias regras (SOUZA, 2006).

As fragilidades das políticas públicas têm sua foto sob os desmontes que têm passado, e a partir desse referencial, analisa-se da racionalidade trazida por Simon e Lindblom (SOUZA, 2006), que impõe uma necessária reconfiguração das políticas públicas por meio de fatores envolvidos (SOUZA, 2006).

Essa discussão quando vista sob o cenário das políticas públicas inclusivas, centra-se dentro de um eixo da organização sócio-política estatal, viabilizando os direitos individuais a que se destinam, e deve ser vista sob um avanço produzido pela democratização da sociedade brasileira, como reflexo de movimentos dos direitos humanos (PIOVESAN, 2009).

As políticas inclusivas apontam uma emergência para que se construam espaços e alternativas de convívio com as diferenças (diversidade), principalmente dentro das instituições de ensino superior, considerando-se assim, como políticas fundamentais ao desenvolvimento democrático. Mas, esse cenário, inclusão por políticas públicas estatais, cada vez mais se distancia de soluções, tendentes a reforçar a discriminação e à consequente exclusão.

Portanto, as medidas de *Public Police* na seara inclusiva, mesmo tendo se fortalecido por meio de diversas mobilizações ao longo do tempo, sua efetivação a partir de medidas públicas assumidas pelo estado (PROVIN, 2013) tem se enfraquecido, situação a qual deve ser constantemente debatida sob uma compreensão de governamentalidade, pensamento de Foucault (2004), e ser entendida sob as conjecturas atuais e os modleos de exercício de governo de uns sobre os outros. E isso, leva a análise do entendimento de Foucault (2004) sobre a expressão governamentalidade,

Para tanto, Fimyar (2009) define o termo relacionando-o sobre os modos de se pensar a atuação estatal e as diferentes mentalidades de governo presentes, o que dá ensejo a uma análise de medidas a partir das várias esferas sob diferentes contextos (FIMYAR, 2009), compreendendo que Foucault (2009) passa a estabelecer a separação e ao mesmo tempo, a interdependência entre o exercício do governamento (práticas) e as mentalidades que sustentam as práticas, o que se pode pensar sob esse entendimento da

governamentalidade de Foucault, as decisões de cada governante modificam as ações durante aquele período.

Sendo assim, na governamentalidade de Foucault (2004) as ações e as políticas públicas são fomentadas pelo estado e estabelecidas dentro de uma relação neoliberal, formando-se um forte nexo (liame) com o cenário político do período, como também, identificado nas diretrizes educacionais existentes (MACHADO, 2022).

2 METODOLOGIA

A escolha metodológica envolve assuntos relacionadas às políticas públicas, e no dizer de Gomes (2003), esses assuntos demonstram uma sinonímia com as ações afirmativas buscando a efetivação da isonomia de situações desiguais na sociedade, quando concebidas as medidas sob o viés racial, gênero, por deficiência ou ainda alcançando a origem dos indivíduos ou outra situação de desigualdade marcante no contexto social, na busca pela mitigação dos efeitos discriminatórios e pelo ideal de efetiva igualdade de acesso.

Esse primeiro parâmetro na identificação dos objetivos propostos é considerado descritivo (CERVO & BERVIAN, 2002), perpassando por elementos qualitativos, que correspondem a um embasamento teórico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O reflexo neoliberal e a governamentalidade colocam as políticas públicas no denominado jogo econômico vivenciado (MACHADO, 2022), o que acaba por impor exclusões, ocasionando os desmontes das políticas públicas. Praticamente o desmonte tem como esteio as razões neoliberais, de forma que se consistem em colocar as políticas públicas na racionalidade do mercado (FOUCAULT, 1997), ou ainda, o Estado com suas funções nas pautas mercadológicas (MACHADO, 2022), o que Lopes et. al (2010) chamam de ‘in/exclusão’. Essas questões de mercado, por conta do neoliberalismo dirigirá a efetivação das políticas públicas, colocando a temática sob o viés muito restrito ao que realmente as políticas inclusivas buscam minorar os problemas sociais.

Não sendo diferente, as políticas públicas inclusivas no campo da acessibilidade do ensino superior têm enfrentado estratégias social e política de diferentes sujeitos no círculo neoliberal. Apesar de Gallo (2013) afirmar que o Brasil vive em uma governamentalidade democrática, desde o processo de redemocratização do país, com vários avanços e garantias. A questão não se enquadra nos avanços, mas nas reduções das políticas públicas por desmantelamento, sob o fundamento neoliberal, principalmente. O entendimento de Gallo (2013) mostra um avanço jurídico, mas carecem de ações/medidas à real

implementação das políticas públicas, p ois avanços jurídicos não representam avanços reais e de alcance. Isso porque, tais avanços dependem de recursos financeiros para a implementação.

Sob o cenário brasileiro, quando as políticas públicas não são efetivadas, ensejam a fragilização com o passar do tempo, acarretando gravames, que assolam as políticas públicas (LAZZARATO, 2019) e a sociedade, principalmente pela radicalização do governo em diversos setores, inclusive pelo populismo (de direita). Essa forma de expressão (populismo e direita) traz influências externas muito fortes para dentro do governo, sob o viés forjado de se fortalecer a eficiência e a política interna. Esse discurso populista não engrandece políticas públicas, ao contrário, fortalece preconceitos, como se observou, no sentido de mostrar que a política púbica é um assistencialismo, (ALVES, SEGATTO, PINEDA, 2021).

Assim, posturas de neoliberais e de neoconservadorismo de extrema direita na aplicabilidade de políticas públicas levam-se a práticas de políticas públicas a um reducionismo, o que Brown (2019, p. 154) afirma que essa postura dá "vida a um novo poder que nasce para contestar a democracia", consolidando uma governamentalidade neoliberal que traz a exclusão.

Machado (2022) coloca no governo radical a compreensão de que as políticas inclusivas passam pelo Estado por uma desarticulação arquitetada, o que gera uma preocupação desses desmontes, chamando-o de apagamento do coletivo, a partir de desarticulações lutas travadas ao longo do tempo (DUBET, 2020), quebrando direitos e aniquilando ações afirmativas.

Os governos federal e estadual realocam seus recursos, o que dá ensejo ao processo de exclusão das políticas públicas, justificando suas medidas pelo direcionamento neoliberal (políticas fiscais), desarticulando os avanços oriundos de lutas coletivas (DUBET, 2020) e retroalimentando a exclusão. A possibilidade de se redirecionar recursos para atuações afirmativas acobertadas por políticas públicas está na contramão dos governos neoliberais.

Sobre isso, Rêgo e Benevides (2019) tratam a análise das políticas públicas dento de um espaço contraditório e de singularidade que acabam por serem estabelecidas dentro de uma dependência econômico-política da sociedade brasileira e inserido no cenário político internacional de um mercado globalizado, por isso esses revezes. Mas, todas as vezes que se mencionam contrarreformas neoliberais ocorrem rebatimento e ataques, principalmente relacionadas à educação superior (RÊGO, BENEVIDES, 2019) e sua principal incidência é a redução orçamentária.

Mas isso precisa ser redimensionado, para que métricas verdadeiras sejam demonstradas e, para que o papel da inclusão nas instituições de ensino superior seja redimensionado e que se possa compreender as políticas públicas inclusivas, a partir de variáveis dependentes (SOUZA, 2006).

No entanto, não se quer excluir a função estruturalista e funcionalista do estado trazidas pela globalização, mas, se compreender que a atuação governamental segmenta em interesses de certos grupos

deve se estruturar dentro de um diálogo, planejamento, monitoramento e com avaliação das políticas públicas inclusivas no ensino superior.

As fragilizações das políticas inclusivas no âmbito das universidades geram desigualdades no próprio sistema de ensino superior, como na relação sistema de ensino e estrutura social (NUNES, ANDRADE, 2023).

A desigualdade gerada por conta da ausência de políticas públicas eficazes acaba por recair no pensamento de Bourdieu (2015, p. 45) “pois fornece a aparência de legitimidade às desigualdades sociais, e sanciona a herança cultural e o dom social tratado como dom natural".

A inclusão no ensino superior tem que quebrar esse culturalismo do acesso às universidades, somente às classes sociais menos abastadas, mas, por pessoas que devem ser incluídas e essa inclusão deve ser real e não somente simbólica (LAHIRE, 1997), identificada sob a prospecção redistributiva, como entende Lowi (1972).

Consegue-se identificar a relevância social a partir de resultados advindos das políticas inclusivas desmobilizadas, bem como pelas reduções de medidas, principalmente econômicas (como decorrência do neoliberalismo), mostrando-se que a importância das políticas públicas inclusivas no âmbito das universidades públicas, demonstrando-se que, o que importa, não é o que se gasta com as ações das políticas inclusivas, mas os resultados que serão efetivados.

A matéria possui uma relevância social a qual responde aos questionamentos de Lasswell (1958) demonstrando que a análise das decisões das políticas públicas inclusivas responderá as indagações de “Quem ganha?”, “O que se ganha?”, “Por que se ganha?” e “Qual a diferença em ganhar?

De fato, implica em responder as indagações *laswellianas* a partir das medidas implementadas pelo governo relevando as referências do poder, pela demonstração que as ações neoliberais diminuíram as políticas públicas inclusivas, respondendo ao incrementalismo de Lindblom (1959), com suas limitações e fragmentações das decisões de ações e valores da implementação as políticas públicas foram tomadas por critérios de escolha relacionada não com a contribuição à satisfação dos objetivos preexistentes, mas com grandes mudanças drásticas de um modelo advindo de conquistas (PEREIRA, LOBLER, SIMONETTO, 2010).

A primeira resposta de Lasswell (1958) se baseia na identificação de quem ganha com as políticas inclusivas. Essa resposta está inserida no contexto multidimensional incluído o Estado e a sociedade, tendo em vista que a implementação de políticas públicas inclusivas no ensino superior traz em si um referencial de mudança social, tanto que Peters (2015) afirma que as políticas públicas são atividades implementadas pelos governos com a finalidade de mudar a economia e sociedade, sendo estes os ganhadores das políticas inclusivas, permitindo, inicialmente que sintam-se pertencente a essa sociedade e possam contribuir economicamente.

Identificar os ganhadores é apontar também os beneficiários das políticas, podendo-se mencionar diretamente quem são os destinatários de processo de implantação de tais políticas públicas, encontrando-se, nesse momento com os *outputs*, *outcomes* e *impacts*, a envolver os responsáveis pela implementação das política públicas inclusivas, mas também na análise das estruturas responsáveis pelo desenho e implementação da política interagindo com diversos atores que influenciam a tomada de decisões (HOWLETT, RAMESH, & PERL, 2020; KNILL & TOSUN, 2020). Portanto, apontar o ganhador é voltar-se para o estado e o próprio indivíduo beneficiário da política pública, a pessoa com deficiência que pode contribuir com a sociedade, com o estado e com a economia.

O outro propósito é destacar o diferencial, apontando em se ganhar, o que possibilitará, permitir que a evolução temporal comece a ser demarcada por mudanças participativas dos beneficiários diretos e indiretos das políticas públicas, compreendendo que a participação dos beneficiários está identificado entre os envolvidos, que, de alguma forma, afetam algum tipo de dimensão em sua vida, como trabalho, moradia, saúde etc., podendo lhes impor os ganhos ou perdas (RUA & ROMANINI, 2013), influenciando a forma que lhes favoreçam enquanto pertencentes à sociedade.

Tratar de políticas públicas inclusivas nas instituições de nível superior é permitir que pessoas com deficiência tenham igualdade de oportunidade e como a UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) que tratou das diretrizes da educação afirmando que,

> ...a educação deve ter por finalidade não apenas formar as pessoas visando uma profissão determinada, mas sobretudo colocá-las em condições de se adaptar a diferentes tarefas e de se aperfeiçoar continuamente, uma vez que as formas de produção e as condições de trabalho evoluem: ela deve tender, assim, a facilitar as reconversões profissionais (UNESCO, 1972).

Dentro desse parâmetro, a educação proposta pela UNESCO, para os signatários, determina que o papel do estado é estabelecer apoio político e financeiro para a educação e transformar a realidade educacional, influenciando mudanças, principalmente por meio de uma educação inclusiva e de qualidade. Assim, pode ser analisada a política pública denominada INCLUIR[1], como instrumento de atuação das diretrizes constitucionais do art. 205 em busca do desenvolvimento da pessoa com deficiência e seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.

[1] O Programa Incluir trata da acessibilidade na educação superior. É uma política pública da União, executada por meio da parceria entre a Secretaria de Educação Superior - SESu e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI, com o objetivo de fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas universidades federais, os quais respondem pela organização de ações institucionais para garantir a inclusão de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras pedagógicas, arquitetônicas e na comunicação e informação, promovendo o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade, especialmente, após a criação da Lei Brasileira de Inclusão. Menciona-se também o Decreto n° 7.611/2011, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, que prevê, no §2° do art. 5º, que assevera: "VII - estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior. § 5a Os núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior visam eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência;"

As políticas públicas educacionais possuem um efeito dialético, saindo das obrigações do governo, passando para a família e voltando-se à sociedade no momento da formação dos cidadãos, capaz de alcançar o sistema econômico do estado, a importar a garantia de acesso à educação.

O alcance da sociedade e da economia traz uma estreita ligação entre educação, trabalho e renda, o que leva a identificar que as políticas públicas inclusivas correspondem ao atendimento do pacto federativo (ABICALIL, CARDOSO NETO, 2010), em todos os níveis educacionais, ficando a União, responsável pelo ensino superior.

Políticas públicas educacionais direcionadas ao ensino superior devem ser fomentadas, para além de repartições orçamentárias, como sendo instrumentos financeiros de efetivação de autonomia para tomada de decisões que atendam as necessidades educacionais.

As políticas públicas do Programa INCLUIR são estratégias de caráter desenvolvimentista e não de natureza assistencialista, visando diminuir as desigualdades existentes na sociedade (entre pessoas com deficiência e pessoas sem deficiência[2]), disponibilizando orçamento para aplicar em serviços e recursos de acessibilidade com o fito de promover a plena participação dos estudantes.

Não só a acessibilidade arquitetônica, mas as demais formas de acessibilidade,

> [...] a fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver de forma independente e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na zona urbana como na rural. (ONU,2006)

A compreensão da acessibilidade pela ONU traz um contexto de efetividade e igualdade de oportunidades, as quais devem ser uma atuação do ensino superior.

4 CONCLUSÃO

As discussões sobre políticas educacionais são necessárias para identificar a aplicação das políticas públicas inclusivas, em se responder os questionamentos de a possui uma relevância social a qual responde aos questionamentos Lasswellianos: “Quem ganha?”, “O que se ganha?”, “Por que se ganha?” e “Qual a diferença em ganhar?

[2] Potenciais benefícios para alunos com deficiências seriam: participar de ambientes de aprendizagem mais desafiadores; ter mais oportunidades para observar e aprender com alunos mais competentes; viver em contextos mais normalizantes e realistas para promover aprendizagens significativas; e ambientes sociais mais facilitadores e responsivos. Benefícios potenciais para os colegas sem deficiências seriam: a possibilidade de ensiná-los a aceitar as diferenças nas formas como as pessoas nascem, crescem e se desenvolvem, e promover neles atitudes de aceitação das próprias potencialidades e limitações (Mendes, 2006, p. 388).

As políticas inclusivistas (SASSAKI, 2003) se estabelecem para mudar a sociedade, a estrutura comum, dentro de uma dialeticidade prevista no ciclo das políticas públicas, a serem alcançadas ao mesmo tempo que estabelecem o caminho para a concretização dos direitos fundamentais, ocasionando a inclusão e a integração social das pessoas com deficiência e construindo, assim, uma sociedade livre, justa e igualitária; como proposto na Constituição de 1988 (SILVA, TOMAZ, 2023).

A inclusão no ensino superior busca assegurar o direito à participação da pessoa PcD na sociedade com as demais, para que faça parte das oportunidades de desenvolvimento pessoal, social e profissional, trazendo o pensamento de Lasswell (1958), ou seja, estabelece em si a política, uma proposta de mudança social e econômica, pois passa a permitir que possam desenvolver seu interesse profissional, sentir-se incluído no contexto acadêmico e sujeito ativo do desenvolvimento econômico do país.

Necessário, portanto, se faz mapear as políticas públicas na identificação dos beneficiados, e, dessa forma, e, dessa forma, o indicador que impacte na quantidade de estudantes com deficiência matriculados por ano nas universidades, bem como nas instituições que possuem Núcleo de Acessibilidade instalados, além da quantidade de alunos PcDs graduados. Somente assim, as IES públicas podem apontar os beneficiários de política pública INCLUIR, e ratificação se estabelece na identificação de pessoas com deficiência graduadas no mercado de trabalho, nas entidades e órgãos públicos, na participação de programas de pós-graduação etc., contribuindo para o desenvolvimento do estado brasileiro.

REFERÊNCIAS

ABICALIL, Carlos Augusto; CARDOSO NETO, Odorico Ferreira. Federalismo cooperativo e educação brasileira: a experiência de Mato Grosso [com a] proposição de um sistema único de educação. In:

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; SANTANA, Wagner (Orgs.). Educação e Federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília: Unesco, 2010, p. 215-242.

ALVES, Mário Aquino; SEGATTO, Catarina Ianni; PINEDA, Andrea M. *Changes in Brazilian education policy and the rise of right-wing populismo.* British Educational Research Journal, april 2021, pp. i-iv, 247-499, pp. i-iv, 247-499.

BOURDIEU, Pierre. Escritos de Educação. Maria Alice e Afrânio Catani (org.). 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BROWN, Wendy. Nas ruínas do Neoliberalismo: a ascensão da política antidemocrática no ocidente. SP: Editora Politeia, 2019.

CERVO, A. L. & Bervian, P. A. Metodologia Científica. São Paulo: Prentice Hall., 2002.

DUBET, François. O tempo das paixões tristes. SP: Vestígio, 2020.

FIMYAR, Olena. Governamentalidade como Ferramenta Conceitual na Pesquisa de Políticas Educacionais. In: Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 35-56, mai./ago., 2009.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso. Aula inaugural no College de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Trad. Laura Fraga de Almeida Sampaio. Edições Loyola, São Paulo, 2004.

FOUCAULT, Michel. Resumo dos Cursos do *Collège de France* (1970-1982). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

GALLO, S. Infância e resiliência – resistir a quê. Leitura: Teoria & prática. Campinas, v. 31, n. 61, p. 199-211, 2013.

GOMES, Joaquim B. Barbosa. O debate constitucional sobre as ações afirmativas. In: SANTOS, Renato Emerson dos; LOBATO, Fátima (orgs.). Ações Afirmativas. Políticas Públicas contra as desigualdades raciais. Rio de Janeiro: DR & A. 2003.

GOMIDE, Alexandre; SILVA, Michelle; LEOPOLDI, Maria. Políticas públicas em contexto de retrocesso democrático e populismo reacionário: desmonte e reconfigurações. In: GOMIDE, Alexandre; SILVA, Michele;

LEOPOLDI, Maria (Org.). Desmonte e reconfiguração de políticas públicas (2016-1022), Brasília: IPEA; INCT/PED, pp. 1-10, 2024.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; Perl, A. *Studying public policy: principles and processes*. 4. ed. Toronto, CA: Oxford University Press, 2020.

KNILL, C.; TOSUN, J. *Public policy: a new introduction*. 2. ed. New York: Palgrave MacMillan, 2020.

LAHIRE, Bernard. Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável. Trad. Ramon Américo Vasques e Sonia Goldfeder. São Paulo: Ática, 1997.

LASWELL, H. D. Politics: Who Gets Whats, When, How. Clecveland, MAridian Books, 1936/1958.

LAZZARATO, Maurizio. Fascismo ou Revolução? O neoliberalismo em chave estratégica. São Paulo: n-1 Edições, 2019.

LINDBLOM, C. *The science of muddling-through. Public Administration Review*, v. 19, n. 1, p. 79-88, 1959.

LOPES, Maura Corcini; et. al. Inclusão e biopolítica. Caderno IHU Ideias. a. 8, n. 144. São Leopoldo: Instituto Humanitas Unisinos, 2010.

LOWI, Theodore J. Four Systems of Policy, Politics, and Choice. Public Administration Review, Vol. 32, No. 4. jul./aug., 1972, pp. 298-310. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4440249/mod_resource/content/1/lowi-four-systems-lazzof-policy%201972.pdf. Acesso em: 21 fev. 2025.

MACHADO, Roseli Belmonte. Inclusões, Deficiências e o Cenário Educacional na Contemporaneidade. Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 23, n. 3, p. 42-54, set./dez. 2022.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. Revista Brasileira de Educação, v. 11, n. 33 set./dez. 2006.

NUNES, I., & ANDRADE, F. R. B. (2023). The Permanence of Migrant Students in Higher Education And The Housing Program At Ufc. In *SciELO Preprints*. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5386

PEREIRA, Breno A. DINIZ; Lobler, Mauri Leodir; SIMONETTO, Eugênio de Oliveira. Análise dos Modelos de Tomada de Decisão sob o Enfoque Cognitivo Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 3, n. 2, p. 260-268, mai./ago. 2010.

PETERS, B. Guy. Advanced introduction to public policy. Massachusetts: Edward Elgar, 2015.

PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

PROVIN, Priscila. Inclusão na universidade: estratégias para o ensino de “todos” no ensino superior. In: Inclusão e biopolítica. FABRIS, Elí T. HENN & KLEIN, Rejane Ramos (Orgs.). Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

RÊGO, E. C.; BENEVIDES, M. G. A Assistência Estudantil e a Redução das Desigualdades Sociais no Contexto de Fragilização das Políticas Sociais. Revista Inter-Ação, Goiânia, v. 44, n. 1, p. 151–163, 2019. DOI: 10.5216/ia.v44i1.55626. Disponível em: https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/55626. Acesso em: 24 jul. 2025.

ROSS, Paulo Ricardo. A crise da educação especial: uma reflexão política e antropológica. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: www.inclusion.hpg.ig.com.br. Acesso em: 20 de jul. 2025.

RUA, Maria Das Graças; ROMANINI, Roberta. Para aprender políticas públicas: Conceitos e Teorias. v. 1. Brasília: Instituto de Gestão, Economia e Políticas Públicas (IGEPP), 2013.

SILVA, Fernanda Cláudia Araújo da, TOMAZ, Antonio Alex Dayson. Os Profissionais do Direito com Deficiência: Perspectivas de Inclusão sob a Resolução n.º 401/2021 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e os Alunos da Faculdade de Direito da UFC – um estudo de caso, in: Caminhos da Acessibilidade [livro eletrônico]: Trajetória dos 12 anos da UFC Inclui/ (Org.) Fernanda Cláudia Araújo da Silva. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2023.pp. 84-98

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. Sociologia. Porto Alegre, v.8, n. 16, pp.20-45, 2006.

UNESCO, Convenção sobre a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.1972. Disponível em: https://whc.unesco.org/en/conventiontext/. Acesso em: 25 jul. 2025.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 36

MOTIVOS REAIS POR TRÁS DA GUERRA DA RÚSSIA CONTRA A UCRÂNIA: UMA ANÁLISE HISTÓRICA, POLÍTICA E GEOPOLÍTICA

THE REAL REASONS BEHIND RUSSIA'S WAR AGAINST UKRAINE: A HISTORICAL, POLITICAL, AND GEOPOLITICAL ANALYSIS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-036

Valdivino Ribeiro da Silva
Professor, historiador, pesquisador, escritor e agricultor familiar.
Pós-graduando em Metodologia do Ensino de História.

RESUMO
O presente artigo busca compreender os reais motivos por trás da guerra entre Rússia e Ucrânia, indo além das narrativas simplificadas propagadas pela mídia internacional. Partindo de uma análise histórica, política e geopolítica, são abordadas as tensões acumuladas desde o fim da União Soviética, a expansão da OTAN para o Leste Europeu e os interesses estratégicos em torno dos recursos energéticos e da posição geográfica da Ucrânia. O objetivo é refletir criticamente sobre as causas estruturais do conflito e como ele se insere no cenário de disputas hegemônicas globais. Conclui-se que a guerra não pode ser reduzida a uma mera invasão territorial, mas sim entendida como parte de um tabuleiro internacional de poder, no qual se confrontam projetos distintos de organização política e econômica do mundo.

Palavras-chave: Rússia; Ucrânia; Guerra; Geopolítica; Política Internacional.

ABSTRACT
This article seeks to understand the real reasons behind the war between Russia and Ukraine, going beyond the simplified narratives propagated by the international media. Based on a historical, political, and geopolitical analysis, it addresses the tensions that have accumulated since the end of the Soviet Union, NATO's expansion into Eastern Europe, and the strategic interests surrounding Ukraine's energy resources and geographical position. The objective is to critically reflect on the structural causes of the conflict and how it fits into the scenario of global hegemonic disputes. It concludes that the war cannot be reduced to a mere territorial invasion, but rather understood as part of an international power game, in which different projects for the political and economic organization of the world clash.

Keywords: Russia; Ukraine; War; Geopolitics; International Politics.

1 INTRODUÇÃO

A guerra entre Rússia e Ucrânia, deflagrada em fevereiro de 2022, tornou-se um dos acontecimentos mais marcantes do cenário internacional contemporâneo, suscitando debates políticos, econômicos e sociais em diferentes regiões do mundo. Com repercussões que ultrapassam as fronteiras dos dois países envolvidos, o conflito rapidamente se transformou em uma questão geopolítica de alcance global, mobilizando potências internacionais, blocos econômicos e organizações multilaterais. A mídia internacional, de modo geral, construiu uma narrativa centrada na Rússia como agressora e na Ucrânia como vítima, reforçando a ideia de que se trata de uma guerra de invasão unilateral. No entanto, ao aprofundarmos a análise, percebe-se que os motivos reais por trás do conflito são mais complexos, envolvendo disputas históricas, políticas e energéticas que ultrapassam a superfície dos acontecimentos noticiados.

A ideia central deste trabalho é investigar, sob uma perspectiva crítica, os verdadeiros fatores que desencadearam a guerra entre Rússia e Ucrânia, buscando compreender o papel desempenhado pela história, pela política interna e pela geopolítica global na construção desse cenário. O tema será delimitado à análise do período que se inicia com a dissolução da União Soviética, em 1991, até a eclosão da guerra em 2022, destacando os momentos mais significativos de tensão, como a expansão da OTAN para o Leste Europeu, a Revolução de 2014 na Ucrânia, a anexação da Crimeia em 2014 e, por fim, a escalada militar que culminou no confronto direto.

As etapas do trabalho estão organizadas de forma a oferecer uma compreensão gradual do problema. Em primeiro lugar, será feito um resgate histórico das relações entre Rússia e Ucrânia, evidenciando os laços culturais e políticos que moldaram sua trajetória comum e as rupturas que surgiram após a independência ucraniana. Em seguida, será realizada uma análise dos aspectos políticos e geopolíticos, destacando a influência da OTAN, o posicionamento dos Estados Unidos e da União Europeia e os interesses estratégicos que se projetam sobre o território ucraniano. Por fim, serão discutidos os fatores econômicos e energéticos, principalmente no que diz respeito ao papel da Ucrânia como corredor de gás e petróleo para a Europa, e como esse elemento contribuiu para o acirramento da disputa.

O objetivo geral do artigo é oferecer uma leitura crítica das causas profundas do conflito, indo além das narrativas simplistas de agressor e vítima. Como objetivos específicos, busca-se: (a) compreender os vínculos históricos entre Rússia e Ucrânia; (b) analisar a importância da Ucrânia para a geopolítica russa e ocidental; (c) identificar o papel das disputas energéticas na escalada do conflito; e (d) discutir como o embate reflete uma disputa maior por hegemonia no sistema internacional.

A justificativa deste estudo fundamenta-se na necessidade de compreender a guerra Rússia-Ucrânia como fenômeno complexo e multifacetado, que impacta diretamente a geopolítica mundial, os mercados de energia, a segurança internacional e a vida de milhões de pessoas. Ao analisar criticamente as causas

estruturais do conflito, contribui-se para a formação de uma visão mais ampla e fundamentada, que ultrapassa a versão reducionista predominante nos meios de comunicação de massa. Assim, este trabalho justifica-se pela relevância acadêmica e social do tema, pela sua atualidade e pelo papel que desempenha na redefinição das relações de poder no século XXI.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O tema central deste trabalho – os reais motivos por trás da guerra da Rússia contra a Ucrânia – deve ser compreendido como parte de um fenômeno mais amplo da geopolítica mundial, marcado por disputas de hegemonia e reorganização do sistema internacional após o fim da Guerra Fria. Enquanto a narrativa jornalística tende a reduzir o conflito a uma invasão unilateral da Rússia, uma análise mais aprofundada revela que a guerra é o resultado de uma complexa interação entre fatores históricos, políticos, econômicos e militares.

Assim, este artigo delimita sua análise ao processo que se inicia com a dissolução da União Soviética em 1991, quando a Ucrânia se tornou independente, até o início da guerra em fevereiro de 2022. Tal recorte é fundamental, pois permite compreender as raízes históricas e os movimentos de aproximação e ruptura entre Rússia, Ucrânia e Ocidente. Mais do que um embate regional, trata-se de um episódio que sintetiza as contradições do sistema internacional contemporâneo, envolvendo interesses de grandes potências e instituições multilaterais.

2.2 O CONTEXTO HISTÓRICO DO CONFLITO

A história da relação entre Rússia e Ucrânia é marcada por vínculos profundos, mas também por tensões constantes. A cidade de Kiev é considerada o berço da civilização eslava oriental, o que confere à Ucrânia uma importância simbólica e cultural significativa para os russos. Contudo, com a independência em 1991, abriu-se um novo capítulo, no qual Kiev buscou afirmar sua soberania aproximando-se cada vez mais da Europa Ocidental.

Segundo Huntington (1997), em O Choque de Civilizações, a Ucrânia representa uma “fronteira de civilizações”, dividida entre a herança ortodoxa russa e a influência católica e protestante do Ocidente. Essa condição de “país dividido” contribuiu para que as tensões políticas se manifestassem de forma recorrente.

Em 2014, a chamada “Revolução da Dignidade” derrubou o governo pró-russo de Viktor Yanukovych, abrindo espaço para a ascensão de lideranças voltadas à União Europeia. Como resposta, Moscou anexou a Crimeia, região estratégica por abrigar a base naval de Sebastopol, sede da Frota do Mar Negro. Esse episódio representou um divisor de águas, acentuando a rivalidade e sinalizando que a Rússia não aceitaria passivamente a perda de influência sobre seu vizinho histórico.

2.3 ASPECTOS POLÍTICOS E IDEOLÓGICOS

Politicamente, a guerra deve ser vista como resultado da disputa entre dois projetos distintos de organização do Estado e de inserção internacional. De um lado, a Rússia, sob a liderança de Vladimir Putin, busca reconstruir seu espaço de influência, defendendo uma política externa soberana e resistente à expansão ocidental. De outro, a Ucrânia passou a adotar um discurso nacionalista, alinhado ao projeto da União Europeia e da OTAN, buscando romper definitivamente seus vínculos com Moscou.

De acordo com Moniz Bandeira (2017), os conflitos internacionais contemporâneos frequentemente expressam disputas ideológicas camufladas por justificativas humanitárias ou democráticas. No caso ucraniano, o discurso da "defesa da democracia" difundido pelo Ocidente esconde interesses mais amplos ligados à contenção da Rússia como potência regional.

A narrativa construída pelos Estados Unidos e pela União Europeia apresenta a guerra como defesa da soberania ucraniana, enquanto Moscou afirma agir em "autodefesa preventiva", evitando que a OTAN se instale em seu território de influência. Essa divergência ideológica evidencia que o conflito ultrapassa fronteiras nacionais, estando inserido em uma lógica de poder global.

2.4 GEOPOLÍTICA E A EXPANSÃO DA OTAN

O fator geopolítico talvez seja o mais decisivo para explicar a guerra. Após o fim da Guerra Fria, os Estados Unidos e seus aliados prometeram que a OTAN não se expandiria em direção ao Leste Europeu. Entretanto, desde a década de 1990, a aliança militar incorporou diversos países que antes faziam parte da esfera soviética, como Polônia, Hungria, Estônia, Letônia e Lituânia.

Mearsheimer (2014) alerta que o Ocidente "brincava com fogo" ao aproximar a Ucrânia da OTAN, pois isso significava tocar no coração da segurança russa. Na perspectiva do realismo político, toda grande potência reage quando seus interesses vitais são ameaçados, e a Ucrânia representa justamente essa linha vermelha para Moscou.

Kissinger (2015) também defende que a Ucrânia deveria ter sido pensada como uma ponte entre Rússia e Ocidente, e não como um campo de disputa. Para ele, a neutralidade de Kiev seria a única solução viável para manter a estabilidade da região. A negligência dessa visão contribuiu para a escalada que culminou na guerra.

2.5 A QUESTÃO ECONÔMICA E ENERGÉTICA

Outro aspecto central é a questão energética. A Rússia é um dos maiores exportadores de petróleo e gás do planeta, e a Ucrânia é peça-chave nesse sistema por servir de corredor de gasodutos que abastecem a Europa. A adesão de Kiev à União Europeia e à OTAN representaria, portanto, não apenas uma ameaça militar, mas também econômica.

Um ponto essencial para compreender os motivos reais por trás da guerra da Rússia contra a Ucrânia é a questão energética e econômica. A Europa, historicamente, depende em grande medida do gás natural e do petróleo russos. De acordo com Fiori (2022), mais de 40% do gás consumido pela União Europeia provinha da Rússia antes do conflito. Tal dependência colocava Moscou em posição de vantagem estratégica, tornando a Ucrânia peça-chave nesse tabuleiro, já que diversos gasodutos atravessam seu território. O domínio ou controle indireto sobre Kiev garantiria à Rússia maior segurança energética e influência sobre os países europeus.

Fiori (2022) observa que a energia é um dos elementos estruturantes da geopolítica contemporânea. Controlar fluxos de gás e petróleo significa controlar não apenas economias, mas também relações de poder entre países. Nesse sentido, a disputa pela Ucrânia deve ser entendida também como uma luta pelo domínio das rotas energéticas e pela definição de novos arranjos de dependência econômica.

Além disso, a Ucrânia possui grande potencial agrícola, sendo considerada um dos "celeiros da Europa". O controle de suas terras férteis e de sua produção de grãos possui impacto direto na segurança alimentar mundial, o que aumenta ainda mais a relevância do país no cenário global.

2.6 IMPORTÂNCIA DAS TERRAS RARAS NA UCRÂNIA E OS INTERESSES DA RÚSSIA NESSE RECURSO ESTRATÉGICO:

As terras raras representam um conjunto de 17 elementos químicos fundamentais para a indústria tecnológica e militar contemporânea. Esses minerais são utilizados na produção de semicondutores, baterias, ímãs de alta potência, turbinas eólicas, sistemas de defesa, smartphones, veículos elétricos e equipamentos médicos avançados. A Ucrânia, segundo estudos do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS, 2021), possui reservas significativas de terras raras, especialmente nas regiões de Donbass e Zaporíjia, tornando-se um território estratégico não apenas para sua própria economia, mas também para o equilíbrio do mercado global, atualmente dominado pela China, que responde por cerca de 60% da produção mundial.

A Rússia, ao longo de sua história, sempre buscou controlar recursos naturais estratégicos como forma de ampliar seu poder geopolítico. O interesse russo nas terras raras ucranianas não é apenas econômico, mas também estratégico-militar. O domínio dessas reservas permitiria à Rússia reduzir a dependência de importações, fortalecer sua indústria bélica e tecnológica, além de exercer pressão sobre o Ocidente, que necessita cada vez mais desses minerais para a transição energética e para o avanço tecnológico. Assim, o controle das terras raras ucranianas insere-se em um contexto maior de disputa global por recursos críticos, transformando a guerra em uma questão também de supremacia tecnológica no século XXI.

2.7 RESUMO DAS PROPOSIÇÕES

A partir da análise realizada, é possível concluir que os motivos reais por trás da guerra da Rússia contra a Ucrânia são múltiplos e interligados. Historicamente, as relações de proximidade e ruptura moldaram uma rivalidade que se intensificou após a independência ucraniana. Politicamente, o conflito expressa o choque entre o projeto soberanista russo e a inserção ocidental da Ucrânia. Geopoliticamente, a expansão da OTAN representou um ponto de inflexão, levando Moscou a reagir de forma agressiva. Por fim, os fatores econômicos e energéticos, sobretudo o gás, o petróleo e a produção agrícola, reforçam a relevância estratégica do território ucraniano.

Portanto, ao contrário da narrativa reducionista de que se trata de uma invasão unilateral, a guerra deve ser compreendida como resultado de um processo histórico e geopolítico mais amplo, no qual se entrelaçam disputas de hegemonia, interesses econômicos e jogos de poder global.

3 CONCLUSÃO

A análise dos reais motivos por trás da guerra da Rússia contra a Ucrânia demonstra que o conflito não pode ser reduzido a uma narrativa simplista de agressão unilateral. Trata-se de um fenômeno histórico e geopolítico de grande complexidade, que envolve fatores políticos, econômicos e estratégicos. Ao resgatar o contexto histórico das relações entre os dois países, evidencia-se que a Ucrânia ocupa posição singular no imaginário e na segurança russa, sendo considerada uma zona vital de influência.

O estudo também revelou que a expansão da OTAN para o Leste Europeu foi elemento central na intensificação das tensões, colocando em choque interesses vitais da Rússia e os projetos de inserção internacional da Ucrânia. Além disso, a dimensão econômica e energética reforça a importância estratégica do território ucraniano, tanto como corredor de gás para a Europa quanto como potência agrícola global.

Dessa forma, compreende-se que a guerra em curso expressa não apenas rivalidades regionais, mas também um reposicionamento de forças no sistema internacional, no qual se confrontam a busca russa por preservar sua soberania e a tentativa ocidental de ampliar sua hegemonia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos propostos no artigo foram alcançados ao demonstrar que a guerra entre Rússia e Ucrânia é resultado de múltiplas causas interligadas, que vão desde fatores históricos e culturais até interesses políticos e econômicos de escala global. A justificativa do estudo se confirma pela necessidade de superar análises reducionistas e compreender o conflito em sua dimensão estrutural, como parte de um movimento mais amplo de redefinição da ordem mundial.

Como proposição final, ressalta-se a importância de se pensar a Ucrânia não apenas como campo de batalha entre potências, mas como espaço de diálogo possível entre diferentes blocos de poder. A

ausência de mecanismos de mediação e de soluções diplomáticas sustentáveis tende a prolongar o sofrimento humano e a instabilidade internacional.

Portanto, o conflito Rússia-Ucrânia deve ser entendido como um marco no século XXI: um alerta para os riscos da expansão militar, da competição por recursos energéticos e da incapacidade da comunidade internacional em construir uma ordem global mais justa, equilibrada e pacífica.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. A Segunda Guerra Fria: geopolítica e dimensões estratégicas do conflito entre Estados Unidos e China. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

FIORI, José Luís. Guerra na Ucrânia: geopolítica e energia. São Paulo: Boitempo, 2022.

HUNTINGTON, Samuel P. O choque de civilizações e a recomposição da ordem mundial. Rio de Janeiro: Objetiva, 1997.

KISSINGER, Henry. Ordem mundial. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

MEARSHEIMER, John J. Why the Ukraine Crisis Is the West's Fault: The Liberal Delusions That Provoked Putin. Foreign Affairs, v. 93, n. 5, p. 77-89, 2014.

SILVA, Valdivino Ribeiro da. Motivos reais por trás da guerra da Rússia contra a Ucrânia: uma análise histórica, política e geopolítica. Acará, 2025.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 37

AGRICULTURA CONSERVACIONISTA NO ESTADO DE MATO GROSSO

CONSERVATION AGRICULTURE IN THE STATE OF MATO GROSSO

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-037

Aline Caroline Salgado de Barros Silva
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-7161-2279

João Carlos Arruda-Oliveira
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Mestrado em Agricultura Tropical pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5833-2823

Erika Christina de Almeida Teixeira
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Graduanda em Zootecnia pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-9417-8640

Diego Pierotti Procópio
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).
E-mail: diego.procopio@ufmt.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1622-3335

RESUMO
Objetivou-se na presente pesquisa analisar as taxas de adoção de práticas de agricultura conservacionista e as principais fontes de água nas propriedades rurais nos municípios mato-grossenses no ano de 2017. Para o alcance do objetivo proposto, foi realizada uma revisão bibliográfica e os dados foram extraídos do Censo Agropecuário de 2017. As tecnologias de agricultura conservacionista foram de plantio em nível, rotação de culturas, recuperação de mata ciliar, reflorestamento protegido de nascentes e sistema de plantio direto na palha. As fontes de água das propriedades rurais foram as nascentes, rios/riachos e poços e cisternas convencionais. Dentre os principais resultado alcançados, constatou-se que a maior parte dos municípios mato-grossenses possuíam uma baixa taxa de adoção das tecnologias de agricultura conservacionista e as principais fontes de acesso de água das propriedades rurais em Mato Grosso foram de rios/riachos e nascentes no ano de 2017. Destaca-se a importância da avaliação dos fatores associados à adoção desses tipos de tecnologias em Mato Grosso para a indicação de políticas públicas que contribuam com a difusão de práticas de agricultura conservacionista ao longo do estado.

Palavras-chave: Adoção de tecnologias; Gestão Pública; Desenvolvimento rural; Políticas Públicas.

ABSTRACT
The objective of this research was to analyze the adoption rates of conservation agriculture practices and the main sources of water on rural properties in the municipalities of Mato Grosso in 2017. To achieve the proposed objective, a bibliographical review was carried out and the data were extracted from the 2017

Agricultural Census. Conservation agriculture technologies were level planting, crop rotation, restoration of riparian forests, protected reforestation of springs and a direct planting system in straw. The water sources for rural properties were springs, rivers/streams and conventional wells and cisterns. Among the main results achieved, it was found that most municipalities in Mato Grosso had a low rate of adoption of conservation agriculture technologies and the main sources of water access for rural properties in Mato Grosso were rivers/streams and springs in 2017. The importance of evaluating the factors associated with the adoption of these types of technologies in Mato Grosso is highlighted in order to indicate public policies that contribute to the dissemination of conservation agriculture practices throughout the state.

Keywords: Adoption of technologies; Rural development; Public management; Public policy.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a agricultura desempenha um papel fundamental na economia global, fornecendo alimentos, fibras e biocombustíveis para atender às demandas da população mundial. Em 2050, espera-se que a população mundial alcance um patamar de 9 bilhões de pessoas (Popp *et al*., 2013; ANA & EMBRAPA, 2016; Reetz, 2017). Esse crescimento da população mundial irá impulsionar a demanda por alimentos em quantidade e diversidade (Saath & Fachinello, 2017).

Além do aumento populacional, a urbanização e o aumento da renda devem impulsionar a demanda por alimentos. A população global nas áreas urbanas cresceu de cerca de 746 milhões em 1950 para 3,9 bilhões em 2014. A ONU estima que até 2050, mais 2,5 bilhões de pessoas se mudarão para áreas urbanas, sendo que quase 90% desse crescimento será concentrada nos continentes da Ásia e África. Esse processo de urbanização ocorrerá paralelamente ao crescimento da renda *per capita* e às mudanças no padrão de consumo da população mundial (Saath & Fachinello, 2017).

As mudanças climáticas têm potencial de causar perdas substanciais ou totais na produção agropecuária, sendo categorizados como: ligados a eventos extremos (baixas e altas temperaturas, chuvas intensas, ventos fortes) e eventos acumulativos (secas prolongadas, temperaturas que limitam o crescimento por períodos prolongados) (Cuadra *et al.*, 2018).

Os efeitos das mudanças climáticas na produção agropecuária estão relacionados com o aumento da temperatura, às altas taxas de concentração de dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera (um dos gases que promovem o efeito estufa), aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos (como por exemplo, as secas, chuvas intensas, ondas de calor e frio) e a mudança no padrão de chuvas. No Brasil, aumentos médios na temperatura do clima de 1,0°C a 5,8°C (Celsius) podem reduzir o nível de produtividade diferentes tipos de culturas, como o arroz, cana-de-açúcar, feijão, milho e soja e promover uma maior ocorrência de doenças, pragas e plantas daninhas nos sistemas produtivos agropecuários (Oliveira *et al*., 2018). Além de redução na produtividade de algumas culturas quando expostas a temperaturas superiores a 34ºC (Abramovay, 2010).

Alguns impactos ambientais podem ocorrer caso não haja a adoção de práticas de conservação da água e do solo nas propriedades rurais, tais como a erosão, saturação[1], salinização[2] e lixiviação de nutrientes[3], proliferação de pragas nas áreas de cultivo e deterioração da qualidade das águas superficiais e contaminação do lençol freático, além de afetar o habitat natural (Sampaio & Salcedo, 1997). A degradação do solo constitui-se principalmente na perda das características biológicas, físicas e químicas essenciais para o desenvolvimento das plantas (Olsson *et al*., 2019).

[1] Espaços vazios do solo estão preenchidos com água, excluindo ar (Sampaio & Salcedo, 1997);
[2] Acúmulo excessivo de sais minerais na camada superior do solo (Sampaio & Salcedo, 1997);
[3] Nutrientes solúveis no solo são arrastados pela água para camadas mais profundas do solo (Sampaio & Salcedo, 1997).

As pastagens plantadas em más condições de uso (com algum nível de degradação do solo, com problemas como a erosão e a presença de plantas daninhas e cupinzeiros e sem manutenção periódica do produtor rural na área de cultivo) possuíam uma área de 11,86 milhões de hectares (ha) no Brasil em 2017. A maior parte da área de pastagem degradada estava localizada na região Nordeste com 4,08 milhões de ha (corresponde a 34,45% do total nacional) e, seguido das regiões Centro-Oeste (com 2,94 milhões de ha e cerca de 24,84% do total nacional), Sudeste (com 2,35 milhões de ha e cerca de 19,81% do total nacional), Norte (com 2,22 milhões de ha e cerca de 18,76% do total nacional) e Sul (com 251,79 mil ha e cerca de 2,12% do total nacional) (IBGE, 2017).

Desde a década de 1960, o Brasil passou mudou de status de "*importador de alimentos*" para um dos principais produtores e exportadores de alimentos no mundo. Essa realidade contribuiu para o aumento da renda e da criação de empregos no país, além do estímulo ao crescimento do setor agropecuário na composição do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. A presença abundante de recursos naturais, aliada às políticas governamentais, competências técnico-científicas e ao espírito empreendedor dos agricultores brasileiros, desempenhou um papel crucial no progresso agrícola do país (Bolfe *et al.*, 2018).

A agropecuária representa o setor econômico e social mais crucial em Mato Grosso, sendo a atividade sustentável mais significativa para a maioria dos municípios. Isso se deve à sua habilidade de impulsionar as economias locais, além de proporcionar respostas rápidas aos investimentos e garantir retorno financeiro em um curto período (Faria, 2014).

A agricultura conservacionista é aquela que adota um conjunto integrado e sistemático de tecnologias com o objetivo de preservar, manter e restaurar os recursos naturais, por meio do manejo integrado do solo, água e biodiversidade (Denardin *et al*., 2014). A promoção de práticas sustentáveis na agricultura contribui para a sustentabilidade da produção de alimentos a longo prazo e para a conservação dos recursos naturais (Ngaiwi *et al*., 2023).

As práticas conservacionistas como o plantio em nível, a implementação de terraços, o pousio (descanso dos solos), a rotação de culturas e o uso de lavouras para recuperar pastagens, apresentam diferentes potenciais em termos de conservação e podem ser adotadas em conjunto pelos agricultores para promover a conservação do solo. Essas práticas são primariamente direcionadas ao controle da erosão e à recuperação do solo, visando aprimorar suas condições químicas, físicas e biológicas (Telles, 2018). Uma das principais razões para a hesitação em adotar práticas conservacionistas de manejo do solo é a tradição dos agricultores em utilizar métodos passados de geração em geração, como o cultivo em declives (Fortini, 2018).

A relação entre o manejo e a qualidade do solo pode ser avaliada através do seu impacto nas propriedades químicas e biológicas do solo (Doran & Parkin, 1994). O manejo do solo abrange práticas essenciais para o crescimento saudável das plantações e engloba uma variedade de técnicas que, quando

aplicadas de maneira correta, promovem altas produtividades. No entanto, se mal utilizadas, podem resultar na diminuição da capacidade produtiva dos solos a curto prazo (Medeiros *et. al*, 2001).

A degradação do solo, em sua maioria, é desencadeada pela intervenção humana (Silva *et al.*, 2008). O estado de Mato Grosso possui uma área de 209,86 mil ha de pastagens plantadas em más condições de uso (IBGE, 2017). Diante disso, emergem-se as seguintes questões de pesquisa: (a) Qual a taxa de adoção de práticas de agricultura conservacionista entre os municípios de Mato Grosso no ano de 2017?; (b) Dada a importância da água na produção de alimentos, qual as principais fontes de água das propriedades rurais em Mato Grosso?

A principal contribuição da presente pesquisa é realizar um diagnóstico dos municípios mato-grossenses quanto ao uso de práticas de agricultura conservacionista (plantio em nível, rotação de culturas, recuperação de mata ciliar, reflorestamento protegido de nascentes e sistema de plantio direto na palha) e nas principais fontes de água das propriedades rurais no estado de Mato Grosso.

Esse tipo de informação é importante para a elaboração de políticas públicas de promoção do Desenvolvimento Rural, bem como auxiliar os diferentes níveis de governos (municipal, estadual e federal) na identificação de localidades que apresentam um baixo nível de adoção de práticas de agricultura conservacionista. Sendo assim, objetivou-se analisar as taxas de adoção de práticas de agricultura conservacionista e as principais fontes de água nas propriedades rurais nos municípios mato-grossenses no ano de 2017.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ESPECIFICAÇÃO DAS QUESTÕES DE PESQUISA

As questões investigativas da presente pesquisa foram: (a) Qual a taxa de adoção de práticas de agricultura conservacionista entre os municípios de Mato Grosso no ano de 2017?; (b) Dada a importância da água na produção de alimentos, qual as principais fontes de água das propriedades rurais em Mato Grosso?

2.2 NATUREZA DA PESQUISA

O presente estudo empregou a abordagem de pesquisa bibliográfica, a qual se propõe a elucidar e debater um tópico específico com base em fontes teóricas previamente publicadas em obras literárias, revistas especializadas, periódicos e outras fontes. Adicionalmente, buscou-se explorar e avaliar a literatura científica disponível relacionada ao tema em questão (Martins, 2001). Além de somar a este acervo consultas a base de dados, periódicos e artigos como finalidade de enriquecer a pesquisa (Gonçalves, 2010).

Este tipo de pesquisa tem como finalidade colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto (Marconi & Lakatos, 2007) podendo chegar em

novas conclusões (Gonçalves, 2010) além de induzir o contato a teorias por meio da leitura e interpretação (Demo, 2000).

Foi adotada a revisão narrativa como o método de revisão de literatura devido à oportunidade de acessar experiências de autores que previamente investigaram o tópico. Esse tipo de revisão não é imparcial, pois permite ao pesquisador relatar outros estudos com base em sua própria compreensão de como tais foram conduzidos (Silva *et al*., 2002; Gonçalves, 2010)

2.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS E VARIÁVEIS

Para o alcance dos objetivos propostos, os dados foram extraídos do Censo Agropecuário de 2017, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A unidade de análise foram os municípios de Mato Grosso. As variáveis analisadas são apresentadas no Tabela 1.

Tabela 1. Variáveis selecionadas

Variáveis	Descrição
PN	Plantio em nível
RC	Rotação de culturas
RMC	Recuperação de mata ciliar
RPN	Reflorestamento protegido de nascentes
SPD	Sistema de plantio direto na palha
NAS	Nascentes protegidas ou não por mata ciliar
RIO	Rios e riachos
PEC	Poços e cisternas

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

A taxa de adoção das práticas de agricultura conservacionista e as principais fontes de água dos municípios de Mato Grosso foi feita através da relativização das variáveis pelo total de estabelecimentos (TE), conforme recomendado por Lavorato & Fernandes (2016), Madeira *et al*., (2019) e Lobão & Staduto (2020). O software GeoDa foi utilizado para a elaboração dos mapas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das principais metas do planejamento do uso da terra é otimizar a captação das águas das chuvas, minimizando perdas excessivas por escoamento superficial e criando condições propícias para a infiltração da água pluvial no solo (Hörbe *et al.*, 2020).

O uso responsável do solo, para além de garantir o abastecimento de água para culturas agrícolas, criações e comunidades, desempenha um papel fundamental na prevenção da erosão, evitando inundações e o assoreamento dos rios. Além disso, contribui para o reabastecimento dos lençóis freáticos, que, por sua vez, alimentam os cursos d'água. Em vista disso, a adoção de práticas de conservação do solo é de extrema

importância na gestão das perdas de solo e água em áreas agricultáveis, permitindo a maximização dos lucros sem prejudicar a capacidade produtiva das empresas rurais (Bonetti *et al.*, 2020).

O manejo sustentável do solo é uma questão estratégica tanto do ponto de vista ambiental quanto econômico. Quando o solo passa a ser gerenciado para uma determinada atividade, podem ocorrer desequilíbrios nas interações entre o solo, o clima e as plantas. Portanto, o acompanhamento das perdas de solo devido à erosão hídrica, com base em limites definidos pela tolerância aceitável de perda de solo, é essencial para garantir um manejo adequado e sustentável das atividades agrícolas (Silva *et al*., 2002).

Um dos inúmeros tipos de manejo sustentável conservacionista é o plantio em nível, que é uma prática indispensável para o controle de erosão, porém, só pode ser utilizada em terrenos com até 3% de declividade e com pequeno comprimento de rampa e necessitando ser utilizada em conjunto com outras técnicas conservacionistas (Lagos *et al.*, 2012).

O estado de Mato Grosso possuía em 2017 um total de 118,67 mil propriedades rurais (IBGE, 2017). O município com a maior taxa de adoção dessa tecnologia foi Campos de Júlio, com um valor de 47,75% do total de propriedades (possuía um total de 111 em 2017) (Tabela 2).

Tabela 2. *Ranking* dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto à taxa de adoção do método de plantio em curva de nível no ano de 2017

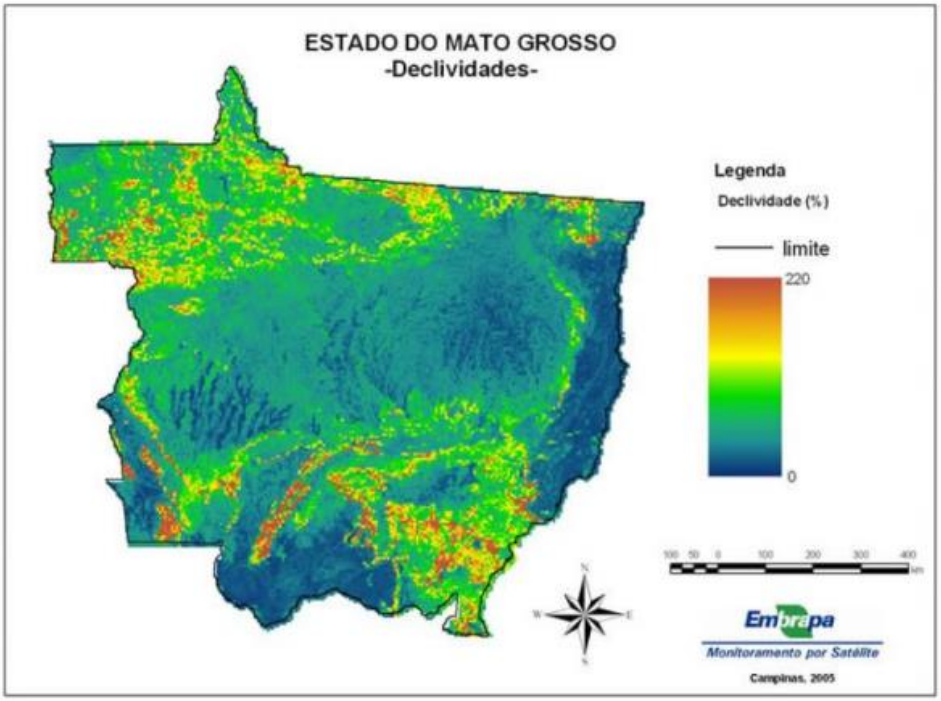
Posição	Localidade (MT)	% de propriedades
1º	Campos de Júlio	47,75%
2º	Santo Antônio do Leste	38,02%
3º	Primavera do Leste	34,63%
4º	Campo Novo do Parecis	23,79%
5º	Sapezal	20,90%
6º	Diamantino	20,13%
7º	Tapurah	19,70%
8º	Porto Esperidião	19,25%
9º	Santa Rita do Trivelato	19,19%
10º	Tesouro	18,22%
132º	São José do Povo	0,21%
133º	São José dos Quatro Marcos	0,19%
134º	Nova Bandeirantes	0,18%
135º	Colniza	0,17%
136º	Santa Terezinha	0,12%
137º	Bom Jesus do Araguaia	0,11%
138º	Barão de Melgaço	0,00%
139º	Indiavaí	0,00%
140º	Novo Santo Antônio	0,00%
141º	Nova Guarita	0,00%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

O plantio em nível é uma técnica de plantio que obedece às curvas de nível dos terrenos, para que as próprias plantas sirvam de barreira para conter ou diminuir a velocidade das águas das chuvas, evitando, assim, a formação de enxurradas que provocam a erosão (IBGE, 2017).

Em Mato Grosso, dos 141 municípios nenhum passou da taxa de 50% do total de propriedades rurais que utilizaram o plantio em nível no ano de 2017, além da média total ser de 5,76% (Tabela 2). A maior parte do território de Mato Grosso possui diferentes níveis de declividades (Figura 1).

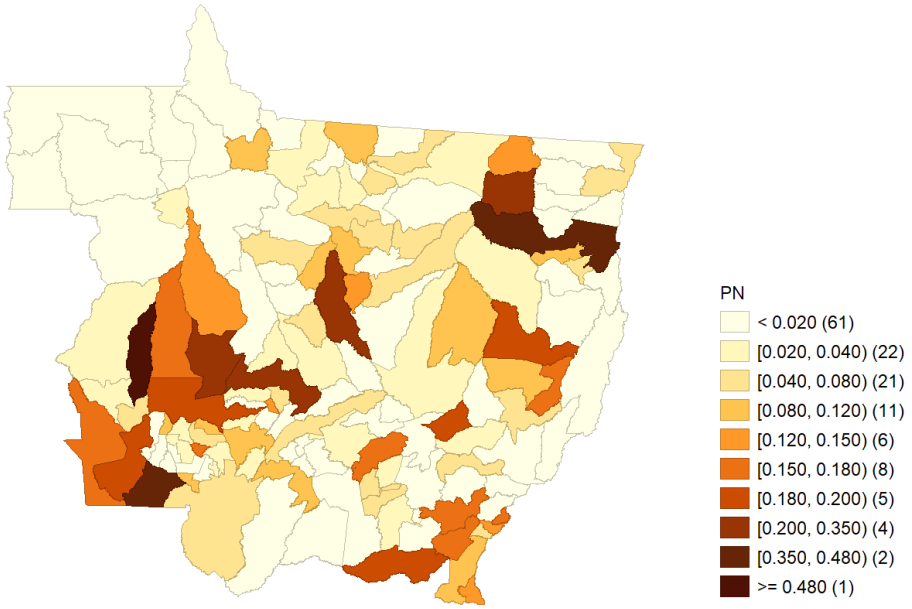
Figura 1. Mapa de declividade do solo no Estado de Mato Grosso em 2005.



Fonte: EMBRAPA (2005).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, 61 (correspondem a 43,26% do total do estado) apresentaram uma baixa taxa de adoção da prática de plantio em nível inferior à 0,02 (ou 2%) do total de propriedades rurais (Figura 2).

Figura 2. Distribuição dos valores da taxa de adoção do plantio em nível nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).
Nota: PN – plantio em nível. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

A rotação de culturas é uma técnica agrícola que consiste em alternar o cultivo de diferentes espécies vegetais em uma mesma área em um determinado período de tempo. O objetivo dessa prática é maximizar a fertilidade do solo, melhorar a drenagem, aumentar a diversidade biológica e controlar pragas e doenças. Ao escolher as culturas que entrarão no sistema de rotação, é preciso levar em consideração vários fatores, como as condições do solo, topografia, clima, mão de obra, implementos agrícolas disponíveis, características das culturas e mercado consumidor disponível visando à preservação do solo e à redução da sua exaustão (Hörbe *et al.*, 2020).

É importante escolher espécies vegetais diferentes para cada ciclo de plantio, a fim de evitar a repetição da mesma espécie na mesma área. Além disso, é viável alternar espécies com sistemas radiculares diferentes para amenizar os efeitos da compactação do solo. As espécies escolhidas devem apresentar vantagem comercial e um propósito de recuperação do solo. Além de propiciar diversos benefícios, como a produção diversificada e a conservação do solo (Hörbe *et al.*, 2020).

A taxa média de adoção da rotação de culturas pelas propriedades rurais em Mato Grosso foi de 12%. Assim como no plantio em nível, o município Campos de Júlio foi o que apresentou a maior taxa de adoção de propriedades rurais que utilizaram a rotação de culturas no ano de 2017, com um valor de 66,67% (Tabela 3).

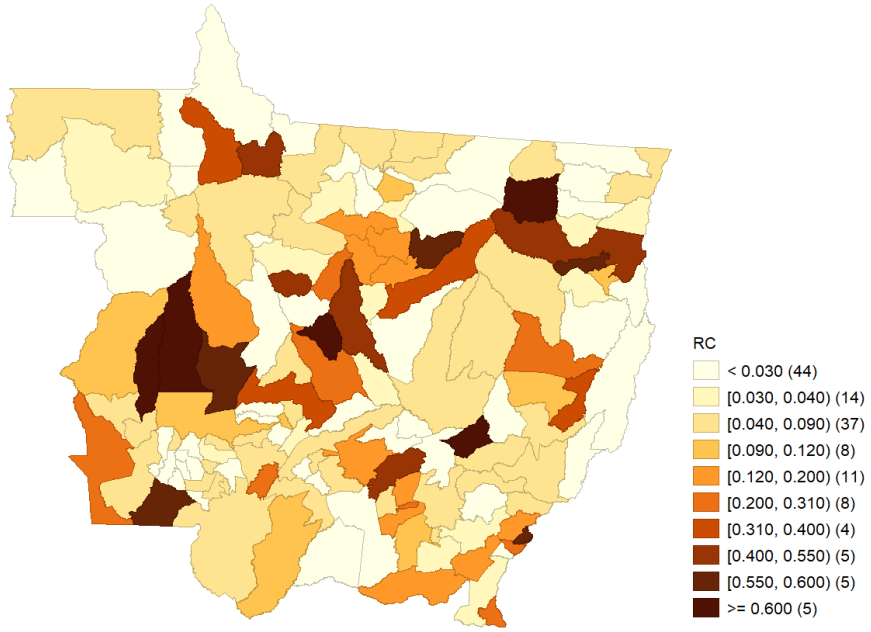
Tabela 3. Ranking dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de adoção do método de rotação de culturas no ano de 2017

Posição	Localidade (MT)	% de propriedades
1º	Campos de Júlio	66,67%
2º	Lucas do Rio Verde	64,80%
3º	Santa Rita do Trivelato	64,65%
4º	Sorriso	59,88%
5º	Sapezal	59,70%
6º	Santa Carmem	58,72%
7º	Alto Boa Vista	58,45%
8º	Primavera do Leste	57,34%
9º	Vera	55,61%
10º	Campo Novo do Parecis	54,65%
132º	Araputanga	0,43%
133º	São José do Povo	0,41%
134º	Apiacás	0,29%
135º	Juruena	0,28%
136º	Barão de Melgaço	0,24%
137º	Cotriguaçu	0,10%
138º	Glória D'Oeste	0,00%
139º	Araguainha	0,00%
140º	Ponte Branca	0,00%
141º	Salto do Céu	0,00%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, 44 (correspondem a 31,20% do total do estado) apresentaram uma baixa taxa de adoção da prática da rotação de culturas inferior à 0,03 (ou 3%) do total de propriedades rurais de cada município em 2017 (Figura 3).

Figura 3. Distribuição dos valores da taxa de adoção da rotação de culturas nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: RC – rotação de culturas. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

A prática de recuperação de mata ciliar consiste em recuperar as formações vegetais que ocorrem ao redor de corpos de água, como rios e lagos. O método utilizado para tal recuperação depende do grau de degradação da área. Existem quatro métodos principais: plantio total, enriquecimento, regeneração natural e Sistemas Agroflorestais (SAF) (IBGE, 2017).

O plantio total envolve o plantio de todas as plantas florestais em espaçamento uniforme por toda a área a ser recuperada. O enriquecimento, por sua vez, consiste no plantio de plantas florestais para aumentar a diversidade das espécies pré-existentes. A regeneração natural é conduzida pelas condições ambientais para que a floresta regenere por si só. Os SAF são sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras e/ou em integração com animais (IBGE, 2017).

A escolha do método adequado depende de vários fatores, como grau de degradação da mata ciliar, pessoas envolvidas, existência ou não de outras matas semelhantes na região e a distância entre elas, além dos recursos financeiros disponíveis pelo produtor rural (IBGE, 2017).

O município com maior taxa de adoção da prática de recuperação de mata ciliar foi o de Campos de Júlio, com um valor de 66,67% do total de propriedades rurais e os com as menores taxas de adoção foram Glória D'Oeste, Araguainha, Ponte Branca e Salto do Céu com um nível de 0% no ano de 2017 (Tabela 4).

Na Tabela 4 abaixo, foram analisadas sem distinção de método, apenas se utilizaram ou não a recuperação de mata ciliar em propriedades do MT. O método de adoção no estado foi baixo, a maior parte dos municípios mato-grossenses possuíam um nível abaixo de 20%.

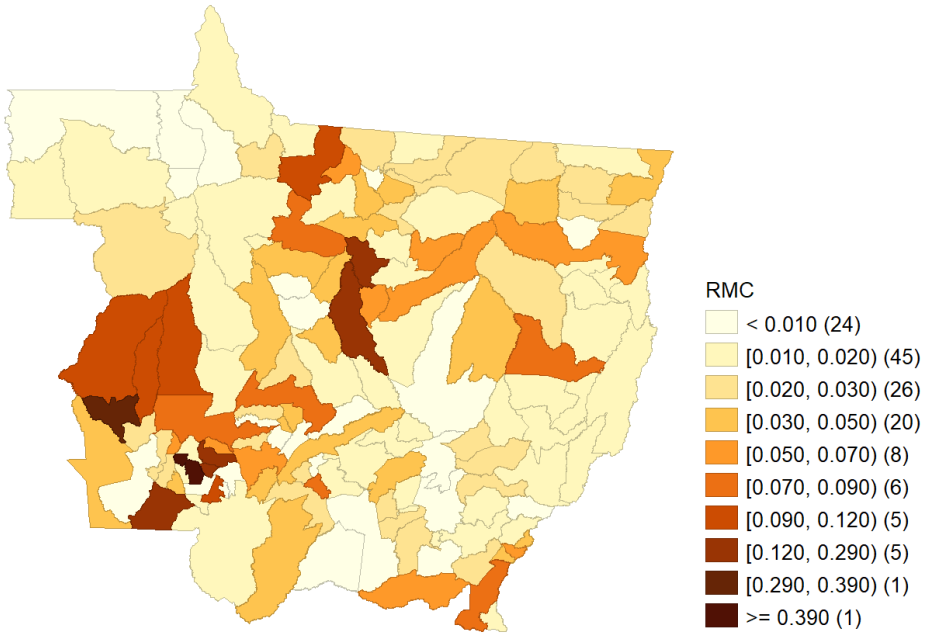
Tabela 4. Ranking dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de adoção do método de recuperação de mata ciliar no ano de 2017

Posição	Localidade (MT)	% de propriedades
1º	Araputanga	38,74%
2º	Nova Santa Helena	29,36%
3º	Primavera do Leste	13,30%
4º	São Pedro da Cipa	12,81%
5º	Santo Afonso	12,73%
6º	Tangará da Serra	12,59%
7º	Tapurah	12,12%
8º	Matupá	11,27%
9º	Comodoro	11,02%
10º	Alta Floresta	9,97%
132º	Acorizal	0,18%
133º	Salto do Céu	0,17%
134º	Nossa Senhora do Livramento	0,16%
135º	Poconé	0,16%
136º	Cotriguaçu	0,15%
137º	Canabrava do Norte	0,13%
138º	São José dos Quatro Marcos	0,00%
139º	Curvelândia	0,00%
140º	Serra Nova Dourada	0,00%
141º	Barão de Melgaço	0,00%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, 24 (correspondem a 17,02% do total do estado) apresentaram uma baixa taxa de adoção da prática da recuperação de mata ciliar inferior à 0,01 (ou 1%) do total de propriedades rurais (Figura 4).

Figura 4. Distribuição dos valores da taxa de adoção da recuperação de mata ciliar nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: RMC – recuperação de mata ciliar. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

A prática de reflorestamento para a proteção de nascentes envolve o replantio de áreas que perderam sua vegetação, seja por ações naturais ou humanas tendo como objetivo garantir a preservação das nascentes (IBGE, 2017).

O munícipio de Araputanga (possuía 697 propriedades em 2017) foi o que apresentou a maior taxa de adoção de reflorestamento para a proteção de nascentes, com um valor de 38,74% no total de propriedades em 2017. Por sua vez, os municípios de São José dos Quatro Marcos, Araguaiana, Nova Nazaré, Serra Nova Dourada e Barão de Melgaço foram os que apresentam as menores taxas de adoção dessa prática no estado, com um nível de 0% (Tabela 5).

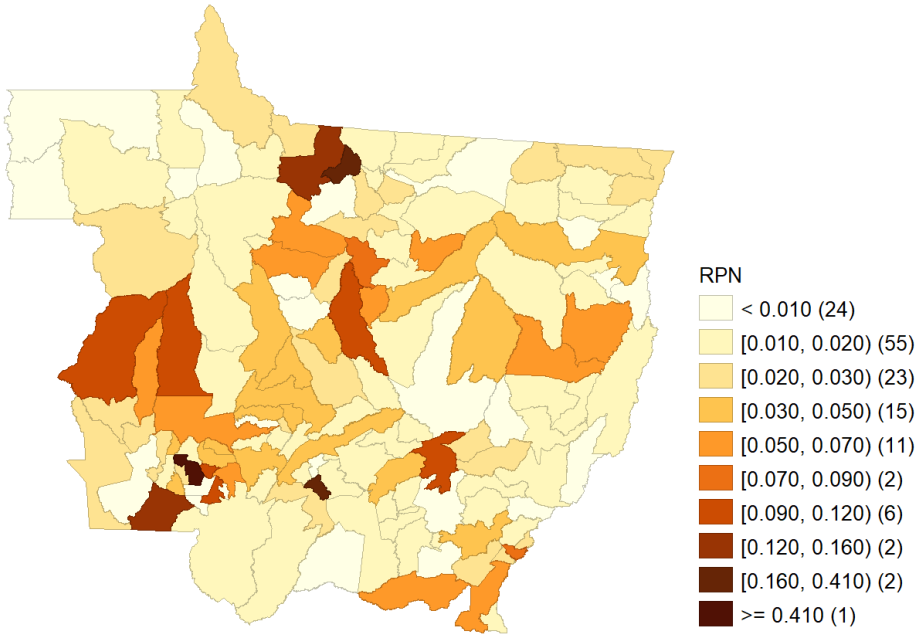
Tabela 5. *Ranking* dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de adoção do método de reflorestamento protegido de nascentes no ano de 2017

Posição	Localidade (MT)	% de propriedades
1º	Araputanga	41,46%
2º	Carlinda	17,16%
3º	Nova Guarita	16,35%
4º	Alta Floresta	13,25%
5º	Primavera do Leste	12,19%
6º	Comodoro	10,77%
7º	Matupá	10,34%
8º	Reserva do Cabaçal	9,74%
9º	Santo Afonso	9,61%
10º	Tapurah	9,47%
132º	São José do Povo	0,21%
133º	Juruena	0,19%
134º	Porto Esperidião	0,17%
135º	Poconé	0,16%
136º	Porto Alegre do Norte	0,13%
137º	São José dos Quatro Marcos	0,06%
138º	Araguaiana	0,00%
139º	Nova Nazaré	0,00%
140º	Serra Nova Dourada	0,00%
141º	Barão de Melgaço	0,00%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, 24 (correspondem a 17,02% do total do estado) apresentaram uma baixa taxa de adoção da prática do reflorestamento protegido de nascentes inferior à 0,01 (ou 1%) do total de propriedades rurais em cada município no ano de 2017 (Figura 5).

Figura 5. Distribuição dos valores da taxa de adoção do reflorestamento protegido nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: RPN – reflorestamento protegido de nascentes. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

O sistema de plantio direto (SPD) na palha é uma técnica agrícola que envolve o cultivo de plantas em pequenas ranhuras feitas no solo coberto de palha. Esta técnica elimina a necessidade de arar ou gradear a superfície do solo, pois os resíduos das culturas anteriores são mantidos no solo (IBGE, 2017).

É considerado uma das técnicas agrícolas mais conservacionistas e ambientalmente na atualidade (Vezzani & Mielniczuk, 2011). Nesse método as sementes e adubos são depositados diretamente no solo sem ser revolvido, utilizando máquinas específicas (Silveira *et al.*, 2015). Portanto, é um sistema de manejo conservacionista que abrange técnicas voltadas para a preservação física, química e biológica dos solos, caracterizado pela ausência de revolvimento do solo por atividades mecânicas (aração e gradagem) (Silva *et. al*, 2009; Nunes *et al.* 2015).

O estado de Mato Grosso possuiu altos índices de municípios com propriedades que fizeram uso do SPD, os dez municípios com as maiores taxas de adoção tiveram valores à 50% do total de propriedades rurais que fizeram uso desta tecnologia (Tabela 6).

O munícipio com maior taxa de adoção do SPD foi Ipiranga do Norte, com um valor de 91,62% do total de propriedades rurais em 2017. Os municípios de Indiavaí, Nova Olímpia, Ponte Branca, Salto do Céu, Porto Esperidião, São José dos Quatro Marcos e Barão do Melgaço com uma taxa de 0% (nenhuma propriedade rural fez uso dessa tecnologia em 2017) (Tabela 6).

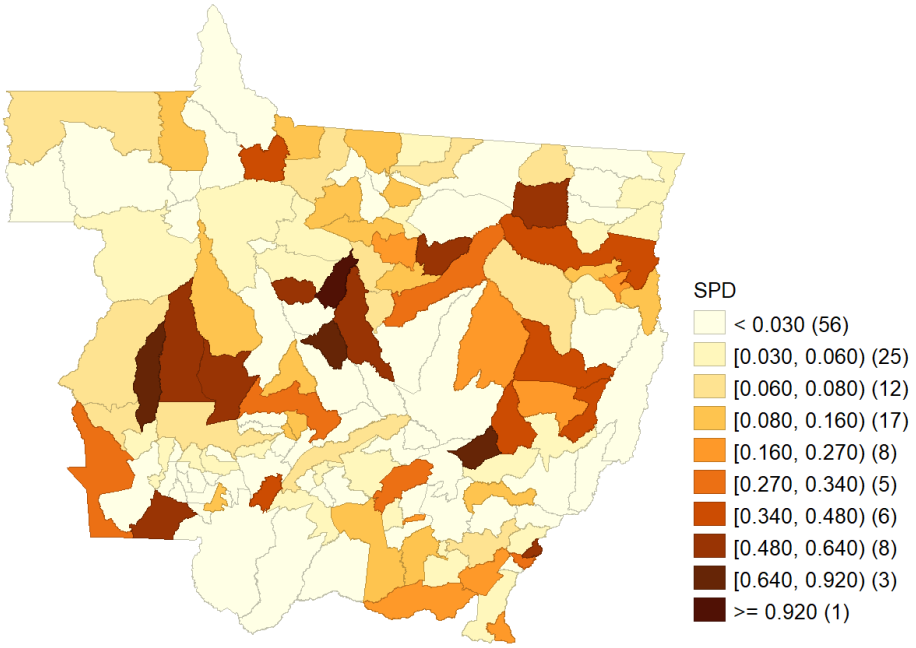
Tabela 6. *Ranking* dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de adoção do método de sistema de plantio direto na palha no ano de 2017

Posição	Localidade (MT)	% de propriedades
1º	Ipiranga do Norte	91,62%
2º	Santa Rita do Trivelato	66,67%
3º	Lucas do Rio Verde	64,80%
4º	Campos de Júlio	63,96%
5º	Itanhangá	58,11%
6º	Sorriso	57,59%
7º	Primavera do Leste	56,79%
8º	Sapezal	56,72%
9º	Santa Carmem	56,40%
10º	Vera	50,93%
132º	Lambari D'Oeste	0,24%
133º	Vale de São Domingos	0,20%
134º	Denise	0,18%
135º	Indiavaí	0,00%
136º	Nova Olímpia	0,00%
137º	Ponte Branca	0,00%
138º	Salto do Céu	0,00%
139º	Porto Esperidião	0,00%
140º	São José dos Quatro Marcos	0,00%
141º	Barão de Melgaço	0,00%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, 56 (corresponde a 39,71% do total do estado) apresentaram uma baixa taxa de adoção da prática do sistema de plantio direto na palha, com um valor inferior à 0,03 (ou 3%) do total de propriedades rurais de cada município (Figura 6).

Figura 6. Distribuição dos valores da taxa de adoção do sistema de plantio direto na palha nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: SPD – sistema de plantio direto. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

As nascentes consistem em pontos onde o lençol freático se manifesta, originando os fluxos de água que formam a rede de drenagem. Contudo, para que uma nascente seja considerada ideal, é necessário que ela forneça água de boa qualidade de maneira abundante e contínua, com uma distribuição temporal adequada e uma variação de vazão mínima ao longo do ano (Calheiros, 2009).

O Projeto Guardião das Águas, da Associação dos Produtores de Soja de Mato Grosso (APROSOJA), mapeou 26 municípios, identificou 41.548 nascentes e apontou que, em média, 95% das nascentes localizadas em áreas agricultáveis estão intactas no estado (APROSOJA, 2020).

Os municípios de Nova Monte Verde (87,45%), Torixoréu (84,30%), Rondolândia (82,68%), Castanheira (82,36%), Vale de São Domingos (79,19%), Paranaíta (77,30%), Colniza (75,86%), Araguainha (75,00%), Cotriguaçu (74,74%) e Planalto da Serra (73,91%) foram os que tiveram as maiores taxas de propriedades rurais com acesso à água de nascentes protegidas ou não por mata ciliar no ano de 2017 (Tabela 7).

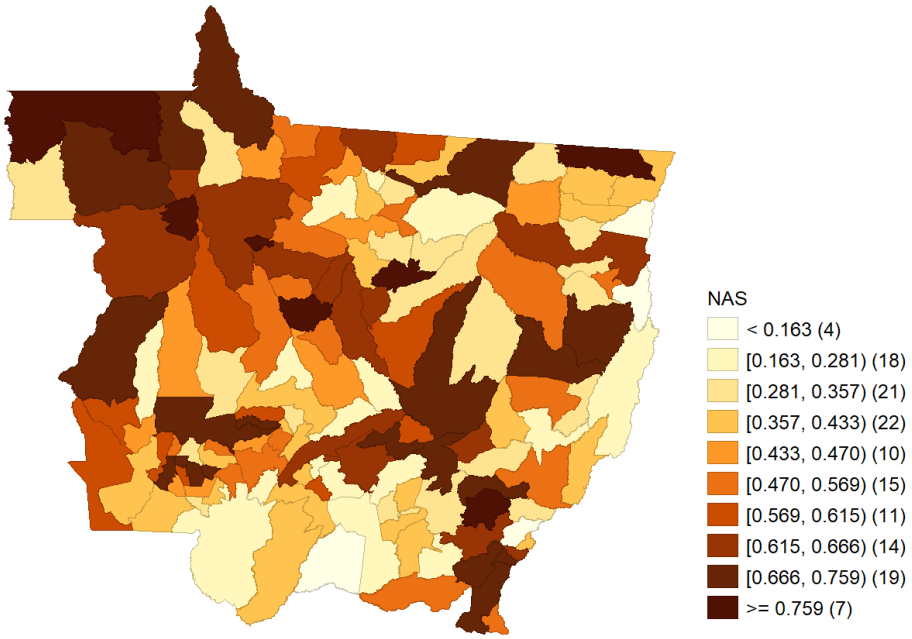
Tabela 7. *Ranking* dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de acesso à água de nascentes protegidas ou não por mata ciliar no ano de 2017

Posição	Localidade (MT)	% de propriedades
1º	Nova Monte Verde	87,45%
2º	Torixoréu	84,30%
3º	Rondolândia	82,68%
4º	Castanheira	82,36%
5º	Vale de São Domingos	79,19%
6º	Paranaíta	77,30%
7º	Colniza	75,86%
8º	Araguainha	75,00%
9º	Cotriguaçu	74,74%
10º	Planalto da Serra	73,91%
132º	Cocalinho	21,58%
133º	Mirassol d'Oeste	20,58%
134º	Cuiabá	19,73%
135º	Nova Nazaré	19,27%
136º	Cáceres	18,81%
137º	Vila Bela da Santíssima Trindade	16,31%
138º	Várzea Grande	11,83%
139º	Luciara	11,47%
140º	Novo Santo Antônio	5,68%
141º	Barão de Melgaço	1,95%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, apenas 4 (corresponde a 2,83% do total do estado) tiveram um baixo quantitativo de propriedades rurais que tiveram acesso à água de nascentes, com um valor inferior a 0,163 (ou 16,3% do total de propriedades rurais do município) em 2017 (Figura 7).

Figura 7. Distribuição dos valores nas taxas de propriedades rurais que tiveram acesso a água de nascentes protegidas ou não por mata ciliar nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: NAS – nascentes protegidas ou não por mata ciliar. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

A água, um recurso natural de fundamental importância para a produção de alimentos, e é essencial para a existência de todas as formas de vida. A sua gestão e preservação são cruciais, tanto em áreas rurais como urbanas, uma vez que a má gestão dos recursos hídricos pode resultar em falta de água para muitos brasileiros, causando inconvenientes e perdas (Silva *et al*., 2018).

Em relação ao quantitativo de propriedades rurais que utilizam água de rios em Mato Grosso, a média no estado foi de 68,47%. Os municípios com as maiores taxas foram de Rio Branco (96,39%), Serra Nova Dourada (93,29%), Planalto da Serra (92,49%), Torixoréu (90,75%), Nova Monte Verde (90,31%), Nova Canaã do Norte (90,04%) Paranaíta (89,00%), Colíder (87,83%), Indiavaí (87,62% e Bom Jesus do Araguaia (86,85%) no ano de 2017 (Tabela 8).

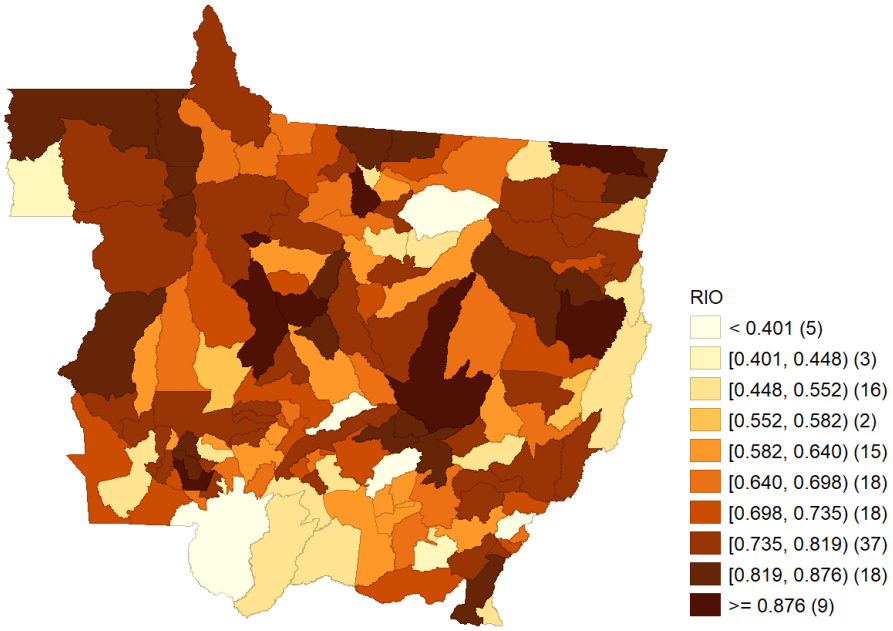
Tabela 8. *Ranking* dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de acesso à água de rios e riachos no ano de 2017

Posição	Localidade	% de propriedades
1º	Rio Branco	96,39%
2º	Serra Nova Dourada	93,29%
3º	Planalto da Serra	92,49%
4º	Torixoréu	90,75%
5º	Nova Monte Verde	90,31%
6º	Nova Canaã do Norte	90,04%
7º	Paranaíta	89,00%
8º	Colíder	87,83%
9º	Indiavaí	87,62%
10º	Bom Jesus do Araguaia	86,85%
132º	Cocalinho	45,15%
133º	São Pedro da Cipa	44,83%
134º	São José do Povo	42,12%
135º	Poconé	40,49%
136º	Curvelândia	40,13%
137º	Vila Bela da Santíssima Trindade	38,33%
138º	Campo Verde	36,79%
139º	Mirassol d'Oeste	35,88%
140º	Cáceres	33,00%
141º	Várzea Grande	29,00%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, um total de 5 (Várzea Grande, Cáceres, Mirassol d´Oeste, Campo Verde e Vila Bela da Santíssima Trindade) tiveram um quantitativo inferior a 40,10% do total de propriedades que tiveram acesso à água de rios e riachos (Figura 8).

Figura 8. Distribuição dos valores das taxas de propriedades rurais que tiveram acesso à água de rios e riachos nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: RIO – rios e riachos. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

As propriedades rurais também podem ter acesso à água advindo de poços ou cisternas. O uso de poços e cisternas na atividade agropecuária de Mato Grosso é uma estratégia eficaz para gerenciar os recursos hídricos e garantir a disponibilidade de água para as culturas durante os períodos de seca (Oliveira *et al.*, 2020).

A taxa média do quantitativo de propriedades rurais com acesso à água de poços e cisternas convencionais foi de 39,40% no estado de Mato Grosso no ano de 2017. O município com a maior taxa foi de Curvelândia (com 466 propriedades) com um valor de 94,85% e, os com menores taxas foram Campos de Júlio (0,90%) e Ipiranga do Norte (0,60%) (Tabela 9).

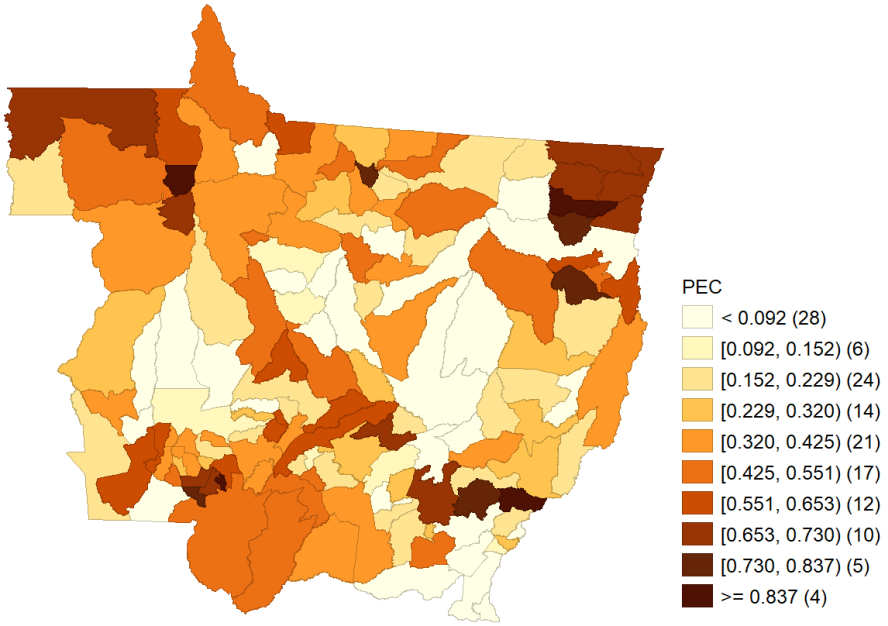
Tabela 9. *Ranking* dos 10 melhores e piores municípios mato-grossenses quanto a taxa de acesso à água de poços e cisternas convencionais no ano de 2017

Posição	Localidade	% de propriedades
1º	Curvelândia	94,85%
2º	Porto Estrela	92,09%
3º	Juruena	86,31%
4º	Porto Alegre do Norte	83,73%
5º	Canabrava do Norte	79,97%
6º	Vale de São Domingos	79,60%
7º	Bom Jesus do Araguaia	74,87%
8º	Glória D'Oeste	73,76%
9º	Nova Lacerda	72,99%
10º	Serra Nova Dourada	71,86%
132º	Nova Ubiratã	2,34%
133º	Itanhangá	2,33%
134º	Santa Carmem	2,33%
135º	Tapurah	1,89%
136º	Sorriso	1,57%
137º	Sapezal	1,49%
138º	Primavera do Leste	1,11%
139º	Santa Rita do Trivelato	1,01%
140º	Campos de Júlio	0,90%
141º	Ipiranga do Norte	0,60%

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Dos 141 municípios do estado de Mato Grosso, 28 (corresponde a 19,85% do total do estado) tiveram um quantitativo inferior a 0,092 (ou 9,20%) do total de propriedades rurais que tiveram acesso de poços e cisternas convencionais no ano de 2017 (Figura 9).

Figura 9. Distribuição dos valores da taxa de propriedades rurais que tiveram acesso à água de poços e cisternas convencionais nos municípios mato-grossenses em 2017.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2017).

Nota: PEC – poços e cisternas convencionais. Na legenda da Figura, a unidade de separação decimal dos números está com ponto ao invés da vírgula. Essa apresentação foi em função do software GeoDa®.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho foi elaborado com o objetivo principal de analisar as taxas de adoção de práticas de agricultura conservacionista e as principais fontes de água nas propriedades rurais em Mato Grosso no ano de 2017. Foi possível verificar que a maior parte dos municípios mato-grossenses possuíam uma baixa taxa de adoção de práticas de agricultura conservacionista (plantio em nível, rotação de culturas, recuperação de mata ciliar, reflorestamento para proteção de nascentes, sistema de plantio direto, uso de nascentes, rios e riachos e poços e cisternas) e as principais fontes de acesso das propriedades rurais foram de rios/riachos e nascentes para o ano de 2017.

Esse tipo de trabalho pode ser desenvolvido para outras unidades federativas brasileiras que desejam realizar um diagnóstico, a nível municipal, das taxas de adoção de práticas de agricultura conservacionista e sobre o uso da água em propriedades rurais. Esse tipo de avaliação é importante para a gestão pública, no tocante para a orientação e elaboração de políticas públicas de Desenvolvimento Rural.

Tais práticas de agricultura conservacionista oferecem uma gama de vantagens para os sistemas produtivos agropecuários, incluindo o aumento ou manutenção da produtividade nas atividades agropecuárias, a mitigação do processo erosivo do solo. Em um cenário de mudanças climáticas e crescente demanda global por alimentos, a promoção dessas práticas emerge como uma estratégia crucial para garantir a segurança alimentar e nutricional além de evitar perdas e promover o uso sustentável de todos os recursos finitos.

Uma das principais limitações da presente pesquisa foi a não investigação de fatores socioeconômicos ligados ao processo de adoção de tecnologias de agricultura conservacionista nos municípios mato-grossenses, como por exemplo, o acesso dos produtores rurais aos serviços de assistência técnica e crédito rural, ou a participação do indivíduo em organizações coletivas (associações, cooperativas, entidades de classe e sindicatos).

Dessa forma, recomenda-se a elaboração de estudos que determinem os fatores associados à adoção das práticas de agricultura conservacionista no estado de Mato Grosso. Tais fatores podem ser de ordem socioeconômica e relacionados também com as características das propriedades e dos produtores rurais. Além disso, verifica-se a importância da realização do mesmo estudo de diagnóstico da taxa de adoção de práticas de agricultura conservacionista sejam realizados para outros estados brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovay, R. (2010). Alimentos versus população: está ressurgindo o fantasma malthusiano?. Ciência e Cultura, 62(4), 38-42.

Agência Nacional de Águas (Brasil); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Brasil). (2016). Levantamento da agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil – 2014: relatório síntese. Brasília: ANA & EMBRAPA.

Alves, E.; Contini, E.; Hainzelin, E. (2005). Transformações da agricultura brasileira e pesquisa agropecuária. Cadernos de Ciência & Tecnologia, 22(1), 37-51.

Associação dos Produtores de Soja do Estado de Mato Grosso (APROSOJA). (2020). Guardião das águas: Projeto da APROSOJA foca no restauro de bacias hidrográficas. Agroanalysis, 40-45.

Bertol, I.; Cogo, N. P.; Barbosa, F. T.; Schick, J. (2014). Manejo e conservação do solo e da água no Brasil: retrospectiva e projeção para o futuro. In: Leite, L. F. C.; Maciel, G. A.; Araújo, A. S. F. (Eds.), Agricultura Conservacionista no Brasil. Brasília: EMBRAPA.

Leite, L. F. C.; Maciel, G. A.; Araújo, A. S. F. (2014). Agricultura conservacionista no Brasil. Brasília: EMBRAPA, pp. 43-68.

Bolfe, E. L. (2018). Visão 2030: O futuro da agricultura brasileira. Brasília: EMBRAPA.

Bonetti, J. A.; Fink, J. R.; Pitta, C. S. R. (2020). A importância da água para a produção de alimentos e o meio ambiente. In: Bonetti, J. A.; Fink, J. R. (Eds.), Manejo e conservação da água e do solo. Lavras: UFLA.

Calheiros, R. O. (2009). Cadernos da mata ciliar: preservação e recuperação das nascentes, de água e vida. São Paulo: SMA.

Cuadra, S. V.; Heinmann, A. B.; Madari, B. E.; Assad, E. D.; Oliveira, P. P. A.; Angelotti, F.; Petrere, V. G.; Pereira, L. G. R.; Gondim, R. S.; Oliveira, A. F. De; Higa, R. C. V. (2018). Mudanças climáticas e a agropecuária brasileira. In: Cuadra, S. V.; Heinmann, A. B.; Barioni, L. G.; Mozzer, G.B.; Bergier, I. (Eds.), Ação contra a mudança global do clima: contribuições da EMBRAPA. Brasília: EMBRAPA.

Demo, P. (2000). Pesquisa: Princípios científicos e educativos (7ª ed.). São Paulo: Cortez.

Denardin, J. E., Kochhann, R. A., Faganello, A., & Cogo, N. P. (2014). Agricultura conservacionista no Brasil: uma análise do conceito à adoção. In L. F. C. Leite, G. A. Maciel, & A. S. F. Araújo (Eds.), Agricultura Conservacionista no Brasil. Brasília: EMBRAPA.

Doran, J. W., & Parkin, T. B. (1994). Defining and assessing soil quality. In J. W. Doran, D. C. Coleman, D. F. Bezdicek, & B. A. Stewart (Eds.), Defining soil quality for a sustainable environment (Vol. 35, pp. 3-21).

Ehlers, E. (1999). Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma (2ª ed.). Guaíba: Agropecuária.

Embrapa. (2005). Brasil em relevo. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite. Disponível em: http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br/. Acesso em: 18 Out 2023.

Faria, G. R. (2014). Contextualização da Agricultura Familiar em Mato Grosso. In: 2º Oficina de Concertação Estadual de Mato Grosso. Sinop: MT. Embrapa Agrossilvipastoril.

Fortini, R. M. (2018). Adoção de Práticas Agrícolas Conservacionistas e Eficiência Produtiva na Agricultura Brasileira. Tese de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Faculdade de Economia, Universidade Federal de Viçosa.

Gasques, J. G. (2017). Source of growth in Brazilian Agriculture: total factor productivity. In: EuroChoices, 16(1), 24-25. DOI: https://doi.org/10.1111/1746-692X.12146

Gonçalves, L. S. V. (2010). A família e o portador de transtorno mental: Estabelecendo um vínculo para a reinserção à sociedade. Tese de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais.

Hörbe, T. A. N., Minella, J. P. G., & Londero, A. L. (2020). Manejo da água e erosão do solo. In: J. A. Bonetti & J. R. Fink (Eds.), Manejo e conservação da água e do solo (pp. 87-103). Lavras: UFLA.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2019). Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE.

Lagos, F. S. (2020). Eficiência do uso da água em sistemas agroecológicos. In J. A. Bonetti & J. R. Fink (Eds.), Manejo e conservação da água e do solo (pp. 138-151). Lavras: UFLA.

Langaney, A., Clottes, J., Guilaine, J., & Simonnet, S. (2002). A mais bela história do homem: de como a Terra se tornou humana. Rio de Janeiro: Difel.

Lavorato, M. P., & Fernandes, E. A. (2016). Índice de modernização agrícola dos municípios da Região Centro-Oeste do Brasil. In: Revista de Economia do Centro-Oeste, 2(2), 2-18. DOI: https://doi.org/10.5216/reoeste.v2i2.40571

Lobão, M. S. P., & Staduto, J. A. R. (2020). Modernização agrícola na Amazônia brasileira. In: Revista de Economia e Sociologia Rural, 58(2), e188276. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.182276

Madeira, S. A., Khan, A. S., Sousa, E. P., & Barros, F. L. A. (2019). Análise da modernização agrícola cearense no período de 1996 a 2006. In: Geosul, 34(72), 307-334. DOI: http://doi.org/10.5007/1982-5153.2019v34n72p307

Martins, G.A., & Pinto, R.L. (2001). Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos. São Paulo: Atlas.

Mazoyer, M., & Roudart, L. (2001). História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea. Portugal: Piaget.

Medeiros, H. R., Pedreira, C. G. S., Villa Nova, N. A., Barioni, L. G., & Mello, A. C. L. (2001). Prediction of herbage accumulation of Cynodon Grasses by an empirical model based on temperature and daylength. In: International Grassland Congress. Proceedings, 263-265. Piracicaba: FEALQ.

Ngaiwi, M. E., Molua, E. L., Sonwa, D. J., Meliko, M. O., Bomdzele, E. J., Ayuk, J. E., Castro-Nunez, A., & Latala, M. M. (2023). Do farmers' socioeconomic status determine the adoption of conservation agriculture? An empirical evidence from Eastern and Southern regions of Cameroon. In: Scientific African, 19, e. 01498. DOI: 10.1016/j.sciaf.2022.e01498.

Nunes, M. R., Denardin, J. E., Pauletto, E. A., Faganello, A., & Pinto, L. F. S. (2015). Mitigation of clayey soil compaction managed under no-tillage. In: Soil and Tillage Research, 148, 119-126.

Oliveira, I. R., Gontijo Neto, M. M., & Nobre, M. M. (2018). Mudanças climáticas e a agricultura de baixa emissão de carbono. In M. M. Nobre & I. R. Oliveira (Eds.), Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de implantação (pp. 10-32). Brasília: EMBRAPA.

Oliveira, M. D. de, Santos, S. A., Nogueira, M., Palhares, J. C. P., Filho, J. A. C., Nogueira, E., Sales, R. S., Campos, Z., Tomas, W. M. (2020). Captação e armazenamento de água para consumo animal durante a estação de seca na Planície Pantaneira. Corumbá: EMBRAPA Pantanal.

Olsson, L., Barbosa, H., Bhadwal, S., Cowie, A., Delusca, K., Flores-Renteria, D., Hermans, K., Jobbagy, E., Kurz, W., Li, D., Sonwa, D. J., Stringer, L. (2019). Land degradation. In P. R. Shukla, J. Skea, E. C. Buendia, V. Masson-Delmotte, H. O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. P. Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley (Eds.), Climate change and land: na IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems (pp. 345-436). Genebra: IPCC.

Passos, A. M. A., Alvarenga, R. C., Santos, F. C. (2018). Sistema de plantio direto. In M. M. Nobre & I. R. Oliveira (Eds.), Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de implantação (pp. 61-104). Brasília: EMBRAPA.

Popp, J., Pető, K., Nagy, J. P. (2013). Pesticide productivity and food security: A review. In: Agronomy for Sustainable Development, 33, 243-255. DOI: 10.1007/s13593-012-0105-x.

Reetz, H. F. (2017). Fertilizantes e o seu uso eficiente. São Paulo: ANDA.

Resende, R. T., Brondani, C. (2023). Melhoramento de precisão: Aplicações e perspectivas na genética de plantas. Brasília: EMBRAPA.

Saath, K. C. O., Fachinello, A. L. (2017). Crescimento da Demanda Mundial de Alimentos e Restrições do Fator Terra no Brasil. Florianópolis: SC. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560201.

Sampaio, E. V. S. B., Salcedo, I. H. (1997). Diretrizes para o manejo sustentável dos solos brasileiros: Região semiárida. In: 26º Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo.

Silva, A. A. da, Galon, L., Ferreira, F. A., Tironi, S. P., Ferreira, E. A., Silva, A. F. da, Aspiazú, I., Agnes, E. L. (2009). Sistema de Plantio Direto na Palhada e seu impacto na agricultura brasileira. In Revista Ceres, 56(4), 496-506.

Silva, D. G. V. da, Trentini, M. (2002). Narrativas como técnica de pesquisa em enfermagem. In Revista Latino-Americana de Enfermagem. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000300017.

Silva, M. S. L. da, Matthiensen, A., Brito, L. T. B., Lima, J. E. F. W., Carvalho, C. J. R. de. (2018). Água e Saneamento. In A. O. Barcellos, H. D. da Silva, & N. M. C. Sette (Eds.), Contribuições da EMBRAPA (1ª ed., pp. 21-42). Brasília: EMBRAPA.

Silva, R. F., Borges, C. D., Garib, D. M., Mercante, F. M. (2008). Atributos físicos e teor de matéria orgânica na camada superficial de um argissolo vermelho cultivado com mandioca sob diferentes manejos. In Revista Brasileira de Ciência do Solo, 32, 2435-2448.

Silveira, M. A., Teixeira, S. M., Wander, A. E., Campos, W. P. (2015). Produção de feijão nos sistemas de plantio direto e convencional no município de Água Fria de Goiás (GO). Goiás: Embrapa Arroz e Feijão.

Teixeira, J. C. (2005). Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. In Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2(2), 21-42.

Telles, T. S., Reydon, B. P., Maia, A. G. (2018). Effects of no-tillage on agricultural land values in Brazil. In Land Use Policy, 76, 124–129.

Vezzani, F. M., Mielniczuk, J. (2011). Agregação e estoque de carbono em Argissolo submetido a diferentes práticas de manejo agrícola. In Revista Brasileira de Ciência do Solo, 35, 213-223.

Zonta, J. H., Sofiatti, V., Costa, A. G. F., Silva, O. R. R. F., Bezerra, J. R. C., Silva, C. A. D. da, Beltrao, N. E. M., Alves, I., Junior, A. F C., Cartaxo, W. V., Ramos, E. N., Oliveira, M. C. de, Cunha, D. DA S., Mota, M. O. S. da, Soares, A. N., Barbosa, H. F. (2012). Práticas de conservação de solo e água. Campina Grande: EMBRAPA.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 38

POLÍCIA CIDADÃ E PARTICIPATIVA: O PAPEL ESTRATÉGICO DA PATRULHA SOLIDÁRIA NA ATUAL SEGURANÇA PÚBLICA

CITIZEN AND PARTICIPATORY POLICING: THE STRATEGIC ROLE OF THE SOLIDARITY PATROL IN CONTEMPORARY PUBLIC SECURITY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-038

Junior Carvalho dos Santos
Cursando Bacharelado em Ciências Policiais
Academia de Polícia Militar da Bahia
E-mail: carvalhojunior090@gmail.com

RESUMO
Este artigo tem como objetivo analisar o papel estratégico da Patrulha Solidária na segurança pública contemporânea, ressaltando sua contribuição para um policiamento cidadão e participativo. A metodologia adotada baseou-se em análise qualitativa, com estudo de casos nos municípios de Vitória da Conquista, Itapetinga, Brumado e Rio do Antônio, observando as práticas, diretrizes e impactos da iniciativa. Os resultados apontam que a Patrulha Solidária promoveu o fortalecimento dos vínculos comunitários, ampliou a participação social e ofereceu serviços sociais diversificados, contribuindo para a construção de confiança entre a população e a Polícia Militar. Além disso, a iniciativa valorizou a imagem institucional da PM e melhorou a autoestima dos policiais. Conclui-se que a Patrulha Solidária é uma inovação importante na gestão da segurança pública, alinhada aos princípios da nova gestão pública e da cidadania ativa, destacando-se como uma estratégia eficaz para a promoção da segurança com responsabilidade social.

Palavras-chave: Patrulha Solidária; Policiamento Comunitário; Segurança Pública; Participação Social; Gestão Pública.

ABSTRACT
This article aims to analyze the strategic role of the Solidarity Patrol in contemporary public security, emphasizing its contribution to citizen and participatory policing. The methodology employed was qualitative analysis, with case studies in the municipalities of Vitória da Conquista, Itapetinga, Brumado, and Rio do Antônio, examining the practices, guidelines, and impacts of the initiative. The results indicate that the Solidarity Patrol strengthened community ties, expanded social participation, and provided diverse social services, contributing to building trust between the population and the Military Police. Additionally, the initiative enhanced the institutional image of the Military Police and improved police officers' self-esteem. It is concluded that the Solidarity Patrol is an important innovation in public security management, aligned with the principles of new public management and active citizenship, standing out as an effective strategy for promoting security with social responsibility.

Keywords: Solidarity Patrol; Community Policing; Public Security; Social Participation; Public Management.

1 INTRODUÇÃO

A segurança pública no Brasil enfrenta desafios complexos e persistentes, que se manifestam especialmente no crescimento da violência urbana nas últimas décadas. Os índices alarmantes de criminalidade, envolvendo desde pequenos delitos até crimes violentos, impactam diretamente a qualidade de vida da população e evidenciam limitações dos modelos tradicionais de policiamento. Em grande medida, o sistema policial brasileiro ainda mantém práticas focadas no uso da força e na repressão, sem considerar plenamente a dimensão social e comunitária necessária para a prevenção efetiva da criminalidade. Conforme apontado por Bresser-Pereira (1998, 2002), as reformas do Estado brasileiro têm tentado incorporar conceitos de gestão pública mais eficientes e voltadas para a cidadania, mas o avanço em segurança pública requer a adoção de práticas que estejam alinhadas à participação social e à proximidade com as comunidades.

A violência nas grandes cidades brasileiras, caracterizada pela crescente insegurança, conflitos e sensação de medo, revela que as abordagens tradicionais da polícia repressiva têm sido insuficientes para a contenção e resolução dos problemas sociais subjacentes à criminalidade (Batitucci et al., 2016). Isso reforça a necessidade urgente de modelos de policiamento mais humanos, próximos e resolutivos, que sejam capazes de atuar preventivamente e dialogar com a população, estabelecendo laços de confiança e cooperação. A transição para o que se denomina polícia cidadã e participativa representa, portanto, um caminho estratégico para a melhoria da segurança pública, considerando a complexidade social brasileira e a necessidade de se construir uma cultura de paz.

Neste cenário, a Patrulha Solidária surge como uma resposta inovadora e eficaz dentro do conceito de policiamento comunitário e cidadania participativa. Inspirada em modelos internacionais e adaptada às realidades locais, a Patrulha Solidária propõe a aproximação entre polícia e comunidade, priorizando o diálogo, a prevenção e a solidariedade social como fundamentos para a atuação policial (Frühling, 2007; Skolnick & Bayley, 2006). O papel da Patrulha Solidária ultrapassa o mero combate ao crime, buscando atuar sobre as causas sociais da violência, promovendo inclusão, assistência social e fortalecimento dos vínculos comunitários. Essa estratégia se insere numa lógica de gestão pública inovadora, que integra a participação cidadã e o enfoque humanizado na segurança, o que tem demonstrado impactos sociais positivos em contextos como o estado da Bahia.

A escolha da Bahia para estudo da Patrulha Solidária é relevante pelo histórico de iniciativas pioneiras na área de policiamento comunitário e pelo desafio constante de violência urbana em cidades como Salvador. A experiência baiana reflete a busca por modelos que rompam com o policiamento tradicional e implementem práticas integradas e socialmente responsáveis. Além disso, a análise dessa iniciativa permite compreender as estratégias adotadas, os resultados alcançados e as possibilidades de expansão para outras regiões brasileiras.

O objetivo geral deste artigo é demonstrar a importância e os impactos sociais da Patrulha Solidária na Bahia, evidenciando seu papel estratégico na atual segurança pública, sob a perspectiva da polícia cidadã e participativa. Para isso, pretende-se, especificamente, apresentar experiências bem-sucedidas da Patrulha Solidária, analisar as estratégias adotadas no seu funcionamento e discutir as possibilidades de ampliação e institucionalização dessa abordagem no contexto mais amplo da segurança pública brasileira.

Ao longo da análise, será possível observar como a Patrulha Solidária contribui para a transformação do papel da polícia, do simples executor da lei para agente social integrador e facilitador de soluções comunitárias (Rosenbaum, 2012). A partir das práticas adotadas, evidencia-se a importância do policiamento comunitário para a construção de um ambiente mais seguro e solidário, em que o cidadão é reconhecido como parceiro ativo no enfrentamento da violência urbana.

Além disso, será feita uma reflexão sobre as dimensões estratégicas da Patrulha Solidária, com base nos conceitos de gestão e estratégia pública, considerando a interação entre processos micro e macro, conforme destacado por autores como Burgelman et al. (2018) e Dalpiaz & Di Stefano (2018). A compreensão dessas dinâmicas revela a complexidade do processo de implementação de modelos inovadores na segurança pública, que dependem tanto de práticas cotidianas quanto de decisões políticas e administrativas estratégicas.

Por fim, a discussão considerará os desafios e as limitações encontradas no processo de implantação da Patrulha Solidária, bem como as oportunidades para sua consolidação e ampliação, alinhando-se a princípios de governança participativa, transparência e efetividade (Peci, Pieranti & Rodrigues, 2008; Vieira & Protásio, 2011). A necessidade de superar a fragmentação institucional e promover a integração entre segurança, assistência social e políticas públicas mais amplas será enfatizada como elemento essencial para a construção de uma segurança pública eficaz e legitimada socialmente.

Em síntese, esta introdução traça o panorama dos desafios da segurança pública no Brasil, a insuficiência dos modelos tradicionais e a emergência de práticas inovadoras e participativas como a Patrulha Solidária. A partir dessa contextualização, o artigo busca demonstrar, por meio do estudo da experiência na Bahia, como a polícia cidadã e participativa pode ser um vetor decisivo para a transformação da segurança pública, contribuindo para a construção de cidades mais seguras, justas e solidárias.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota a metodologia de revisão bibliográfica, entendida como um procedimento sistemático para identificar, analisar e sintetizar teorias, conceitos e evidências empíricas relevantes ao tema da polícia cidadã e participativa, com ênfase na atuação da Patrulha Solidária no contexto atual da segurança pública. A escolha por esta abordagem justifica-se pela necessidade de compreender as bases teóricas e as

práticas implementadas em diferentes contextos, a fim de situar criticamente o papel estratégico da patrulha dentro das reformas de gestão pública e dos modelos de policiamento comunitário.

2.1 FUNDAMENTAÇÃO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica consiste em um processo de pesquisa documental, que se utiliza de fontes secundárias — como livros, artigos científicos, relatórios institucionais e materiais oficiais — para construir uma análise fundamentada e contextualizada (RICHARDSON, 2012). Conforme Bardin (1977), a análise de conteúdo, frequentemente aplicada em revisões bibliográficas, permite a interpretação sistemática de textos e documentos, destacando padrões, categorias e conceitos essenciais ao tema investigado.

Além disso, a metodologia emprega a análise qualitativa dos dados bibliográficos, com base em técnicas de interpretação e categorização (SILVERMAN, 2009). Esse procedimento possibilita a identificação das principais dimensões que envolvem o policiamento comunitário e participativo, e o papel estratégico da Patrulha Solidária, vinculando teoria e prática a partir das reformas contemporâneas de gestão pública.

2.2 PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO E ANÁLISE DAS FONTES

A seleção das referências bibliográficas seguiu critérios de relevância, atualidade e abrangência temática, contemplando obras clássicas sobre policiamento comunitário (TROJANOWICZ; BUCQUEROUX, 1994; SKOLNICK; BAYLEY, 2006), estudos sobre gestão pública e reformas estatais (BRESSER-PEREIRA, 1998; PAULA, 2005), análises de casos brasileiros e internacionais (BATITUCCI et al., 2016; BBC NEWS BRASIL, 2020), bem como artigos acadêmicos sobre estratégia organizacional aplicada à segurança pública (BURGELMAN et al., 2018; WHITTINGTON, 2007).

Para a organização dos dados, foi adotada a técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), que orienta o exame detalhado dos textos para identificar categorias analíticas vinculadas à participação social, gestão para resultados, estratégias policiais e inovação em políticas públicas. A análise seguiu etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, permitindo extrair as principais ideias e consolidá-las em síntese crítica.

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ABORDAGEM

O enfoque da revisão foi tanto descritivo quanto interpretativo, buscando compreender as transformações recentes no papel da polícia, especialmente a evolução para modelos de policiamento comunitário, e a incorporação da participação cidadã como elemento estratégico para a segurança pública eficaz (ROSENBAUM, 2012; FERRAGI, 2011).

Nesse sentido, a Patrulha Solidária é examinada como uma prática que se insere no contexto das reformas de gestão pública e das políticas de segurança participativas, que propõem a integração entre polícia e comunidade para além da repressão tradicional (BRESSER-PEREIRA, 2002; PECI; PIERANTI; RODRIGUES, 2008). A análise também considera o impacto das práticas estratégicas no cotidiano das instituições policiais, alinhando perspectivas micro e macro na construção das políticas públicas (DALPIAZ; DI STEFANO, 2018; JALONEN; SCHILDT; VAARA, 2018).

2.4 JUSTIFICATIVA DO MÉTODO

A opção pela revisão bibliográfica justifica-se pela sua adequação para analisar criticamente um campo de conhecimento interdisciplinar e em constante evolução, como é o caso da segurança pública e do policiamento comunitário. Essa metodologia permite não apenas mapear as contribuições teóricas relevantes, mas também refletir sobre as práticas e os desafios enfrentados na implementação de iniciativas como a Patrulha Solidária.

Além disso, a revisão bibliográfica possibilita a identificação de lacunas no conhecimento e oferece um panorama consolidado que subsidia proposições futuras para o aprimoramento das estratégias de policiamento e participação social, favorecendo a construção de políticas públicas mais inclusivas e efetivas (BATITUCCI et al., 2016; FRÜHLING, 2007).

2.5 LIMITAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES

Como toda pesquisa documental, a revisão bibliográfica apresenta limitações, entre as quais destacam-se a dependência da qualidade e da disponibilidade das fontes selecionadas, bem como o risco de viés na interpretação dos dados textuais (SILLVERMAN, 2009). Todavia, a amplitude das referências utilizadas, que contempla desde autores clássicos até pesquisas contemporâneas, contribui para a robustez analítica do estudo.

Ao consolidar as evidências sobre o papel estratégico da Patrulha Solidária, esta revisão oferece uma contribuição relevante para a compreensão dos modelos de policiamento participativo no Brasil, destacando a necessidade de práticas integradas que promovam a confiança comunitária e a efetividade da segurança pública (VIEIRA; PROTÁSIO, 2011; POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2010).

2.6 APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE ANÁLISE

A metodologia também incorporou o uso da etnometodologia para interpretar as práticas policiais no cotidiano, uma abordagem que permite captar as interações sociais e o significado das ações dos agentes de segurança (GARFINKEL, 1967; COULON, 1995). Essa perspectiva auxilia na compreensão do

policiamento comunitário como uma prática dinâmica e situacional, em que a participação cidadã e a atuação da Patrulha Solidária são elementos constitutivos da construção da segurança.

Complementarmente, conceitos oriundos da teoria da estratégia como prática (strategy as practice) foram utilizados para analisar como as ações da Patrulha Solidária se articulam com as políticas de segurança em nível institucional e comunitário (JARZABKOWSKI, 2004; WHITTINGTON, 2007). Essa abordagem permite uma visão integrada das micropráticas policiais e dos processos estratégicos que orientam a gestão para resultados no setor público (BURGELMAN et al., 2018; MIRABEAU; MAGUIRE; HARDY, 2018).

2.7 ETAPAS DA REVISÃO

A revisão foi realizada em quatro etapas principais: (1) levantamento bibliográfico, envolvendo a busca e seleção de textos científicos, documentos oficiais e reportagens que tratam do policiamento comunitário e da Patrulha Solidária; (2) leitura crítica e sistematização dos conteúdos, com destaque para as temáticas de participação cidadã, reforma administrativa e estratégias policiais; (3) categorização dos principais conceitos e práticas identificados, utilizando a análise de conteúdo; (4) síntese e interpretação dos dados para elaboração do referencial teórico que fundamenta este estudo.

A busca foi realizada em bases acadêmicas e repositórios institucionais, além de fontes governamentais, assegurando a atualização e relevância do material. Critérios de inclusão contemplaram publicações em português e inglês, priorizando trabalhos com foco na segurança pública, gestão participativa e inovação policial.

2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A METODOLOGIA

A revisão bibliográfica, fundamentada nas técnicas da análise de conteúdo e nas abordagens estratégicas e etnometodológicas, oferece suporte teórico-metodológico consistente para compreender a complexidade e a importância da Patrulha Solidária no contexto atual da segurança pública. Tal metodologia permite articular teoria e prática, oferecendo subsídios para futuras pesquisas e para a formulação de políticas públicas mais eficazes e participativas.

Este procedimento, portanto, configura-se como instrumento valioso para o desenvolvimento do artigo, pois possibilita um panorama crítico e fundamentado do tema, ampliando a compreensão sobre a atuação da polícia cidadã e participativa em um cenário marcado por desafios sociais e institucionais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 POLÍCIA CIDADÃ E PARTICIPATIVA: CONCEITO, BASE LEGAL E TRANSFORMAÇÕES NO PAPEL DO POLICIAL

O conceito de polícia cidadã e participativa surge como uma necessidade premente de reconfiguração da atuação policial no cenário contemporâneo, diante dos desafios complexos que permeiam a segurança pública. Tradicionalmente, a polícia era concebida e exercia seu papel quase exclusivamente a partir de uma lógica repressiva e punitiva, voltada à contenção e controle social. Contudo, esse modelo mostrou-se insuficiente e, em muitos casos, contraproducente para enfrentar as diversas formas de violência e criminalidade que afetam a sociedade atual. Assim, o avanço para uma polícia cidadã representa uma ruptura paradigmática, direcionando o foco para a proximidade, o diálogo e a cooperação entre a instituição policial e a comunidade a que serve.

A polícia cidadã e participativa propõe a construção de um vínculo de confiança e respeito mútuo entre policiais e cidadãos. Este vínculo é essencial para que as políticas de segurança pública sejam eficazes, legitimadas socialmente e capazes de responder às demandas reais das comunidades. Conforme salientam Skolnick e Bayley (2006), essa nova concepção pressupõe uma responsabilidade compartilhada, na qual tanto agentes públicos quanto membros da sociedade civil assumem papéis ativos na prevenção e resolução de conflitos. Tal abordagem transforma não apenas as práticas policiais, mas também a percepção social e institucional do policial, que deixa de ser visto como um mero agente coercitivo para tornar-se um mediador, parceiro e facilitador da convivência social.

Esse processo de transformação não ocorre de forma isolada, mas é respaldado por marcos legais que fortalecem os direitos dos cidadãos e definem o papel do Estado na garantia da segurança pública pautada no respeito à dignidade humana. A Constituição Federal brasileira, por exemplo, assegura direitos fundamentais e orienta as políticas públicas para a promoção da cidadania, impondo limites claros à atuação policial e estimulando modelos baseados em direitos e diálogo. Em consonância, a reforma do Estado proposta por autores como Bresser-Pereira (1998; 2002) reforça a necessidade de reorganização dos serviços públicos para que estes sejam mais democráticos, eficientes e centrados na participação social e no controle social da sociedade sobre o Estado.

Essa visão da nova gestão pública implica uma reestruturação do papel do policial. De executor de normas e aplicador de medidas coercitivas, ele passa a ser um agente facilitador do diálogo entre as diversas esferas sociais. O policial deve estar capacitado não apenas para o emprego de técnicas repressivas, mas sobretudo para o exercício da empatia, da escuta ativa e da mediação de conflitos. Isso requer investimentos contínuos em treinamento, formação e atualização, com enfoque no desenvolvimento de competências relacionais e sociais. Conforme indicado pela Polícia Militar de Minas Gerais (2010), o preparo do policial

para a atuação cidadã inclui o conhecimento dos direitos humanos, técnicas de comunicação comunitária, além de práticas que estimulem a participação popular nas decisões sobre segurança.

A incorporação desses valores e competências implica uma mudança cultural e estrutural no interior das corporações policiais. Valores como ética, empatia, respeito à diversidade e aos direitos humanos devem permear a atuação policial diária. Tal mudança é fundamental para superar as desconfianças históricas entre a população e a polícia, muitas vezes marcadas por episódios de violência institucional e abuso de poder. A polícia cidadã atua, portanto, como elemento estratégico para a construção de políticas públicas de segurança alinhadas às reais necessidades das comunidades. Batitucci et al. (2016) enfatizam que essa transformação deve ocorrer de forma integrada, envolvendo gestores públicos, instituições policiais, organizações da sociedade civil e cidadãos, em um esforço conjunto para promover ambientes seguros e inclusivos.

Além do aspecto cultural, a polícia cidadã também promove inovação na forma de organização do trabalho policial. A adoção de mecanismos que favoreçam a participação popular, como conselhos comunitários de segurança, audiências públicas e fóruns deliberativos, fortalece o controle social e a transparência das ações policiais. Estes instrumentos possibilitam que as demandas locais sejam ouvidas, priorizadas e incorporadas ao planejamento das estratégias de segurança, tornando-as mais efetivas e legítimas. A participação dos cidadãos nesse processo não apenas fortalece a democracia, como também contribui para a prevenção da criminalidade, pois comunidades engajadas tendem a desenvolver redes de proteção social que dificultam a ação de criminosos.

Vale destacar ainda que a polícia cidadã e participativa tem um papel importante na inclusão social, ao atuar em territórios vulneráveis e em grupos marginalizados. Sua presença não se restringe à repressão, mas envolve ações integradas com políticas sociais, educação, saúde e assistência social. Essa atuação intersetorial amplia o impacto positivo das ações de segurança pública, promovendo a redução das desigualdades e a promoção da justiça social. A participação comunitária fortalece esse processo, pois permite que as próprias pessoas identifiquem problemas e soluções, contribuindo para a construção de uma cultura de paz sustentada na solidariedade e no respeito mútuo.

Em suma, o conceito de polícia cidadã e participativa representa uma resposta aos desafios contemporâneos da segurança pública, que requerem práticas inovadoras, democráticas e efetivas. A superação do modelo tradicional repressivo passa pelo fortalecimento da relação entre polícia e sociedade, pautada no diálogo, na confiança e na cooperação. Para isso, é fundamental o investimento em formação policial voltada para esses princípios, a implementação de mecanismos de participação social e a articulação com políticas públicas integradas. Esse novo paradigma contribui para a construção de sociedades mais seguras, justas e cidadãs, em consonância com os valores democráticos e os direitos humanos que devem nortear a atuação do Estado.

3.2 SEGURANÇA PÚBLICA E DIREITOS HUMANOS: EQUILÍBRIO ENTRE ORDEM E DIGNIDADE

A segurança pública, enquanto função essencial do Estado, tem o papel fundamental de garantir a ordem social, a proteção da vida, da integridade física e dos bens dos cidadãos. No entanto, essa missão não pode ser cumprida de forma dissociada do respeito irrestrito aos direitos humanos, que são a base ética e jurídica para qualquer atuação estatal, especialmente aquela realizada pelas forças policiais. O desafio que se apresenta é o de conciliar duas dimensões fundamentais, porém, por vezes, conflitantes: a necessidade legítima de controle social para garantir a segurança e a proteção das liberdades e garantias individuais de cada cidadão. Este equilíbrio é um pilar essencial para a legitimidade das instituições policiais e para a construção de um sistema de segurança pública democrático e eficaz (Fonseca, Pereira & Gonçalves, 2015).

Historicamente, a atuação policial esteve associada, em muitos contextos, a práticas autoritárias e repressivas que, embora tivessem como justificativa a manutenção da ordem, frequentemente resultavam em violações sistemáticas dos direitos humanos, especialmente contra grupos vulneráveis. Esse cenário gerou uma crise de confiança entre a sociedade e as forças de segurança, dificultando a cooperação necessária para a prevenção do crime e a resolução pacífica de conflitos. Diante dessa realidade, o paradigma da polícia cidadã emerge como um modelo que busca superar esse antagonismo, pautando a ação policial em princípios claros de respeito, dignidade e direitos humanos.

Nesse contexto, autores como Rosenbaum (2012) e Skolnick & Bayley (2006) destacam que a atuação da polícia cidadã deve ser orientada por uma profunda compreensão e incorporação dos direitos humanos em todas as suas práticas. Isso significa que a prevenção da violência e do crime não deve ocorrer por meio de métodos autoritários, discriminatórios ou violentos, mas sim por estratégias que privilegiem o diálogo, a mediação e a cooperação com a comunidade. A institucionalização dessa perspectiva representa um passo decisivo para transformar a cultura policial, afastando-a de abordagens punitivistas e aproximando-a de um modelo democrático e participativo.

Além disso, a inserção dos direitos humanos no cerne das políticas de segurança pública permite uma abordagem mais inclusiva e sensível às especificidades e vulnerabilidades sociais. A segurança não pode ser tratada de forma homogênea, pois diferentes grupos populacionais enfrentam desafios distintos em relação à violência e à criminalidade. Grupos historicamente marginalizados — como populações negras, indígenas, pessoas em situação de pobreza, mulheres e a comunidade LGBTQIA+ — frequentemente são vítimas tanto da criminalidade quanto de abusos cometidos por agentes do Estado. Reconhecer essas desigualdades e vulnerabilidades é fundamental para a construção de políticas de segurança pública que sejam justas e efetivas, evitando a reprodução de padrões discriminatórios e violentos (Fröhling, 2007).

A experiência dos países da América Latina na adoção de modelos internacionais de policiamento comunitário, que privilegiam a aproximação entre polícia e comunidade, ilustra bem os avanços e os desafios dessa transição. Conforme destaca Fröhling (2007), embora esses modelos tenham promovido avanços significativos na humanização da segurança pública, a efetividade das práticas depende fortemente da adaptação ao contexto local, da capacitação adequada dos policiais e do comprometimento institucional com os princípios dos direitos humanos. A simples importação de modelos estrangeiros, sem a devida contextualização, pode resultar em iniciativas superficiais ou ineficazes.

Dessa forma, a segurança pública contemporânea deve ser compreendida como uma política pública integral e multidimensional, que transcende a lógica do aparato repressivo. Ela deve englobar ações voltadas para o cuidado, a prevenção e a promoção da cidadania, considerando a segurança como um direito social interdependente de outros direitos fundamentais, tais como saúde, educação, moradia e trabalho. Essa perspectiva amplia o conceito tradicional de segurança pública e coloca o respeito aos direitos humanos no centro das ações, o que, além de ser um imperativo ético e jurídico, mostra-se eficaz na construção de ambientes sociais mais seguros e coesos (Batitucci et al., 2016).

Além disso, a incorporação dos direitos humanos nas práticas policiais promove o fortalecimento da confiança da população nas instituições de segurança, elemento indispensável para a construção de uma cultura de paz e para a efetividade das políticas públicas. A legitimidade da polícia perante a sociedade depende diretamente da percepção de que suas ações são justas, transparentes e respeitosas, e que visam não apenas a punição, mas a prevenção e resolução pacífica dos conflitos. Esta confiança possibilita uma maior cooperação da comunidade, o que potencializa a capacidade de resposta e prevenção da criminalidade.

A operacionalização dessa visão demanda, por sua vez, mudanças estruturais e culturais nas instituições policiais. Requer, por exemplo, o desenvolvimento de programas de formação e capacitação que enfatizem os direitos humanos, a mediação de conflitos, a comunicação eficaz e a ética profissional. Também implica o estabelecimento de mecanismos internos de controle e responsabilização, que inibam abusos e garantam a transparência das ações policiais. O envolvimento da sociedade civil na fiscalização e na participação das decisões relativas à segurança pública também se revela como um elemento fundamental para assegurar que a atuação policial esteja alinhada com os interesses coletivos e os direitos fundamentais.

Portanto, a consolidação de uma segurança pública pautada no respeito aos direitos humanos e na atuação cidadã é um processo complexo, que exige comprometimento político, institucional e social. Trata-se de um caminho indispensável para a superação dos modelos ultrapassados e autoritários, e para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e segura para todos os seus integrantes.

3.3 POLICIAMENTO COMUNITÁRIO: ORIGEM, FUNDAMENTOS E EFICÁCIA

O policiamento comunitário representa uma das transformações mais significativas no campo da segurança pública nas últimas décadas, emergindo como uma resposta aos limites e falhas do modelo tradicional de policiamento, que se caracterizava por uma postura predominantemente reativa e centralizada na repressão. Originado nos Estados Unidos na década de 1970, este modelo inovador buscou romper com a distância histórica que separava as forças policiais da população, propondo uma abordagem preventiva, participativa e baseada na construção de vínculos duradouros entre polícia e comunidade (Trojanowicz & Bucqueroux, 1994).

A gênese do policiamento comunitário esteve ligada à constatação de que o modelo tradicional, focado na resposta imediata a ocorrências e no uso da força como principal instrumento de controle, apresentava sérios limites para lidar com os complexos problemas sociais e criminais que afetam os bairros urbanos, especialmente aqueles marcados por altos índices de violência e exclusão social. As práticas policiais distantes da realidade e carentes de interlocução com os cidadãos resultavam em uma relação marcada por desconfiança, medo e alienação, dificultando o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e resolução de conflitos.

Diante desse cenário, o policiamento comunitário introduziu novos fundamentos que reconfiguraram o papel da polícia. Entre esses fundamentos, destacam-se a parceria entre polícia e comunidade, o estabelecimento de confiança mútua e a responsabilidade compartilhada na promoção da segurança. Nesse modelo, a polícia deixa de ser vista como um agente isolado do Estado, encarregado unicamente da repressão, e passa a integrar uma rede social de segurança, na qual os cidadãos são parceiros ativos na identificação e solução dos problemas locais (Trojanowicz & Bucqueroux, 1994).

Um exemplo emblemático dessa reorientação é o sistema Koban, originário do Japão e posteriormente adaptado em diferentes países, incluindo o Brasil. Conforme Ferragi (2011), o Koban caracteriza-se pela instalação de pequenas bases policiais fixas dentro das comunidades, onde os policiais residem ou atuam permanentemente, favorecendo o contato cotidiano e a construção de relações de proximidade com os moradores. Essa configuração facilita não apenas o atendimento imediato das demandas locais, mas também a prevenção da criminalidade por meio do conhecimento aprofundado do contexto social, das vulnerabilidades e das potencialidades de cada território.

No Brasil, a adoção do sistema Koban tem se destacado como uma estratégia eficaz para a institucionalização do policiamento comunitário, especialmente em áreas urbanas com elevados índices de criminalidade. A presença contínua dos policiais em bases fixas promove maior visibilidade e acessibilidade da polícia, o que contribui para a sensação de segurança da população e para o fortalecimento da legitimidade das ações policiais. Estudos apontam que essas bases funcionam como centros de mediação

de conflitos, onde as intervenções policiais são orientadas para a resolução pacífica, evitando a escalada da violência (Ferragi, 2011).

Outro aspecto fundamental para o sucesso do policiamento comunitário é a participação social, que se configura como um elemento central para a construção de políticas públicas de segurança mais legítimas e eficazes. Conforme Batitucci et al. (2016), a participação cidadã permite que as demandas locais sejam reconhecidas e incorporadas às estratégias policiais, evitando a adoção de abordagens uniformes e distantes da realidade vivida pelas comunidades. A participação ativa dos moradores, por meio de conselhos comunitários, associações e outras formas de organização social, fortalece o diálogo e a cooperação, criando um ambiente propício para a prevenção da criminalidade e para a promoção da cidadania.

Contudo, a eficácia do policiamento comunitário não depende apenas da presença física da polícia ou da simples participação social. Uma série de fatores estruturais, institucionais e políticos condicionam o sucesso dessa abordagem. Entre esses fatores, destaca-se a capacitação adequada dos policiais, que devem ser preparados para atuar de forma ética, empática e orientada para a mediação e o diálogo, em oposição a práticas repressivas tradicionais. A gestão estratégica das instituições policiais também é fundamental, exigindo uma mudança cultural e organizacional que valorize a aproximação com a comunidade e a transparência das ações (Rosennbaum, 2012; Vieira & Protásio, 2011).

Além disso, o apoio político e institucional é imprescindível para garantir os recursos necessários, a estabilidade das políticas e a continuidade das iniciativas. Sem um compromisso sólido dos governos e das lideranças policiais, as reformas tendem a ser superficiais e frágeis, sujeitas a retrocessos. Nesse sentido, a experiência da cidade de Camden, nos Estados Unidos, serve como um importante exemplo de transformação profunda do modelo policial. Camden implementou reformas estruturais que incluíram a dissolução do antigo departamento de polícia e a criação de uma nova força policial baseada nos princípios do policiamento comunitário, aliadas a políticas sociais voltadas para a prevenção da violência (BBC News Brasil, 2020).

Essas mudanças resultaram em reduções significativas nos índices de criminalidade e na melhoria da percepção de segurança da população, reforçando a importância de abordagens integradas, inovadoras e contextualizadas. A experiência de Camden evidencia que o policiamento comunitário não é uma solução mágica ou isolada, mas parte de um conjunto mais amplo de estratégias que incluem a promoção do desenvolvimento social, a inclusão e a garantia dos direitos humanos.

Em suma, o policiamento comunitário representa um avanço substancial na forma de pensar e atuar da polícia, orientando-a para uma atuação preventiva, participativa e ética. Sua origem nos anos 1970, como reação ao fracasso dos modelos tradicionais, demonstra a necessidade constante de adaptação e inovação nas políticas de segurança pública. Fundamentado na parceria, na confiança e na responsabilidade

compartilhada, esse modelo coloca a comunidade no centro da construção da segurança, fortalecendo o pacto social e a legitimidade das instituições policiais.

No Brasil, a incorporação do sistema Koban exemplifica a institucionalização desse modelo, demonstrando a importância do contato direto e permanente entre polícia e população. Entretanto, para que o policiamento comunitário seja realmente eficaz, é necessário um conjunto de condições que envolvem capacitação profissional, gestão adequada, participação social e apoio político contínuo. Experiências exitosas como a de Camden reforçam que, quando bem implementado e aliado a políticas sociais, o policiamento comunitário pode ser um instrumento poderoso para a construção de comunidades mais seguras, justas e democráticas.

3.4 PREVENÇÃO SOCIAL DA VIOLÊNCIA: PAPEL DA POLÍCIA EM AÇÕES DE CUIDADO E PROXIMIDADE

A prevenção social da violência surge como uma abordagem inovadora e ampliada dentro do campo da segurança pública, que ultrapassa os limites tradicionais do policiamento repressivo para focar nas causas estruturais e nos fatores de risco que fomentam a criminalidade e a insegurança. Diferentemente do modelo centrado exclusivamente na resposta aos crimes e na punição dos infratores, a prevenção social adota uma perspectiva proativa, que reconhece que a violência não é um fenômeno isolado, mas resultado de múltiplas dimensões sociais, econômicas, culturais e institucionais inter-relacionadas (Batitucci et al., 2016).

Nesse contexto, a polícia deixa de ser apenas um agente de repressão para assumir um papel estratégico mais abrangente, que inclui a promoção de ações de cuidado e a construção de vínculos de confiança e cooperação com a população. Esse reposicionamento implica uma mudança de paradigma na atuação policial, que passa a valorizar a proximidade e o diálogo como ferramentas essenciais para identificar precocemente demandas, tensões e conflitos que, se não forem tratados, podem evoluir para episódios de violência. A polícia solidária, neste modelo, assume um papel de mediadora social, atuando para a resolução pacífica dos conflitos e para a articulação com as redes de apoio comunitárias (Batitucci et al., 2016; Rosenbaum, 2012).

O conceito de prevenção social da violência está estreitamente vinculado aos princípios do policiamento comunitário, que enfatiza a responsabilidade compartilhada entre polícia e comunidade na construção da segurança. Rosenbaum (2012) ressalta que, nessa perspectiva, o policial não é apenas um executor de normas, mas um agente de mediação social, treinado para identificar e intervir em situações de risco de forma preventiva e pacífica, evitando a escalada da violência. Esse papel exige do policial competências específicas, tais como habilidades de comunicação, empatia, capacidade de negociação e conhecimento das dinâmicas sociais locais.

Para que a prevenção social da violência seja efetiva, é fundamental adotar um olhar multidisciplinar, que reconheça a necessidade de articular a polícia com outras políticas públicas voltadas para o desenvolvimento social. Saúde, educação, assistência social e habitação são exemplos de áreas que, integradas às ações de segurança, podem criar um ambiente mais favorável à redução da violência. Fonseca, Pereira e Gonçalves (2015) destacam que essa articulação intersetorial permite atacar as raízes do problema, ao promover o acesso a direitos básicos, fortalecer redes de proteção social e oferecer alternativas para populações vulneráveis, como jovens em situação de risco e famílias em contextos de pobreza.

A integração entre as políticas públicas e a polícia cria um ecossistema de segurança ampliado, onde diferentes atores colaboram para promover a inclusão social e a prevenção da violência. Essa abordagem não apenas reduz a criminalidade, mas também contribui para a construção de comunidades mais coesas e resilientes, capazes de enfrentar desafios de forma coletiva. Ademais, promove a democratização da segurança, ao envolver diretamente os cidadãos na definição das prioridades e nas estratégias de enfrentamento dos problemas locais.

Outra dimensão essencial da prevenção social da violência é a adoção de práticas que valorizem a empatia, a escuta ativa e o respeito às diferenças culturais, sociais e étnicas. A polícia solidária, enquanto vetor dessa abordagem, deve estar atenta às particularidades das comunidades atendidas, reconhecendo suas especificidades e respeitando seus modos de vida. Essa sensibilidade cultural fortalece a confiança mútua, reduz conflitos e cria um ambiente favorável para a cooperação e a participação cidadã (Batitucci et al., 2016; Ferragi, 2011).

Além disso, a prevenção social implica a construção de um ambiente seguro que respeite os direitos humanos e a dignidade da pessoa, evitando práticas autoritárias ou discriminatórias que possam aprofundar desigualdades e gerar ressentimentos. A humanização da segurança pública é, portanto, um elemento central para a legitimação das instituições policiais e para o fortalecimento do pacto social (Fröhling, 2007).

É importante destacar que a prevenção social da violência demanda um compromisso político e institucional firme, com investimentos em capacitação, recursos humanos e materiais, além da promoção de uma cultura organizacional voltada para a inovação, a transparência e o respeito aos direitos fundamentais. A mudança estrutural necessária para a efetivação dessa abordagem envolve também a revisão das políticas de segurança pública, buscando modelos mais integrados e participativos, que respondam às reais necessidades das comunidades e promovam a justiça social.

Por fim, cabe ressaltar que a prevenção social da violência não exclui a necessidade de ações repressivas, que são imprescindíveis para a garantia da ordem e a proteção imediata dos cidadãos. No entanto, essa repressão deve estar integrada a uma estratégia mais ampla e equilibrada, que priorize a prevenção e a promoção do bem-estar social, contribuindo para a construção de uma segurança pública sustentável, justa e democrática (Batitucci et al., 2016; Fonseca, Pereira & Gonçalves, 2015).

Em síntese, a prevenção social da violência configura-se como uma abordagem inovadora e necessária para enfrentar os desafios contemporâneos da segurança pública. Ao expandir o foco para além do controle e da repressão, buscando atuar nas causas profundas da criminalidade e promovendo a cooperação entre polícia, comunidade e outras políticas públicas, essa perspectiva oferece um caminho promissor para a construção de uma sociedade mais segura, inclusiva e respeitadora dos direitos humanos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A PATRULHA SOLIDÁRIA NA PRÁTICA: SUAS DIRETRIZES, VALORES E PROCEDIMENTOS

A Patrulha Solidária emerge como uma iniciativa estratégica e inovadora no âmbito da segurança pública, combinando ações de policiamento comunitário com intervenções sociais que visam não apenas a repressão da criminalidade, mas sobretudo a prevenção e o fortalecimento dos vínculos sociais. Fundamentada na filosofia da Polícia Cidadã e Participativa, essa modalidade de atuação da Polícia Militar integra diretrizes que priorizam o diálogo, a proximidade com a comunidade, o respeito aos direitos humanos e a cooperação interinstitucional (SKOLNICK; BAYLEY, 2006; TROJANOWICZ; BUCQUEROUX, 1994).

Na prática, a Patrulha Solidária implementa procedimentos que vão além da mera presença ostensiva. Seu protocolo envolve o mapeamento das vulnerabilidades locais, a identificação das demandas sociais e a mobilização de recursos públicos e privados para atender essas demandas, alinhando-se às diretrizes de gestão para resultados propostas pela Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG, 2010). Assim, os policiais militares tornam-se agentes facilitadores de inclusão social, atuando em consonância com os princípios da nova gestão pública, que valoriza a eficiência, a transparência e a participação cidadã (BRESSER-PEREIRA, 1998; PAULA, 2005).

Além disso, a Patrulha Solidária se ancora em valores como solidariedade, empatia e escuta ativa, que configuram sua identidade e legitimidade perante a população. Esses valores são essenciais para a construção de um ambiente de confiança mútua, capaz de romper com estigmas e preconceitos historicamente associados à polícia tradicional, cuja atuação muitas vezes foi marcada pela repressão e pela distância social (BATITUCCI et al., 2016; ROSENBAUM, 2012). O alinhamento desses princípios às práticas cotidianas demanda capacitação contínua e uma cultura organizacional sensível à complexidade social, conforme evidenciado em estudos sobre estratégias e processos organizacionais (JARZABKOWSKI et al., 2007; WHITTINGTON, 2007).

4.2 ANÁLISE DAS AÇÕES NOS MUNICÍPIOS

4.2.1 Vitória da Conquista: diversidade de públicos e serviços sociais ofertados

Em Vitória da Conquista, a Patrulha Solidária demonstra um enfoque multidimensional ao atender uma variedade expressiva de públicos, incluindo crianças em situação de vulnerabilidade, idosos, famílias em situação de risco social e pessoas com dependência química. A diversidade dos serviços oferecidos — que vão desde encaminhamentos para assistência social, ações educativas e até o suporte psicológico emergencial — reflete uma compreensão aprofundada da complexidade social urbana (FERRAGI, 2011; FONSECA; PEREIRA; GONÇALVES, 2015).

Esse modelo integrador dialoga com a abordagem de policiamento comunitário, que preconiza a solução de problemas locais por meio do trabalho conjunto entre polícia, cidadãos e outras instituições (FRÜHLING, 2007). O sucesso dessas práticas está condicionado à capacidade da Patrulha em adaptar suas estratégias às especificidades do contexto local, promovendo um atendimento personalizado e sensível às demandas culturais e socioeconômicas da população (NICOLINI, 2009).

4.2.2 Itapetinga: fortalecimento dos vínculos comunitários através da 8ª CIPM

Na cidade de Itapetinga, o destaque da Patrulha Solidária reside no fortalecimento dos vínculos comunitários promovido pela 8ª Companhia Independente da Polícia Militar (CIPM). A ênfase na aproximação com lideranças comunitárias, conselhos tutelares e organizações sociais tem propiciado um ambiente de cooperação e corresponsabilidade na gestão da segurança pública (BATITUCCI et al., 2016; MINAS GERAIS, 2007).

Essa articulação institucional e comunitária revela a importância da participação social como mecanismo de legitimação da polícia e como estratégia para a construção de políticas públicas efetivas. A mobilização dessas redes favorece a disseminação de informações, a prevenção de conflitos e a atuação precoce em situações de risco, conforme as práticas preconizadas pela estratégia de governança colaborativa (BURGELMAN et al., 2018; DALPIAZ; DI STEFANO, 2018).

4.2.3 Brumado e Rio do Antônio: combate à vulnerabilidade alimentar por meio da 34ª CIPM

Já em Brumado e Rio do Antônio, a atuação da Patrulha Solidária está voltada para o combate direto à vulnerabilidade alimentar, um dos fatores que potencializam a criminalidade e a exclusão social. A 34ª CIPM tem coordenado ações que contemplam a distribuição de alimentos, o encaminhamento para programas sociais e o estímulo à economia solidária, inserindo a polícia como ator central no enfrentamento das causas estruturais da insegurança (BRESSER-PEREIRA, 2002; BBC NEWS BRASIL, 2020).

Essa atuação transcende o papel tradicional da polícia, aproximando-se dos modelos internacionais de policiamento comunitário que integram aspectos sociais e preventivos ao repertório de práticas policiais

(FRÜHLING, 2007). Os resultados indicam que essas ações não apenas mitigam a fome, mas também promovem a inclusão e o empoderamento social, contribuindo para a construção de uma segurança pública mais humana e sustentável (VIEIRA; PROTÁSIO, 2011).

4.2.4 Participação social e construção de confiança: como a população passou a colaborar mais com a PM

A participação social surge como elemento fundamental para a eficácia da Patrulha Solidária. A partir da escuta ativa, da transparência das ações e do envolvimento das comunidades em decisões estratégicas, observa-se uma crescente colaboração dos cidadãos com a Polícia Militar, evidenciando um processo de construção de confiança mútua (BATITUCCI et al., 2016; ROSENBAUM, 2012).

Esse engajamento se manifesta por meio da denúncia colaborativa, da participação em conselhos comunitários e do envolvimento em projetos sociais coordenados pela Patrulha, o que indica uma mudança significativa na percepção social da polícia, de agente repressivo para parceiro na promoção da segurança e bem-estar coletivo (SKOLNICK; BAYLEY, 2006; TROJANOWICZ; BUCQUEROUX, 1994). Essa transformação relacional é sustentada pela criação de espaços de diálogo e pelo compromisso da PM em responder às demandas apresentadas, o que se alinha à agenda da nova gestão pública orientada para a cidadania (BRESSER-PEREIRA, 1998; PAULA, 2005).

4.3 IMPACTO INSTITUCIONAL: VALORIZAÇÃO DA IMAGEM DA PM E MELHORIA DA AUTOESTIMA POLICIAL

A implantação da Patrulha Solidária também impacta significativamente a esfera institucional da Polícia Militar, promovendo a valorização de sua imagem perante a sociedade e a elevação da autoestima dos próprios policiais. Ao assumir um papel ativo na resolução de problemas sociais, a PM passa a ser reconhecida como instituição comprometida com o desenvolvimento comunitário e a justiça social (FERRAGI, 2011; FONSECA; PEREIRA; GONÇALVES, 2015).

Esse reconhecimento contribui para o fortalecimento do espírito de corpo e para a motivação interna dos agentes, que se sentem parte de uma missão social mais ampla e legitimada (JARZABKOWSKI, 2004; WHITTINGTON, 2004). A valorização institucional favorece, ainda, a retenção de talentos e a melhoria da qualidade do serviço policial, elementos essenciais para a sustentabilidade das ações de policiamento comunitário (COULON, 1995; SILVERMAN, 2009).

Ademais, a articulação entre as práticas da Patrulha Solidária e a estratégia organizacional evidencia a importância de uma gestão integrada, que alie o planejamento de longo prazo à flexibilidade das ações locais, conforme defendem autores que estudam a dinâmica do processo estratégico em contextos complexos (JALONEN et al., 2018; SEIDL; WHITTINGTON, 2014). Esse equilíbrio entre o macro e o

micro permite que a polícia responda de forma eficiente aos desafios da segurança pública contemporânea, mantendo-se alinhada aos valores democráticos e participativo.

5 CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo analisar o papel estratégico da Patrulha Solidária na atual segurança pública, destacando sua atuação como uma prática de policiamento cidadã e participativa. A partir do estudo das diretrizes, valores, procedimentos e dos resultados observados em municípios baianos, buscou-se compreender como essa iniciativa contribui para o fortalecimento dos vínculos entre a Polícia Militar e a comunidade, promovendo maior colaboração social e aprimorando a imagem institucional da PM.

Os principais resultados evidenciaram que a Patrulha Solidária atua efetivamente na interface entre segurança pública e assistência social, oferecendo serviços diversificados que atendem às necessidades específicas das populações locais. Em Vitória da Conquista, a pluralidade de públicos e serviços ofertados refletiu um atendimento abrangente e adaptado às demandas sociais. Em Itapetinga, a atuação da 8ª CIPM fortaleceu os laços comunitários, promovendo a integração e confiança entre policiais e cidadãos. Já nos municípios de Brumado e Rio do Antônio, a 34ª CIPM desempenhou papel fundamental no combate à vulnerabilidade alimentar, evidenciando a importância da segurança pública voltada para a promoção da dignidade humana.

A participação social ampliada e a construção de confiança foram fatores decisivos para a eficácia das ações, transformando a relação tradicional entre polícia e comunidade em um diálogo aberto e colaborativo. Ademais, a valorização da imagem da Polícia Militar e a melhoria da autoestima dos policiais foram aspectos institucionais relevantes, contribuindo para um ambiente de trabalho mais motivador e comprometido.

Esta pesquisa contribui para o entendimento do policiamento comunitário como ferramenta estratégica de segurança pública, apontando a Patrulha Solidária como modelo eficaz de atuação integrada, que alia o rigor policial à solidariedade social. Recomenda-se que estudos futuros aprofundem a análise quantitativa dos impactos das ações e explorem a replicabilidade dessa experiência em outras regiões, bem como a avaliação longitudinal dos efeitos na segurança e coesão social.

Dessa forma, a Patrulha Solidária se apresenta como uma importante inovação na gestão pública de segurança, alinhada aos princípios da nova gestão pública e da cidadania ativa, promovendo uma polícia mais próxima da população e, consequentemente, mais eficiente e legitimada.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATITUCCI, E. C.; GODINHO, L.; CASTRO, L. L.; GOMES, L. P. V. Policiamento comunitário e participação social em Minas Gerais: entre a narrativa oficial e a efetividade das reformas. In: OLIVEIRA JUNIOR, Almir de (org.). Instituições participativas no âmbito da segurança pública. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 55-117.

BBC NEWS BRASIL. Camden, a violenta cidade dos EUA que reformou sua polícia e reduziu a criminalidade, 13 jun. 2020. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52996070. Acesso em: 09 ago. 2025.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Reforma do Estado para a cidadania. São Paulo: Editora 34, 1998.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Reforma da nova gestão pública: agora na agenda da América Latina, no entanto... Revista do Serviço Público, v. 53, n. 1, p. 5-27, 2002.

BURGELMAN, R. A.; FLOYD, S. W.; LAAMANEN, T.; MANTERE, S.; VAARA, E.; WHITTINGTON, R. Strategy process and practices: dialogues and intersections. Strategic Management Journal, v. 39, n. 3, p. 531-558, 2018.

COULON, A. Etnometodologia. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1995.

DALPIAZ, E.; DI STEFANO, G. A universe of stories: mobilizing narrative practices during transformative change. Strategic Management Journal, v. 39, n. 3, p. 664-696, 2018.

ECKARDT, R. et al. Reflections on the micro-macro divide: ideas from the trenches and moving forward. Strategic Organization, v. 17, n. 3, p. 385-402, 2019.

FERRAGI, C. A. O sistema Koban e a institucionalização do policiamento comunitário paulista. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 5, n. 8, p. 60-77, 2011.

FLICK, U. Entrevista episódica. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2003. p. 114-136.

FONSECA, J. A.; PEREIRA, L. Z.; GONÇALVES, C. A. Retórica na construção de realidades na segurança pública: abordagens dos sistemas de Minas Gerais e São Paulo. Revista de Administração Pública, v. 49, n. 2, p. 395-422, 2015.

FRÜHLING, H. The impact of international models of policing in Latin America: the case of community policing. Police Practice and Research, v. 8, n. 2, p. 125-144, 2007.

GARFINKEL, H. Studies in ethnomethodology. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc., 1967.

HOOD, C. A public management for all seasons? Public Administration, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.

JALONEN, K.; SCHILDT, H.; VAARA, E. Strategic concepts as micro-level tools in strategic sensemaking. Strategic Management Journal, v. 39, n. 10, 2018.

JARZABKOWSKI, P. Strategy as practice: recursiveness, adaptation, and practices-in-use. Organization Studies, v. 25, n. 4, p. 529-560, 2004.

JARZABKOWSKI, P.; BALOGUN, J.; SEIDL, D. Strategizing: the challenges of a practice perspective. Human Relations, v. 60, n. 1, p. 5-27, 2007.

JOHNSON, G.; LANGLEY, A.; MELIN, L.; WHITTINGTON, R. Strategy as practice. New York: Cambridge University Press, 2007.

KOUAMÉ, S.; LANGLEY, A. Relating micro processes to macro-outcomes in qualitative strategy process and practice research. Strategic Management Journal, v. 39, n. 3, p. 559-581, 2018.

MINAS GERAIS (MG). Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2007-2023. Belo Horizonte, MG: SEPLAG, 2007.

MIRABEAU, L.; MAGUIRE, S.; HARDY, C. Bridging practice and process research to study transient manifestations of strategy. Strategic Management Journal, v. 39, n. 3, p. 582-605, 2018.

NICOLINI, D. Zooming in and out: studying practices by switching theoretical lenses and trailing connections. Organization Studies, v. 30, n. 12, p. 1391-1418, 2009.

NIKOS, M. Trends of administrative reform in Europe: towards administrative convergence? International Public Management Review, v. 2, n. 2, p. 39-53, 2001.

PAULA, A. P. P. Por uma nova gestão pública. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

PANAYIOTOU, A.; PUTNAM, L. L.; KASSINIS, G. Generating tensions: a multilevel, process analysis of organizational change. Strategic Organization, v. 17, n. 1, p. 8-37, 2019.

PECI, A.; PIERANTI, O. P.; RODRIGUES, S. Governança e new public management: convergências e contradições no contexto brasileiro. Organização & Sociedade, v. 15, n. 46, p. 39-55, 2008.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS (PMMG). Diretriz de gestão para resultados. Diretriz nº 01/2010- CG. Organiza e disciplina o Sistema Integrado de Gestão para Resultados da PMMG. Belo Horizonte: Assessoria de Gestão para Resultados/Estado-Maior, 2010.

RASCHE, A.; CHIA, R. Researching strategy practices: a genealogical social theory perspective. Organization Studies, v. 30, n. 7, p. 713-734, 2009.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

ROSENBAUM, D. P. A mudança no papel da polícia: avaliando a transição para policiamento comunitário. In: BRODEUR, J. P. (org.). Como reconhecer um bom policiamento. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. p. 27-56.

SEIDL, D.; WHITTINGTON, R. Enlarging the strategy-as-practice research agenda: towards taller and flatter ontologies. Organization Studies, v. 35, n. 10, p. 1407-1421, 2014.

SELLTIZ, W.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. Métodos de pesquisa nas relações sociais. v. 1. São Paulo: EPU, 1987.

SILVERMAN, D. Interpretação de dados qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SKOLNICK, J. H.; BAYLEY, D. H. Policiamento comunitário. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. A avaliação de programas de capacitação: um estudo de caso na administração pública. Revista de Administração Pública, v. 46, n. 3, p. 647-675, 2012.

TROJANOWICZ, R.; BUCQUEROUX, B. Policiamento comunitário. Rio de Janeiro: Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, 1994.

VIEIRA, R.; PROTÁSIO, G. Gestão para resultados na segurança pública em Minas Gerais: uma análise sobre o uso de indicadores na gestão da Polícia Militar e no Sistema de Defesa Social. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 5, n. 8, p. 206-220, 2011.

WHITTINGTON, R. Estratégia após o modernismo: recuperando a prática. Revista de Administração de Empresas, v. 44, n. 4, p. 44-53, 2004.

WHITTINGTON, R. Strategy practice and strategy process: family differences and the sociological eye. Organization Studies, v. 28, n. 10, p. 1575-1586, 2007.

WILSON, D. C.; JARZABKOWSKI, P. Thinking and acting strategically: new challenges for interrogating strategy. European Management Review, v. 1, n. 1, p. 14-20, 2004.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 39

ENTRE MEMÓRIAS E NARRATIVAS: A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE EM 'BECOS DE MEMÓRIA' DE CONCEIÇÃO EVARISTO

BETWEEN MEMORIES AND NARRATIVES: THE CONSTRUCTION OF IDENTITY IN CONCEIÇÃO EVARISTO'S 'BECOS DE MEMÓRIA'

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-039

Aldenora Resende dos Santos Neta
Mestre em Educação – UFMA

Cinthia Andréa T. dos Santos
Mestre em Teoria Literária - UEMA

RESUMO
Este artigo tem como objetivo analisar como a literatura de Conceição Evaristo, com foco em sua obra "Becos de Memória", aborda as questões de memória coletiva e identidade. A pesquisa busca compreender a forma como a autora utiliza elementos narrativos para dar voz à história das comunidades marginalizadas, explorando as tramas que entrelaçam a vida cotidiana com a memória afetiva e cultural de seus personagens. Os objetivos gerais incluem a identificação das estratégias literárias empregadas por Evaristo para representar a memória e suas implicações sociais. Os objetivos específicos envolvem a análise da construção de personagens e cenários que refletem as experiências de vida de indivíduos e grupos marginalizados, bem como a relação entre a literatura e a formação da identidade cultural. A metodologia adotada é a pesquisa bibliográfica, que envolve uma revisão da literatura crítica sobre a obra de Evaristo e a realização de uma análise textual aprofundada. Este estudo considera as contribuições de autores como Homi Bhabha e Pierre Nora, que discutem a relação entre memória, identidade e espaço, além de enfatizar o papel da literatura na construção e preservação da memória coletiva.

Palavras-chave: Literatura; Memória; Identidade; Conceição Evaristo.

ABSTRACT
This article aims to analyze how Conceição Evaristo's literature, focusing on her work "Becos de Memória," addresses issues of collective memory and identity. The research seeks to understand how the author uses narrative elements to give voice to the history of marginalized communities, exploring the plots that intertwine everyday life with the affective and cultural memories of her characters. The general objectives include identifying the literary strategies Evaristo employs to represent memory and its social implications. The specific objectives involve analyzing the construction of characters and settings that reflect the life experiences of marginalized individuals and groups, as well as the relationship between literature and the formation of cultural identity. The methodology adopted is bibliographical research, which involves a review of the critical literature on Evaristo's work and an in-depth textual analysis. This study considers the contributions of authors such as Homi Bhabha and Pierre Nora, who discuss the relationship between memory, identity, and space, in addition to emphasizing the role of literature in the construction and preservation of collective memory.

Keywords: Literature; Memory; Identity; Conceição Evaristo.

1 INTRODUÇÃO

A literatura se revela como um espaço privilegiado para a exploração da identidade, especialmente em obras que trazem à tona as experiências de grupos historicamente marginalizados. O livro "Becos de Memória", da autora Conceição Evaristo, é um exemplo de como a narrativa literária pode servir como um instrumento potente de construção e ressignificação da identidade, especialmente no contexto da periferia brasileira. Evaristo, por meio de sua prosa poética, retrata as vivências de personagens que transitam entre memórias e narrativas, abrindo um diálogo profundo sobre os diversos fatores que influenciam a formação identitária.

A escolha deste tema se justifica pela necessidade de se aprofundar nas discussões acerca da representação da identidade nos espaços literários, particularmente nas obras de autores afro-brasileiros, cuja voz frequentemente ecoa em relatos de resistência e resiliência. Ao abordar a construção da identidade em "Becos de Memória", buscamos entender como Evaristo utiliza a memória como um elemento central na formação de si e do outro, e de que maneira seus personagens se posicionam frente às múltiplas narrativas sociais que os cercam.

As problemáticas que norteiam esta pesquisa incluem questões fundamentais como: De que maneira a memória é ressignificada nas narrativas da autora? Quais os impactos das experiências sociais e culturais dos personagens na construção de suas identidades? Como a literatura pode contribuir para a elaboração dessa construção identitária em contextos de marginalização? Assim, este artigo se propõe a investigar a interseção entre literatura, memória e identidade, considerando a relevância dessa análise no panorama atual de debates sobre diversidade e inclusão social.

A partir dessa perspectiva, a pesquisa buscará não apenas iluminar as particularidades da obra de Evaristo, mas também contribuir para a compreensão do papel que a literatura desempenha na promoção de novas formas de apreender e valorizar a identidade em suas múltiplas facetas.

2 CONCEITOS DE MEMÓRIA E NARRATIVA

A memória e a narrativa são conceitos intrinsecamente relacionados, fundamentais para a construção da identidade e da compreensão do mundo humano. A memória pode ser entendida como a capacidade do indivíduo de reter e recordar informações, experiências e emoções ao longo do tempo. Segundo Halbwachs (1990), a memória não é apenas um ato individual, mas também um fenômeno social, onde as memórias coletivas são moldadas por contextos culturais e históricos. Esta perspectiva enfatiza que as memórias são influenciadas pelas relações sociais e pelos grupos aos quais pertencemos.

Por sua vez, a narrativa é a forma como as experiências e recordações são articuladas e comunicadas. A narrativa vai além de um mero relato; ela constrói significado e permite que se organizem as experiências vividas. Uma das ideias centrais na narrativa é que contar histórias é uma maneira de dar sentido à

experiência humana, facilitando a compreensão de eventos, sentimentos e identidades. Como afirma Ricoeur (1994), a narrativa “tem um poder constitutivo da identidade”, pois ao contar histórias sobre nós mesmos, moldamos quem somos e como nos percebemos em relação ao mundo.

A intersecção entre memória e narrativa é especialmente visível em contextos literários. Obras literárias, como "Becos de Memória" de Conceição Evaristo, destacam-se por explorar as memórias dos protagonistas, trazendo à tona experiências de vida que refletem lutas, resistências e construções identitárias. Evaristo (2006) utiliza a narrativa para entrelaçar memórias individuais e coletivas, enredando questões de raça, gênero e classe em suas histórias. Assim, suas obras servem não apenas como um veículo de expressão artística, mas também como um meio de registrar e refletir sobre experiências que, muitas vezes, são marginalizadas na história convencional.

Nesse aspecto, estudar a relação entre memória e narrativa não apenas amplia o entendimento sobre processos individuais de lembrança, mas também revela como a construção da identidade é um ato coletivo e social, permeado por histórias que compartilham o passado e o presente. As narrativas, portanto, tornam-se não apenas testemunhos, mas também instrumentos de transformação social ao dar voz e visibilidade a identidades frequentemente silenciadas.

2.1 TEORIAS SOBRE A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE

A construção da identidade é um tema central em várias áreas do conhecimento, como psicologia, sociologia e educação, e envolve um complexo processo de formação do 'eu' em interação com o ambiente social. Diversos teóricos contribuíram para a compreensão desse fenômeno, trazendo diferentes abordagens e perspectivas.

Primeiramente, a teoria do desenvolvimento psicossocial de Erik Erikson (1998) é fundamental para entender a construção da identidade. Erikson propôs que a identidade se desenvolve ao longo de oito estágios da vida, onde cada fase é marcada por uma crise que deve ser resolvida. A adolescência, por exemplo, é um período crítico para a formação da identidade, caracterizada pela busca de uma autoimagem e a experimentação de diferentes papéis sociais. Erikson (1982) argumenta que “a busca por uma identidade é um processo contínuo, onde a pessoa deve integrar as múltiplas experiências e influências que recebeu ao longo da vida”.

A obra de Pierre Bourdieu (1979), por sua vez, enfatiza a influência das estruturas sociais na construção da identidade. Para Bourdieu, a identidade não é apenas o resultado de uma construção individual, mas também o produto das relações sociais em que o indivíduo está inserido. O conceito de 'habitus' indica que as experiências sociais moldam a maneira como os indivíduos percebem e interagem com o mundo. Bourdieu (1998) afirma que “as práticas sociais estão intra-relacionadas com a construção da identidade, revelando a interconexão entre o pessoal e o social”.

Ademais, a teoria da identidade social de Henri Tajfel (1981) destaca a importância do pertencimento a grupos. Tajfel argumenta que os indivíduos constroem suas identidades a partir das categorias sociais às quais pertencem, como raça, religião ou classe social. A identificação com um grupo pode oferecer um sentido de segurança e autovalorização, mas também pode gerar conflitos interpessoais e sociais. De acordo com Tajfel (1981), "a identidade social contribui para o desenvolvimento da autoestima e pode levar a discriminações entre grupos".

Com o advento da era digital, novas dimensões sobre a identidade estão sendo exploradas, principalmente no que tange às identidades virtuais. O trabalho de Sherry Turkle (2011) sugere que o ambiente digital proporciona múltiplas experiências de identidade, permitindo que os indivíduos experimentem diferentes facetas de si mesmos em um espaço menos restrito pelas normas sociais. Turkle aponta que "a vida digital permite ao indivíduo explorar novas identidades e se relacionar com outras pessoas de maneiras que antes não eram possíveis".

Em suma, a construção da identidade é um fenômeno multifacetado que envolve interações individuais, sociais e culturais. As contribuições de teóricos como Erikson, Bourdieu, Tajfel e Turkle ampliam nossa compreensão sobre como as identidades são formadas, desafiadas e redefinidas ao longo do tempo.

3 A OBRA "BECOS DE MEMÓRIA"

Becos de Memória" é uma obra da autora brasileira Conceição Evaristo, que se destaca na literatura contemporânea por sua habilidade em tecer narrativas que exploram a complexa intersecção entre identidade, memória e experiência feminina, especialmente no contexto da cultura negra e das vivências periféricas no Brasil. Lançada em 2006, a obra reúne contos que dialogam de forma íntima com questões sociais, raciais e emocionais, apresentando uma rica tapeçaria de histórias que refletem a resiliência e a luta de suas personagens.

A temática central da obra está profundamente enraizada nas memórias da infância, na busca por pertencimento e na construção de identidades multifacetadas. Através de suas narrativas, Evaristo traz à tona as histórias de mulheres que habitam os "becos" da cidade, simbolizando não apenas os espaços físicos, mas também os lugares esquecidos na sociedade, onde as vozes invisíveis ganham vida. As personagens se deparam com os desafios impostos pela desigualdade social, pelo racismo e pela misoginia, ao mesmo tempo em que buscam afirmar sua identidade e celebrar sua herança cultural.

A linguagem utilizada por Evaristo é rica e poética, refletindo a musicalidade da oralidade. Sua prosa é marcada pela força da emoção, evidenciando como as memórias pessoais se entrelaçam com a memória coletiva de um povo que luta para ser reconhecido em suas singularidades. Como destaca a autora em suas reflexões: "A literatura deve dar voz aos que não têm, deve se tornar um espaço de

resistência".

Com "Becos de Memória", Conceição Evaristo convida o leitor a uma imersão em suas páginas, onde cada conto funciona como uma porta para o entendimento da realidade social brasileira e para a valorização das experiências de vida das mulheres negras. A obra não só contribui para o fortalecimento da literatura afro-brasileira, mas também para a reflexão sobre a construção da identidade em um mundo onde ainda prevalecem silêncios e ausências.

Em suma, "Becos de Memória" é um convite à reflexão sobre a importância da narrativa como uma forma de resistência, onde a memória e a identidade se entrelaçam, revelando a riqueza das histórias que compõem o tecido social brasileiro.

3.1 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS NARRATIVAS

A obra "Becos de Memória", da escritora Conceição Evaristo, representa um marco significativo na literatura brasileira contemporânea, especialmente em suas abordagens sobre questões raciais, de identidade e de memória. Por meio de uma escrita fluida e poética, Evaristo entrelaça histórias de vida que revelam a complexidade das experiências das mulheres negras no Brasil.

Um dos aspectos centrais da obra é a evocação da memória como uma forma de resistência e afirmação da identidade. Evaristo enfatiza que a memória não é apenas um arquétipo do passado, mas um espaço vivo que molda a subjetividade e a percepção de mundo. Nesse contexto, a autora afirma: "A memória é um instrumento potente para a construção da identidade, um espaço onde se entrelaçam as histórias pessoais e coletivas" (Evaristo, 2014).

Além disso, a narrativa é permeada por vozes femininas que compartilham suas vivências e desafios, representando a luta contra a opressão e a busca por espaços de protagonismo. Ao longo dos contos, a autora evidencia as dificuldades enfrentadas pelas personagens, que vão desde a violência racial até a luta por reconhecimento e dignidade. Evaristo destaca: "As histórias de mulheres negras são múltiplas e ricas, pois trazem em si todo um legado de resistência e amor" (Evaristo, 2014).

A intersecção entre o individual e o coletivo é um tema recorrente na obra. O uso de "becos" como metáfora sugere áreas de passagem e locais de experiências, onde as memórias se entrelaçam e se conectam. Essa representação espacial é crucial, pois os "becos" simbolizam não apenas os caminhos percorridos pelas personagens, mas também as histórias ocultas que precisam ser resgatadas e contadas.

A linguagem utilizada por Evaristo é também uma ferramenta poderosa na construção de suas narrativas. A autora valoriza a oralidade e as tradições afro-brasileiras, incorporando elementos que fortalecem a conexão com a ancestralidade. A utilização de expressões e ritmos típicos, bem como referências a manifestações culturais, enriquece a narrativa e a torna mais acessível e impactante.

Em suma, "Becos de Memória" é uma obra que convida o leitor a refletir sobre a importância da

memória na construção da identidade e na valorização das histórias das mulheres negras no Brasil. Através de uma escrita sensível e ao mesmo tempo combativa, Conceição Evaristo nos apresenta uma diversidade de vozes que clamam por reconhecimento e respeito, mostrando que a memória é uma ferramenta de transformação social.

3.2 PERSONAGENS E SUAS TRAJETÓRIAS

A obra "Becos de Memória", de Conceição Evaristo, é um rico painel que aborda as vivências de personagens que habitam a periferia, retratando suas histórias e, consequentemente, suas memórias. No contexto da obra, a narrativa se constrói de forma fragmentada, refletindo a complexidade da identidade e da historização de cada sujeito.

Os personagens que permeiam "Becos de Memória" são multifacetados e evidenciam as lutas e anseios de uma população marginalizada. Evaristo apresenta uma galeria de vozes que transbordam emoções, angústias e esperanças, revelando as trajetórias de mulheres e homens que enfrentam a dura realidade das comunidades periféricas.

Um dos personagens centrais é Cecília, que simboliza a resiliência feminina e a busca pelo reconhecimento. Sua jornada é marcada pela superação das dificuldades impostas por um contexto social adverso. Através de Cecília, Evaristo retrata a luta pela dignidade e a capacidade de reconstruir sua própria narrativa, em um mundo que muitas vezes silencia vozes como a dela.

Outro personagem significativo é Rafael, um homem que representa a vulnerabilidade e a precariedade da vida nas margens da cidade. Sua trajetória é pautada por memórias de dor e solidão, mas também de momentos cotidianos que ressaltam a importância da família e das relações interpessoais. Rafael nos lembra que, mesmo em meio ao sofrimento, as memórias afetivas desempenham um papel vital na formação da identidade.

A memória, portanto, é um tema central nas trajetórias desses personagens. Evaristo utiliza a técnica da narrativa não linear para enfatizar como as memórias pessoais se entrelaçam com a história coletiva de sua comunidade. “A memória é um espaço de resistência e luta, onde cada lembrança se transforma em uma pequena revolução” (Evaristo, 2014). Essa afirmação ressalta a importância da lembrança como um ato de afirmação identitária e de resistência contra a invisibilidade social.

Assim, ao explorar as memórias dos personagens, Evaristo nos convida a refletir sobre a construção da identidade a partir das experiências vividas. As histórias contadas em "Becos de Memória" revelam que cada trajetória, por mais dolorosa que seja, carrega consigo a esperança de um futuro melhor e a necessidade de ser ouvida. O texto de Evaristo, portanto, provoca uma reflexão acerca do papel da literatura como um meio de dar voz às histórias que merecem ser contadas.

A intersecção entre memória e narrativa em "Becos de Memória" nos leva a entender que cada

personagem é portador não apenas de suas próprias histórias, mas de uma coletividade, uma ancestralidade que clama por reconhecimento e valorização. Dessa forma, Conceição Evaristo não apenas narra a vida de seus personagens, mas também afirma a riqueza e a complexidade das memórias que a são subjacente.

3.3 TEMÁTICAS ABORDADAS: MEMÓRIA, RAÇA E IDENTIDADE

A obra "Becos de Memória", escrita pela autora Conceição Evaristo, é um profundo mergulho nas nuances das experiências vividas por personagens que representam a resistência e a resiliência da população negra no Brasil. Através de uma narrativa rica em detalhes e emoções, Evaristo aborda as temáticas da memória, da raça e da identidade, contrapondo as vivências e as histórias dessas pessoas com os apelos da sociedade contemporânea.

A memória, como elemento central da narrativa, é apresentada não apenas como um registro do passado, mas também como uma força que molda as identidades dos personagens. De acordo com Halbwachs (1990), a memória é social e coletiva, construída nas relações entre os indivíduos e as suas experiências. Em "Becos de Memória", Evaristo ilustra isso ao explorar como as lembranças das vivências dos personagens influenciam a formação de suas identidades. Os becos, que servem como espaço de convivência e intersecção de histórias, são uma metáfora potente que Evaristo utiliza para representar a construção e a preservação da memória.

A questão racial, por sua vez, permeia toda a obra, sendo uma lente através da qual as experiências dos personagens são filtradas. Os desafios enfrentados pelos personagens, como a marginalização e a luta por reconhecimento, estão diretamente relacionados à sua identidade racial. Angela Davis (1990) afirma que a interseção entre raça, classe e gênero é fundamental para a compreensão das desigualdades sociais. Evaristo, ao dar voz e visibilidade aos seus personagens, destaca como a memória e a identidade racial caminham lado a lado, influenciando as narrativas e a forma como cada indivíduo reage e se posiciona frente à sociedade.

A identidade, portanto, é outro conceito crucial na obra. É a partir das memórias vividas que os personagens buscam entender quem são em um mundo que frequentemente tenta apagá-los. Através de suas trajetórias, Evaristo sinaliza que a identidade é multifacetada, em constante construção e re- construção. Essa dinâmica é especialmente evidente nas figuras que compõem a obra, que carregam em si a luta pela afirmação e reconhecimento em meio a um contexto histórico de opressão e invisibilidade.

Em síntese, "Becos de Memória" é não apenas uma obra literária, mas um manifesto que clama pela lembrança e o reconhecimento das vivências de pessoas marginalizadas, ressaltando a importância da memória na formação das identidades e na luta antirracista. Através dos personagens e suas histórias, Conceição Evaristo apresenta uma rica tapeçaria social que ressoa com os desafios contemporâneos e a busca por justiça e equidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra "Becos de Memória" de Conceição Evaristo revela-se um importante espaço de reflexão sobre as complexidades relacionadas à memória, raça e identidade, especialmente no contexto da população negra brasileira. Por meio das narrativas entrelaçadas, a autora não apenas retrata as vivências e dificuldades enfrentadas por seus personagens, mas também destaca como a memória coletiva e individual é crucial para a construção da identidade.

As experiências vividas pelos personagens, permeadas por questões de exclusão social e racismo, oferecem um retrato da luta diária por reconhecimento e valorização. Evaristo utiliza a memória como um recurso poderoso, que não apenas resgata o passado, mas também ilumina as formas como esse passado influencia as identidades contemporâneas. Como afirma a autora, “a memória é uma força que nos faz lembrar, uma força que nos faz ser” (Evaristo, 2006).

Além disso, a obra se destaca por suas abordagens intertextuais e poéticas, permitindo uma leitura que vai além do mero entretenimento, convidando o leitor a um profundo engajamento crítico com as temáticas sociais abordadas. A narrativa se torna assim um espaço de resistência e afirmação da cultura negra, onde a voz das personagens ecoa reivindicações de uma identidade muitas vezes negada.

Por fim, este artigo sublinha a relevância da literatura como um meio de exploração e afirmação identitária, reiterando que as obras de Evaristo são essenciais para a promoção de diálogos sobre racismo e memória na sociedade brasileira contemporânea. Acontecimentos históricos e experiências pessoais interagem, criando um rico panorama que, como ressaltado por Silva (2019), “oferece visibilidade a histórias que por muito tempo foram silenciadas”.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P. A Economia das Trocas Simbólicas. São Paulo: Perspectiva, 1979.

BOURDIEU, P. O Poder Simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. EVARISTO, C. Becos de Memória. Ouro Preto: Editora Malê,2006.

HALBWACHS, M. A Memória Coletiva. São Paulo: Editora Vértice,1990.

RICOEUR, P. Tempo e Narrativa. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo,1994.

ERIKSON, E. H. Identidade: Juventude e Crises. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. ERIKSON, E. H. Childhood and Society. New York: Norton, 1998.

TAJFEL, H. Human Groups and Social Categories: Studies in Social Psychology. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

TURKLE, S. Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other. New York: Basic Books, 2011.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 40

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: CAMINHOS PARA A INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ALUNOS AUTISTAS

ASSISTIVE TECHNOLOGIES: PATHS TO EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH AUTISM

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-040

Ângela Araújo Prado
Especialista em Educação Especial pela Faculdade Santa Fé; Pedagoga pela Universidade Estadual do Maranhão e Professora do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IEMA
E-mail: angela.prado@iemasaoluiscentro.net

RESUMO
Este artigo aborda as possibilidades educativas para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) a partir da utilização de tecnologias assistivas. O enfoque é na importância dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando maior acessibilidade e inclusão a este público. A pesquisa explora como as tecnologias assistivas podem ser integradas ao ambiente educacional, auxiliando na comunicação, no desenvolvimento de habilidades sociais e na autonomia dos alunos com TEA. As tecnologias assistivas, que incluem softwares, aplicativos e dispositivos adaptados, são vistas como aliadas na construção de um ambiente escolar mais inclusivo, capaz de atender às necessidades específicas de cada aluno. A revisão bibliográfica evidencia que o uso eficaz dessas tecnologias pode reduzir barreiras e facilitar a participação ativa dos estudantes com TEA nas atividades escolares. Objetivo Geral: Investigar as possibilidades de aplicação de tecnologias assistivas no processo educativo de alunos com TEA, visando à promoção da inclusão e ao desenvolvimento das habilidades necessárias para sua plena participação na sociedade. Objetivos Específicos: Analisar diferentes tipos de tecnologias assistivas utilizadas na educação de alunos com TEA. A pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, utilizando uma revisão bibliográfica para fundamentar a discussão e análise dos dados coletados. Serão selecionados textos acadêmicos, artigos científicos e materiais relevantes que abordem tecnologias assistivas, ensino inclusivo e TEA. Os dados serão categorizados e analisados de forma a identificar os principais conceitos e práticas relacionadas ao uso de tecnologias assistivas na educação de alunos com TEA. Adicionalmente, será realizada uma coleta de relatos de professores e especialistas que atuam na área, por meio de entrevistas semiestruturadas, a fim de complementar a análise teórica com experiências práticas.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista (TEA); Tecnologias Assistivas; Inclusão Educacional.

ABSTRACT
This article addresses the educational possibilities for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) through the use of assistive technologies. The focus is on the importance of these tools in the teaching-learning process, providing greater accessibility and inclusion for this population. The research explores how assistive technologies can be integrated into the educational environment, aiding communication, the development of social skills, and the autonomy of students with ASD. Assistive technologies, which include software, applications, and adapted devices, are seen as allies in building a more inclusive school environment, capable of meeting the specific needs of each student. The literature review shows that the effective use of these technologies can reduce barriers and facilitate the active participation of students with ASD in school activities. General Objective: To investigate the possibilities of applying assistive technologies in the educational process of students with ASD, aiming to promote inclusion and develop the skills necessary for their full participation in society. Specific Objectives: To analyze different types of

assistive technologies used in the education of students with ASD. The research will adopt a qualitative approach, using a literature review to support the discussion and analysis of the collected data. Academic texts, scientific articles, and relevant materials addressing assistive technologies, inclusive education, and ASD will be selected. The data will be categorized and analyzed to identify the main concepts and practices related to the use of assistive technologies in the education of students with ASD. Additionally, reports from teachers and specialists working in the field will be collected through semi-structured interviews to complement the theoretical analysis with practical experiences.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD); Assistive Technologies; Educational Inclusion.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas instituições de ensino é, atualmente, um dos principais desafios enfrentados por educadores e gestores no Brasil e no mundo. O TEA, segundo a Associação Americana de Psiquiatria (2013), é um transtorno do neurodesenvolvimento que se caracteriza por dificuldades na comunicação, na interação social e pela presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento. Isso demanda abordagens pedagógicas que considerem as especificidades de cada indivíduo, promovendo um ambiente de aprendizagem que facilite a participação ativa desses alunos nas atividades escolares.

Neste contexto, as tecnologias assistivas emergem como ferramentas promissoras para promover a inclusão educacional. Elas se definem como recursos que visam facilitar a comunicação e a aprendizagem, adaptando-se às necessidades específicas de cada estudante. Segundo Vygotsky (1998), a mediação é essencial para o desenvolvimento da aprendizagem, e as tecnologias assistivas podem ser vistas como mediadoras que ampliam as possibilidades de interação e aprendizado dos alunos com TEA.

O presente artigo, intitulado " **Tecnologias Assistivas:** Caminhos para a Inclusão Educacional de Alunos Autistas ", propõe-se a investigar de que maneira essas tecnologias podem ser integradas no processo educativo, contribuindo para um ensino mais inclusivo e significativo. A utilização de ferramentas tecnológicas não apenas potencializa o letramento e a comunicação dos alunos com TEA, mas também promove a sensibilização da comunidade escolar para as diversidades presentes no ambiente educacional.

A escolha deste tema é justificada pela necessidade de aprofundar discussões sobre inclusão escolar, diante do crescente número de diagnósticos de TEA e da importância de formar educadores capacitados para lidar com essa realidade. Ao considerar as potencialidades das tecnologias assistivas, busca-se fomentar práticas pedagógicas que promovam a equidade no acesso ao conhecimento, respeitando a singularidade de cada aluno.

2 IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA EDUCAÇÃO

As tecnologias assistivas (TAs) desempenham um papel fundamental na promoção da inclusão e do acesso à educação para alunos com necessidades especiais, incluindo aqueles com transtornos do espectro autista (TEA), deficiências físicas, visuais e outras dificuldades de aprendizagem. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2011), as TAs são dispositivas, equipamentos ou sistemas utilizados para melhorar as capacidades funcionais de indivíduos com deficiência, permitindo uma maior autonomia e participação em atividades educativas e sociais.

A utilização de tecnologias assistivas na educação não apenas promove a inclusão, mas também contribui para a personalização do ensino, adequando-se às diversas necessidades dos alunos. De acordo com Sutherland et al. (2016), a integração de TAs nas práticas pedagógicas pode facilitar a comunicação,

a interação e a aprendizagem, visto que oferecem recursos visuais e auditivos que atendem diferentes estilos de aprendizagem. Por exemplo, softwares de leitura e escrita, aplicativos que auxiliam na comunicação e dispositivos adaptativos são ferramentas que podem ser utilizadas para promover um ambiente mais inclusivo e favorecedor para alunos com TEA.

Além disso, as TAs também desempenham um papel crucial no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais. Pesquisas realizadas por Alper e Raharinirina (2006) evidenciam que a tecnologia pode ser utilizada para simular situações sociais, permitindo que os alunos pratiquem interações em um ambiente controlado e seguro, reduzindo a ansiedade em situações reais. Isso é especialmente relevante para alunos com TEA, que frequentemente enfrentam dificuldades em contextos sociais.

A formação e o suporte adequados aos educadores são essenciais para a implementação eficaz das TAs. Conforme aponta Mantoan (2003), os professores precisam estar capacitados não apenas no uso dessas tecnologias, mas também em estratégias pedagógicas inclusivas, localizando a tecnologia como uma ferramenta que complementa sua prática docente. Isso se torna ainda mais crítico em uma perspectiva de educação inclusiva, onde a colaboração entre professores, especialistas em educação especial e famílias é fundamental.

Portanto, a incorporação de tecnologias assistivas na educação é um caminho promissor para a inclusão efetiva de alunos com necessidades especiais. Ao proporcionar as ferramentas necessárias para que esses alunos tenham acesso à informação, interação social e participação ativa, estamos não apenas respeitando seus direitos, mas também promovendo a diversidade e a equidade no ambiente educacional. A importância das TAs se estende além do aspecto técnico; trata-se de um compromisso ético e social em garantir que todos os estudantes tenham a oportunidade de aprender, crescer e contribuir para a sociedade.

2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades em comunicação e na interação social, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento. De acordo com a Associação Americana de Psiquiatria (2013), essas características variam amplamente entre os indivíduos, exigindo abordagens pedagógicas personalizadas. A literatura indica que o ensino de alunos com TEA deve ser estruturado e visual, utilizando recursos visuais para facilitar a compreensão (Cunha, 2017).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um complexo transtorno do neurodesenvolvimento que afeta, em diferentes graus, as habilidades de comunicação, interação social e comportamento de indivíduos. Conforme delineado pela Associação Americana de Psiquiatria (2013), as manifestações do TEA são variadas e incluem uma gama de dificuldades, que vão desde leves a severas, alterando o modo como os indivíduos se relacionam com o mundo ao seu redor. Esse espectro diversificado demanda abordagens pedagógicas adaptativas e personalizadas, uma vez que não há uma única estratégia que se mostre eficaz para

todos os alunos autistas.

A literatura contemporânea tem enfatizado a necessidade de ambientes de ensino estruturados e visuais para alunos com TEA. Cunha (2017) salienta que o uso de recursos visuais, como imagens, gráficos e quadros, pode facilitar significativamente a compreensão de conteúdos, bem como a interação social entre os alunos. Esses recursos visuais atuam como mediadores do processo de ensino-aprendizagem, oferecendo suporte para a comunicação e a expressão emocional, além de promover uma maior inclusão nas dinâmicas escolares.

Esse contexto destaca a importância do papel do professor, especialmente aquele que atua nas salas de recursos de educação especial, que deve estar atento às particularidades de cada aluno. As práticas pedagógicas devem ser inspiradas em um modelo que reconheça e valorize a individualidade, promovendo um letramento que faça sentido para cada estudante com TEA. O desafio fica em criar estratégias que efetivamente conectem as habilidades das crianças à currículos inclusivos, focando na construção de um ambiente educacional que não só reconhece, mas celebra a diversidade.

Apoiar-se nas teorias que orientam a educação inclusiva e as práticas pedagógicas para o ensino de alunos com TEA é fundamental, não apenas para o desenvolvimento das habilidades acadêmicas, mas também para a promoção do bem-estar social e emocional dessa população. Nesse sentido, entender as nuances do TEA e incorporar estratégias que atendam às suas necessidades é uma missão da educação contemporânea, que visa não apenas incluir, mas integrar plenamente esses alunos ao ambiente escolar.

2.2 ABORDAGENS PEDAGÓGICAS PARA ESTUDANTES COM TEA

As abordagens pedagógicas para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) são fundamentais para promover uma educação inclusiva e de qualidade, atendendo às necessidades específicas desses alunos. O TEA é caracterizado por dificuldades na comunicação e na interação social, além de comportamentos repetitivos (American Psychiatric Association, 2013). Por isso, é essencial que os educadores adotem estratégias diferenciadas que respeitem as particularidades de cada aluno.

Uma abordagem amplamente reconhecida é a utilização de métodos estruturados, que proporcionam previsibilidade e segurança no ambiente escolar. Segundo TEACH (2007), a Educação Estruturada desenvolve um ambiente de aprendizagem que organiza a rotina, as tarefas e as interações sociais, facilitando o aprendizado e a inclusão social. Esse método baseia-se na implementação de recursos visuais, como calendários e sistemas de apoio à comunicação, que ajudam os alunos a entender e participar das atividades propostas.

Além disso, a prática do ensino baseado em jogos e atividades lúdicas pode ser extremamente eficaz. De acordo com Ginsburg (2007), brincadeiras e jogos não apenas atraem o interesse dos estudantes com TEA, mas também promovem habilidades sociais e de comunicação essenciais para o desenvolvimento

integral. A ludicidade no processo educativo pode proporcionar ambientes mais relaxados e propícios ao aprendizado.

As Tecnologias Assistivas (TAs) também desempenham um papel crucial na educação de alunos com TEA, pois oferecem ferramentas que facilitam a comunicação e a autonomia. Segundo Silva e Silva (2018), a tecnologia pode oferecer suportes visuais e auditivos que ajudam a atender as necessidades específicas de aprendizagem, permitindo que esses alunos se integrem de forma mais efetiva na dinâmica escolar.

Para que essas abordagens sejam efetivas, a formação contínua dos professores é essencial. Mantoan (2003) destaca que os educadores precisam ter conhecimento e formação adequada sobre o TEA e sobre as metodologias que podem ser utilizadas para atender a esses alunos. A formação contínua não apenas proporciona atualizações sobre práticas pedagógicas eficazes, mas também promove a sensibilização para a inclusão escolar.

Em suma, ao adotar abordagens pedagógicas diversificadas e personalizadas, que incluam educação estruturada, atividades lúdicas e a utilização de Tecnologias Assistivas, os educadores podem criar um ambiente inclusivo que promove o desenvolvimento e a aprendizagem dos estudantes com TEA. Essa inclusão não apenas beneficia os alunos com TEA, mas enriquece a comunidade escolar como um todo, promovendo a diversidade e o respeito às diferenças.

2.3 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

As tecnologias assistivas (TAs) desempenham um papel fundamental na promoção da inclusão de alunos com deficiências, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2011), as TAs são ferramentas que ajudam as pessoas com deficiências a realizar atividades que, de outra forma, seriam difíceis ou impossíveis. Essas tecnologias são essenciais no ambiente educacional, pois permitem que todos os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem, respeitando suas individualidades.

Vários autores destacam a relevância das tecnologias assistivas para os alunos com TEA. Segundo Silva e Almeida (2020), "o uso de recursos tecnológicos pode ampliar as possibilidades de comunicação e interação social para estudantes com TEA, oferecendo novas formas de expressar-se e interagir com os colegas." Tecnologias como softwares de comunicação alternativa, aplicativos educativos e plataformas online adaptadas são exemplos de ferramentas que podem ser utilizadas para melhorar a comunicação e facilitar o aprendizado.

Além disso, o ambiente educacional inclusivo requer adaptações que atendam às especificidades de cada aluno. A inserção de tecnologias assistivas pode contribuir para que os professores desenvolvam práticas pedagógicas mais eficazes. Segundo Mantoan (2003), é fundamental que a educação inclusiva não

seja uma abordagem isolada, mas sim um compromisso coletivo que envolva todos os profissionais da educação, famílias e a sociedade. As TAs, nesse sentido, são aliadas na criação de um ambiente que favorece a equidade no acesso ao conhecimento.

A implementação de tecnologias assistivas também deve ser acompanhada por uma formação continuada dos educadores. De acordo com Oliveira (2018), "os professores precisam estar preparados para integrar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas, entendendo como utilizá-las de forma a beneficiar todos os alunos, em especial aqueles com TEA." A capacitação dos educadores é, portanto, um passo crucial para garantir que as TAs sejam utilizadas de maneira eficaz e promovam resultados positivos no aprendizado dos alunos.

Em resumo, as tecnologias assistivas configuram-se como ferramentas indispensáveis na educação inclusiva, possibilitando a participação ativa dos alunos com TEA e contribuindo para a construção de um ambiente educacional mais equitativo e acessível. Para que essa inclusão ocorra de forma efetiva, são necessárias ações interdisciplinares que integrem a tecnologia, a formação docente e a colaboração entre todos os envolvidos no processo educativo.

2.4 O PAPEL DO PROFESSOR NA INCLUSÃO

A inclusão escolar é um tema central nas discussões contemporâneas sobre educação, e o papel do professor nesse contexto é fundamental para garantir que todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência, tenham acesso a um ensino de qualidade. O professor, como agente mediador da aprendizagem, deve ser capacitado e sensibilizado para atender às necessidades específicas de seus alunos, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

De acordo com Mantoan (2003), a inclusão não se restringe apenas à presença física do aluno com deficiência na sala de aula, mas envolve a criação de condições que favoreçam sua participação ativa no processo de aprendizagem. Isso requer que o professor desenvolva estratégias pedagógicas diferenciadas e utilize recursos que atendam à diversidade presente em sua turma. Nesse sentido, os professores devem ser vistos como profissionais em constante formação, dispostos a revisar suas práticas para promover um ambiente inclusivo.

Além disso, a literatura aponta que a formação contínua e a troca de experiências entre docentes podem resultar em práticas pedagógicas mais eficazes. Segundo Silva (2014), "a formação de professores deve contemplar não apenas aspectos teóricos, mas também a prática reflexiva, onde o professor possa avaliar e ajustar suas intervenções pedagógicas conforme as necessidades dos alunos". Essa formação é essencial para que o professor se torne um facilitador da aprendizagem, promovendo a autonomia e o desenvolvimento social dos alunos com TEA.

Outro aspecto relevante é a colaboração entre os diferentes profissionais envolvidos no processo

educativo. A atuação conjunta do professor de sala regular, do professor de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e de outros profissionais da saúde e da educação é crucial para oferecer um suporte integral ao estudante com TEA. Como afirmam Antunes e Silva (2017), "o trabalho colaborativo é a chave para a construção de ambientes inclusivos, onde as potencialidades de cada aluno são valorizadas".

Em suma, o papel do professor na inclusão de alunos com TEA é multifacetado e exige articulação de conhecimento teórico, reflexão prática e colaboração. Somente assim será possível construir uma educação verdadeiramente inclusiva, que respeite e valorize a diversidade presente nas salas de aula.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de alunos autistas na educação regular, mediada por tecnologias assistivas, representa um avanço significativo na busca por um ambiente escolar mais equitativo e acessível. Este artigo discutiu como as ferramentas tecnológicas disponibilizadas durante o processo educativo podem servir como facilitadores no aprendizado e na comunicação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Como apontado por Ainscow (2007), a inclusão não é apenas uma questão de justiça social, mas também uma oportunidade para aprimorar o ensino para todos os alunos.

Além disso, as tecnologias assistivas oferecem um suporte vital que permite que essas crianças tenham acesso ao conteúdo curricular, favorecendo sua participação ativa nas atividades escolares. De acordo com Silva e Almeida (2018), a implementação de recursos tecnológicos, como softwares adaptativos e dispositivos de comunicação alternativa, não apenas melhora a interação social e a aprendizagem dos alunos com TEA, mas também enriquece o ambiente escolar como um todo.

É fundamental ressaltar que a formação contínua dos professores é crucial para que possam incorporar eficazmente essas tecnologias em suas práticas pedagógicas. Como destacado por Mantoan (2003), essa formação deve abordar não apenas as nuances do TEA, mas também o uso prático e pedagógico das tecnologias assistivas. A colaboração entre educadores, profissionais da saúde e familiares é vital nesse processo, uma vez que uma abordagem multidisciplinar é fator chave para o sucesso da inclusão.

Em suma, ao promover a utilização de tecnologias assistivas, é possível não apenas facilitar a aprendizagem de alunos com TEA, mas também transformar a cultura escolar em um espaço mais inclusivo, onde a diversidade é celebrada. Investir em tecnologias assistivas e em formação para professores é, portanto, um passo indispensável rumo a uma educação verdadeiramente inclusiva e acessível para todos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5),2013.

CUNHA, G. D. Práticas pedagógicas para inclusão de alunos com TEA. Revista Brasileira de Educação Especial, 2017.

MANTOAN, M. T. E. A inclusão escolar. São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. A educação inclusiva: proposta de formação de professores. São Paulo: Cortez,2003.

MANTOAN, M. T. Inclusão escolar: um desafio a ser enfrentado. Editora Moderna,2003.

OLIVEIRA, C. A formação de professores para a inclusão: desafios e possibilidades. Educação Especial, 20(1), 83-96,2018.

Silva, A., & Almeida, R. (2020). Tecnologia assistiva: promovendo a inclusão de alunos com TEA. Revista Brasileira de Educação Especial, 26(2), 293-306.

SILVA, M. V.; SILVA, J. G. Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva: Desafios e Práticas. Revista Brasileira de Educação, v. 23, n. 69, p. 341-357, 2018.

TEACH. TEACCH: A program for individuals with autism. Chapel Hill, NC: University of North Carolina, 2007.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 41

O JORNAL APAGADO: ARTE, MEMÓRIA E CRÍTICA NA OBRA DE LEILA DANZIGER

THE ERASED NEWSPAPER: ART, MEMORY, AND CRITICISM IN THE WORK OF LEILA DANZIGER

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-041

Maximiano Duval da Silva Cirne
E-mail: maxcirne2@gmail.com

RESUMO

O presente artigo investiga a obra da artista visual e escritora Leila Danziger, com ênfase em suas experimentações a partir da materialidade dos jornais impressos. A análise busca compreender como, por meio de procedimentos de apagamento, rasura e reinscrição, a artista elabora um pensamento poético que tensiona as relações entre memória e esquecimento. Nesse percurso, a pesquisa evidencia a potência estética e crítica da efemeridade da notícia, sua obsolescência e fragilidade como suporte, articulando tais aspectos às noções de repetição, melancolia e temporalidade. Assim, a obra de Danziger é interpretada como um gesto de resistência frente ao aceleramento contemporâneo, instaurando um tempo contemplativo que, ao resgatar fragmentos e vestígios, questiona tanto a função social do jornal quanto os modos de construção da experiência cotidiana.

Palavras-chave: Leila Danziger; Artes visuais; Memória; Esquecimento; Jornais.

ABSTRACT

This article investigates the work of visual artist and writer Leila Danziger, with an emphasis on her experiments based on the materiality of printed newspapers. The analysis seeks to understand how, through procedures of erasure, deletion, and rewriting, the artist elaborates a poetic thought that strains the relationships between memory and forgetting. In this process, the research highlights the aesthetic and critical power of the ephemerality of news, its obsolescence and fragility as a medium, articulating these aspects with the notions of repetition, melancholy, and temporality. Thus, Danziger's work is interpreted as a gesture of resistance in the face of contemporary acceleration, establishing a contemplative time that, by rescuing fragments and traces, questions both the social function of the newspaper and the ways in which everyday experience is constructed.

Keywords: Leila Danziger; Visual arts; Memory; Forgetting; Newspapers.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho, vinculado a uma pesquisa no campo das Artes Visuais, especifica questões em torno das Poéticas do Cotidiano. Parte da minha experiência pessoal enquanto repórter de um jornal impresso no Sul do Brasil. Um jornalista, que durante anos trabalhou no setor de cultura de um jornal (Diário Popular, Pelotas/RS), e se deparou diariamente com uma potência poética acumulada, e perdida, em blocos de anotações, lugar de registro das conversas com meus informantes, todos agentes do campo das Artes e da Cultura (artistas, curadores, produtores, responsáveis por instituições artístico-culturais). Na busca por encontrar certo pensamento poético contido nesses blocos, um caminho de pesquisa começa a ser traçado, incluindo nele naturalmente o encontro com referências e práticas culturais que possam iluminar a própria materialidade dos blocos.

Vivendo num cotidiano jornalístico (a partir de certo contexto cultural da cidade, é dada a pauta, começam as pesquisas sobre o tema, são identificadas as pessoas a quem entrevistar, e assim marcadas as entrevistas), as entrevistas neste caso específico são registradas à mão, e, posteriormente, são editadas e transformadas no texto jornalístico, cuja formatação discursiva segue alguns parâmetros vinculados à leitura e à reflexão. Trata-se, pois, de um longo deslocamento textual, desde o registro manual das impressões do encontro, da ordem do privado, entre o jornalista e o entrevistado, até o texto impresso publicado (o artigo jornalístico).

A hipótese aqui é que entre os blocos de anotações e a folha impressa nos cadernos de culturas (em todo o Brasil, cada vez menores), que nessa passagem ao jornal haja uma perda. E assim haja muito material em suspensão. Não se trata aqui apenas de conteúdo objetivo, de informações que não podem entrar na folha do jornal impresso. Havia, nos blocos de anotações, certo modo de perceber e de registrar movimentos da vida íntima de pessoas envolvidas com a produção de cultura, que não chega às páginas do texto publicado.

Esta pesquisa pretende, por meio dos agenciamentos permitidos pelo campo da Arte, considerar a poética contida na materialidade dos blocos de anotações. Reconhece-se, nos registros à mão, o vigor da vida e da produção desses entrevistados, agentes de cultura, repita-se, fomentadores do campo das Artes e da Cultura, portanto construtores de certo pensamento. A partir da relação de castração do discurso posteriormente imposta pela edição, e aparente no jornal impresso, o vigor da arte prevalece.

No decorrer da pesquisa, visando o desenvolvimento da reflexão em torno de um pensamento poético visual, algumas referências artísticas significativas (que se relacionam com o fazer jornalístico) foram se evidenciando. Vários são os profissionais que se apropriam da materialidade tanto do jornal quanto de outras expressões gráficas na realização de suas produções. Dentre eles, neste texto destaca-se Leila Danziger, artista plástica, professora do Instituto de Artes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Como artista contemporânea, vinculada a seu lugar e às suas coisas, Leila utiliza exemplares de veículos de comunicação dos séculos 20 e 21 – os seus jornais cotidianos, os jornais que ela lê. Particularmente esse material aparece na larga série *Diários públicos*, a qual a artista desenvolveu no longo período de 2002 a 2011. Com este artigo pretende-se desenvolver reflexão ensaística sobre as obras dessa artista-referência, iluminar assim questões importantes à pesquisa poética desenvolvida no campo das Artes.

2 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

A questão que desponta e interessa, a partir do trabalho de Leila Danziger, está associada ao fato de a impressão disseminar o conhecimento e a palavra escrita em larga escala, considerando que escrever torna-se a garantia da memória do saber – particularmente levando-se em conta as inconstâncias do mundo da oralidade. Com a invenção da prensa móvel de Gutenberg, que permitiu a posterior invenção do jornal, paulatinamente ler a memória dos fatos cotidianos, sua narrativa, fez-se possível.

A materialidade gráfica das notícias participa da história dos homens e, como qualquer outra materialidade, é apropriada pelo campo das Artes, particularmente das Artes Visuais. Contar o que se vivia permitiu aumentar um ponto e dourar pílulas ao sabor dos ventos e das necessidades. Mas também forçou prensadores a trocarem letras e a contarem apenas parte da história; ou a contarem a história possível. Os dias estavam ali então alinhavados.

Assim, a prensa móvel, como invenção e técnica, foi utilizada para imprimir jornais, dando início à imprensa periódica regular, ou seja, ao aparecimento dos primeiros veículos de comunicação no qual se exerce o jornalismo e outras atividades da comunicação humana capaz de construir e reforçar valores de um determinado lugar.

Considerada essa nova materialidade, esse novo objeto jornal, a relação entre ele, o jornal, sua presença na cidade, e a arte é perceptível desde o início de sua presença na vida social. A disseminação dessas publicações em telas artísticas é comentada por Roger Chartier, em *A aventura do livro*. Como exemplo vemos *Bureau de coton à la Nouvelle-Orléans* (1873), obra de Edgar Degas, na qual homens negociam algodão nos balcões de Nova Orleans enquanto outros estão simplesmente por ali, e um homem particularmente lê um jornal. O autor chama a atenção para a presença desse jornal, ao centro da imagem, definido como “uma grande mancha branca em harmonia com a camisa do escrevente e as amostras de algodão” (CHARTIER, 1999, p. 64).

Figura 1 – Obra *Bureau de coton à la Nouvelle-Orléans* (1873), de Edgar Degas



Fonte: Livro *A aventura do livro*, de Roger Chartier

Tendo esta cena como exemplo, o historiador francês destaca a importância do jornal para a sociedade da época: "Na segunda metade do século XIX, o diário se tornou o instrumento obrigatório para quem quisesse conhecer as novidades do mundo, o fluxo das coisas, das mudanças e dos produtos" (CHARTIER, 1999, p. 64). O trabalho de Degas comprova que, a partir do processo gráfico desenvolvido por Gutenberg, o campo das Artes passou a incorporar referências "jornalísticas" à materialidade de documentos de grafia e de escrita. A ponto que, poucos séculos depois, pedaços dessa materialidade começaram a ser parte dos bastidores que anteriormente só recebiam tintas. Os artistas passam a utilizar, assim, papéis com impressões gráficas em seus processos de criação (colagens, superposições, fragmentos, letras).

Tal apropriação e prática, extremamente contemporânea, diga-se de passagem, ocorre até a atualidade. Para fins deste trabalho, tal uso, entre outros aspectos, permite de um lado questionar o papel social dos veículos de comunicação, de outro aponta para a efemeridade das notícias, aproximando a palavra escrita da imagem que se deseja produzir. É o caso da carioca Leila Danziger, cuja obra se estuda neste artigo, que, com seu fazer criativo, apaga e rasura os blocos textuais dos jornais, promovendo uma crítica contundente, associada a questões como o esquecimento e a memória das informações.

2.1 POR UM TEMPO CONTEMPLATIVO (OU MELANCÓLICO)

Em sua produção poética, Leila Danziger propõe-se a "pensar em algo que será esquecido para sempre". Esta frase abre o livro *Todos os nomes da melancolia* (DANZIGER, 2012, p.1), dedicado a trabalhos artísticos próprios. O leitor encontra nas páginas do título, além de reproduções visuais, textos da artista e também contribuições de outros pesquisadores como Luiz Cláudio da Costa, Roberto Conduru, Raphael Fonseca, Márcio Seligmann-Silva, Marisa Flórido e Marguerite Dewandel. Leila define sua obra como "uma parada em pleno voo, em pleno processo de identificar configurações de espaço-tempo resistentes" (DANZIGER, 2012, p.53). A melancolia não é concebida apenas como "uma afecção do corpo e do espírito conhecida desde a Antiguidade" (DANZIGER, 2012, p. 53). É considerada "uma forma de resistência ao aceleramento vertiginoso do tempo" (DANZIGER, 2012, 53-54).

A artista propõe essa parada em pleno voo, um momento de pausa no curso da vida para questionar o cotidiano, antes que as horas e a rotina consumam a nossa energia vital. Diz, assim, que "não se trata de uma recusa, mas de um descompasso, uma lentidão desejada, um desacerto produtivo" (DANZIGER, 2012, p.54). Frente ao ritmo frenético imposto pelo século 21, o filósofo húngaro, residente no Brasil, Peter Pál Pelbart (2000, p. 12) sugere promover novas formas de subjetividade recusando o tipo de individualidade imposto. Leila faz isso ao realizar uma escritura feita de lentidão através de restos, estilhaços, coisas ínfimas (guardadas, esquecidas, reencontradas). Passa, então, a voltar o olhar para o mundo doméstico: sua própria casa, seus objetos, as disposições decorativas, os ajuntamentos e combinações.

Essa prática desponta na coleção de borrachas em *Os que vivem à beira da dissolução,* de 2011, no conjunto de cadernetas em *Biblioteca*, também de 2011, e na reunião de cabeças de bonecas somada a um emaranhado de pingentes e botões em *O que resta*, de 2012. As obras citadas são todas impressões fotográficas. Sobre elas, o artista e professor brasileiro Luciano Vinhosa, no texto de apresentação do livro (DANZIGER, 2012), destaca o cuidado artístico com que Leila trata a presença ordinária das coisas que as cerca, transformando-as em um mundo extraordinário para os olhos e a imaginação.

Os objetos selecionados pela artista propõem uma narrativa visual que necessita de uma pausa, de um tempo contemplativo para apreciação estética, a fim de deixar-se afetar. Uma afetação que está de acordo com o significado encontrado no livro *Pesquisar na diferença: um abecedário* (GALLI; NASCIMENTO; MARASCHIN, 2012, p. 26): afetar denuncia que algo está acontecendo e que nosso saber é mínimo nesse acontecer, ou seja, sinaliza a força de expansão da vida e das atividades que podemos viver.

Figuras 2 e 3 – Obras *Os que vivem à beira da dissolução* (2011) e *Biblioteca* (2011), de Leila Danziger



Fonte: Livro *Todos os nomes da melancolia* (2012), de Leila Danziger

A interpretação vai ao encontro do que Vinhosa refere quando diz que a obra de arte põe face a face duas singularidades, artista e público. “Por um momento, e apenas por um momento, se tornam cúmplices na experiência do sentido que realizam juntas” (VINHOSA, 2011, p.49). A interpretação de melancolia de Danziger aparece para aqueles que resistem ao aceleramento do tempo ao observar um trabalho artístico. O mesmo também acontece nos jornais cotidianos apagados e esquecidos encontrados na principal série da artista, o qual discutiremos a seguir.

2.2 PERIÓDICOS EM DEGRADAÇÃO

Todos os nomes da melancolia apresenta, logo no início, uma série de trabalhos cuja estrutura é baseada em páginas de jornais, a maior parte delas praticamente apagadas, restando somente imagens. Percebe-se que, anteriormente, havia títulos e caixas de textos nestas superfícies. Agora, há apenas um vazio. Este resultado é fruto de um processo artístico. Danziger escalpela as folhas, extrai o que considera excesso e fixa apenas o que lhe interessa. Chama o resultado de “jornal apagado”. A própria explica em passagem de artigo publicado em 2005 (DANZIGER, 2005): “Vejo os jornais diários como paisagens e procuro sempre aquilo que interroga, que fere e fascina”.

Suas intervenções promovem a desordem nas páginas jornalísticas. Segundo a publicação *Diários públicos: Jornais e esquecimento* (DANZIGER, 2005), é promovida uma violência controlada, em que as páginas dos jornais, esvaziadas pelo ato extrativo de retirar a massa de informação, revelam uma espécie

de pele, superfícies em carne viva, marcadas pelo real. Sobre essa superfície descortinada, Leila carimba ou desenha figuras. Vale-se, inclusive, de caneta corretora para traçar linhas. A escolha revela-se irônica, uma vez que o objeto possui como tarefa principal o ato de apagar. Em algumas obras a artista chega a "salvar" palavras, que saltam aos olhos como sobreviventes da aniquilação, agenciando uma tradução plástico-poética do impresso. Tal prática costuma ser realizada com carimbos, que funcionam como pequenas formas, ou molduras, envolvendo as palavras.

Figuras 4 e 5 – Obra e detalhe da obra *Para Ana Cristina César* (2004-2007), de Leila Danziger



Fonte: Livro *Todos os nomes da melancolia* (2012), de Leila Danziger

Felipe Amaral Rocha de Menezes (2014, p.2), em seu artigo sobre a produção de Danziger, define como a poética da artista inicia e o que ela vai obtendo como resultado. Em sua análise, Leila parte de "uma coleção de jornais diários acumulados e conservados para serem lidos aos poucos" e os modifica no momento em que começa a trabalhar "a materialidade da folha do jornal, apagando, carimbando, imprimindo, gravando e se inscrevendo na página".

Vejamos a série *Para Ana Cristina César*, produzida entre 2004 e 2007. Esta apresenta finas tiras dos "jornais apagados". É neste corpo gráfico, manchado de tintas, poluído de informações de ponta a ponta, que Leila questiona essa sobreposição de dados comunicacionais ao promover sua própria bagunça, sem esquecer de salvar uma frase. Apenas uma, ao carimbar no topo: "Eu era menina e já escrevia

memórias, envelhecida", um fragmento retirado de texto da poetisa homenageada no título da obra. O trecho selecionado provoca impacto, certamente significativo, talvez pessoal e de identificação para Danziger. Naturalmente salta aqui a força do encontro com a poeta, suicidada muito jovem, suicidada sem longa memória.

Outra frase potente também é evidenciada na obra *O silêncio das sereias*, de 2006, produzida com carimbo apagado sobre jornais. A citação é retirada de um conto de Franz Kafka: "Mas as sereias têm uma arma mais terrível que seu canto: seu silêncio". Ambas construções são poéticas, literárias, raras de encontrar em publicações rígidas como os jornais - exceto em seus cadernos literários ou cadernos de cultura, cada vez mais raros.

2.3 DO APAGAR

Desde 2002, Leila Danziger utiliza sua vasta coleção de jornais cotidianos para conceber obras artísticas. Essas, apesar de possuírem títulos específicos, integram uma grande série chamada *Diários públicos*, que nos permite e mesmo nos força a refletirmos sobre diversas questões sociais. Numa análise do ensaísta e pesquisador da Universidade do Rio de Janeiro, Luiz Cláudio da Costa, contida no livro *Todos os nomes da melancolia*, a artista concebe cada um desses diários como "uma atividade de leitura, propondo ressignificar o texto impresso por meio de ações diversas sobre a materialidade do papel" (DANZIGER, 2012, p. 69).

Nesta ressignificação do cotidiano, Leila constrói novas imagens a partir de imagens desgastadas pela ação do tempo. Para a artista, os jornais trazem a marca da precariedade e efemeridade das coisas, pois para além da própria matéria frágil do papel é o compromisso com a palavra informativa, o que o torna tão rapidamente obsoleto.

Os jornais apagados aparecem aqui com força total, aproximando-se do processo de identificar configurações de espaço-tempo resistentes, uma vez que a artista realiza um diálogo entre o impresso jornalístico e outros textos e imagens provenientes de espaços e tempos diferentes. Danziger traz referências fotográficas e textuais à natureza, à anatomia humana, a sereias, ao clássico *Ulisses* de James Joyce, ao livro *Banzo*, de Coelho Netto, à bailarina e coreógrafa alemã Pina, à resenha do livro *Saturne et la mélancolie*, de Klimbansky, Panofsky e Saxl.

Ao oferecer um novo sentido para esse material, Leila adentra um caminho inverso, negando uma leitura superficial e abraçando uma pausa melancólica. Cria e transforma as funções habituais. Declara-se, assim, uma artista que vai contra a aceleração do tempo ao preparar narrativas visuais que "existam mediante contemplação – o tempo contemplativo da reflexão e da apreciação estética" (DANZIGER, 2012).

Leila propõe com seus diários uma leitura fragmentária, algo destoante dos modelos jornalísticos tão bem organizados. Tal caráter fracionário, segmentado e aparentemente inacabado se faz necessário ao

refletir uma consciência da incompletude própria da contemporaneidade. Costa (Danziger, 2012, p. 71) diz que, na obra da colega, a fragmentação proporciona consistência e densidade aos signos do cotidiano pela aproximação com outros apropriados da história da arte.

O trabalho da artista ganha destaque pelas novas propostas de apropriação. Reúne material produzido com diferentes ideias em uma mesma peça, criando significados variados para essa junção. Costa (Danziger, 2012, p. 69) resume bem ao dizer que ela problematiza a ordem dos discursos estabelecida pela cultura impressa, além de problematizar a verdade construída como obviedade através da desordem e da ruína na materialidade da página.

> *Diário públicos* problematiza o compromisso da imprensa jornalística com a palavra utilitária, mas também com suas simulações de uma realidade que não se deixa ver como construção. Seu trabalho artístico é crítico do terrorismo dos discursos midiáticos de denegação da realidade – essa simulação do mundo material que eles produzem diariamente – através da afirmação de uma outra temporalidade mais densa que exige outra forma de atenção (DANZIGER, 2012, p. 71).

As obras melancólicas levantam indagações pertinentes sobre inúmeros problemas atuais. A fim de resistir, Bourriaud (2009, p. 124) acredita que o importante é a nossa capacidade de criar novos arranjos dentro do sistema de equipamentos coletivos, formando ideologias e categorias de pensamento, criação que apresenta várias semelhanças com a atividade artística. É este o movimento realizado por Leila, quando questiona a imprensa e a sociedade através de seus jornais apagados.

2.4 DO ESQUECER

Tendo em consideração que Danziger acredita que os jornais trazem consigo a matéria frágil do papel, a efemeridade das coisas e a informação tão logo obsoleta, o esquecimento é um destino irrevogável para os veículos de comunicação impressa. A própria cita: “Não me parece exagero afirmar que um pacto de esquecimento orienta os jornais” (DANZIGER, 2005). Logo, Leila questiona o jornal sendo o *locus* do esquecimento, explicitando a ação do tempo sobre o conteúdo outrora contido naquelas páginas. Essa rápida perda de importância faz surgir uma necessidade de reverter a instrumentalização da linguagem jornalística, voltada para o consumo e o esquecimento.

Figura 6 – Obra *Resistir-por-ninguém-e-nada* (2005), de Leila Danziger



Fonte: site oficial da artista (www.leiladanziger.net)

Costa faz nova contribuição ao refletir sobre o fazer artístico de Leila: "Colecionando jornais, ela neutraliza o esquecimento; apagando imagens, faz ver figuras; gravando balbucios poéticos, impulsiona outras falas" (DANZIGER, 2014, p.35). A artista reconhece nos jornais cotidianos um meio privilegiado de tramar palavras e imagens. Nem sempre é bem-sucedida, como conta em artigo (Danziger, 2005): "Embora a cada dia a paisagem jornalística ressurja em novos blocos de textos e imagens, nem sempre encontro aquilo que confere potência estética à sucessão amorfa dos dias".

Costa chama a atenção para a relação entre esquecimento e memória nas obras de Leila. "Pelo menos dois de seus trabalhos [...] recebem títulos que apontam para esse problema: a série de jornais *Pensar em algo que será esquecido para sempre* e o livro-de-artista *Lembrar/Esquecer*, ambos de 2006" (DANZIGER, 2012, p.77). Para a artista, memória e esquecimento são indissociáveis e relacionam-se sempre de modo tenso e imprevisível, como exemplifica a seguir:

> "É certo que esquecer pode ser uma medida higiênica e saudável diante da massa informativa, e tantas vezes inútil, dos meios de comunicação. Cabe rejeitá-la de forma crítica, buscando com vigor a experiência e o sentido, sempre tão precários, provisórios e ameaçados pelo esquecimento (DANZIGER, 2005).

Leila almeja essa experiência sensorial, poética e transformadora possibilitada pelo campo das Artes. Bourriaud (2009, p. 143) permite confirmar essa escolha, ao dizer que a arte oferece um "direito de asilo" imediato a todas as práticas desviantes, que não encontram lugar em seu leito natural. Desta forma,

a melancolia presente no trabalho da artista vai contra essa "doença de nossa cultura que acelera o tempo e nos impede de experimentar a densidade do mundo em sua complexa realidade" (DANZIGER, 2012, p. 71).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se na produção de Leila Danziger é notório que a artista utiliza a materialidade do jornal impresso, na pesquisa em que estamos envolvidos trata-se de priorizar o estado anterior ao jornal impresso, as páginas do bloco de anotações, local de onde o texto que virá a ser publicado tem garantida sua origem. O trabalho da artista avança por questões conceituais relacionadas às coisas desprezadas, desconsideradas, banais. Seu trabalho aponta para formas de tratar aquilo que resta. Interessa aqui todo o trabalho com sobras, recortes, trechos e estilhaços de um conteúdo relegado. Sua salvaguarda está na potência poética mantida em anotações, naqueles "pedaços de papel".

Vinhosa (2011, p. 47) acredita que "a arte, embora constitua uma prática social diferenciada, não está separada da vida, antes a integra ao participar do modo como produzimos nossas realidades". Desta maneira, também o trabalho de Leila questiona a função social dos jornais cotidianos, objetos bidimensionais e gráficos capazes de transformar a vida das pessoas.

O trabalho poético visual de Leila Danziger, seja apagando as páginas do jornais, trabalhando com sua materialidade característica, salvando frases literárias ou questionando o esquecimento, a memória e o conteúdo textual, é constituído de uma crítica feroz ao modo como vivemos. Como artista visual, ela é uma crítica da realidade contemporânea. Todos os dias, embarcamos na luta contra o esquecimento, cientes de que "ler os objetos do mundo [é] traduzir o tempo, tendo consciência de sua impermanência" (DANZIGER, 2012, p. 79).

REFERÊNCIAS

BOURRIAUD, Nicolas. *Estética relacional*. São Paulo: Martins, 2009.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: Do leitor ao navegador*. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

DANZIGER, Leila. *Diários públicos: Jornais e esquecimento*, 2005. Disponível em <http://revistazcultural.pacc.ufrj.br/diarios-publicos-jornais-e-esquecimento-de-leila-danziger-2>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

DANZIGER, Leila (Org.). *Diários públicos: Sobre memória e mídia*. Rio de Janeiro: Editora Contracapa, 2014.

DANZIGER, Leila (Org.). *Todos os nomes da melancolia*. Rio de Janeiro: Apicuri, 2012.

GALLI, Tânia Mara; NASCIMENTO, Maria Lívia do; MARASCHIN, Cleci. *Pesquisar na diferença: um abecedário*. Porto Alegre: Sulina, 2012.

MENEZES, Filipe Amaral Rocha de. *O esquecimento e o não esquecimento: Diário públicos, de Leila Danziger*, 2014. Disponível em <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/maaravi/article/viewFile/5835/5044>. Acesso em 31 de outubro de 2016.

PELBART, Peter Pál. *A vertigem por um fio – Políticas da subjetividade contemporânea*. São Paulo: Iluminuras, 2000.

VINHOSA, LUCIANO. *Obra de arte e experiência estética: arte contemporânea em questões*. Rio de Janeiro: Apicuri, 2011.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 42

CARÁTER ATEMPORAL DA ÉTICA ESTOICA. ÉTICA ESTOICA E SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

THE TIMELESS NATURE OF STOIC ETHICS. STOIC ETHICS AND CONTEMPORARY SOCIETY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-042

Paula Daniela Bezerra de Medeiros
Especialista Direito Penal e Processual Penal
UECE
E-mail: estudo2011@yahoo.com.br
LATTES: https://lattes.cnpq.br/1014082822713306

RESUMO
Considerando que o estoicismo é a corrente helenística que mais influenciou a Filosofia ocidental, a intenção deste artigo é fazer uma análise da filosofia estoica, com foco na ética. Será analisada, em linhas gerais, a apropriação da ética estoica através dos séculos até a contemporaneidade, buscando identificar suas influências, bem como os pontos de divergência e de convergência entre a ética estoica clássica e a ética estoica vista sob o prisma da sociedade contemporânea. O foco será a análise da ética estoica e de seus principais conceitos, sua apropriação pela cultura romana e seu espraiamento por diversas culturas, fazendo menção à sua influência em pensadores com Kant e Freud, bem como na doutrina católica, determinando, por fim, sua visão sob o prisma da sociedade contemporânea. Com isso, pretende-se a atingir o objetivo de caracterizar se o que é visto como estoicismo (ética estoica) na sociedade contemporânea corresponde ao que foi pensado e definido pelos primeiros estoicos. Buscando, sobretudo, identificar o caráter atemporal dos conceitos originários da ética estoica.

Palavras-chave: Estoicismo; Ética estoica; Estoicismo Romano; Estoicismo na contemporaneidade.

ABSTRACT
Considering that Stoicism is the Hellenistic school of thought that has most influenced Western philosophy, the purpose of this article is to analyze Stoic philosophy, focusing on ethics. It will provide a broad examination of the appropriation of Stoic ethics throughout the centuries up to the present day, seeking to identify its influences as well as the points of divergence and convergence between classical Stoic ethics and Stoic ethics seen through the lens of contemporary society. The focus will be on analyzing Stoic ethics and its main concepts, its appropriation by Roman culture, and its spread across various cultures, mentioning its influence on thinkers such as Kant and Freud, as well as its impact on Catholic doctrine, ultimately determining its perspective within contemporary society. The objective is to characterize whether what is understood as Stoicism (Stoic ethics) in contemporary society corresponds to what was originally conceived and defined by the early Stoics, aiming, above all, to identify the timeless nature of the original concepts of Stoic ethics.

Keywords: Stoicism; Stoic ethics; Roman Stoicism; Stoicism in contemporary times.

1 INTRODUÇÃO

O estoicismo é uma escola filosófica helenística, fundada pelo fenício Zenão de Cítio, que viveu entre 334 e 262 a.C. Zenão naufragou com uma carga de púrpura próximo à Atenas, salvou-se, e passou a perambular pelas ruas da pólis, tendo contato com toda a efervescência intelectual da época, tornando-se discípulo do filósofo cínico Crates.

Contudo, Zenão também estudava com mestres de várias escolas concorrentes. Ao invés de se comprometer com as escolas estudadas, ele optou por ser independente e começou a lecionar na *Stoa Poikile*, ou Pórtico Pintado, que era literalmente um pórtico localizado no centro de Atenas. Sobre o pórtico, Dinucci (2023, p.26) ensina que: "Do nome em grego deste pórtico, Stoa Poikile, veio o epíteto 'estóico' (stoikós), que literalmente significa 'filósofo do pórtico', para designar os pensadores dessa escola filosófica" (sic!).

O estoicismo já nasceu de uma mistura intercultural entre caucasianos e cananeus como eram chamados os habitantes de Canaã, atual território de Israel. Nesse âmbito, cria-se uma filosofia intercultural que agrega elementos e não somente helenísticos, mas une o pensamento do Ocidente com o do Oriente.

A influência das ideias estoicas se estende temporalmente desde a Grécia Antiga até as filosofias mais recentes lançando influência, por exemplo, em Kant e Freud.

Em Kant (2015), pode-se ver a influência estoica em aspectos relacionados à ética e à moralidade. Apesar de Kant ter reinterpretado e criticado vários conceitos estoicos, ele compartilha com eles (estoicos) a ideia de que a virtude é essencial para uma vida plena, e que a razão desempenha um papel central na conduta moral.

Contudo, enquanto os estoicos focavam na conformidade com a razão universal, Kant colocava a ênfase na criação de uma lei moral universal por meio da liberdade e da razão individual. No que tange a Freud, embora ele não tenha se inspirado diretamente no estoicismo, existem paralelos peculiares entre as ideias estoicas e alguns aspectos de sua psicanálise. (KANT, 2015; FREUD, 2020). Apesar das diferenças filosóficas e metodológicas, ambos compartilham o objetivo de ajudar os indivíduos a lidarem com suas emoções e a viver de forma mais consciente.

Os estoicos enfatizavam o controle racional das emoções e a aceitação do destino, enquanto Freud (2020) explorava como os conflitos internos e as emoções reprimidas influenciavam o comportamento humano.

Uma conexão digna de nota, é a ideia estoica de que se deve compreender e gerenciar nossas emoções para alcançar a serenidade. Por isso, Freud (2020) desenvolveu métodos como a análise dos sonhos e a associação livre para ajudar os indivíduos a entenderem seus próprios conflitos emocionais e a alcançarem maior equilíbrio psicológico. Além disso, o conceito estoico de viver em harmonia com a razão

encontra paralelo com a busca freudiana por integrar o **ego**, o **id** e o **superego** para alcançar uma personalidade equilibrada (grifou-se).

1.1 FILOSOFIA ESTOICA

Em seu aspecto geral, a filosofia estoica enfatiza a importância da razão, do autocontrole e da aceitação dos acontecimentos da vida sem se deixar levar por emoções extremas. Os estoicos acreditavam que a felicidade verdadeira vem da virtude e da capacidade de viver em harmonia com a natureza e a razão universal. Deve-se focar apenas no que se pode controlar e aceitar serenamente aquilo que está fora do nosso alcance controlar. Sobre isso, Stock (2022, p.27-28) assevera que:

> ... A grande lição da filosofia grega é que vale a pena agir corretamente independentemente de recompensas e punições, e a despeito da curta duração da vida. Essa lição foi tão inculcada pelos estoicos por força da seriedade de suas vidas e a influência de seu ensinamento moral que se tornou mais particularmente associada a eles. Cícero, ainda que se classificasse sempre como um acadêmico, exclama em uma certa passagem que receia serem os estoicos os únicos filósofos e, toda vez que está combatendo o epicurismo, sua linguagem é a de um estoico. Algumas passagens mais eloquentes de Virgílio parecem ser inspiradas pela especulação estoica. Mesmo Horácio, apesar de sua troça em relação ao sábio, quando de sua disposição circunspecta toma emprestada a linguagem dos estoicos. Foram eles que inspiraram os mais elevados arroubos de eloquência declamatória em Pérsio e Juvenal. A filosofia deles afetou o mundo por meio do direito romano, cujos grandes mestres foram educados sob sua influência. Essa filosofia moral dos estoicos foi realmente tão difundida que era lida pelos judeus de Alexandria no contexto de Moisés sob o véu da alegoria, e foi declarado que constituía o significado secreto das Escrituras hebraicas. Se os estoicos, então, não contribuíram para acrescentar muito ao corpo da filosofia, realizaram um grande trabalho para sua popularização e fazê-la exercer um efeito sobre a vida.

Portanto, a escola estoica defendia uma doutrina una e coerente e, muitas vezes, representava sua doutrina como uma árvore (onde o caule seria a física, os galhos, a lógica; e as folhas seriam a ética, ou moral) (LUZ, 2018). Nesse contexto, surgiram pensadores diversos, cada um privilegiando uma dessas partes, afirmando que:

> A física nos diz o que o mundo é e como se formou. Para os estóicos, como veremos com mais detalhes à frente, o mundo e a alma humana são essencialmente corpóreos. A lógica nos ensina tanto a organizar nosso discurso sobre o mundo através de classificações e demonstrações cogentes como nos defender de sofismas e falsas aparências através de seu estudo e detecção. A ética, por fim, nos mostra em cada caso e para cada um, qual é a ação adequada a se empreender e como podemos nos harmonizar com a nossa natureza interior, em particular, e com a natureza, em geral, conscientes de que somos uma parte importante desta última. Em outros termos, a física nos diz o que é a natureza, a lógica nos explica como podemos adquirir e organizar este conhecimento e a ética nos ensina a seguir a natureza, o lema clássico cujos desdobramentos guiaram tanto os debates internos dos membros do Pórtico quanto as discussões com outras escolas, que propunham críticas e questionamentos sobre esse ponto. (sic!) (DINUCCI, 2023, p. 38-39)

A física estoica trata da compreensão da natureza e do cosmos, que os estoicos consideravam como um todo orgânico e racional, governado pelo logos (razão universal). Para eles, a natureza é divina, e tudo

no universo está interconectado e segue um princípio racional. Alguns conceitos centrais da física estoica incluem (GAZZOLA, 1999):

a) o **fogo** como princípio fundamental: os estoicos acreditavam que o fogo era o elemento primordial do universo, do qual todos os outros elementos derivam. Eles também viam o fogo como uma manifestação do logos;

b) **ciclo cósmico**: o universo passa por ciclos eternos de criação e destruição, começando e terminando no fogo;

c) **pneuma**: é o princípio ativo que permeia e organiza o cosmos, sendo responsável pela coesão e pela vida; e

d) **determinismo causal**: tudo no universo ocorre de acordo com uma cadeia de causas e efeitos, refletindo a ordem racional do cosmos (grifou-se)

A lógica estoica é uma das três áreas principais do estoicismo, ao lado da ética e da física, sendo desenvolvida principalmente por Crisipo, um dos maiores pensadores estoicos, e é considerada uma ferramenta essencial para alcançar a sabedoria e a virtude. Ela (lógica estoica) não era apenas uma disciplina teórica, mas também uma prática aplicada à vida cotidiana, ajudando os indivíduos a tomar decisões racionais e a enfrentar adversidades com clareza mental, concentrando-se no estudo das proposições, argumentos e na distinção entre o verdadeiro e o falso. Alguns pontos importantes sobre a lógica estoica (RADICE, 2016) incluem:

a) **proposições**: os estoicos classificavam proposições como verdadeiras ou falsas, dependendo de sua correspondência com a realidade;

b) **silogismos**: eles desenvolveram formas de raciocínio lógico, como os silogismos, para analisar e construir argumentos válidos; e,

c) **paradoxos**: a lógica estoica também abordava paradoxos e questões complexas para explorar os limites do raciocínio.

A ética estoica é o coração da filosofia estoica e foca na busca pela virtude como o único caminho para a verdadeira felicidade. Para os estoicos, viver de acordo com a razão e em harmonia com a natureza é essencial. Eles acreditavam que a **virtude é o maior bem** (grifou-se), e que os desejos e paixões excessivos devem ser controlados para alcançar uma vida equilibrada. Alguns princípios fundamentais da ética estoica incluem:

Quadro 1 – Princípios estoicos

- aceitação do destino: os estoicos defendem que devemos aceitar serenamente o que está fora do nosso controle e focar apenas no que podemos mudar; - autocontrole: a capacidade de controlar emoções e desejos é vista como uma virtude essencial; - viver de acordo com a razão: agir racionalmente e com sabedoria é o caminho para a felicidade; - indiferença aos bens externos: saúde, riqueza e status são considerados indiferentes, pois não são essenciais para a virtude.

Fonte: Autora (2025) *apud* Radice (2016)

A partir dessas argumentações iniciais, cabe delinear que o presente artigo se concentrará na atemporalidade do estoicismo sob o prisma da ética. Não será traçada uma análise minuciosa sobre todas as alterações doutrinárias sofridas ao longo da história - o que seria uma tarefa hercúlea. O foco será meramente traçar uma visão da ética estoica clássica e relacioná-la com a sua compreensão na sociedade contemporânea. Dessa forma, pode-se mencionar que o principal fundamento da ética clássica é a separação entre o **bem,** o **mal** e o que é indiferente (grifou-se). Sobre o tema, tem-se:

> O teorema fundamental da ética clássica é a distinção entre o bem, o mal e o que é indiferente. Para os estóicos, apenas a sabedoria é um bem e apenas a ignorância é um mal. As coisas externas, incluindo nosso corpo são indiferentes. Isso pode parecer radical, mas, na verdade, não o é. Em poucas palavras, os estóicos sustentam que as 6 coisas externas, para serem bem usadas e se tornarem proveitosas para alguém, têm de ser manejadas com virtude. Caso contrário, se utilizadas com ignorância, tornam-se nocivas. (sic!) (DINUCCI, 2023, p. 50)

No estoicismo, os indiferentes são todas as coisas que não afetam diretamente a virtude e, portanto, não são consideradas nem boas nem más. Existem indiferentes preferíveis como saúde, riqueza e conforto, que são desejáveis, pois podem facilitar a vida, mas não são essenciais para a virtude.

Os indiferentes desprezáveis: doença, pobreza e sofrimento são indesejáveis, mas não devem ser vistos como obstáculos para a virtude. Indiferentes neutros: são elementos que não afetam diretamente a vida, como certas preferências pessoais ou circunstâncias triviais (RUSSEL, 2014).

Portanto, o pilar da ética estoica é a virtude, através da qual o estoico persegue o ideal do sábio e guia sua conduta ética e moral. Para o estoico o fundamento da virtude consiste no movimento de todo animal em se autopreservar e viver segundo a natureza. Ao passo que a razão é o atributo que confere ao humano a capacidade de viver conforme a ordem natural do universo. Sobre isso, Dinucci (2023, p. 51) afirma que:

> ... Notamos acima que, no estoicismo, o humano é parte integrante da Natureza, diferenciando-se dos demais seres naturais por sua racionalidade, pela qual ele pode conhecer as coisas do mundo. Entretanto, essa mesma capacidade de gerar conhecimento e uma vida conforme à Natureza pode submergir na ignorância, uma ignorância tal que o humano, ao invés de se harmonizar com a Divindade, acaba por se opor a ela, vivendo de forma contrária à Natureza e se afastando da eudaimonia (felicidade) ...

Para os estoicos é fundamental a compreensão do papel do homem no mundo por meio da racionalidade:

> Por fim, encerrando esta breve síntese da ética estóica, mencione-se Epicteto, que determina o fim último do humano como o do exegeta, isto é, intérprete do Cosmos. Como a virtude é conhecimento, e como a compreensão de nosso papel no mundo também decorre do conhecimento (sobre o mundo, o humano e cada um de nós individualmente), fica evidente a razão de sua afirmação: o humano se realiza no conhecimento porque dele necessita para a felicidade. Sendo ele, por Natureza, racional, sua realização ocorrerá apenas quando realizar esta racionalidade através de um conhecimento efetivo da realidade de si mesmo, conhecimento que se obtém através do diálogo filosófico e científico e da compreensão espiritual da íntima relação do humano com o universo, que tanto o torna distinto dos demais seres quanto lhe confere a responsabilidade de auxiliar, na medida do que lhe compete, a Natureza na condução do mundo. (DINUCCI, 2023, p. 52)

Como a virtude é o ideal que deve ser seguido através da razão, o vício tem como base a ignorância, sendo resultado da má compreensão, fazendo com que o agir não seja conforme a natureza e trazendo, com isso, a aflição, a tristeza e outro males.

1.2 FILOSOFIA ESTOICA EM ROMA

As concepções da ética estoica helenística foram apropriadas pelos romanos a partir da conquista da Grécia pelo Império Romano. O estoicismo foi herdado dos gregos pelos romanos a partir do primeiro século da era cristã, retendo uma parte substancial dos princípios doutrinários do pensamento estoico helênico, contudo, devido principalmente ao espírito pragmático dos romanos - não afeito às especulações abstratas – converte-se, na prática, a um pragmatismo ético humanista.

> A despeito do sucesso do platonismo em Roma e nas províncias, e do ecletismo romano, a preferência dos romanos recaiu no estoicismo (rivalizando-se com o epicurismo), sendo o estoicismo uma linha mais adaptável a um povo (a plebe e mesmo camadas do patriarcado) tradicionalmente pragmático e minimamente vocacionado para as reflexões profundas e abstratas da ontologia. (STOCK, 2022, p. 12)

No estoicismo romano está a semente da ética ocidental. Em Roma, o estoicismo foi reformulado, partindo para o interesse mais prático da filosofia em temas como ética, moral e política. Esse resultado de reformulação era esperado, haja vista que no encontro de culturas diferentes, surgem adaptações, reelaborações, mutilações, reconstruções e críticas (SANTOS, 2021).

O enfoque na ética prática, que correspondia, na maior parte das vezes, a aconselhamentos de pessoas que buscavam a sabedoria, era o principal uso dado à filosofia estoica entre os Romanos. Foi em Roma que os ensinamentos estoicos também influenciaram as balizas dos deveres que os cidadãos deveriam ter para como Estado (FONTOURA, 2017).

Dentre muitos pensadores, os mais conhecidos que influenciaram o estoicismo romano são: Lúcio Aneu Sêneca, Epicteto e Marco Aurélio Antonino. Sêneca (Córdoba, ca. 4 a.C. - Roma, 65 d.C.) foi senador romano, filósofo, orador e dramaturgo, e teve sua vida permeada por altos e baixos, foi exilado, e ao retornar do exílio foi encarregado da tutoria do imperador Nero, que posteriormente o condenou à morte, acusando-

o de participar de uma conspiração. O filósofo optou por suicidar-se cortando os pulsos. Sêneca sempre se manteve fiel à posição socrática de ignorância, e afirmava que não era sábio e nunca o seria. Epicteto (Hierápoles, 50 d.C. - Nicópolis, 138 d. C.) era filho de uma serva, e ele próprio foi escravo por longos anos. Teve uma vida muito difícil como escravizado, tornando-se manco provavelmente devido aos castigos físicos que sofria de seu dono Epafrodito. Após liberto, passou a fazer críticas filosóficas pelas ruas de Roma até ser expulso entre 89 e 94 d.C., juntamente com os demais filósofos e astrólogos, pelo imperador Domiciano. Retirou-se para Nicópoles e lá fundou sua escola de filosofia, vivendo uma vida simples entre essa cidade e Roma. Epicteto nada escreveu, e o que nos chegou dele foi fruto de seu aluno Lúcio Flávio Arriano Xenofonte de Nicomédia (REALE, 2004).

Apesar de ter sido escravo por grande parte de sua vida, mostrava firmeza moral e incrível resiliência. Discorria sempre sobre a condição humana e como havia forças inerentes ao ser humano que o impelia a suportar as maiores adversidades (EPICTECTO, 2021).

O estoicismo, após ser gestado na cultura helênica, apropriado e adaptado pelos romanos, foi se difundindo e se transformando ao longo dos séculos:

> Enquanto o Ocidente mergulhava na Idade Média, em Bizâncio, como já notamos acima, o estoicismo continuou a ser estudado. Muitas paráfrases cristãs do Manual de Epicteto foram confeccionadas, e várias obras da Antigüidade, então perdidas no Ocidente, foram preservadas, tesouros que voltaram à Europa após a queda de Bizâncio, em 1453. Os intelectuais bizantinos, chegando à Europa e compartilhando com os italianos os códices escritos em grego, acabaram sendo cruciais para a Renascença Italiana. Daí em diante, as obras dos estóicos foram, primeiro, traduzidas do grego para o latim e, posteriormente, para as línguas modernas, jamais deixando de despertar o interesse da humanidade .... (sic!) (DINUCCI, 2023, p.64)

1.3 ESTOICISMO E CRISTIANISMO

Nesse ponto, cabe em breves linhas relacionar a apropriação das ideias estoicas pelo cristianismo. Apesar de estoicismo e cristianismo serem filosofias distintas, houve momentos na história em que elementos da ética estoica foram incorporados ao pensamento cristão.

Durante os primeiros séculos do cristianismo, alguns princípios estoicos, como o autocontrole, a aceitação do destino e a valorização da virtude, foram reinterpretados dentro da perspectiva cristã. Por exemplo, a noção estoica de aceitação serena do destino foi reformulada como a ideia cristã de submissão à vontade de Deus; o desapego aos bens materiais, amplamente defendido pelos estoicos, encontrou eco nos ensinamentos cristãos sobre humildade e moderação.

Tanto os estoicos quanto os cristãos valorizam a resiliência diante do sofrimento e a busca por uma vida virtuosa. Alguns estudiosos apontam que figuras como Sêneca e Jesus viveram em períodos semelhantes e compartilharam ensinamentos sobre moralidade e comportamento humano. Alguns dos conceitos estoicos que foram assimilados pelo pensamento cristão incluem:

Quadro 2 – Caracteres dos conceitos estoicos

a) autocontrole e domínio das paixões: no estoicismo, a virtude está ligada ao controle das emoções; no cristianismo, isso se traduz na busca pela pureza e pela santidade; b) resiliência diante do sofrimento: os estoicos pregavam que devemos encarar o sofrimento com dignidade, enquanto o cristianismo enfatiza a aceitação do sofrimento como parte do plano divino; c) vida virtuosa como objetivo supremo: tanto os estoicos quanto os cristãos valorizam a virtude acima de bens materiais ou conquistas externas.

Fonte: Autora (2025) *apud* Ribeiro (2008)

Alguns pensadores cristãos, como Santo Agostinho, utilizaram elementos estoicos em suas reflexões, e o neoestoicismo, desenvolvido por Justo Lipsio no século XVI, tentou harmonizar o estoicismo com a teologia cristã.

No entanto, há diferenças fundamentais entre essas filosofias, especialmente no que se refere à visão transcendental do cristianismo e ao racionalismo estoico. Enquanto o estoicismo é materialista e racionalista - acredita que tudo no universo é composto por matéria, incluindo a alma humana e coloca a razão como a principal ferramenta para alcançar a virtude e a felicidade; o cristianismo enfatiza a transcendência, a fé e a existência de um Deus criador.

2 METODOLOGIA

O texto é estruturado a partir da pesquisa bibliográfica de autores contemporâneos referenciados, utilizando-se também a obra de estoicos da antiguidade para ilustração dos tópicos abordados.

O texto segue a estrutura da origem do estoicismo e suas influências; as três partes da filosofia estoica; estoicismo em Roma e a proeminência da ética estoica; estoicismo e cristianismo; estoicismo e sua difusão pelo mundo; estoicismo e contemporaneidade, estabelecendo um entendimento para se aplicar a metodologia dialética.

A metodologia escolhida traz uma abordagem que chega à interpretação da realidade por meio da análise de um fenômeno em movimento e em constante relação com a totalidade, utilizando a discussão e a argumentação para superar contradições.

A metodologia dialética se baseia em um processo de tese, antítese e síntese, onde se tira uma ideia inicial (tese) confrontando-a a uma ideia oposta (antítese), o que, partir de então, gera uma nova compreensão que incorpora os elementos verdadeiros de ambas (síntese), aplicando o estoicismo no momento contemporâneo (LAVELE, 2024).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o tempo, ao influenciar a cultura, a política e a arte romana, bem como a doutrina cristã, o estoicismo foi sedimentando e deixando um legado duradouro que ecoa até os dias de hoje.

Atualmente, observa-se que, sobretudo, a prática do estoicismo tem sido resgatada, mas de um modo que não condiz com sua doutrina original.

O caráter multifacetado e complexo dessa filosofia tem gerado uma dupla confusão nos dias de hoje: primeiro, a crença de que o estoicismo se reduz a uma prática, o que é falso; segundo que tal filosofia é impraticável nos dias autuais.

Quanto a esta última opinião, alguns argumentam que essa impossibilidade se deve ao fato de que a escola estoica se desenvolveu há milhares de anos e que a estrutura cultural na qual floresceu já não existe mais, razão pela qual não poderíamos fazer senão uma arqueologia do saber estoico, quer dizer estudar o estoicismo academicamente. Esta é a posição de parte da filosofia acadêmica atual, contra a qual eu argumentaria que:

> (1) Nunca houve uma quebra de tradição, pois o estoicismo continuou sendo estudado pelos bizantinos. Os escritos de Epicteto, por exemplo, voltaram à Europa através de um cardeal bizantino de nome Bessárion, que fugia da invasão do Império Turco otomano, a qual acabou destruindo definitivamente o Império Bizantino em 29 de maio de 1453. Bessárion e outros intelectuais bizantinos fugitivos migraram para a Itália, levando consigo códices de obras da Antigüidade que estavam perdidas no Ocidente, como todos os escritos de Epicteto e outras obras das quais nunca se ouviu falar, como paráfrases cristãs bizantinas do Manual de Epicteto.
>
> (2) A própria concepção de filosofia como teoria separada da prática já é, como nota Hadot, uma herança da Idade Média, não devendo ser seguida necessariamente por quem se consagra aos estudos filosóficos atualmente.
>
> (3) Outras tradições espirituais antigas, como o budismo, o cristianismo e o taoísmo, continuam sendo estudadas, seguidas e praticadas nos dias de hoje, sem qualquer impedimento em relação à sua prática por serem antigas e provenientes de terras distantes (DINUCCI, 2023, pp.15-16).

Alguns críticos afirmam que o estoicismo perdeu muito de suas origens ao abandonar parcialmente a física e a lógica, concentrando-se na ética.

É certo que muitas interpretações modernas do estoicismo acabam distorcendo sua ética, reduzindo-a a uma filosofia de indiferença emocional ou resignação passiva. Entretando, estoicos clássicos, como Sêneca e Marco Aurélio, enfatizavam a importância da virtude, da ação racional e do envolvimento ativo na sociedade. Para ilustrar e elucidar, Stock (2022, p.13) diz que:

> O estoicismo de Epicteto está centrado na ética, e seus princípios éticos dizem respeito especificamente à conduta humana na vida em comunidade. Essa conduta deve ser pautada pela prática assídua das virtudes (ἀρεταί [aretaí]), sobretudo a tolerância, a benevolência, a discrição a resignação, a simplicidade, a justiça, a moderação e a coragem, no âmbito de uma postura firme e inarredável (a despeito dos valores preestabelecidos vigentes na sociedade) de total indiferença (ἀπάθεια [apátheia]) e desinteresse pelas coisas mundanas (riqueza, honrarias, glória, prazeres, poder etc).(sic!)

Um dos equívocos mais comuns da visão contemporânea leiga sobre o estoicismo é a ideia de que ele prega a supressão total das emoções. Na realidade, os estoicos defendiam o controle racional das emoções, não sua eliminação. Eles acreditavam que sentimentos como medo e raiva deveriam ser compreendidos e direcionados de maneira produtiva, em vez de simplesmente ignorados (MOURA, 2012).

Outro erro frequente, é associar o estoicismo ao conformismo ou à aceitação passiva do destino. Embora os estoicos defendessem a aceitação do que não pode ser mudado, eles também incentivavam a ação virtuosa e a busca pelo aprimoramento pessoal e social.

Para aplicar o estoicismo corretamente na vida moderna, é essencial compreender que ele não significa resignação passiva nem a negação das emoções, mas sim a busca pela virtude e pelo autocontrole. A forma correta de se interpretar a ética estoica na contemporaneidade deve ser pautada nos seguintes princípios:

Quadro 3 – Princípios interpretativos da ética estoica contemporânea

a) aceitação racional, não conformismo: os estoicos ensinavam que devemos aceitar o que não podemos controlar, mas isso não significa aceitar injustiças ou evitar agir, ao contrário, usando de nossa disposição racional devemos nos esforçar para mudar o que está ao nosso alcance; b) emoções sob controle, não supressão: o estoicismo não prega a indiferença emocional, mas sim o gerenciamento das emoções para evitar reações impulsivas e destrutivas; c) foco na virtude, não no materialismo: a ética estoica prioriza a virtude e o caráter acima de bens externos como riqueza e status, enfatizando a importância de viver de acordo com princípios elevados; d) prática diária: o estoicismo é uma filosofia aplicada à vida cotidiana, onde o treinamento mental e a reflexão constante ajudam na tomada de decisões mais equilibradas.

Fonte: Autora (2025) *apud* Stock (2022)

4 CONCLUSÃO

Ao longo do presente texto restou claro que a filosofia estoica nasceu de um sincretismo cultural e foi apropriada e adaptada posteriormente por diversas outras doutrinas, como o cristianismo. As lições estoicas puderam ser difundidas no âmbito de todos os homens, independente da crença, classe social ou origem geográfica, sendo atemporais.

Verifica-se, contudo, que na contemporaneidade a retomada da filosofia estoica, mormente da ética estoica, possui um certo vazio conceitual, como se apartada de seus fundamentos primeiros.

Muitas obras contemporâneas mencionam o estoicismo como ferramenta para superar adversidades, destacar-se, sobrepor-se, sob um ponto de vista que tende fortemente ao egoísmo, o que por certo não era pretensão dos estoicos, ao menos dos primeiros.

Há também seu emprego equivocado como uma filosofia de resignação, de estagnação, de aceitação passiva de tudo o que acontece. Para além das mencionadas percepções equivocadas sobre o estoicismo, vemos com positividade o fato de que as marcas dele refletem até hoje, não somente através de seus conceitos ético-filosóficos, mas também em posturas religiosas e modos de agir.

A filosofia estoica é tão atual porque traz uma cosmovisão que pode ser aplicada tranquilamente a questões atuais como ecologia, identidade de gênero, identidade religiosa, dentre inúmeras outras.

Por fim, acredita-se que o estoicismo perpassa modismos e continua, mesmo milênios após seu surgimento, a inspirar, a orientar e a ajudar a quem dele souber fazer bom uso. É filosofia na prática, que inspira e conduz o homem em seu caminho de evolução e completude.

Com isso, Dinucci (2023) apresenta a filosofia a partir de questões universais que dizem respeito à condição do ser humano, e o estoicismo, como palavra viva, alimento que refresca a alma humana, que vive sedenta pela luz do conhecimento e da cosmovisão estoica.

REFERÊNCIAS

AURÉLIO, Marco. Meditações: o diário do imperador estoico. Traduzido por William Glauber. São Paulo: Citadel, 4ª edição, 2022.

DINUCCI, Aldo. Manual de estoicismo: a visão estóica do mundo. Campinas: Auster, 2023.

EPICTETO. Manual de Epicteto: a arte de viver melhor. Trad. por Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2021.

FONTOURA, Fernando. A arte do bem-viver e seu modelo estrutural segundo a filosofia de Epicteto. Prometeus, ano 10, número 22, p. 65-84, janeiro-abril/2017.

FREUD, Sigmund. O mal-estar na civilização 1930. Editora Cienbook, São Paulo: 2020.

GAZOLLA, Rachel. O ofício do filósofo estoico: o duplo registro da stoa. São Paulo: Loyola, 1999.

KANT, Immanuel. Crítica da razão pura. 4 ed. São Paulo: Vozes, 2015.

LUZ, Diogo da. O hábito como exercício filosófico em Epicteto. Prometeus, ano 11, número 27, maio-agosto/2018, p. 82-96.

MOURA, Drayfine Teixeira. A ética dos estoicos antigos e o estereótipo estoico na modernidade.Cadernos Espinosanos, n. 26, p. 111-128, 15 jun. 2012

RADICE, Roberto. Estoicismo. Trad. Alessandra Siedschlag. São Paulo: Ideias & Letras, 2016.

REALE, Giovanni. *La filosofia di Sêneca come terapia dei mali dell'anima*. 5. ed. Milano: Bompiani, 2004.

RIBEIRO, Luís Felipe Bellintani. História da Filosofia I. Florianópolis: EdUFSC/EaD, 2008.

RUSSELL, Bertrand. Estoicismo e Saúde Mental. Prometeus, ano 7, número 15, janeiro-junho/2014, p. 243-250.

SANTOS, Rafael Silva Verdival dos. A contribuição do estoicismo no enfrentamento das angústias existenciais no mundo contemporâneo. Revista Opinião Filosófica, *[S. l.]*, v. 12, p. 1–18, 2021. DOI: 10.36592/opiniaofilosofica.v12.977. Disponível em: https://opiniaofilosofica.org/index.php/opiniaofilosofica/article/view/977.. Acesso em: 28 ago. 2025.

SELLARS, John. Lições de estoicismo. Traduzido por Heci Regina. Rio de Janeiro: Sextante, 2023.

SÊNECA, Lúcio Anneo. Da vida retirada; Da tranquilidade da alma; Da felicidade. Trad. Lúcia Sá Rebello e Ellen Itanajara Neves Vranas. Porto Alegre: L&PM, 2009.

STOCK, George. O estoicismo. Trad. por Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2022.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 43

AS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO DE PIAGET E VYGOTSKY PARA O ENSINO/APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS

THE CONTRIBUTIONS OF PIAGET AND VYGOTSKY'S THOUGHT TO TEACHING/LEARNING IN GEOGRAPHY: AN ANALYSIS OF EDUCATIONAL PRACTICES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-043

Francisco Welton Machado
Especialista em desenvolvimento com o meio ambiente (2012-2014)
Mestrando da Universidade Federal do Piauí (UFPI), por meio da Pró – Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL) e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia – Turma 14 (2024-2026)
E-mail: wmachado-2011@hotmail.com,
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3652789785115922

Edson Osterne da Silva Santos
Especialista em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e o Mundo do Trabalho (CEAD/UFPI/SEB/MEC)
Mestrando da Universidade Federal do Piauí (UFPI), por meio da Pró – Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL) e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia – Turma 14 (2024-2026)
E-mail: edsonosterne23@gmail.com,
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4318087538278709

Kennedy José Alves da Silva
Especialista em Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (2012), Ensino de Sociologia para o Ensino Médio pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI, 2016) e Ciências da Natureza, suas Tecnologias e o Mundo do Trabalho pela UFPI (2022)
Mestrando da Universidade Federal do Piauí (UFPI), por meio da Pró – Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL) e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia – Turma 14 (2024-2026)
E-mail: profkjose@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6486047277790904

Noé da Silva Carvalho
Possui especialização em Geografia Regional Brasileira pela Faculdade de Venda Nova do Imigrante (FAVENI) e em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas ao Mundo do Trabalho, além de Currículo e Prática Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ambas pela UFPI
Mestrando da Universidade Federal do Piauí (UFPI), por meio da Pró – Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL) e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia – Turma 14 (2024-2026)
E-mail: carvalhonoe614@gmail.com,
LATTES: http://lattes.cnpq.br/7750716456039484

RESUMO

O presenta pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições do pensamento de Lev Vygotsky para o ensino e a aprendizagem em Geografia, destacando práticas pedagógicas que promovam uma educação crítica, significativa e contextualizada nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, foi adotada uma abordagem qualitativa, utilizando pesquisa bibliográfica baseada em estudos de autores como Callai (2005), Castelar (2005), Cavalcanti (2005 e 2008), Vygotsky (1991), Fontana e Cruz (1997), Ferracioli (1999), Bock (2002), Oliveira (1992), entre outros. Essa fundamentação teórica embasa a análise da teoria vygotskyana e sua aplicabilidade no ensino de Geografia. A partir da análise realizada, é possível concluir quão fundamentais são os aportes teóricos da Psicologia da Educação, especialmente nas perspectivas de Lev Vygotsky, no que diz respeito à promoção do processo de ensino e aprendizagem nas diversas disciplinas escolares, com ênfase na Geografia. No ensino de Geografia, a mediação e a (ZDP) permitem que os alunos co-construam conhecimento de forma colaborativa, conectando conceitos às suas experiências. Portanto, o estudo ressalta a importância da teoria vigotskiana na educação, focando na compreensão de diferentes abordagens de aprendizagem. Enquanto Piaget enfatiza estágios biológicos, Vygotsky prioriza a interação social, permitindo que educadores adotem métodos eficazes para formar cidadãos críticos.

Palavras-chave: Teorias da aprendizagem; Psicologia da educação; Ensino de Geografia; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The present research aims to analyze the contributions of Lev Vygotsky's thought to teaching and learning in Geography, highlighting pedagogical practices that promote a critical, meaningful, and contextualized education in the early years of elementary school. To achieve this, a qualitative approach was adopted, utilizing bibliographic research based on studies by authors such as Callai (2005), Castelar (2005), Cavalcanti (2005 and 2008), Vygotsky (1991), Fontana and Cruz (1997), Ferracioli (1999), Bock (2002), Oliveira (1992), among others. This theoretical foundation supports the analysis of Vygotsky's theory and its applicability to Geography teaching. From the analysis conducted, it is possible to conclude how fundamental the theoretical contributions of Educational Psychology, especially from the perspectives of Lev Vygotsky, are in promoting the teaching and learning process across various school subjects, with an emphasis on Geography. In Geography education, mediation and the Zone of Proximal Development (ZPD) enable students to co-construct knowledge collaboratively, connecting concepts to their experiences. Therefore, the study emphasizes the importance of Vygotsky's theory in education, focusing on understanding different learning approaches. While Piaget emphasizes biological stages, Vygotsky prioritizes social interaction, allowing educators to adopt effective methods to develop critical citizens.

Keywords: Learning theories; Educational Psychology; Geography teaching; Elementary education.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições do pensamento de Lev Vygotsky para o ensino e a aprendizagem em Geografia, destacando práticas pedagógicas que promovam uma educação crítica, significativa e contextualizada nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A elaboração deste trabalho surgiu a partir das discussões sobre temáticas relevantes na disciplina de Seminário de Tópicos Especiais, parte da estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO-UFPI), conduzida com maestria pela professora doutora Maria da Glória Duarte Ferro Silva (UFPI). É importante destacar que este capítulo não foi revisado pela docente.

Diante das atividades e discussões realizadas, foi definido que o tema abordado para a pesquisa seriam as teorias da aprendizagem e sua consequente aplicabilidade no ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para a realização deste estudo de cunho qualitativo utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica amparada em estudos acerca do ensino de Geografia em Callai (2005), Castelar (2005), Cavalcanti (2005 e 2008) e estudos sobre as teorias da aprendizagem em Vygotsky (1991), Fontana e Cruz (1997), Ferracioli (1999), Bock (2002), Oliveira (1992), dentre outros.

O ensino e a aprendizagem em Geografia ganham novas dimensões quando analisados à luz do pensamento de Lev Vygotsky. Como teórico da psicologia do desenvolvimento, Vygotsky destacou a importância da interação social e do papel mediador do professor no processo de construção do conhecimento (Vygotsky, 1984). Esses pressupostos são especialmente relevantes para a Geografia, uma disciplina que aborda temas complexos e interdisciplinares, como o espaço geográfico, as relações sociais e as transformações ambientais. A Geografia, por sua vez, desempenha um papel crucial na formação de indivíduos críticos e conscientes, ao integrar aspectos naturais, sociais, econômicos e culturais, e é nesse ponto que a abordagem sociocultural de Vygotsky oferece contribuições valiosas.

No cenário educacional brasileiro, marcado pela implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a necessidade de práticas pedagógicas interdisciplinares e críticas torna-se ainda mais evidente. A BNCC propõe uma abordagem que valoriza as competências socioemocionais e o protagonismo dos alunos, objetivos que convergem com os princípios do pensamento vygotskiano. Nesta pesquisa, o foco maior visa em discutir como os conceitos de Vygotsky, como a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) e a mediação, podem enriquecer as práticas pedagógicas no ensino da Geografia, promovendo uma educação mais significativa. Embora a mesma pesquisa cite o pensador Piaget.

A pesquisa apresenta inicialmente a presente introdução com o intuito de situar o leitor acerca do tema e do objetivo do estudo. Nos tópicos seguintes apresentará uma breve retomada a respeito da teoria cognitiva de Jean Piaget e da teoria sociocultural de Lev Vygotsky, após a discussão dessas teorias, adentrarmos ao ensino de Geografia nos anos iniciais para entender como elas podem auxiliar os professores na promoção práticas educativas que promovam satisfatoriamente o processo de ensino e de aprendizagem.

Para finalizar o artigo, tecemos algumas considerações finais e apresentamos as referências adotadas ao longo do texto.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida dentro de uma perspectiva qualitativa no campo de estudos da educação. A autora Arilda Schmidt Godoy, destaca que "[...] a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques" (Godoy, 1995, p.21). Para alcançar o objetivo proposto, dentro da abordagem qualitativa foram adotadas a pesquisa e análise bibliográfica. A pesquisa dispensa os instrumentos de coleta de dados, pois não teve pesquisa de campo, portanto se mostra bibliograficamente fazendo um elo entre a teoria de Vygotsky e o ensino de Geografia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 PIAGET E VYGOTSKY: UMA ANÁLISE DAS TEORIAS DE APRENDIZAGEM

Jean Piaget nasceu em 1896 e Lev Vygotsky em 1896 também, ambos no século XX. No entanto, Vygotsky faleceu em 1934, enquanto Piaget continuou sua pesquisa e publicou suas teorias até a década de 1980. Portanto, Piaget teve uma carreira mais longa e suas contribuições foram desenvolvidas e divulgadas após a morte de Vygotsky.

As teorias de Vygotsky e Piaget diferem fundamentalmente na compreensão da aprendizagem. Vygotsky vê a aprendizagem como um fenômeno social que ocorre por meio da interação e da mediação, destacando a importância da linguagem e introduzindo o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Em contraste, Piaget aborda a aprendizagem como um processo essencialmente individual, no qual os sujeitos constroem seu conhecimento de maneira ativa ao explorar o ambiente. Esse enfoque não contempla um conceito análogo à Zona de Desenvolvimento Proximal, que é uma das principais inovações de Vygotsky. Enquanto este último enfatiza as influências culturais e sociais que moldam a aprendizagem, Piaget dirige sua atenção para as capacidades cognitivas universais e a sequência de desenvolvimento, propondo que o aprendizado ocorre em estágios bem definidos:

> (I) Estágio Sensório-Motor: 0 a 2 anos, a qual a criança aprende através da experiência sensorial e da ação motora, desenvolvendo a noção de permanência do objeto; (II) Estágio Pré-Operacional: 2 a 7 anos, é marcado pelo desenvolvimento da linguagem e do pensamento simbólico, embora o raciocínio ainda seja egocêntrico e a lógica não esteja completamente formada; (III) Estágio das Operações Concretas: 7 a 12 anos, o sujeito começa a pensar logicamente sobre eventos concretos e consegue realizar operações mentais; (IV) Estágio das Operações Formais: de 12 anos em diante, permite ao indivíduo pensar de maneira abstrata e hipotética, facilitando a resolução de problemas complexos e um raciocínio lógico mais avançado.

Assim, as abordagens de ambos os teóricos refletem perspectivas distintas sobre a natureza do aprendizado e seu contexto. No entanto, para esse capítulo de livro, destacasse para um maior aprofundamento o psicólogo Lev Semenovich Vygotsky bielo-russo, a qual desenvolveu a teoria sociocultural ou sociointeracionista. Em sua teoria o homem é visto como ser ativo, histórico e cultural. Esse pensador "[...] concebe a aprendizagem como um fenômeno que se realiza na interação com o outro. A aprendizagem acontece por meio da internalização, a partir de um processo anterior, de troca, que possui uma dimensão coletiva" (Oliveira; Capello; Rego; Villardi, 2004, p.1). Em Vygotsky, o desenvolvimento e a aprendizagem são processos que se influenciam reciprocamente, todo o processo de aprendizagem é diretamente relacionado à interação do indivíduo com o meio.

Em Vygotsky, a interação social é origem e motor da aprendizagem e do desenvolvimento, discordando das concepções inatista e ambientalista. Marta Khol de Oliveira, ao se referir às reflexões de Vygotsky sobre a relação do biológico e à construção cultural no desenvolvimento humano, ressalta "[...] a forte ligação entre os processos psicológicos humanos e a inserção do indivíduo num contexto sócio-histórico específico" (Oliveira, 1992, p.26). De acordo com a autora, para Vygotsky, "[...] instrumentos e símbolos construídos socialmente definem quais das inúmeras possibilidades de funcionamento cerebral serão efetivamente concretizadas ao longo do desenvolvimento e mobilizadas nas diferentes tarefas" (Oliveira, 1992, p.26).

O materialismo histórico-dialético influenciou as formulações de Vygotsky pois a partir dele chega-se à conclusão que o desenvolvimento cognitivo está relacionado a experiências concretas e a linguagem que possibilita a comunicação entre os homens.

> Para Vygotsky, pensamento e linguagem são processos interdependentes desde o início da vida. A aquisição da linguagem pela criança modifica as suas funções mentais superiores, dá forma definida ao pensamento, possibilita o aparecimento da imaginação, o uso da memória e o planeamento da ação. Neste sentido a linguagem, diferentemente daquilo que Piaget postula, sistematiza a experiência direta da criança e, por isso, adquire uma função central no seu desenvolvimento cognitivo, reorganizando os processos em desenvolvimento (Brites; Cassia, 2012, p.181).

Nesta teoria a mediação pedagógica está representada por um conjunto de facilitadores que buscam a participação ativa do sujeito, atribuindo relevante importância da linguagem no processo de aprendizagem. A teoria vygotskiana ressalta o papel da interação social e da mediação na construção dos conhecimentos. Neste sentido, é imprescindível a mediação ou intervenção efetivada do "outro" mais experiente, sejam eles colegas ou o professor, viabilizando uma ação mais significativa do aluno sobre o objeto de estudo.

O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é imprescindível na teoria e ganha sentido quando tratamos das intervenções pedagógicas típicas do ambiente escolar. Vygotsky define ZDP enquanto "[...] distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução

independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes" (Vygotsky, 1991, p.58). Nesse entendimento o professor deve intervir, atuar como mediador do processo de ensino aprendizagem, dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal, ou seja, naquela distância, entre o que o aluno já domina e o que ele faz com ajuda.

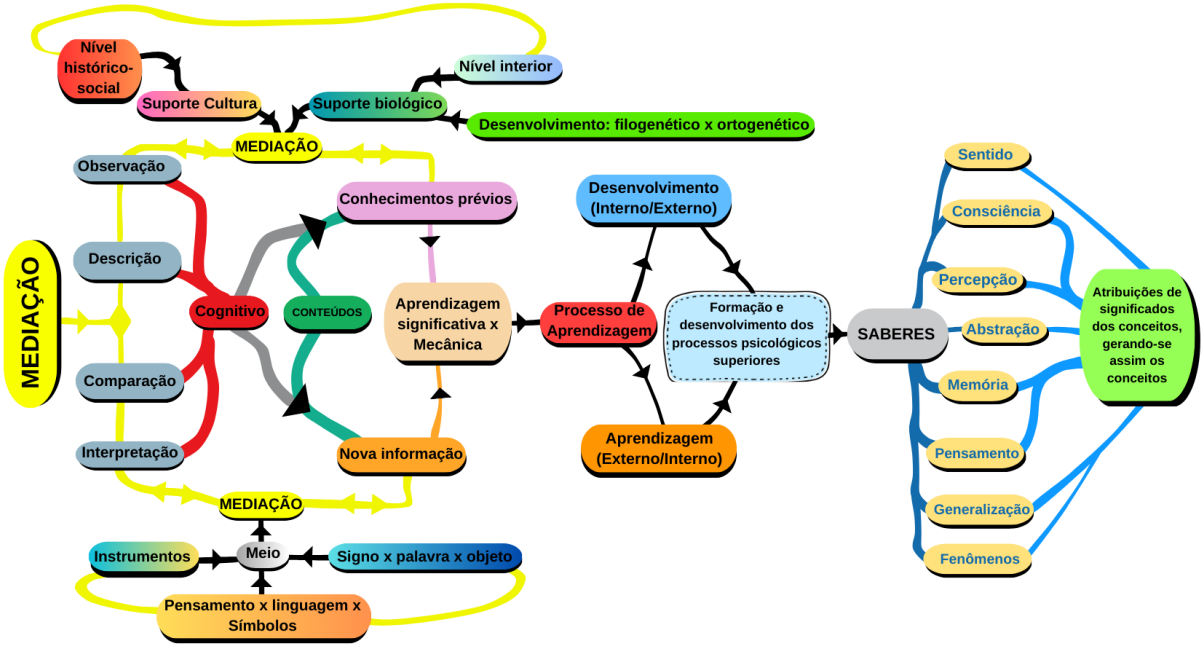
Segundo Vygotsky, a ZDP é o encontro do individual com o social, sendo a concepção de desenvolvimento abordada não como funções intrapsíquicas ou atividades individuais de processo interno do indivíduo, mas como consequência da inserção de funções interpsíquicas ou atividades sociais compartilhadas com outros indivíduos.

A ZDP pode tornar-se "[...] um conceito poderoso nas pesquisas do desenvolvimento, conceito este que pode aumentar de forma acentuada a eficiência e a utilidade da aplicação de métodos diagnósticos do desenvolvimento mental a problemas educacionais. Uma compreensão plena do conceito de zona de desenvolvimento proximal deve levar à reavaliação do papel da imitação no aprendizado (Vygotsky, 1991, p.59).

Na prática docente é importante compreender os diferentes sujeitos e lugares de vivencia do aluno, todos podem interferir no processo de ensinoaprendizagem e se refletem diretamente no ambiente escolar. É também neste ambiente que os indivíduos intensificam sua socialização e estabelecem vínculos diversificados. A dinâmica da aprendizagem se dá através de interações mútuas, nas quais docentes e discentes estabelecem relações sociais e afetivas, sendo a sala de aula o ambiente em que estas relações se solidificam e caminham em direção ao desenvolvimento.

Para entendimento dessa teoria de Vygotsky, foi construído a Figura 1, a qual representa um mapa mental que ilustra conceitos relacionados à mediação no processo de aprendizagem, com foco na teoria de Vygotsky. Os principais elementos destacados incluem a mediação, que ressalta a importância da mediação social e cultural na aprendizagem; os saberes, que se referem aos diferentes tipos de conhecimentos e habilidades que os alunos desenvolvem; e os processos psicológicos, que enfatizam a formação e o desenvolvimento das funções psicológicas, como a percepção, a consciência e a generalização. Os ramos do mapa conectam conceitos como o nível histórico-social, a observação, o papel da linguagem e dos símbolos, além da interação entre conhecimentos prévios e novas informações. Assim, a imagem reflete a complexidade da aprendizagem como um processo dinâmico e interativo.

Figura 1 – Processo de ensino-aprendizagem nos sujeitos de forma espacializada.



Fonte: Santos, Edson Osterne da Silva, 2025.

As ideias de Vygotsky contribuem para as práticas educativas no ensino de Geografia, de modo que ressalta que se precisa proporcionar o conhecimento a ser constituído através das relações interpessoais e as trocas recíprocas que se estabelecem durante vida do indivíduo, em especial, ao longo da escolarização. A ação educativa deve privilegiar a relação entre o que o indivíduo pode fazer independentemente e em colaboração com os outros, considerando que ele pode adquirir mais em colaboração, com ajuda ou apoio do que individualmente.

3.2 APLICAÇÃO DA TEORIA DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS

Ao compreendermos que a Geografia é uma ciência que estuda as relações entre sociedade/natureza, vemos o quanto ela é condizente ao trabalho de alfabetização dos anos iniciais, tendo em vista que se faz necessário ler o mundo ao nosso redor. Helena Callai ressalta "[...] nas aulas dos anos iniciais do ensino fundamental, podemos encontrar uma maneira interessante de conhecer o mundo, de nos reconhecermos como cidadãos e de sermos agentes atuantes na construção do espaço em que vivemos. E os nossos alunos precisam aprender a fazer as análises geográficas (Callai, 2005, p.245).

Diante da teoria da aprendizagem que foi exposta nos tópicos dessa pesquisa, apesar das diferenças em relação as bases teóricas, métodos e conclusões, tais abordagens possuem um ponto em comum que diz respeito a ideia de que a aprendizagem e o desenvolvimento têm sua gênese na relação estabelecida com o meio social e cultural. Os conteúdos da Geografia poderão ser amparados dentre outras fundamentações

teóricas na teoria sociocultural de Lev Vygotsky, mediante os objetivos que se persegue uma dessas teorias poderá fundamentar as escolhas didático pedagógicas. Para pensar sobre "[...] aspectos metodológicos do ensino de Geografia, o primeiro passo é colocar o aluno como centro e sujeito do processo de ensino para, a partir daí, refletir sobre o papel do professor e da Geografia, que são elementos igualmente fundamentais no contexto didático" (Cavalcanti, 2008, p.35).

Desse modo, as contribuições de Vygotsky para o ensino-aprendizagem de Geografia evidenciam o papel fundamental das interações sociais e culturais na construção do conhecimento. A partir de sua perspectiva sociocultural, o aprendizado não é um processo isolado, mas resulta da mediação entre o indivíduo e os instrumentos culturais, como a linguagem, mapas, representações espaciais e outras ferramentas significativas. No contexto geográfico, isso implica que os estudantes não apenas internalizam conceitos prontos, mas constroem uma compreensão mais ampla do espaço geográfico ao conectar esses conceitos às suas experiências cotidianas e à realidade socioespacial em que estão inseridos. Nesse sentido, o professor assume o papel de mediador, guiando os alunos a estabelecer relações entre o conteúdo geográfico, os fenômenos observados e os contextos históricos, sociais e culturais.

Em relação a teoria vygotskiana vemos o quanto ela é rica e se bem utilizada auxiliará para realização do trabalho de construção conceitual e de desenvolvimento do alunado. A teoria vygotskiana ressalta a interação social e mediação. Neste sentido, é imprescindível a mediação ou intervenção efetivada do "outro" mais experiente, sejam eles colegas ou o professor, viabilizando uma ação mais significativa do aluno sobre o objeto de estudo.

> O trabalho escolar com a ZDP tem relação direta com o entendimento do caráter social do desenvolvimento humano e das situações de ensino escolar, levando-se em conta as mediações histórico-culturais possíveis nesse contexto. Para Vygotsky, o aluno é capaz de fazer mais com o auxílio de uma outra pessoa (professores, colegas) do que faria sozinha; sendo assim, o trabalho escolar deve voltar-se especialmente para esta "zona" em que se encontram as capacidades e habilidades potenciais, em amadurecimento (Cavalcanti, 2005, p.194).

As atividades escolares devem ser realizadas dentro da chamada Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) o que acaba estando relacionado ao caráter social do desenvolvimento humano e a importância das mediações. Para Vygotsky, "[...] o aluno é capaz de fazer mais com o auxílio de uma outra pessoa (professores, colegas) do que faria sozinha; sendo assim, o trabalho escolar deve voltar-se especialmente para esta "zona" em que se encontram as capacidades e habilidades potenciais, em amadurecimento" (Cavalcanti, 2005, p.194).

A partir das reflexões aqui empreendidas entende-se que o ensino de Geografia só pode ser compreendido no seu movimento, no contexto mais amplo da sociedade, que está em constante transformação, em processos de mudanças e permanências ao longo do tempo. A escolarização não deve ser realizada isoladamente e se esgotar em si mesmo, pois estes somente adquirem real significado quando

associados às realidades vivenciadas pelos sujeitos. Assim, ler o espaço a partir do lugar de vivência torna-se um desafio e uma perspectiva ao ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental, gerando um processo de ensino e aprendizagem expressivo para a vida de cada sujeito.

4 CONCLUSÃO

O estudo ressaltou a importância da teoria vigotskiana na educação escolar, de modo que é recorrente a necessidades dos docentes e discentes compreenderem as diferentes concepções de aprendizagem. As teorias da aprendizagem são estudos que investigam e propõem ferramentas a ser utilizadas para o desenvolvimento e acompanhamento do aprendizado humano e o principal fator que diferencia uma teoria de outra é o ponto de vista o qual cada uma enfatiza e trabalha em suas premissas.

A teoria construtivista de Jean Piaget, enfatiza os "estágios universais, de suporte mais biológico" e já a teoria sociointeracionista de Vygotsky, se ocupa mais da "interação entre as condições sociais em transformação".

Portanto, uma prática pedagógica que busca alcançar seus objetivos, é resultado de uma abordagem bem elaborada teoricamente, realizada por meio de uma rica e intensa pesquisa. O estudo e o embasamento nas diferentes teorias da aprendizagem contribuem para desenvolvimento da docência oferecendo ao professor a possibilidade de escolher os melhores métodos e técnicas que demonstram ser mais condizentes a determinado aprendizado do aluno.

É necessário salientar que quando um educador compreende o aspecto teórico e usa a seu favor, para a aplicação na prática pedagógica com seus alunos, a possibilidade de obter resultados satisfatórios e promover a transformação necessária é enorme. Uma prática pedagógica bem fundamentada é essencial para formarmos cidadãos esclarecidos, através de atividades promotoras do desenvolvimento do pensamento crítico e a consciência de seu lugar no mundo.

REFERÊNCIAS

BOCK, Ana Mercês Bahia (Org.). Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRITES, Isabel; CASSIA, Roberta de. Pensamento e linguagem. Rev. Lusófona de Educação, Lisboa, n. 22, p. 179-184, 2012.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227247, maio/ago, 2005.

CASTELLAR, Sonia M.V. Educação Geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. In: Educação Geográfica e as Teorias de aprendizagens. Cadernos Cedes, Campinas, vol.25, maio/agosto, 2005.

CAVALCANTI, L.S. A Geografia Escolar e a Cidade: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas-SP: Papirus, 2008.

CAVALCANTI, L.S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. Cad. CEDES [online]. 2005, vol.25, n.66, pp.185-207.

CUNHA, Marcos Vinícius da. Piaget: Psicologia Genética e Educação. Psicologia da Educação. Acervo digital UNESP. 2010.

FERRACIOLI, Laércio. Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de Piaget. Cad. Cat. Ens. Fís., v. 16, n. 2: p. 180-194, ago. 1999.

FONTANA, R. R. A. & CRUZ, M. N. Psicologia e trabalho pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.

FURTADO, O.; BOCK,A.M.B; TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psiclogia. 13.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 3, p. 20-29. 1995.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATOS, A. A. Fundamentos da teoria piagetiana: esboço de um modelo. Revista Ciências Humanas, Taubaté, v. 1, n. 1, p. 3, 2008.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 44

CARACTERIZAÇÃO CINÉTICA DA FOSFATASE ÁCIDA DE *Enterobacter* sp. ISOLADA DE ORQUÍDEA

KINETIC CHARACTERIZATION OF ACID PHOSPHATASE OF *Enterobacter* sp. ISOLATED FROM ORCHID

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-044

Gustavo Bonagamba Sandrini
Msc.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1166738754975597

Vanessa Sayuri Sato
Dra.
Secretaria Estadual de Educação de São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3448395268032557

Renato Fernandes Galdiano Júnior
Dr.
Ayettac Multiplicação Vegetal Ltda
LATTES: http://lattes.cnpq.br/2592199574112612

Eliana Gertrudes Macedo Lemos
Dra.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3902020936480943

Anna Carolina de Souza
Dra.
Escola Técnica Estadual Bento Carlos Botelho do Amaral – Guariba – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3489602585225522

Luiz Flávio José dos Santos
Dr.
Faculdade de Tecnologia de Ribeiro Preto – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5888302973425312

Joao Martins Pizauro Junior
Dr.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3958124498479090

RESUMO
O fósforo é um nutriente essencial para o crescimento vegetal, porém sua disponibilidade no solo é frequentemente limitada devido à sua predominância de formas orgânicas insolúveis. Microrganismos associados às raízes, como as bactérias promotoras de crescimento de plantas (PGPR), desempenham um papel crucial na solubilização do fósforo por meio da produção de enzimas hidrolíticas, como as fosfatases.

Este estudo teve como objetivo caracterizar cineticamente a fosfatase ácida produzida por uma cepa de *Enterobacter* sp. (C45), isolada de raízes da orquídea *Cyrtopodium paludicolum*. A enzima foi produzida em meio de cultivo com diferentes concentrações de fosfato, sendo a atividade máxima observada na concentração de 5 mM. A fosfatase apresentou pH ótimo aparente de atividade em 3,5 e mostrou capacidade de hidrolisar diversos substratos fosforilados, como *p*-nitrofenilfosfato (*p*-NFF), ATP e pirofosfato, com cinética michaeliana para *p*-NFF e cooperatividade positiva para os demais. Os estudos de inibição revelaram sensibilidade a metais (Cu^{2+}) e análogos de fosfato (arsenato, vanadato), com modos de inibição competitiva e não competitiva. A enzima demonstrou estabilidade térmica até 45°C, com rápida inativação em temperaturas superiores. Os resultados indicam que a fosfatase ácida de *Enterobacter* sp. possui propriedades catalíticas distintivas e potencial biotecnológico para aplicação em processos de solubilização de fósforo em condições ácidas, como na agricultura sustentável e na indústria de rações animais.

Palavras-chave: Solubilização de fósforo; Rizobactérias; Enzimas microbianas; Fosfomonohidrolases.

ABSTRACT

Phosphorus is an essential nutrient for plant growth, but its availability in soil is often limited due to the predominance of insoluble organic forms. Root-associated microorganisms, such as plant growth-promoting bacteria (PGPR), play a crucial role in phosphorus solubilization through the production of hydrolytic enzymes, such as phosphatases. This study aimed to kinetically characterize the acid phosphatase produced by a strain of *Enterobacter* sp. (C45), isolated from the roots of the orchid Cyrtopodium paludicolum. The enzyme was produced in culture media with different phosphate concentrations, with maximum activity observed at 5 mM. The phosphatase exhibited an apparent optimum pH of 3.5 and demonstrated the ability to hydrolyze various phosphorylated substrates, such as *p*-nitrophenylphosphate (*p*-NFF), ATP, and pyrophosphate, with Michaelian kinetics for *p*-NFF and positive cooperativity for the others. Inhibition studies revealed sensitivity to metals (Cu^{2+}) and phosphate analogs (arsenate, vanadate), with competitive and non-competitive inhibition modes. The enzyme demonstrated thermal stability up to 45°C, with rapid inactivation at higher temperatures. The results indicate that acid phosphatase from *Enterobacter* sp. has distinctive catalytic properties and biotechnological potential for application in phosphorus solubilization processes under acidic conditions, such as in sustainable agriculture and the animal feed industry.

Keywords: Phosphorus solubilization; Rhizobacteria; Microbial enzymes; Phosphomonohydrolases.

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O fósforo (P) é um macronutriente essencial para todos os organismos vivos, desempenhando papéis fundamentais em diversas moléculas vitais, como DNA, RNA, fosfolipídios e adenosina trifosfato (ATP), além de participar de processos metabólicos cruciais, como a regulação enzimática, a manutenção do equilíbrio ácido-base e a fosforilação da glicose (LEHNINGER, 2002; PIZZOLANTE, 2000). Apesar de sua abundância na natureza, a maior parte do fósforo no solo encontra-se na forma de compostos orgânicos insolúveis, como o fitato, indisponíveis para absorção direta pelas plantas (NARLOCH et al., 2002; LÓPEZ-BUCIO et al., 2002). Esta limitação torna o fósforo um dos principais fatores restritivos para o crescimento vegetal, afetando processos como fotossíntese, respiração e metabolismo geral (SÁNCHEZ; SALINAS, 1983; GARCIA-SÁNCHES et al., 1996).

Para superar essa deficiência, as plantas estabelecem associações simbióticas com microrganismos do solo, particularmente na rizosfera, onde bactérias e fungos atuam na solubilização e mineralização de formas indisponíveis de fósforo (JEFFRIES; BAREA, 2000; BAREA et al., 2005). Entre esses microrganismos, as rizobactérias promotoras de crescimento de plantas (PGPR) destacam-se por sua capacidade de melhorar a nutrição vegetal por meio de diversos mecanismos, incluindo a produção de enzimas hidrolíticas, como as fosfatases (KLOEPPER et al., 1989; PÉREZ et al., 2007).

As fosfatases são enzimas que catalisam a hidrólise de ésteres fosfóricos, liberando fosfato inorgânico (Pi) para assimilação pelas plantas (FEDER, 1973). Podem ser classificadas de acordo com seu pH ótimo de atividade em ácidas, neutras ou alcalinas, e quanto à localização em intracelulares ou extracelulares (LEE, 1998). As fosfatases ácidas (FA), em particular, são amplamente distribuídas na natureza e exibem atividade catalítica ótima em pH ácido (2,5–6,0), sendo produzidas por uma variedade de organismos, incluindo bactérias, fungos e plantas (ROSSOLINI et al., 1998; OH et al., 2004). Sua atividade é frequentemente induzida em condições de baixa disponibilidade de fósforo, representando uma resposta adaptativa para a aquisição desse nutriente (GILBERT et al., 1999; RHAGHOTHAMA, 1999).

Do ponto de vista bioquímico, as FAs são fosfomonohidrolases que atuam removendo grupos fosfato de moléculas orgânicas por hidrólise. Podem ser específicas ou inespecíficas em relação ao substrato e variar em massa molecular, sensibilidade a inibidores e mecanismos de regulação (ARAUJO et al., 1976; ESPOSITO; AZEVEDO, 2004). Em microrganismos, essas enzimas podem ser constitutivas ou induzidas (sintetizadas em condições de restrição de fósforo) (ESPOSITO; AZEVEDO, 2004). Além do papel na nutrição, as fosfatases estão envolvidas em processos celulares fundamentais, como sinalização, regulação metabólica e expressão gênica, por meio de reações de fosforilação e desfosforilação (TONKS; NEEL, 1996; JIA, 1997).

Bactérias da família *Enterobacteriaceae* são conhecidas por sua capacidade de produzir fosfatases, embora existam variações significativas nos padrões de atividade entre diferentes cepas (LEE et al., 1989;

THALLER et al., 1995). O gênero *Enterobacter*, em particular, inclui espécies frequentemente isoladas de associações endofíticas com plantas, como milho, arroz e orquídeas (HALLMANN et al., 1997; VERMA et al., 2001; ROBERTS; DIXON, 2008). Essas bactérias não apenas promovem o crescimento vegetal pela solubilização de nutrientes, mas também atuam como agentes de biocontrole e biorremediação (MEHNAZ; LAZAROVITS, 2006; SHENG et al., 2008).

Apesar do potencial biotecnológico, as informações sobre a produção e a atividade de fosfatases em espécies de *Enterobacter* ainda são escassas e contraditórias na literatura. A caracterização enzimática detalhada incluindo parâmetros cinéticos, estabilidade, pH e temperatura ótimos, e sensibilidade a inibidores é essencial para compreender o funcionamento dessas enzimas e explorar suas aplicações.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar cineticamente a enzima fosfatase ácida produzida por uma cepa de *Enterobacter* sp. isolada de raízes da orquídea *Cyrtopodium paludicolum*.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DA BACTÉRIA *ENTEROBACTER* SP.

A cepa bacteriana utilizada neste estudo, designada SIC45, foi isolada a partir de raízes da orquídea *Cyrtopodium paludicolum* e mantida no Laboratório de Bioquímica de Microrganismos e Plantas do Departamento de Tecnologia da FCAV/UNESP, Jaboticabal-SP. A identificação foi realizada por meio do sequenciamento parcial do gene 16S rRNA (GALDIANO JÚNIOR, 2008). A sequência obtida foi comparada com as disponíveis no Banco de Dados do NCBI utilizando o programa BLAST (ALTSCHUL et al., 1997). O alinhamento múltiplo das sequências homólogas foi realizado com o programa Clustal W 1.8 (THOMPSON et al., 1994), e o ajuste fino foi feito com o BioEdit (HALL, 2001). A análise filogenética foi conduzida pelo método neighbor-joining (SAITOU; NEI, 1987) com suporte estatístico de bootstrap para 5.000 replicações (SWOFFORD et al., 1996), e a árvore filogenética foi visualizada com o programa MEGA4 (KUMAR et al., 1996).

2.1.1 Meio de manutenção do microrganismo

O isolado bacteriano foi mantido em meio sólido DYGS (pH 6,8), contendo: glicose (2 g/L), peptona (1,5 g/L), extrato de levedura (2 g/L), KH_2PO_4 (0,5 g/L), $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ (0,5 g/L), ácido glutâmico (1,5 g/L) e ágar (9 g/L). As culturas foram incubadas a 30°C em estufa B.O.D.

2.1.2 Meio para produção de fosfatase

Para a produção da enzima, a bactéria foi pré-cultivada em meio Czapezk líquido, contendo: glicose (20 g/L), $NaNO_3$ (2 g/L), $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ (0,5 g/L), KCl (0,5 g/L), extrato de levedura (0,5 g/L), $FeSO_4$ (0,01 g/L) e KH_2PO_4 (0,1 g/L). A cultura foi incubada a 30°C sob agitação (140 rpm) até atingir densidade óptica

de 0,8 nm. Em seguida, 1 mL desse cultivo foi transferido para meio de produção sem KH_2PO_4, suplementado com solução mãe de fosfato (0,05 mM), variando-se a concentração final de fósforo entre 0 e 7 mM. O cultivo foi mantido por 24 h nas mesmas condições de temperatura e agitação.

2.1.3 Obtenção da fração enzimática de fosfatase ácida

Após a incubação, as células foram separadas por centrifugação a 10.000 × g por 10 min a 4°C. O preciptado foi ressuspendido em 5 mL de tampão acetato de sódio 100 mM (pH 6,0) e submetido à ruptura celular por ultrassonicação (Branson Sonifier 250, 50 micropulsos/s, ciclos de 1 min). O material resultante foi centrifugado a 10.000 × g por 10 min a 4°C, e o sobrenadante descartado. O precipitado foi ressuspendido no mesmo tampão e submetido à ultracentrifugação a 100.000 × g por 1 h a 4°C. O precipitado resultante, contendo a fração membranar, foi ressuspendido em tampão acetato de sódio 100 mM (pH 6,0), aliquotado e armazenado a -70°C para análises posteriores.

2.1.4 Ensaio enzimático da fosfatase ácida

A atividade da fosfatase ácida foi determinada utilizando *p*-nitrofenilfosfato (*p*-NFF) como substrato. O meio de reação continha: tampão glicina 85 mM (pH 3,5), $MgCl_2$ 4 mM e *p*-NFF 4 mM, em volume final de 1 mL. A reação foi iniciada pela adição da enzima, incubada a 37°C por 10 min e interrompida com 1 mL de NaOH 1 M. A liberação de *p*-nitrofenol foi quantificada por espectrofotometria a 410 nm (ε = 17.600 M^{-1} cm^{-1}, pH 13). Uma unidade de atividade enzimática ($U.mg^{-1}$) foi definida como a quantidade de enzima que libera 1 nmol de *p*-nitrofenol por minuto sob essas condições.

2.1.5 Determinação das atividades de pirofosfatase e ATPase

A atividade de pirofosfatase e ATPase foi determinada pelo método de Heinonen e Lahti (1981), quantificando a liberação de fosfato inorgânico (Pi). O meio de reação continha: tampão glicina 100 mM (pH 3,5), $MgCl_2$ 100 mM e pirofosfato ou ATP em concentrações variando de 0,01 a 10 mM, em volume final de 0,4 mL. Após 45 min de incubação a 37°C, a reação foi interrompida com 100 µL de TCA 50%. As amostras foram centrifugadas a 10.000 × g por 10 min a 4°C, e o Pi liberado foi quantificado conforme Pizauro et al. (1995), utilizando molibdato de amônio e ácido cítrico, com leitura a 355 nm.

2.1.6 Efeito do pH na atividade enzimática

A influência do pH na atividade da fosfatase ácida foi avaliada utilizando os seguintes compostos (100 mM): ácido maleico (pH 2,0–4,5), ácido cítrico (pH 2,0–4,5), glicina (pH 2,0–5,0), ácido acético (pH 3,5–6,0) e ácido fórmico (pH 2,0–4,0). Os ensaios foram realizados em intervalos de 0,5 unidades de pH, conforme descrito no item 3.5.

2.1.7 Estabilidade térmica

Alíquotas de 100 µL da enzima foram incubadas a 45, 50, 55 e 60°C. Em intervalos de tempo pré-determinados, as amostras eram resfriadas em gelo e a atividade residual era determinada conforme o item 3.5.

2.1.8 Efeito de íons sobre a atividade enzimática

Foram testados os efeitos de diversos compostos na atividade *p*-NFFásica: $MgCl_2$ (0,5–2,5 mM), $CuSO_4$ (0,5–2,5 mM), $CoCl_2$ (5–25 µM), $MnCl_2$ (5–25 µM), $ZnCl_2$ (5–25 µM), teofilina (1–10 mM), levamisol (1–10 mM), PHMB (0–1 mM), fosfato (1–10 mM), arsenato (1–10 mM), metavanadato (1–10 mM) e EDTA (1–10 mM). Os ensaios foram realizados conforme descrito no item 3.5.

2.1.9 Dosagem de proteína

A concentração proteica foi determinada pelo método de Lowry modificado por Hartree (1972), utilizando albumina sérica bovina como padrão.

2.1.10 Análises cinéticas

Os parâmetros cinéticos (V_{max}, K_m, $K_{0,5}$ e n) foram determinados utilizando o programa Origin 8.0, a partir de dados de velocidade inicial em função da concentração de substrato. A linearização foi feita pelo método de Lineweaver-Burk (1933).

2.1.11 Análises estatísticas

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) após verificação de normalidade (teste de Cramer-Von Mises; EVERITT, 1998) e homocedasticidade. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância, utilizando o software SAS versão 9.0.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

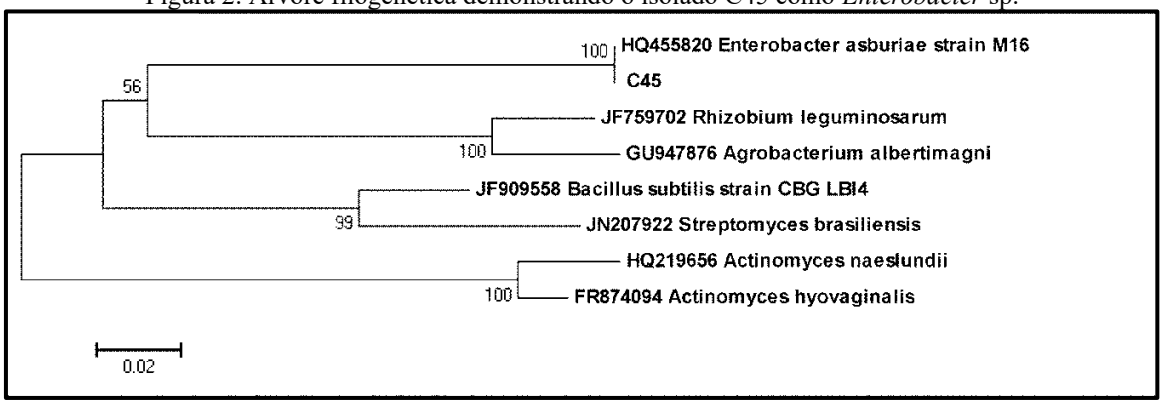
A cepa bacteriana C45, isolada de raízes da orquídea *Cyrtopodium paludicolum* (Figura 1), foi identificada por análise filogenética do gene 16S rRNA como pertencente ao gênero *Enterobacter*, apresentando 98–99% de similaridade com sequências do banco de dados do NCBI (Figura 2). Este isolado foi selecionado para estudos enzimáticos devido ao seu potencial na produção de fosfatase ácida.

Figura 1. *Cyrtopodium paludicolum*.



Fonte: Próprio autor.

Figura 2. Árvore filogenética demonstrando o isolado C45 como *Enterobacter* sp.



Fonte: Próprio autor.

A produção da fosfatase ácida membranar foi regulada pela concentração de fósforo no meio de cultivo. A atividade enzimática máxima (29,26 $U.mg^{-1}$) e o maior conteúdo proteico (15,77 $mg.mL^{-1}$) foram observados na concentração de 5 mM de fosfato (Tabela 1).

Tabela 1. Atividade específica da fosfatase ácida ligada a membrana de *Enterobacter* sp. em meio de cultura contendo diferentes concentrações de fosfato.

Concentrações de fosfato (mM)	Proteína Total (mg.ml^{-1})	Fosfatase ácida (U.mg^{-1})
0,05	2,49^{B}	6,16^{G}
0,10	2,35^{B}	9,58^{F}
0,15	2,36^{B}	6,89^{G}
0,20	2,05^{B}	11,60^{E}
0,30	2,17^{B}	11,95^{E}
0,50	3,11^{B}	15,39^{D}
1,00	3,46^{B}	18,10^{B}
5,00	15,77^{A}	29,26^{A}
7,00	7,30^{B}	17,15^{C}
CV%	41,43	2,15

Nota: Médias seguidas por letras maiúsculas diferentes na coluna diferem pelo teste de Tukey (P<0,05).
Fonte: Próprio autor.

Concentrações mais baixas ou mais altas resultaram em redução significativa da atividade, indicando que a enzima é induzida sob condições limitantes de fósforo, mas reprimida em excesso, um padrão consistente com a regulação reportada em outros microrganismos e plantas (YASHPHE et al., 1990; BERNARD et al., 2002; LUNG; LIM, 2006).

Além da influência da disponibilidade de fósforo, as características bioquímicas da enzima também foram avaliadas. O pH ótimo aparente para a atividade da fosfatase ácida foi estabelecido em 3,5, com tampão glicina proporcionando a maior atividade (22,25 U.mg^{-1}) (Tabela 2). Este valor é mais ácido do que o reportado para muitas outras fosfatases microbianas, que tipicamente exibem pH ótimo entre 5,0 e 6,5 (BERNARD et al., 2002; KANG et al., 2006), mas é semelhante ao de enzimas de *Saccharomyces cerevisiae* e *Escherichia coli* (TOH-E, 1973; GOLOVAN, 1999). A escolha do tampão glicina para ensaios subsequentes baseou-se na sua eficiência e amplo uso na literatura enzimológica.

Tabela 2. Médias e coeficientes de variação da atividade (U.mg^{-1}) da fosfatase ácida em diferentes tampões.

pH	Ác. Fórmico	Glicina	Ác. Maléico	Ác. Cítrico	Ác. Acético
2,0	1,21^{E}	0,88^{EF}	0,04^{E}	0,44^{E}	nd
2,5	6,54^{D}	1,19^{E}	0,31^{E}	1,09^{D}	nd
3,0	14,90^{B}	15,38^{B}	1,57^{D}	1,85^{C}	nd
3,5	20,43^{A}	22,25^{A}	14,31^{A}	5,04^{A}	20,51^{A}
4,0	19,05^{A}	15,45^{B}	14,07^{A}	2,91^{B}	19,02^{A}
4,5	nd	12,34^{C}	12,69^{B}	0,39^{E}	13,92^{B}
5,0	nd	9,39^{D}	11,12^{C}	nd	11,79^{C}
5,5	nd	nd	nd	nd	10,14^{C}
6,0	nd	nd	nd	nd	7,20^{D}
CV%	5,04	3,09	1,66	4,25	5,04

Nota: Médias seguidas por letras maiúsculas diferentes na coluna, diferem pelo teste de Tukey (P<0,05); nd – não definido.
Fonte: Próprio autor.

A enzima demonstrou capacidade de hidrolisar diferentes substratos fosforilados: *p*-nitrofenilfosfato (*p*-NFF), ATP e pirofosfato (Tabela 3). Os parâmetros cinéticos revelaram que a maior velocidade máxima (V_{max} = 30,67 U.mg^{-1}) e menor afinidade (K_m = 0,55 mM) foram observadas para o PNFF (Tabela 3). A hidrólise do *p*-NFF seguiu cinética michaeliana (n = 1,1), enquanto a hidrólise do ATP (n = 1,8) e do pirofosfato (n = 2,8) exibiram cooperatividade positiva, sugerindo interações alostéricas e possíveis sítios regulatórios adicionais. Tais características de inespecificidade substrato são comuns em fosfatases ácidas de origem microbiana e podem refletir adaptações fisiológicas para aquisição de fósforo em ambientes complexos (ZHANG et al., 2008; WANG et al., 2009).

Tabela 3. Parâmetros cinéticos para a hidrólise *p*-NFF, ATP e do pirofosfato para a fosfatase ácida ligada a membrana de *Enterobacter* sp., em pH 3,5.

Substrato	Parâmetros cinéticos		
	V (U.mg^{-1})	n	(mM)
ATP	11,2	1,8	$K_{0,5}$ = 0,62
p-NFF	30,67	1,1	K_m = 0,55
Pirofosfato	15,64	2,8	$K_{0,5}$ = 0,89

Fonte: Próprio autor.

O perfil de inibição por diferentes compostos mostrou que a atividade da fosfatase foi significativamente inibida por Cu^{2+} (inibição não competitiva), fosfato, arsenato e vanadato (estes três com inibição competitiva). O vanadato, inibidor conhecido de tirosina fosfatases, suprimiu fortemente a atividade, mas a resistência relativa ao PHMB (inibidor de cisteína fosfatases) sugere que a enzima não pertence a essa classe enzimática (LAU, 1985). Co^{2+} e Zn^{2+} atuaram como moderados ativadores, enquanto

EDTA (quelante de metais) causou inibição dose-dependente, indicando possível dependência de íons metálicos para atividade ou estabilidade (PIZAURO, 1995).

Além do efeito de íons e inibidores sobre a atividade, a estabilidade da fosfatase em diferentes condições também foi investigada. A análise térmica revelou que a enzima se manteve estável a 45 °C ($t_{1/2}$ = 520 min), mas foi rapidamente inativada a 55 °C ($t_{1/2}$ = 12,5 min) e 60 °C ($t_{1/2}$ = 27,5 seg). A cinética de inativação seguiu um modelo de primeira ordem, consistente com desnaturação térmica irreversível (Tabela 4). A sensibilidade térmica acima de 50 °C é característica de muitas enzimas mesofílicas e pode estar relacionada à perda de flexibilidade conformacional ou desestabilização de resíduos críticos no sítio ativo (TSOU, 1986; ZHANG et al., 2008).

Tabela 4. Constantes de inativação térmica da fosfatase ácida de membrana de *Enterobacter* sp. e respectivos tempos de meia vida

Temperatura (°C) 45°C	**K x 10^{-4} (seg^{-1})**	**T ½ (min)**	**T ½ (seg)**
	0,222	520	31200
50°C	0,442	260	15600
55°C	9,24	12,5	750
60°C	252	0,45	27,5

Fonte: Próprio autor

Como pode ser observado ao longo do texto, os resultados obtidos estão em consonância com estudos prévios em outras espécies de *Enterobacter* e fungos, corroborando o papel adaptativo das fosfatases na nutrição fosfatada e seu potencial biotecnológico em processos de solubilização de fósforo em condições ácidas.

4 CONCLUSÃO

A fosfatase ácida membranar de *Enterobacter* sp. C45 mostrou-se uma enzima induzível, cuja expressão é rigidamente regulada pela disponibilidade de fósforo no meio de cultivo. A enzima exibiu pH ótimo de atividade em 3,5 e ampla especificidade por substratos fosforilados, com cinética michaeliana para *p*-NFF e cooperatividade para ATP e pirofosfato. Os estudos de inibição revelaram que a enzima é sensível a metais (Cu^{2+}), análogos de fosfato (arsenato, vanadato) e ao próprio produto (fosfato), com modos de inibição competitiva e não competitiva dependendo do composto. A estabilidade térmica foi satisfatória até 45°C, com rápida inativação em temperaturas superiores.

Essas características indicam que a fosfatase ácida de *Enterobacter* sp. possui propriedades catalíticas e regulatórias distintivas, com potencial aplicação em processos biotecnológicos que envolvam hidrólise de fosfato em condições ácidas, como na produção de bioinoculantes para solos tropicais ou na indústria de rações animais.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Câmpus de Jaboticabal pela infraestrutura cedida.

A Fapesp e ao CNPq pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTSCHUL, S. F.; MADDEN, T. L.; SCHAFFER, A. A.; ZHANG, J.; ZHANG, Z.; MILLER, W.; LIPMAN, D. J. Gapped BLAST and PSI-BLAST: A new generation of protein database search programs. Nucleic Acids Research. v. 25, n. 17, p. 3389-3402, 1997.

ARAUJO, P. A.; MIES, V.; MIRANDA, A. Subcellular distribution of low and high molecular weight acid phosphatases. Biochimica et Biophysica Acta, v. 452, n. 1, p. 121-130, 1976.

AVIS, T. J.; GRAVEL, V.; ANTOUN, H.; TWEDDELL, R. J. Multifaceted beneficial effects of rhizosphere microorganisms on plant health and productivity. Soil Biology and Biochemistry, Elmsford, v.40, n.7, p.1733–1740, 2008.

BAREA, J. M.; POZO, M. J.; AZCÓN, R.; AZCÓN-AGUILAR, C. Microbial cooperation in the rhizosphere. Journal of Experimental Botany, v. 56, n. 417, p. 1761–1778, 2005.

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. P. 451-490, Educs, Caxias do Sul, 2004.

EVERITT, B. S. The Cambridge Dictionary of Statistics. Cambridge: Cambridge University Press, p. 360, 1998.

FEDER, J. The phosphatases. In: GRIFITH, E. J.; BECTEN, A.; SPENCER, J. M.; MITCHEL, D. T. Environmental Phosphorus Handbook. New York: John Wiley, p.475-507,1973.

GALDIANO JÚNIOR, R. F. Isolamento, Identificação e inoculação de bactérias produtoras de auxinas associadas às raízes de orquídeas. 2008. 84 f. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas). Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2008.

GARCIA-SÁNCHES, M. J.; FERNÁNDEZ, J. A.; NIELL, F. X. Photosynthetic response of P-deficient *Gracilaria tenuistipitata* under two different phosphate treatments: Physiologia Plantarum, v. 96, n. 4, p.601-606, 1996.

GILBERT, G. A.; KNIGHT, J. D.; VANCE, C. P.; ALLAN D. L. Acid phosphatase activity in phosphorus-deficient white lupin roots. Plant, Cell and Environment, v. 22, n. 7, p. 801–810, 1999.

GOLOVAN, S.; WANG, G.; ZHANG, J.; FORSBERG, C. W. Characterization and overproduction of the *Escherichia coli appA* encoded bifunctional enzyme that exhibits both phytase and acid phosphatase activities. Canadian Journal of Microbiology, v. 46, n. 1, p. 59–71, 1999.

HALL, P. BioEdit – version 5.0.6. Raleigh. North Carolina State University, Department of Microbiology, p. 192, 2001.

HALLMAN, J.; QUADT-HALLMANN, A.; MAHAFFEE, W. F.; KLOEPPER, J. W. Bacterial entophytes in agricultural crops. Canadian Journal of Microbiology, v.43, n. 10, p.895-914, 1997.

HARTREE, E. F. Determination of protein. A modification of the Lowry method that gives a linear photometric response. Analytical Biochemistry, v. 48, n. 2, p.422427, 1972.

HEINONEN, J. K.; LAHTI, R. J. A new and convenient colorimetric determination of inorganic orthophosphate and its application to the assay of inorganic pyrophosphatase. Analytical Biochemistry, v.113, n. 2, p.313-317. 1981.

JEFFRIES, P.; BAREA J. M. Arbuscular Micorriza – A key component of sustainable plant-soil ecosystems. The Mycota, v. 4, p. 95-113, 2000.

JIA, Z. Protein phosphatases: structures and implications. Biochemistry and Cell biology, v. 75, n. 1, p. 17-26, 1997.

KANG, S. H. et al. Cloning, Sequencing and Characterization of a Novel Phosphatase Gene, phoI, from Soil Bacterium Enterobacter sp. 4. Current Microbiology, v. 52, p. 243–248, 2006.

KLOEPPER J. W.; LIFSHITZ K.; ZABLOTOWICZ, R. M. Free living bacterial inocula for enhancing crop productivity. Trends in Biotchnology, v. 7, n. 2, p. 3943, 1989.

LAU, K. H. W.; FARLEY, J. R.; BAYLINK, D. J. Phosphotyrosyl-specific protein phosphatase activity of a bovine skeletal acid phosphatase isoenzyme. Comparison with the phosphotyrosyl protein phosphatase activity of skeletal alkaline phosphatase. Journal of Biological Chemistry, v.260, n. 8, p.4653– 4660, 1985.

LEE, T.; MAKINO, K.; SHINAGAWA, H.; AMEMURA, M.; NAKATA, A. Phosphate Regulon in Members of the Family Enterobacteriaceae: Comparison of the phoBphoR Operons of *Escherichia coli, Shigella dysenteriae*, and *Klebsiella pneumonia*. Journal of Bacteriology, v. 171, n. 12, p. 6593-6599, 1989.

LEE, R. B. Phosphate influx and extracellular phosphatase activity in barley roots and rose cells. New Physiology, v. 109, p. 141-148, 1998.

LEHNINGER, A. L. Princípios da Bioquímica. São Paulo: Sarvieri, p. 37, 1994.

LINEWEAVER, H.; BURK, D. The Determination of Enzyme Dissociation Constants. Bureau of Chemistry and soil, v. 56, n. 3, p. 658-666, 1933.

LÓPEZ-BUCIO, J.; HERNADÉZ-ABREU, E.; SÁNCHEZ-CALEDERÓN, L.; NIETOJACOBO, M. F.; SIMPSON, J.; HERRERA-ESTRELLA, L. Phosphate availability lters architecture and causes changes in hormone sensitivity in the *Arabidopsis* root systems. Plant Physiology, v.129, n. 1, p.244-256, 2002.

LUNG, S. C.; LIM, B. L. Assimilation of phytate-phosphorus by the extracellular phytase activity of tobacco (*Nicotiana tabacum*) is affected by the availability of soluble phytate. Plant and Soil, v. 279, n.1-2, p. 187-199, 2006.

MEHNAZ, S.; LAZAROVITS, G. Inoculation effects of *Pseudomonas putida*, *Gluconacetobacter azotocaptans*, and *Azospirillum lipoferum* on corn plant growth under greenhouse conditions. Microbial Ecology, v. 51, n. 3, p. 326-335, 2006.

NAHAS, E.; CENTURION, J. F.; ASSIS, L. C. Microrganismos solubilizadores de fosfato e produtores de fosfatases de vários solos. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 18, n. 1, p. 43-48, 1994.

NARLOCH, C.; OLIVEIRA, V. L.; ANJOS, J. T.; SILVA FILHO, G. N. Respostas da cultura do rabanete à inoculação de fungos solubilizadores de fosfatos, Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 37, n. 6, p. 841-845, 2002.

OH, B. C.; CHOI, W. C.; PARK, S.; KIM, Y. O.; OH, T. K. Biochemical properties and substrate specificities of alkaline and histidine acid phytases. Applied Microbiology and Biotechnology, v. 63, n. 4, p. 362–372, 2004.

PÉREZ, E.; SULBARAN, M.; BALL, M.; YARZABAL, L. A. Isolation and characterization of mineral phosphate-solubilizing bacteria naturally colonizing a limonitic crust in the south-eastern Venezuelan region. Soil Biology and Biochemistry, v. 39, n. 11, p. 2905-2914, 2007.

PIZAURO, J. M.; CIANCAGLINI, P.; LEONE, F. A. Characterization of the phosphatidylinositol-specific phospholipase C-released form of rat osseous plate alkaline phosphatase and its possible significance on endochondral ossification. Molecular and Cellular Biochemistry, v.152, n. 2, p.121-129, 1995.

PIZZOLANTE, C. C. Estabilidade da fitase e sua utilização na alimentação de frangos de corte. 2000. 117f. Tese Doutorado – Faculdade de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2000.

RHAGHOTHAMA, K. G. Phosphate acquisition. Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology, Stanford, v. 50, p. 665-693, 1999.

ROBERTS, D. L.; DIXON, K. W. Orchids. Current Biology, v. 18, p. 325-329, 2008.

ROSSOLINI, G. M.; SCHIPPAB, S.; RICCIOA, M. L.; BERLUTTIB, F.; MACASKIEC, L. E.; THALLERD, M. C. Bacterial nonspecific acid phosphohydrolases: physiology, evolution and use as tools in microbial biotechnology CMLS, Celular and Molecular Life Science, v. 54, n. 8, p.833–850, 1998.

SAITOU, N.; NEI, M. The neighbor-joining method: a new method for constructing phylogenetic trees. Molecular Biology Evolution, v. 4, n. 4, p. 406-425, 1987.

SÁNCHEZ, P.; SALINAS, G. Suelos ácidos y estratégias para su manejo con bajos insumos en América Tropical. SCCS. Bogota, Colombia. 93 p. 1983.

SATO, V. S. Indução da expressão in vivo e caracterização cinética da fosfatase ácida de *Enterobacter* sp. Isolada de raízes de orquidáceas. 2011. 56 f. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agropecuária) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2011.

SHENG, X.; CHEN, X.; HE, L. Characteristics of an endophytic pyrene-degrading bacterium of *Enterobacter* sp. 12J1 from *Allium macrostemon* Bunge. International Biodeterioration and Biodegradation, v. 62, n. 2, p. 88–95, 2008.

SWOFFORD, D. L.; OLSEN, G. J.; WADDELL, P. J.; HILLIS, D. M. Phylogenetic Inference. In Hiillis, D. M.; Moritz, D.; Mable, B. K. editors, Molecular Systematics, p. 407-514, 1996.

THALLER, M. C.; BERLUTTI, F.; SCHIPPA, S. IORI, P.; PASSARIELLO, C.; ROSSOLINI, G. M. Heterogeneous Patterns of Acid Phosphatases Containing Low-Molecular-Mass Polypeptides in Members of the Family *Enterobacteriaceae*. International Journal of Systematic Bacteriology, v. 45, n. 2, p. 255-261, 1995.

THOMPSON, J. D.; HIGGINS, D. G.; GIBSON, T. J. Clustal W. Improving the sensitivity of progressive multiple sequence alignment through sequence weighting, position specific gap penalties and weight matrix choice. Nucleic Acids Research, v. 22, n. 22, p. 4673-4680, 1994.

TOH-E, A.; UEDA, Y.; KAKIMOTO, S. I.; OSHIMA, Y. Isolation and characterization of acid phosphatase mutants in *Saccharomyces cerevisiae.* Journal of Bacteriology, v. 113, n. 2, p. 727-738, 1973.

TONKS, N. K.; NEEL, B. G. From form to function: signaling by protein tyrosine phosphatases, Cell, v. 87, n. 3, p. 365-368, 1996

TSOU, C. L. Location of the active sites of some enzymes in limited and flexible molecular regions. Trends in Biochemical Sciences, vol. 11, n. 10, p. 427–429, 1986.

VERMA, S. C.; LADHA, J. K; TRIPATHI, A. K. Evaluation of plant growth promoting and colonization ability of endophityc diazotrophs from deep water rice. Journal of Biotechnology, v. 91, n. 2, p. 127-141, 2001.

WANG, Y.; MENG, F.; ZHANG, Y. Expression, purification and characterization of recombinant protein tyrosine phosphatase from *Thermus thermophilus* HB27. Acta Biochimica et Biophysica Sinica, v. 41, n. 8, p. 689-698, 2009.

YASHPHE, J.; CHIKARMANE, H.; IRANZO, M.; HALVORSON, H. O. Phosphatases of *Acinetobacter lwoffi*. Localization and regulation of synthesis by orthophosphate. Current Microbiology, v. 20, n. 4, p, 273-280, 1990.

ZHANG, Y.; YANG, Z.; HUANG, X.; PENG, J. FEI, X.; GU, S.;XIE, Y.; JI, C.; MAO, Y. Cloning, Expression and Characterization of a Termostable PAP2L2, a New Member of the Type-2 Phosphatidic Acid Phosphatase Family from Geobacillus.

Toebii, T. Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, v. 72, n. 12, p. 31343141, 2008

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 45

AVALIAÇÃO PEPTÍDICA DE HIDROLISADOS PROTEICOS DE RESÍDUOS DE TILÁPIA: FRACIONAMENTO, COMPOSIÇÃO E VIABILIDADE DE USO EM DIETAS PARA PEIXES

PEPTIDE EVALUATION OF PROTEIN HYDROLYSATE FROM TILAPIA WASTE: FRACTIONATION, COMPOSITION, AND FEASIBILITY OF USE IN FISH DIETS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-045

Ligia Maria Neira
Instituto Municipal de Ensino Superior de Bebedouro "Victório Cardassi"
Taquaral, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4172348756813111

Luiz Flávio José dos Santos
Faculdade de Tecnologia de Ribeiro Preto – São Paulo
Jaboticabal, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5888302973425312

Adriano Marques Gonçalves
Universidade de Araraquara
Araraquara, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5448203595628074

Joao Martins Pizauro Junior
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Câmpus Jaboticabal
Jaboticabal, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3958124498479090

Dalton José Carneiro
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Câmpus Jaboticabal
Jaboticabal, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4172348756813111

RESUMO
Atualmente, a aquicultura necessita de ingredientes sustentáveis que sejam viáveis e possam competir nutricionalmente com a farinha de peixe. Os objetivos deste trabalho foram produzir, avaliar e caracterizar as silagens dos resíduos da filetagem de tilápia do Nilo. O experimento foi realizado segundo um delineamento inteiramente casualizado com doze tratamentos em esquema fatorial 2x2x3 com três repetições. Foram utilizados dois tipos de matéria-prima (vísceras ou resíduos totais: cabeça, espinha, nadadeiras e vísceras), dois processos de hidrólise (ácida e fermentada), com três metodologias para interrupção dos processos (aquecimento, congelamento ou neutralização). As amostras de cada silagem; nos diferentes tipos de matérias-primas e diferentes processos de hidrólise, foram coletadas durante 636 horas. Os resultados experimentais mostraram que a hidrólise ocorreu em tempos diferentes para as diferentes matérias-primas e processos de hidrólise. Portanto, após caracterização das bandas proteicas nos géis (SDS-PAGE) e cromatografia em papel das silagens produzidas por diferentes matérias-primas, processamentos e métodos de interrupção, apresentaram fracionamento proteico diferente com o aumento do tempo de hidrólise. A produção das silagens foi viável e apresentou características nutricionais favoráveis para serem incorporadas em dietas para peixes.

Palavras-chave: Peptídeos; SDS-PAGE; Tilápia.

ABSTRACT
Aquaculture currently requires a sustainable, viable ingredient that can compete nutritionally with fishmeal. The objectives of this study were to produce, evaluate, and characterize silages from Nile tilapia filleting residues. The experiment was conducted in a completely randomized design with twelve treatments in a 2x2x3 factorial arrangement with three replicates. Two types of raw material (viscera or total residues: head, spine, fins, and viscera), two hydrolysis processes (acid and fermented), and three process interruption methodologies (heating, freezing, or neutralization) were used. Samples of each silage, from the different types of raw materials and hydrolysis processes, were collected over a period of 636 hours. The experimental results showed that hydrolysis occurred at different times for the different raw materials and hydrolysis processes. Therefore, after characterizing the protein bands in gels (SDS-PAGE) and paper chromatography of silages produced with different raw materials, processing methods, and interruption methods, protein fractionation differed with increasing hydrolysis time. Silage production was viable and presented favorable nutritional characteristics for incorporation into fish diets.

Keywords: Peptides; SDS-PAGE; Tilapia.

1 INTRODUÇÃO

Com o aumento mundial na demanda por alimentos e a crescente produção da aquicultura, espera-se também o aumento na disponibilidade de dietas comerciais de alta qualidade para acompanhar esse desenvolvimento. Uma alternativa para o aumento na disponibilidade de alimentos é o aproveitamento de resíduos ou a utilização de subprodutos.

A utilização de resíduos de peixe tem sido de interesse crescente nos últimos anos (ROSLAN et al., 2014; SILVA et al., 2014; SRICHANUN et al., 2014; NEIRA et al., 2024). Este subproduto é considerado um material seguro, apresentando alto teor de proteína e valor biológico, além de muitos benefícios nutricionais, devido ao padrão de aminoácidos essenciais (VENUGOPAL et al., 1985; GUERARD et al., 2001). A maioria dos resíduos da aquicultura são ricos em proteínas e enzimas proteolíticas. A proteólise da carne aderida ao esqueleto de tilápia é um processo alternativo para obtenção de silagens, utilizadas como fontes de proteína animal (SILVA et al., 2010) que podem ser utilizadas como ingredientes em dietas.

A hidrólise pode ocorrer por meio de enzimas proteolíticas já presentes nos peixes. As proteases digestivas são as principais enzimas das vísceras e do trato digestivo. As enzimas presentes nas células musculares também contribuem para a quebra proteolítica. Não há necessidade de adição de enzimas exógenas, e a produção da silagem de resíduo de peixe não requer equipamentos para o processamento, sendo uma operação simples (SHAHIDI et al., 1995).

A produção de silagens também pode empregar um processo autolítico utilizando ácidos ou bases. Na hidrólise ácida, o ácido clorídrico e o fosfórico acidificam a mistura de resíduos moídos para um pH menor que 4 e reagem com as proteínas dos peixes (RAA; GILDBERG, 1982), que são completamente hidrolisadas a diferentes graus, em diferentes temperaturas. A silagem é então neutralizada no pH 7,0, concentrando-se como um líquido viscoso; sua propriedade principal é a elevada solubilidade (THAKAR et al., 1991).

A produção de silagens pode ocorrer, também por meio de bactérias ácidas lácticas como agentes da hidrólise (DONG et al., 1983; VAN WYK; HEYDENRYCH, 1985). A fermentação bacteriana é iniciada após a moagem dos resíduos e a adição de um açúcar fermentável à mistura, que favorece o crescimento de bactérias produtoras de ácido láctico, o que é vantajoso porque essas bactérias produzem fatores antimicrobianos que inibem bactérias concorrentes (RAA; GILDBERG; 1982).

A massa molecular da proteína hidrolisada é um dos fatores mais importantes na produção de silagens (ROSSI et al., 2009). Acompanhar a hidrólise e interromper os processos antes de obter maior proporção de aminoácidos livres pode aumentar o aproveitamento das silagens pelos peixes e viabilizar a utilização deste produto em dietas práticas. Portanto, faz-se necessário analisar suas características nutricionais e metabólicas, e várias técnicas podem ser aplicadas na obtenção destas informações.

A cromatografia pode ser utilizada para a identificação de compostos (por comparação com padrões previamente existentes), para a purificação de compostos e para a separação dos componentes de uma mistura. A cromatografia em papel é uma técnica de partição líquido–líquido que se baseia na diferença de solubilidade das substâncias em questão entre duas fases imiscíveis, sendo a água, geralmente, um dos líquidos. O solvente é saturado em água e a partição ocorre devido à presença de água em celulose (papel de filtro). Este método é muito útil para a separação de compostos polares, sendo largamente usado em bioquímica (COLLINS et al., 1993).

O estudo da viabilidade do fracionamento da proteína de silagens de resíduos da filetagem de tilápias para produção de um ingrediente sustentável, com potencial nutricional a ser incorporado em dietas para peixes está sendo proposto. Portanto, o objetivo deste trabalho foi produzir, avaliar e caracterizar a composição física e química das silagens dos resíduos da filetagem de tilápia do Nilo, com diferentes graus de hidrólise.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O ensaio foi desenvolvido no Laboratório de Nutrição de Organismos Aquáticos do Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista e no Laboratório de Enzimologia Aplicada do Departamento de Tecnologia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP, Câmpus de Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

2.1 PRODUÇÃO DAS SILAGENS

Foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado com doze tratamentos em esquema fatorial 2x2x3, correspondendo a dois tipos de matéria-prima (somente vísceras ou resíduo total da filetagem de tilápia: cabeça, vísceras, restos de musculatura, espinhas e nadadeiras, sem a pele), dois processos de hidrólise (ácida ou fermentada), e três metodologias para interromper os processos de hidrólise (aquecimento, congelamento ou neutralização), com três repetições.

As matérias-primas foram adquiridas *in natura* diretamente de um abatedouro, para obter maior representatividade e uniformidade, e foram transportadas em caixas térmicas com gelo. Após serem moídas em moinho de carne e homogeneizadas, foram destinadas aos dois processos de hidrólise. Foram utilizados 36 recipientes plásticos com tampa e capacidade de três litros, cada um compondo uma parcela experimental. A silagem ácida, para as duas matérias-primas, foi produzida pela adição de 2% (p/v) de ácido fosfórico e 3% (p/v) de ácido acético. Para a produção da silagem fermentada, foram adicionados 15% (p/p) de melaço de cana-de-açúcar, 5% (p/p) de *Lactobacillus sp.,* e foram armazenados à temperatura ambiente (28 – 32ºC) (NEIRA et al., 2024).

Três amostras (de cinco ml) de cada silagem foram coletadas diariamente, de 30 em 30 minutos; cada uma delas foi interrompida por meio de aquecimento, congelamento ou neutralização. O aquecimento dos tubos das amostras coletadas ocorreu por meio de imersão (banho-maria) em água fervente a 100ºC durante 15 minutos. O congelamento foi realizado em nitrogênio líquido (-196ºC) e a neutralização ocorreu com adição de hidróxido de sódio (NaOH) 1M. Todas as amostras foram armazenadas em ultrafreezer (-80°C) para posteriores análises laboratoriais.

2.1.1 Avaliação e caracterização das silagens

A determinação da massa molecular das cadeias proteicas e peptídicas das duas matérias-primas e das amostras das silagens foi realizada por eletroforese em gel de poliacrilamida na presença de dodecil sulfato de sódio (SDS-PAGE, *Sodium dodecyl sulfate - poliacrylamide gel electrophoresis* - $NaDodSO_4$), Laemmli (1970).

Na preparação, todas as amostras foram liofilizadas, desengorduradas e homogeneizadas em homogeneizador tipo Potter® com tampão TRIS.HCl 0,13M pH 6,8, (1:10 fermentadas e 1:5 ácidas) e foram centrifugadas a 10.000x*g* por 10 minutos, à 4°C. As amostras das silagens ácidas que foram interrompidas por aquecimento e congelamento foram neutralizadas antes da aplicação em SDS-PAGE, pois o ácido interfere no sistema. Para retirada do sal, formado após a neutralização, as amostras foram dialisadas em membrana de diálise *cut off* 2.000 Da, por 24 horas a 8°C e os sobrenadantes foram armazenados em ultrafreezer (-80°C).

Os sobrenadantes foram padronizados nas mesmas concentrações proteicas de 257,18 µg, após quantificação, segundo Hartree (1972), para que fossem aplicadas no gel as mesmas quantidades de proteína de cada silagem. A migração na eletroforese ocorre de acordo com tamanho, carga ou massa molecular das amostras utilizadas. Com o intuito de separar as proteínas somente por sua massa molecular, foi utilizado o mercaptoetanol, que reduz as pontes de dissulfeto que mantêm a estrutura terciária das proteínas, e o SDS (detergente aniônico) que se liga fortemente à proteína, desnaturando-a.

Os sobrenadantes das amostras foram totalmente desnaturados por aquecimento na presença do tampão da amostra (TRIS.HCl 0,125 $mol.L^{-1}$, pH 6,8, β-mercaptoetanol 100 $g.L^{-1}$, glicerol 100 $g.L^{-1}$, azul de bromofenol 2 $g.L^{-1}$ e SDS 15 $g.L^{-1}$). Neste tratamento, as cadeias proteicas adquiriram uma forma alongada cercada de várias moléculas de SDS ao longo da cadeia. Estas estruturas são mantidas pelas repulsões entre as cargas negativas que rodeiam a cadeia polipeptídica, o que impede qualquer dobra da proteína de volta à sua estrutura tridimensional.

O gel de SDS-PAGE foi preparado com 15% de acrilamida, e durante o processo foi utilizada uma corrente elétrica de 120V (LAEMMLI, 1970). A separação no gel ocorre pela diferença das massas moleculares das cadeias proteicas (ALFENAS et al., 1999).

2.1.2 Cromatografia em papel

Baseado nos SDS-PAGE realizados anteriormente, as amostras em diferentes tempos de hidrólise foram comparadas às migrações de aminoácidos e peptídeos de baixa massa molecular. As amostras das silagens de vísceras e de resíduos totais, ácidas e fermentadas, em diferentes tempos de hidrólise, juntamente com os padrões leucina 1%, lisina 1% e triptofano 1%, foram aplicadas na parte inferior do papel de cromatografia (parte estacionária), que posteriormente foi mergulhado no solvente metanol, ácido acético e n-butanol (parte móvel).

2.1.3 Análises laboratoriais

As amostras das silagens foram analisadas segundo AOAC (2000) para determinação dos teores de umidade, pelo método gravimétrico, em estufa a 105ºC até peso constante, de cinza pelo método gravimétrico em mufla a 550ºC, de extrato etéreo pelo método de Soxhlet no Laboratório de Nutrição de Organismos Aquáticos do CAUNESP.

As análises de energia bruta foram realizadas em bomba calorimétrica de Parr e de proteína bruta pelo analisador de nitrogênio LECO FP-428 no Laboratório de Nutrição Animal da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP, Câmpus de Jaboticabal.

As análises de aminoácidos totais foram realizadas por hidrólise ácida e cromatografia de troca iônica (HPLC), no Laboratório de Fontes Proteicas do Departamento de Planejamento Alimentar e Nutrição da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP/ Campinas.

2.1.4 Análises estatísticas

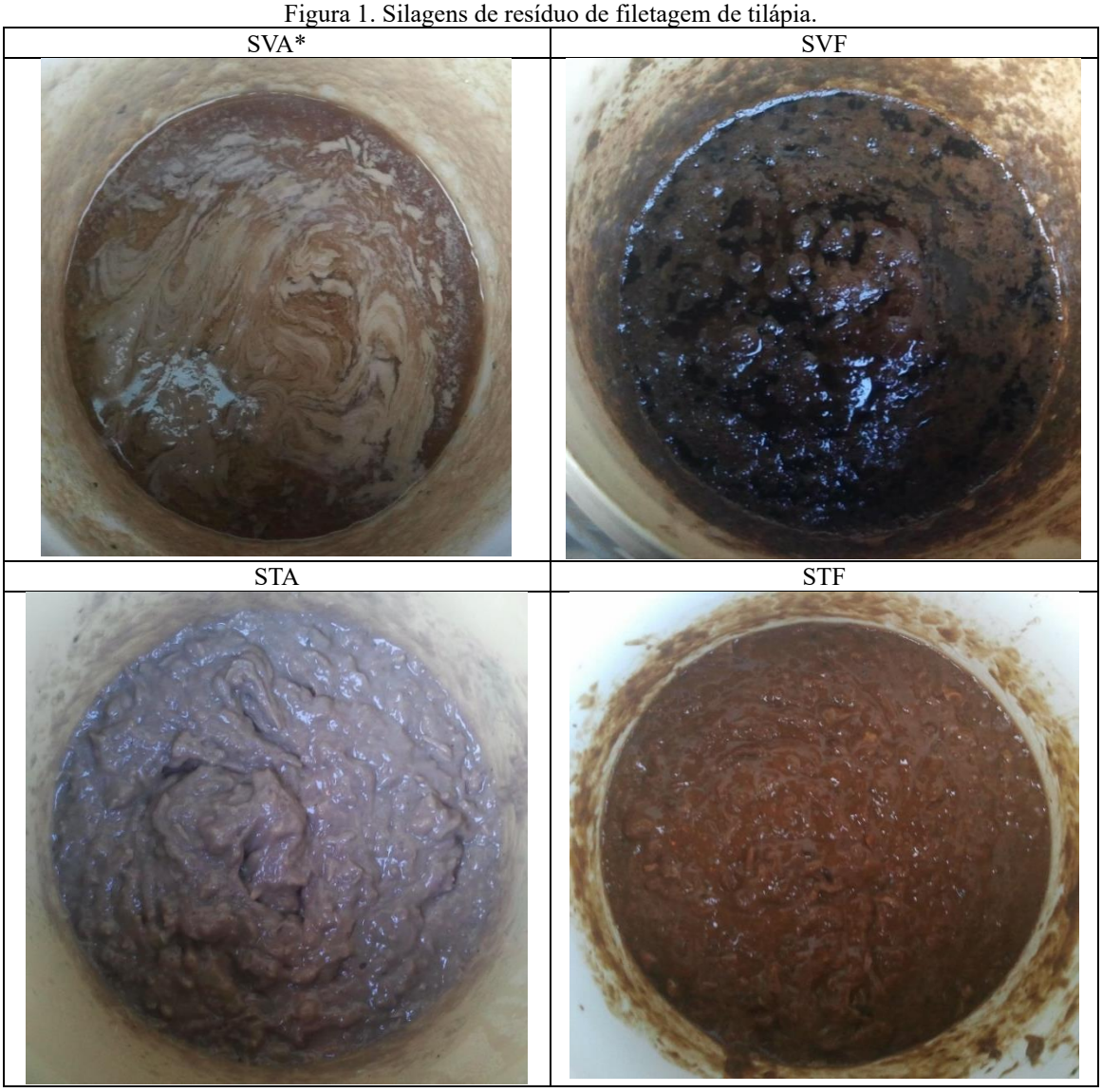
Para os resultados experimentais, foi avaliada a normalidade dos erros e também a homogeneidade da variância; atendidas as pressuposições, foi realizada análise de variância (ANOVA). Encontrando interação significativa entre os efeitos dos fatores estudados, foi realizado o desdobramento dos tratamentos. Observando diferenças significativas entre as variáveis analisadas, as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa *Statistical Analysis System* (SAS) versão 9.2.

3 RESULTADOS

Dentre as características organolépticas das silagens, as colorações apresentaram-se bem distintas entre os processamentos ácidos e fermentados, nos quais o primeiro apresentou coloração cinza e o segundo, marrom (Figura 1). O odor ácido, principalmente do ácido acético, foi predominante dos SVA e STA. Nos SVF e STF, o odor de melaço foi o predominante. Nas primeiras 24 horas a gordura dos SVA e SVF se liquefizeram totalmente. Nos STA e STF a gordura se liquefez a partir das 72 horas e terminou entre 120 e

152 horas. Os SVA e SVF apresentaram aspecto líquido em dois dias, enquanto os STA e STF apresentaram aspecto pastoso e ao longo do tempo se tornaram viscosos.

Figura 1. Silagens de resíduo de filetagem de tilápia.



*SVA = silagem de vísceras ácida, SVF = silagem de vísceras fermentada, STA = silagem total ácida e STF = silagem total fermentada.

Fonte: Próprio autor

Houve efeito dos tipos de matéria-prima, dos tipos de processamento e dos três métodos de interrupção dos processos de hidrólise (Tabela 1). Houve também a interação entre os três fatores, influenciando diretamente os teores de proteína bruta (PB) e energia bruta (EB) das silagens, apresentando diferentes características (Tabela 2).

Tabela 1. Resultados das análises de variância e dos testes de comparação das médias para os parâmetros de produção das silagens de resíduo de filetagem de tilápias.

Valores de F para:	**PB (%)**	**EB(Kcal.kg^{-1})**
Tipo de processamento (AF)	453,15*	2023,89*
Tipo de matéria-prima (VT)	11753,13*	12025,88*
Tipo de interrupção (ACN)	647,00*	1694,61*
AFxVT	39,98*	3486,67*
AFxACN	874,79*	3587,63*
VTxACN	279,95*	610,18*
AFxVTxACN	365,23*	988,34*
Coeficiente de variação	*8,28*	*22,49*
Processamento	Médias	
Ácido (A)	19,24	5619
Fermentado (F)	17,51	5985
Matéria-prima		
Vísceras (V)	13,97	6249
Total (T)	22,78	5355
Interrupção		
Aquecimento (A)	19,43	5564
Congelamento (C)	16,30	5717
Neutralizado (N)	19,39	6126

* - significativo ao nível de 5%
Fonte: Próprio autor

Tabela 2. Desdobramento dos tratamentos para as médias de proteína bruta (PB) e energia bruta (EB) das silagens de vísceras (V) ou total (T), ácida (A) ou fermentada (F), após interrupção dos processos de hidrólise por aquecimento, congelamento e neutralização (n=3).

Análise	**Silagens**	**Interrupção[2]**		
		Aquecimento	**Congelamento**	**Neutralização**
PB	**SVA**	15,30±0,34^{Ac1}	14,85±0,13^{Bc}	13,78±0,11^{Bc}
	STA	28,84±0,34^{Aa}	20,63±0,12^{Ca}	22,26±0,11^{Ba}
	SVF	12,24±0,27^{Bd}	9,40±0,44^{Cd}	18,40±0,20^{Ab}
	STF	21,38±0,19^{Bb}	20,40±0,13^{Cb}	23,21±0,24^{Aa}
EB	**SVA**	5185±30,14^{Cc}	6507±12,06^{Ba}	7258±13,87^{Aa}
	STA	4613±48,58^{Cd}	5147±15,63^{Bd}	5227±11,37^{Ad}
	SVF	6559±13,01^{Aa}	5748±34,69^{Cc}	6303±12,53^{Bb}
	STF	5695±37,45^{Bb}	5917±14,05^{Ab}	5715±8,54^{Bb}

[1]Médias seguidas de mesma letra (maiúscula na linha e minúscula na coluna) não diferem entre si pelo teste de Tukey ($p>0.05$). (Média±erro padrão da média).
[2]Tempo de 72 horas de hidrólise

Fonte: Próprio autor

As médias dos resultados de proteína bruta (PB) foram maiores nas silagens produzidas pelos resíduos totais da filetagem de tilápia (STA e STF). Comparando estas silagens, o maior teor de PB (28,84%) foi encontrado no STA, interrompido por aquecimento, e o menor teor (9,40%) no SVF. Nas médias dos resultados para energia bruta (EB), o maior teor foi encontrado no SVA (7258 kcal), interrompido pela neutralização, e o menor no STA (4613 kcal), interrompido pelo aquecimento. O STA interrompido por aquecimento apresentou o maior teor de PB e o menor de EB.

Os teores de aminoácidos totais das silagens são compatíveis com as matérias-primas utilizadas (Tabela 3). Dentre os métodos de processamento, os teores dos aminoácidos foram diferentes mesmo sendo produzidos com a mesma matéria-prima. As silagens que foram produzidas pelo processamento ácido apresentaram maiores teores de aminoácidos totais que os produzidos por processamento fermentado, independentemente da matéria-prima utilizada.

Tabela 3. Composição em aminoácidos das silagens de resíduos de vísceras ou total após processamento de hidrólise ácida ou fermentada (%).

Aminoácidos	HVA	HVF	HTA	HTF
ASP	1,15	0,86	2,04	0,98
GLU	1,60	1,52	2,84	1,95
SER	0,17	0,16	2,21	2,53
HPR	0,60	0,38	1,32	0,95
GLY	0,69	0,59	2,57	2,34
HIS	0,23	0,15	0,52	0,30
TAU	0,56	0,43	0,54	0,42
ARG	0,96	0,89	3,43	2,81
THR	0,48	0,37	0,86	0,69
ALA	0,71	0,61	2,05	1,92
PRO	0,57	0,49	2,30	2,17
TYR	0,44	0,32	0,76	0,57
VAL	0,61	0,53	1,27	1,09
MET	0,36	0,24	0,81	0,62
CYS	0,09	0,06	0,11	0,04
ILE	0,58	0,40	1,09	0,74
LEU	1,04	0,82	1,91	1,41
PHE	0,60	0,40	1,29	0,93
TRP	0,03	0,06	0,04	0,07
LIS	1,11	0,95	2,39	1,74
Total	**12,58**	**10,23**	**30,35**	**24,27**

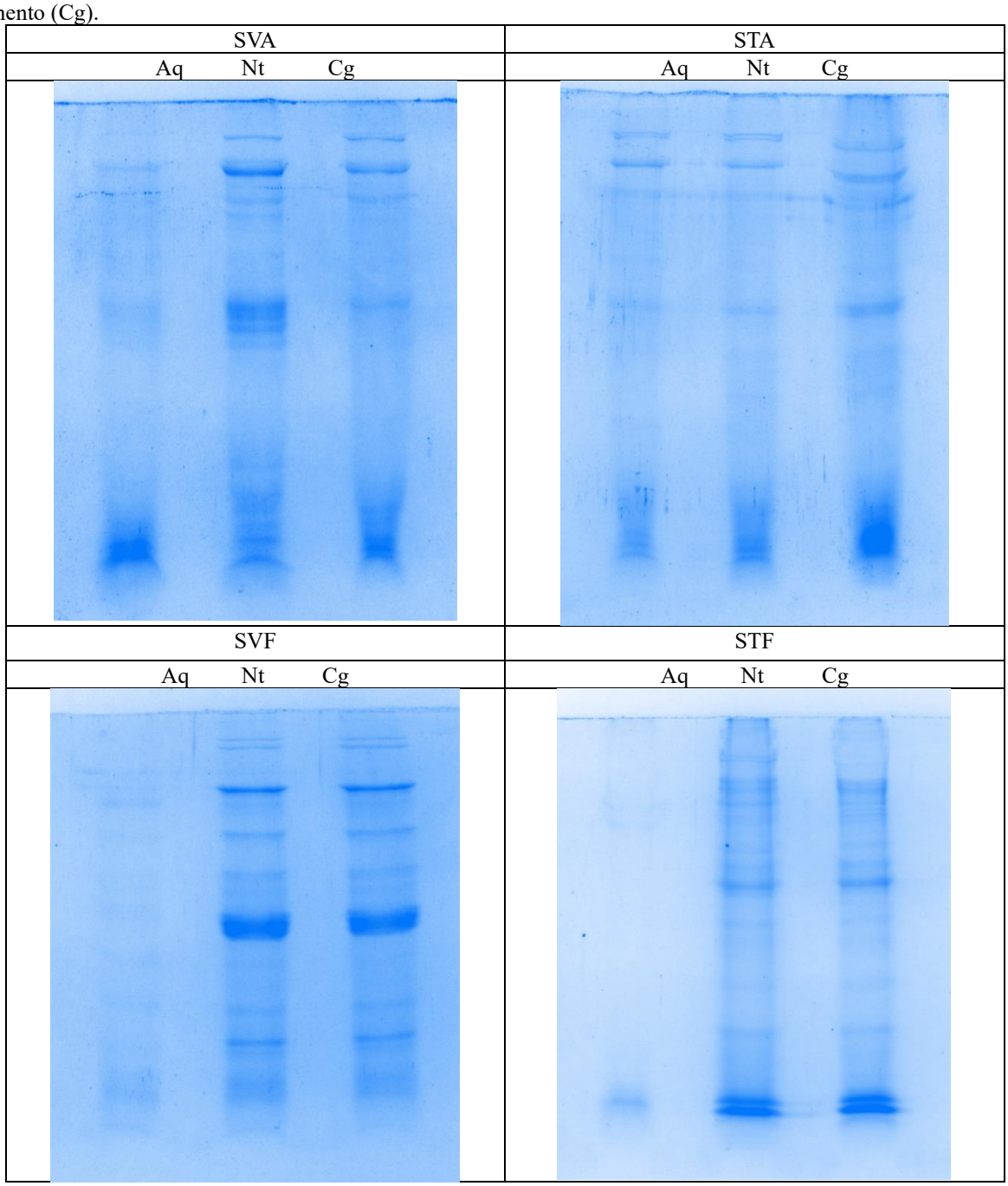
SVA = silagem de vísceras ácida, SVF = silagem de vísceras fermentada, STA = silagem total ácida e STF = silagem total fermentada

Fonte: Próprio autor

3.1 AVALIAÇÃO PEPTÍDICA DAS SILAGENS E TEMPOS DE INTERRUPÇÃO

Foram produzidos quatro géis, um para cada tipo de silagem (SVA, SVF, STA e STF) nos três métodos de interrupção (Figura 2).

Figura 2. SDS-PAGE das amostras dos SVA, SVF, STA e STF após interrupção por aquecimento (Aq), neutralização (Nt) e congelamento (Cg).

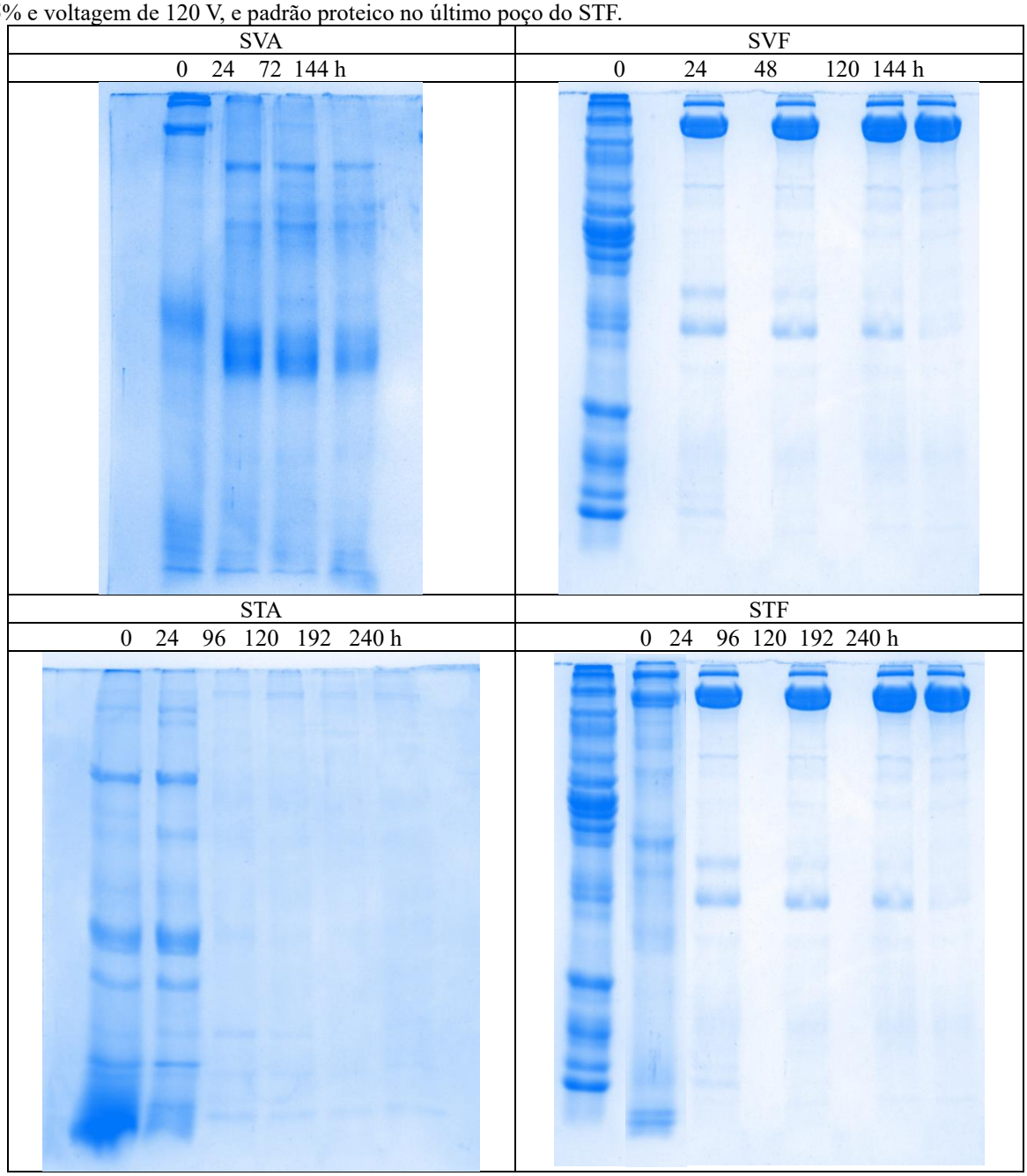


Fonte: Próprio autor

Os diferentes tipos de matérias-primas, vísceras ou resíduos totais, e os processamentos, ácido ou fermentado, apresentaram diferentes padrões nas bandas proteicas nos diferentes métodos de interrupção nos processos de hidrólise. Estes resultados mostram que mesmo as silagens apresentando concentração proteica igual (padronizadas 257,18µg), os métodos de interrupção modificaram as proteínas das silagens e o aquecimento foi o que mais alterou o perfil das bandas proteicas.

Os resultados de SDS-PAGE das silagens em diferentes tempos de hidrólise são apresentados na Figura 3.

Figura 3. SDS-PAGE das amostras das silagens em diferentes tempos de hidrólise, sendo aplicados 136,36 µg de proteína em gel de 15% e voltagem de 120 V, e padrão proteico no último poço do STF.

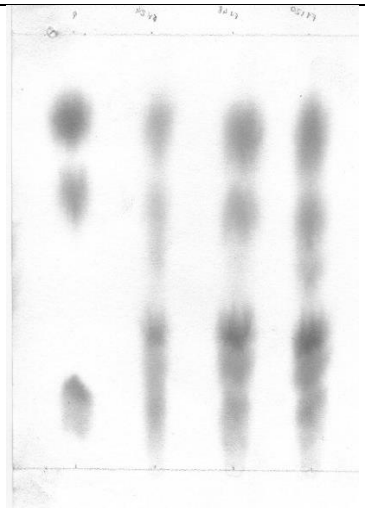
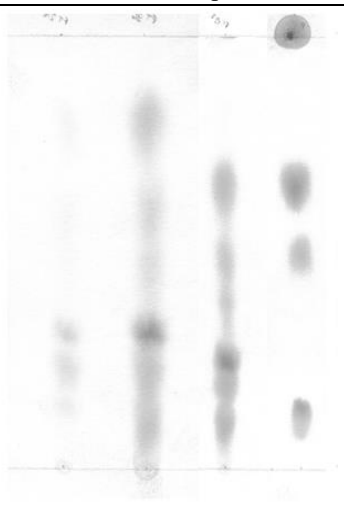
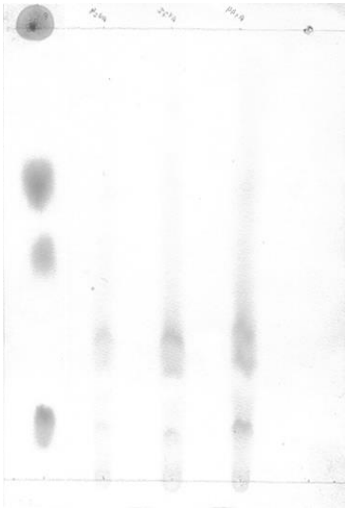
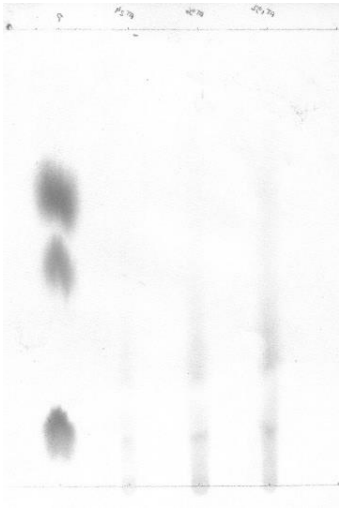


Fonte: Próprio autor

3.1.1 Cromatografia em papel

Os resultados das cromatografias em papel são apresentados na Figura 4.

Figura 4. Cromatografia em papel das amostras SVF com 24, 48 e 120 horas de hidrólise, STF com 24, 96 e 192 horas de hidrólise, SVA com 24, 72 e 144 horas de hidrólise, STA com 24, 96 e 192 horas de hidrólise, padrões leucina 1%, lisina 1% e triptofano 1%).

SVF	STF
Padrões, 24,48 e120 h	24, 96, 192 h e padrões
	
SVA	STA
Padrões, 24, 72 e 144 h	Padrões, 24, 96 e 192 h
	

Fonte: Próprio autor

Foi possível observar que o aumento no tempo de hidrólise promoveu também um aumento no halo de dispersão dos aminoácidos, mostrando que há maiores teores de aminoácidos livres nos maiores tempos de hidrólise.

4 DISCUSSÃO

A produção das silagens por processamento ácido e fermentado foi viável e de fácil desenvolvimento. Nos diferentes pilotos experimentais executados anteriormente, foi confirmada a

repetibilidade dos resultados dos teores de PB e o aparecimento das mesmas bandas proteicas nos SDS-PAGE.

As análises de caracterização peptídica dos SDS-PAGE apresentaram resultados diferentes dos encontrados na análise do teor de proteína bruta. O maior teor de PB foi encontrado no STA (28,84%) após interrupção com aquecimento. Por outro lado, esta amostra no SDS-PAGE apresentou bandas proteicas menos evidentes, mesmo as amostras apresentando concentrações proteicas iguais (257,18µg). Esta diferença pode estar ligada aos diferentes métodos utilizados na interrupção das silagens. O método de dosagem de nitrogênio pelo LECO é baseado na quantidade de nitrogênio total. Portanto, as amostras deveriam apresentar teores de PB bruta similares quando utilizada a mesma matéria-prima no processamento.

Os resultados dos teores de aminoácidos totais foram diferentes entre as matérias-primas e o tipo de processamento na produção da silagem. Os menores teores de aminoácidos presentes nas silagens fermentadas podem ser devidos à presença de microrganismos acidoláticos que provavelmente os utilizaram como fonte de energia.

As amostras que foram interrompidas pelo método de aquecimento apresentaram, em geral, valores maiores em relação ao método de congelamento. Contudo, o método da neutralização apresentou valores menores, o que provavelmente está ligado ao fato da mesma, possivelmente, interferir na dosagem de proteína bruta, pela formação de sais. O SDS-PAGE mostrou que quando ocorre interrupção da hidrólise por aquecimento, a desnaturação proteica fica bem evidente, pela menor quantidade de bandas proteicas em relação aos outros métodos de interrupção; certamente o aquecimento acelerou a hidrólise, resultando em moléculas muito pequenas.

A utilização do método de interrupção da hidrólise por congelamento com nitrogênio líquido apresentou os menores valores proteicos. Este método de interrupção foi descartado para os novos estudos de processamento por ser oneroso e menos eficiente.

Com os resultados das análises dos teores de PB e SDS-PAGE, o melhor método para interrupção dos processos de hidrólise foi a neutralização das silagens com hidróxido de sódio (NaOH). O NaOH é um produto simples, facilmente adquirido, e viável, por apresentar baixo valor de comercialização.

5 CONCLUSÃO

A caracterização peptídica das silagens produzidas por diferentes matérias-primas, processamentos e métodos de interrupção apresentou fracionamento proteico diferente com o aumento do tempo de hidrólise. A produção das silagens foi viável e apresentou características favoráveis para utilização deste produto em dietas para peixes.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela bolsa (Processo 2013/16773-9). Ao Prof. Dr. José Otávio e piscicultura Tuiuiú pela doação dos resíduos para produção das silagens. Ao Prof. Dr. João Pizauro Jr. e aos alunos do laboratório de Enzimologia Aplicada a Agropecuária

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFENAS, A.C.; PETERS, I.; BRUNE, W.; PASSADOR, G.C. Eletroforese de proteínas e isoenzimas de fungos e essências florestais. Vicosa, MG: SIF, 1999. 242 p.

AOAC. Official Methods of Analysis, 16th ed. The Association of Official Analytical Chemists, Washington, D.C., 2000.

COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Introdução a métodos cromatográficos. 5.ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

DONG, F.M.; FAIRGRIEVE, W.T.; SKONBERG, D.I.; RASCO, B.A. Preparation and nutrient analyses of lactic acid bacteria ensiled salmon viscera, Aquaculture, Amsterdam, v.109, p.351, 1993.

GUERARD, F.; DUFFOSE, L.; DE LA BROISE, D.; BINET, A. Enzymatic hydrolysis of proteins from yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) wastes using alcalase. Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic, Amsterdam, v.11, p.1051-1059, 2001.

HARTREE, E.F. Determination of protein: a modification of the Lowry method that gives a linear photometric response. Analytical Biochemistry, Amsterdam, v.48, p.422-427, 1972.

KOTZAMANIS, Y.P.; GISBERT, E.; GATESOUPE, F.J.; ZAMBONINO INFANTE, J.; CAHU, C. Effects of different dietary levels of fish protein hydrolysates on growth, digestive enzymes, gut microbiota, and resistance to *Vibrio anguillarum* in European sea bass (*Dicentrarchus labrax*) larvae. Comparative Biochemistry Physiology, London, v.147A, p.205–214, 2007.

LAEMMLI, U.K. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. Nature, London, v.227, n.5259, p.680-685, 1970.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger: princípios de bioquímica. 4.ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2004.

NEIRA, L. M.; GONCALVES, A. M.; BUZOLLO, H.; DE SANDRE, L. C. G.; DO NASCIMENTO, T. M. T.; COUTINHO, J. J. O.; PIZAURO JUNIOR, J. M. PIZAURO; CARNEIRO, D. J.. Effect of acid and fermented silage hydrolysis time on protein fractionation and digestibility for Nile Tilapia. ANIMAL FEED SCIENCE AND TECHNOLOGY, v. 318, p. 12-pg., 2024-10-09.

RAA, J.; GILDBERG, A. Fish silage: a review. Critical Review Food Science and Nutrition, Malden, v.16, n.4, p.383-419, 1982

ROJAS-GARCÍA, C.R.; RØNNESTAD, I. Assimilation of dietary free amino acids, peptides and protein in post-larval Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*). Marine Biology, Heidelberg, v.142, p.801-808, 2003.

ROSLAN, J.; YUNOS, K.F.M.D.; ABDULLAH, N.; KAMAL, S.M.M. Characterization of fish protein hydrolysate from tilapia (*Oreochromis niloticus*) by- product. Agriculture and Agricultural Science Procedia, Amsterdam, v.2, p.312 – 319, 2014.

ROSSI, D.M.; FLÔRES, S.H.; HECK, J.X.; AYUB, M.A.Z. Production of high-protein hydrolysate from poultry industry residue and their molecular profiles. Food Biotechnology, London, v.23, n.3, p.229-242, 2009.

SHAHIDI, F.; HAN, X-Q.; SYNOWIECKI, J. Production and characteristics of protein hydrolysates from capelin (*Mallotus villosus*). Food Chemistry, London, v.53, p.285, 1995.

SILVA, J.F.X.; RIBEIRO, K.; SILVA, J.F.; CAHÚ, T.B., BEZERRA, R. Utilization of tilápia processing waste for the production offish protein hydrolysate. Animal Feed Science and Technology, New York, v.196, p.96–106, 2014.

SILVA, V.M.; PARK, K.J.; HUBINGER, A. D. Optimization of the enzymatic hydrolysis of mussel meat. Journal of Food Science, Oxford, v.75, n.1, p.36-42, 2010.

SRICHANUN, M.; TANTIKITTI, C.; KORTNER, T.M.; KROGDAHL, A.; CHOTIKACHINDA, R. Effects of different protein hydrolysate products and levels on growth, survival rate and digestive capacity in Asian seabass (*Lates calcarifer* Bloch) larvae. Aquaculture, Amsterdam, v.428, p.195–202, 2014.

THAKAR, P.N.; PATEL, J.R.; JOSHI, N.S. Protein hydrolysates: a review, Indian Journal of Dairy Science, New Delhi, v.44, n.9, p.557, 1991.

VAN WYK, H.J.; HEYDENRYCH, C.M.S. The production of naturally fermented fish silage using various lactobacilli and different carbohydrate sources. Journal of the Science and Food Agriculture, Chichester, v.36, p.1093, 1985.

VENUGOPAL, V.; CHAWLA, S.P.; NAIR, P.M. Spray-dried protein powder from threadfin beam: preparation, properties and comparison with FPC type B. Journal of Muscle Foods, Malden, v.7, p.55-58, 1985.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 46

ATIVIDADE DE TRIPSINA E QUIMOTRIPSINA NO HEPATOPÂNCREAS DE JUVENIS DE TILÁPIA DO NILO ALIMENTADAS COM SILAGENS ÁCIDA OU FERMENTADA DE RESÍDUOS DE TILÁPIA

TRYPSIN AND CHYMOTRYPSIN ACTIVITY IN THE HEPATOPANCREAS OF JUVENILE NILE TILAPIA FED ACIDIC OR FERMENTED TILAPIA WASTE SILAGES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-046

Gabriel Caetano Ferreira
Special Dog Company
Santa Cruz do Rio Pardo, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/0884980878057709

Ligia Maria Neira
Instituto Municipal de Ensino Superior de Bebedouro "Victório Cardassi"
Taquaral, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4172348756813111

Dalton José Carneiro
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Câmpus Jaboticabal
Jaboticabal, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4172348756813111

Caroline Carla Santana
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Câmpus Jaboticabal
Taúva, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/8934181667313550

Luiz Flávio José dos Santos
Faculdade de Tecnologia de Ribeiro Preto – São Paulo
Jaboticabal, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5888302973425312

Joao Martins Pizauro Junior
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Câmpus Jaboticabal
Jaboticabal, São Paulo, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3958124498479090

RESUMO
No Brasil, a aquicultura é uma atividade em franca expansão, ganhando destaque por ser uma alternativa econômica e viável aos pequenos, médios e grandes produtores. O aumento da produção e do consumo de pescados faz com que aumente também a quantidade de resíduos gerados na cadeia. A tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), espécie exótica de origem africana, foi introduzida no Brasil e disseminada em todas as bacias hidrográficas, fazendo com que sua cultura seja a principal representante da produção de pescados. A alimentação de peixes possui um alto custo, em particular, devido à utilização da farinha de peixe como um dos componentes nas rações. Contudo, tem-se buscado fontes proteicas alternativas que sejam econômicas e sustentáveis para substituição da farinha de peixe. O aproveitamento dos resíduos

gerados na própria cadeia produtiva de pescado são fontes de energia e proteína, que podem ser convertidos em ingredientes para a indústria de alimentos para animais. Os filés compõem em média 30 a 33% do peixe, sendo o restante considerado resíduo da filetagem, composto por nadadeiras, cabeça, cauda, espinha dorsal e vísceras. O presente estudo teve como objetivo avaliar as atividades enzimáticas da tripsina e quimotripsina obtidas a partir do hepatopâncreas de juvenis de tilápia do Nilo alimentadas com substituição parcial ou total da farinha de peixe por silagens ácida e fermentada do resíduo da filetagem de tilápia. Forram utilizados 384 peixes de 15 gramas, distribuídos em 32 caixas d'água de 450L num delineamento inteiramente casualizado, com 8 tratamento e 4 repetições. Os resultados das atividades da tripsina e da quimotripsina não apresentaram diferenças significativas entre o controle e os tratamentos, sugerindo que a substituição total ou parcial da farinha de peixe por silagem ácida ou fermentada de filetagem de tilápias é vantajosa pois além de diminuir os custos e os resíduos gerados, não acarreta perdas na produção.

Palavras-chave: Enzimas digestivas; Proteases, Silagem de tilápia.

ABSTRACT

In Brazil, aquaculture is a rapidly expanding activity, gaining prominence as a viable, economical alternative for small, medium, and large producers. The increase in fish production and consumption also increases the amount of waste generated in the chain. Nile tilapia (Oreochromis niloticus), an exotic species of African origin, was introduced to Brazil and spread throughout all river basins, making its culture the main representative of fish production. Fish feed is expensive, particularly due to the use of fishmeal as a component in feed. However, alternative, economical, and sustainable protein sources have been sought to replace fishmeal. The use of waste generated in the fish production chain itself provides energy and protein, which can be converted into ingredients for the animal feed industry. Fillets make up an average of 30 to 33% of the fish, with the remainder considered filleting residue, consisting of fins, head, tail, backbone, and viscera. This study aimed to evaluate the enzymatic activities of trypsin and chymotrypsin obtained from the hepatopancreas of juvenile Nile tilapia fed with partial or total replacement of fishmeal with acidic and fermented silages made from tilapia filleting residue. A total of 384 15-gram fish were distributed across 32 450-L water tanks in a completely randomized design with eight treatments and four replicates. The results of trypsin and chymotrypsin activities did not show significant differences between the control and treatments, suggesting that the total or partial replacement of fishmeal by acidic or fermented silage from tilapia fillets is advantageous because, in addition to reducing costs and waste generated, it does not result in production losses.

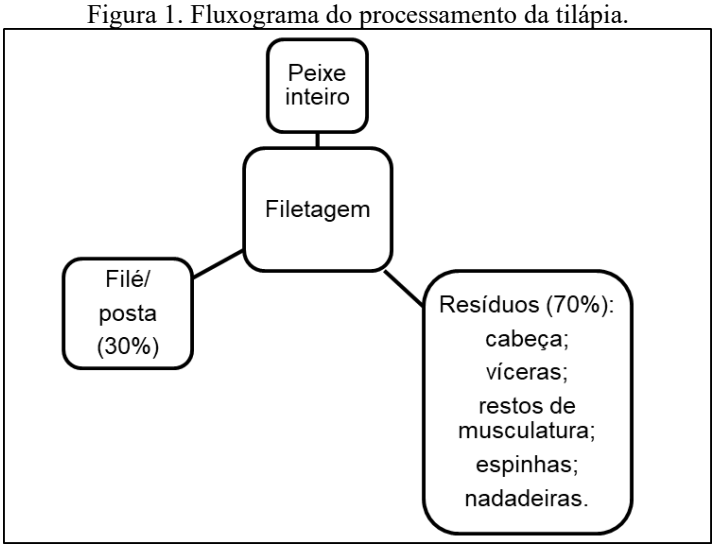
Keywords: Digestive enzymes; Protease, Tilapia silage.

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A aquicultura brasileira configura-se como uma atividade em franca expansão, representando uma alternativa econômica viável para produtores de pequeno e médio porte. Em 2024, a produção nacional de tilápias atingiu a marca de aproximadamente 660 mil toneladas, registrando um crescimento de 14,3% em relação ao ano de 2023 (Peixe BR, 2025). Dentre as espécies cultivadas, a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) destaca-se como a mais produzida e comercializada no país, sendo criada predominantemente em sistema intensivo, o que demanda alimentação exógena de alta qualidade nutricional (ZANIBONI FILHO et al., 2005).

Paralelamente ao crescimento da produção, surge o desafio do manejo dos resíduos gerados pelo processamento industrial do pescado (Figura 1), os quais podem representar até 70% do peso total do peixe (NGUYEN et al., 2010).

Figura 1. Fluxograma do processamento da tilápia.



Fonte: Elaborada pelo autor.

O descarte inadequado desse material constitui um sério passivo ambiental, representando potenciais fontes poluidoras (PESSATTI, 2001). Diante deste cenário, o desenvolvimento de tecnologias para aproveitar esses subprodutos, reduzindo desperdícios, custos de produção e impactos ambientais, torna-se imperativo para a sustentabilidade do setor (SANTA ROSA, 2009).

Neste contexto, a transformação dos resíduos em silagem de pescado emerge como uma estratégia promissora e viável. O processo de ensilagem, que pode ser ácido, enzimático ou fermentativo, resulta em um produto líquido ou pastoso de alto valor nutricional, rico em minerais e proteínas hidrolisadas de alta digestibilidade (TIBBETTS et al., 1981; OETTERER, 1999; NEIRA et al., 2024). Sua produção é de baixo custo, não requer equipamentos sofisticados e permite o aproveitamento imediato dos resíduos, agregando valor e solucionando um problema de descarte (ARRUDA et al., 2006; OETTERER, 2002). Estudos

demonstram sua eficiência no emprego na alimentação de diversas espécies, como rãs-touro (OLIVEIRA et al., 2008), frangos de corte (ÁVILA; SOTELO, 2008) e suínos (SALES, 1995), sem prejudicar o desempenho zootécnico.

O valor nutricional da silagem e seu potencial de utilização na alimentação animal estão diretamente ligados à capacidade dos organismos em digerir e absorver seus nutrientes. Em peixes, a digestão proteica é um processo mediado por enzimas específicas, cuja atividade está intimamente relacionada à composição da dieta (RAY, 1988). Proteases como a tripsina e a quimotripsina são secretadas pelo hepatopâncreas na forma de zimogênios (tripsinogênio e quimotripsinogênio) e ativadas no lúmen intestinal. Elas são as principais responsáveis pela hidrólise de proteínas em peptídeos e aminoácidos, sendo consideradas enzimas-chave no processo digestivo, especialmente em peixes jovens (HJELMELAND et al., 1984; EL-BELTAGY et al., 2004). A atividade dessas enzimas é influenciada por fatores como pH, temperatura e, crucialmente, pela própria composição do substrato alimentar (NELSON; COX, 2014).

Portanto, avaliar a atividade das enzimas tripsina e quimotripsina em peixes alimentados com dietas contendo silagem é fundamental para compreender a eficiência digestiva dessa matéria-prima alternativa. Alterações na atividade enzimática podem indicar a capacidade de adaptação do animal à nova dieta ou, por outro lado, possíveis déficits digestivos que poderiam limitar seu aproveitamento nutricional.

Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar as atividades enzimáticas da tripsina e quimotripsina obtidas do hepatopâncreas de juvenis de tilápias do Nilo alimentadas com substituição parcial ou total da farinha de tilápia pela silagem ácida ou fermentada (proteína hidrolisada) de resíduo da filetagem de tilápia, isolado proteico de soja ou aminoácidos livres.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Nutrição de Organismos Aquáticos do Centro de Aquicultura da UNESP (CAUNESP) e no Laboratório de Enzimologia e Imunoquímica Aplicadas (LEIA) da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV/UNESP), Campus de Jaboticabal-SP. Todos os procedimentos envolvendo animais foram previamente aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da FCAV, estando em conformidade com os princípios do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA).

2.1 PRODUÇÃO DAS SILAGENS DE TILÁPIA

Os resíduos de tilápia (*in natura*) foram adquiridos de um abatedouro e transportados em caixas térmicas com gelo. Dois tipos de matéria-prima foram utilizados: resíduo total de filetagem (cabeça, vísceras, espinhas, nadadeiras e restos de musculatura) e somente vísceras. Após a moagem e homogeneização, os resíduos foram submetidos a dois processos de hidrólise:

- Silagem Ácida: Adição de 2% (p/v) de ácido fosfórico e 3% (p/v) de ácido acético.
- Silagem Fermentada: Adição de 15% (p/p) de melaço de cana-de-açúcar e 5% (p/p) de *Lactobacillus* sp.

As silagens foram armazenadas à temperatura ambiente (28–32°C) até a completa liquefação, resultando em quatro produtos: Silagem de Vísceras Ácida (SVA), Silagem de Vísceras Fermentada (SVF), Silagem Total Ácida (STA) e Silagem Total Fermentada (STF).

2.1.1 Animais, delineamento e dietas experimentais

Foram utilizados 384 juvenis de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) com peso inicial de 15 g, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado com 8 tratamentos e 4 repetições (12 peixes por unidade experimental, totalizando 32 caixas de 150 L). Os peixes foram alimentados até a saciedade aparente, duas vezes ao dia (8h e 15h), e mantidos em condições de água adequadas para a espécie.

Foram formuladas oito dietas isoproteicas e isoenergéticas, conforme o NRC (2011), nas quais a proteína da farinha de tilápia (controle) foi substituída parcial (50%) ou totalmente (100%) por diferentes fontes proteicas:

1. FP 100%: Controle (100% farinha de peixe);
2. SA 50%: 50% farinha de peixe + 50% silagem ácida;
3. SA 100%: 100% silagem ácida;
4. SF 50%: 50% farinha de peixe + 50% silagem fermentada;
5. SF 100%: 100% silagem fermentada;
6. IPS 50%: 50% farinha de peixe + 50% isolado proteico de soja;
7. IPS 100%: 100% isolado proteico de soja;
8. AA 100%: 100% aminoácidos cristalinos;

Tabela 1. Composição dos ingredientes dos tratamentos experimentais

Ingredientes (%)	FP	SA_{50}[3]	SA_{100}[3]	SF_{50}[3]	SF_{100}[3]	IPS_{50}[3]	IPS_{100}[3]	AA[3]
FP[1]	16,20	8,10	0,00	8,10	0,00	8,10	0,00	0,00
SA	0,00	10,60	21,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SF	0,00	0,00	0,00	11,57	23,15	0,00	0,00	0,00
IPS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,03	8,05	0,00
AA[2]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,79
Farelo de soja	36,72	36,72	36,72	36,72	36,72	36,72	36,72	36,72
Milho	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90
Farelo de trigo	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Quirera de arroz	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Farelo de arroz	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Caulin	0,00	1,38	1,66	1,11	1,49	2,22	6,12	4,98
Ácido glutâmico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	3,00
Óleo de soja	5,00	2,50	0,00	2,10	0,00	6,25	8,30	7,00
Fosfato Bicálcico	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	1,90	2,40
Calcário	1,20	0,30	0,00	0,00	0,00	1,80	2,30	2,10
Suplemento Vit e Min[4]	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
L-lisina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22
DL-Metionina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,16	0,23
L-treonina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,15	0,38
L-histidina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
L-fenilalanina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09

Nota: [1]FP = farinha de tilápia, SA= silagem ácida, SF= silagem fermentada, IPS= isolado proteico de soja, AA=aminoácidos cristalinos. [2]Mix de aminoácidos não essenciais. Glicina 14,89%, tirosina 4,02%, Cistina 3,63%, Ácido aspártico 2,51%, Alanina 1,98% e Serina 0,64%. [3]50 ou 100% de substituição da PB da farinha de tilápia por uma das silagens, isolado proteico de soja ou aminoácidos livres. [4]Suplemento vitamínico e mineral: ácida fólico (1.250 mg); pantotenato de cálcio (1.200 mg); cobre (2.500 mg); ferro (15 g); iodo (375 mg;) manganês (12,5 g); selênio (87,5 mg); zinco (12,5 mg); cobalto (125 mg); Vit A (2.500 U I); Vit B12 (4.000 mg); Tiamina B1 (4.000 mg); Riboflavina B2 (4.000 mg); Piridoxina B6 (4.000 mg); Vit C (50.000 mg); Vit D3 (600.000 UI); Vit E (37.500); Vit K3 (3.750 mg); niacina (122.500 mg); biotina (15 mg).

Fonte: Neira (2016).

Os ingredientes foram moídos, homogeneizados, umedecidos, peletizados em moinho de carne e secos em estufa com ventilação forçada a 55°C por 24 horas.

2.1.2 Coleta de amostras e preparo dos extratos enzimáticos

Ao final do período experimental, dois peixes por unidade experimental (total de 64 animais, ~350 g cada) foram eutanasiados para coleta do hepatopâncreas. As amostras de cada repetição foram agrupadas (*pool*), congeladas em nitrogênio líquido e armazenadas a -70°C.

Para a análise, o tecido foi homogeneizado (1:10 p/v) em tampão Tris.HCl 5 mmol.L^{-1} (pH 7,5) contendo $MgCl_2$ 2 mmol.L^{-1} e $ZnCl_2$ 1 µmol.L^{-1}. O homogeneizado foi centrifugado a 10.000 g por 10 min a 4°C. O sobrenadante foi filtrado em lã de vidro, aliquotado e armazenado a -70°C para as dosagens enzimáticas.

2.1.3 Atividade de Tripsina

Foi determinada pelo método de Kakade (1974), utilizando N-α-benzoyl-DL-arginine-p-nitroanilide (BAPNA) como substrato. O extrato foi previamente ativado com enteroquinase (0,08 U) por 5 min a 37°C. A reação foi interrompida com ácido acético 30% (v/v) após 20 min, e a absorbância foi determinada a 410 nm.

2.1.4 Atividade de Quimotripsina

Foi determinada pelo método de Erlanger et al. (1966), utilizando glutaryl-L-phenylalanine-p-nitroanilide (GAPNA) como substrato. O extrato foi ativado da mesma forma que para a tripsina. A reação foi interrompida após 45 min, e a absorbância foi determinada a 410 nm.

Para ambas as enzimas, uma unidade de atividade ($U.mg^{-1}$) foi definida como a quantidade de enzima que libera 1 nmol de *p*-nitroanilida por minuto por mg de proteína.

2.1.5 Dosagem de Proteína

A concentração de proteína total nos extratos foi determinada pelo método de Hartree (1972), utilizando soroalbumina bovina (BSA) como padrão.

2.1.6 Análise Estatística

Os dados foram analisados utilizando o programa SAS System versão 9.0. Após a verificação dos pressupostos de homocedasticidade e normalidade, os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição bromatológica das quatro silagens produzidas (SVA, SVF, STA, STF) apresentou diferenças significativas, conforme detalhado na tabela 2. A Silagem Total Fermentada (STF) apresentou o maior teor de matéria seca (52,10%), enquanto a Silagem Total Ácida (STA) registrou o maior conteúdo de proteína bruta (33,84%). As silagens de vísceras (SVA e SVF) exibiram os maiores teores de extrato etéreo (74,82% e 64,17%, respectivamente) e energia bruta, em comparação com as silagens totais. Essas variações na composição, influenciadas pelo tipo de resíduo (vísceras vs. total) e pelo processo de hidrólise (ácida vs. fermentada), estão de acordo com a literatura, que relata que a composição da silagem é diretamente dependente da matéria-prima e do método de produção utilizado (BORGHESI, 2004; SALES, 1995).

Tabela 2 - Composição bromatológica das silagens dos resíduos de filetagem de tilápias

Silagens	MS (%)2	PB (%)[2]	EE (%)[2]	MM (%)[2]	EM (kcal.kg.$^{-1}$)
SVA[1]	50,91 ± 0,16^{ab}	15,85 ±0,28^{c}	74,82 ±0,71^{a}	6,99 ±0,01^{a}	7700,26 ±43,91^{a}
SVF	48,53 ±0,39^{c}	15,45 ±0,54^{c}	64,17 ±0,95^{b}	6,96 ±0,04^{a}	6893,48 ±158,90^{a}
STA	50,07 ±0,29^{ab}	33,84 ±0,05^{a}	31,32 ±1,03^{c}	6,70 ±0,02^{b}	5348,63 ±153,62^{b}
STF	52,10 ±0,16^{a}	31,32 ±0,26^{b}	35,64 ±0,17^{c}	6,72 ±0,02^{b}	5215,29 ±10,78^{b}
Valor de p	0,005	<0,001	<0,001	0,004	0,001

Nota: [1]SVA = silagem de vísceras ácida, SVF = silagem de vísceras fermentada, STA = silagem total ácida e STF = silagem total fermentada; [2] % em relação a MS. Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey (5% de probabilidade). (Média ± erro padrão da média).

Fonte: Neira (2016).

O principal resultado deste estudo foi que não houve diferenças estatisticamente significativas (p > 0,05) na atividade das enzimas digestivas tripsina e quimotripsina no hepatopâncreas de juvenis de tilápia do Nilo alimentados com dietas que substituíram parcial ou totalmente a farinha de peixe por diferentes fontes proteicas. Os valores específicos de atividade enzimática para todos os tratamentos estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Atividade enzimática da quimotripsina e tripsina em tilápias alimentadas com diferentes tipos de silagens de tilápia

Tratamento	Atividade enzimática (Umg-[1])	
	Quimotripsina	**Tripsina**
Farinha de tilápia	1,49±0,69	23,54±4,04
50% silagem ácida	1,89±0,78	20,32±9,68
100% Silagem ácida	1,62±0,47	19,85±9,84
50% silagem fermentada	1,80±0,72	18,60±7,63
100% silagem fermentada	1,40±0,85	14,83±8,66
50% isolado proteico de soja	1,11±0,77	12,24±23,19
100% isolado proteico de soja	1,52±0,09	15,50±2,03
Aminoácidos cristalinos	1,44±0,55	21,57±9,23
p-value	0,79^{NS}	0,47^{NS}
CV (%)	42,23	41,87

Nota: NS=Não significativo estatisticamente; CV= Coeficiente de variação.

Fonte: Próprio autor

A ausência de diferenças significativas foi observada tanto para a quimotripsina (P>0,05; CV=42,23%) quanto para a tripsina (P>0,05; CV=41,87%), abrangendo as dietas contendo silagem ácida (SA 50% e 100%), silagem fermentada (SF 50% e 100%), isolado proteico de soja (IPS 50% e 100%) e aminoácidos cristalinos (AA 100%), quando comparadas à dieta-controle com 100% de farinha de peixe.

Este resultado é de grande relevância, pois indica que o trato digestivo dos peixes foi capaz de se adaptar metabolicamente às diferentes fontes proteicas, mantendo a produção dessas enzimas-chave para a digestão proteica. A atividade das enzimas digestivas está intrinsecamente relacionada ao hábito alimentar e à composição da dieta (HERNÁNDEZ; MURUETA, 2009). A estabilidade na atividade de tripsina e

quimotripsina sugere que nenhuma das dietas testadas exerceu um efeito inibitório ou estressante suficientemente forte para comprometer esta função pancreática fundamental. Este achado corrobora os resultados de desempenho zootécnico reportados por Neira (2016) para os mesmos tratamentos, que não encontrou prejuízos no crescimento dos animais com a substituição parcial ou total por silagem, embora tenha observado resultados insatisfatórios para as dietas com IPS e AA.

A literatura especializada apresenta um consenso de que o tipo de ingrediente (e a presença de fatores antinutricionais, por exemplo) pode influenciar mais a atividade da protease do que simplesmente a quantidade de proteína bruta na dieta (MELO et al., 2002; LUNDSTEDT et al., 2004). O fato de as silagens não alterarem a atividade enzimática é um indicativo positivo de sua qualidade e digestibilidade, já que a presença de fatores antinutricionais em outros ingredientes como o farelo de soja, tem sido associada à redução da atividade protease em tilápias (LIN; LU, 2011). Os resultados estão alinhados com estudos em outras espécies, como os de Srour (2009), que concluiu que a farinha de peixe pode ser substituída em até 60% por silagem fermentada de resíduo de pescado sem interferir no crescimento de tilápias, e com Ozório et al. (2015), que também não encontraram alterações na atividade de quimotripsina e tripsina em camarões alimentados com dietas experimentais.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a atividade das enzimas tripsina e quimotripsina no hepatopâncreas de juvenis de tilápia do Nilo não foi influenciada pela substituição parcial ou total da farinha de peixe por silagem ácida, silagem fermentada, isolado proteico de soja ou aminoácidos cristalinos. Este resultado, associado aos dados de desempenho zootécnico da literatura, indica que a silagem de resíduos de tilápia (tanto ácida quanto fermentada) é uma fonte proteica viável e que pode ser utilizada para substituir a farinha de peixe em dietas para a espécie, pelo menos do ponto de vista da capacidade digestiva e adaptação metabólica.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Câmpus de Jaboticabal pela infraestrutura cedida.

A FAPESP (Processo 2013/16773-9) e ao CNPq pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, L. F.; BORGHESI, R.; BRUMI, A.; D'ARCE, M. R.; OETTERER, M. Nutricional aspects of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) silage. Ciência Tecnologia de Alimentos, v. 26, n. 4, p. 749-753, 2006.

AVILA, E.; SOTELO, A. Preparation of fish silage from Spanish mackerel (*Scomberomorus maculates*) and its evaluation in broiler diets. Animal Feed Science and Technology, v.141, p.129-140, 2008.

EL-BELTAGY, A.E.; EL-ADAWY, T.A.; RAHMA, E.H.; EL-BEDAWEY, A.A. Purification and characterization of an acidic protease from the viscera of bolti fish (*Tilapia nilotica*). Food Chemistry, v. 86, p. 33-39, 2004.

Erlanger BF, Edel F, Cooper AG. The action of chymotrypsin on two new chomogenic substrates. Archives Biochemistry Biophysic 1966.

HARTREE, E. F. Determination of protein: a modification of the Lowry method that gives a linear photometric response. Analytical Biochemistry, v. 48, p. 422-427, 1972.

HERNÁNDEZ, J. C. S; MURUETA, J. H. C. Activity of trypsin from *Litopenaeus vannamei*. Aquaculture, v. 290, p. 190-195, 2009.

HJELMELAND, K.; HUSE, I.; JØRGENSEN, T.; MOLUIK, G.; RAA, J. Trypsin and tripsinogen as indices of growth and survival potential of cod (Gadus morhua) larvae. In: EDAHL, E.; DANIELSSEN, D. S. MOKSNESS, E.; SOLEMDAL, P. (ed.). The propagation of cod Gadus morhua. Institute of Marine Research, Flodevigen/Biological Station. Flodevigen Rapport, serie 1, Arendal. Norway: 1984, p. 198-202.

KAKADE ML, RACKIS JJ, MCGHEE JG. Determination of trypsin inhibitor activity of soy products: A collaborative analysis of an improved procedure. Cereal Chemistry, 1974; 51: 376-82.

Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico. Polo de criação de peixes gera emprego e transforma vidas. IBGE. https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20637-polo-de-criacao-d-peixes-gera-emprego-e-transforma-vidas.html, 2018.

LIN, S.; LUO, L. Effects of dietary levels of soybean meal inclusion in replacement for fish meal on growth, digestive enzymes and transaminase activities in pratical diets for juvenile tilapia, *Oreochromis niloticus* x *O. aureus*. Animal Feed Science and Tecnology, Amsterdam, v. 168, n. 1-2, p. 80-87, 2011.

LUNDSTEDT, L. M.; MELO, J. F. B.; MORAES, G. Digestive enzymes and metabolic profile of *Pseudoplatystoma corruscans* (Teleostei: Siluriformes) in response to diet composition. Comparative Biochemistry and Physiology. Part B, v. 137, p. 331-339, 2004.

MELO, J. F. B.; et al. Respostas enzimáticas do trato digestório de juvenis de jundiá Rhamdia quelen alimentados com diferentes níveis de proteína. In: XXXIX REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. RECIFE, PE., Anais....., 2002, Cd-room.

NEIRA, L. M. Caracterização e avaliação nutricional de polipeptídeos de silagens de peixe. 2016. 69 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2016.

NEIRA, L.M.; GONÇALVES, A.M.; BUZOLLO, H.; DE SANDRE, L.C.G.; DO NASCIMENTO, T.M.T.; COUTINHO, J.J.O.; PIZAURO JUNIOR, J.M.; D.J. CARNEIRO. Effect of acid and fermented silage hydrolysis time on protein fractionation and digestibility for Nile Tilapia. Animal Feed Science and Technology, Volume 318, 2024,116126, ISSN 0377-8401, https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2024.116126

NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lenhinger. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1336 p.

NRC-National Research Council, Nutrient requirement of fish and shrimp. Washington, National Academy Press. 2011.

NGUYEN, N.H.; PONZONI, R.W.; ABU-BAKAR, K.R.; HAMZAH, A.; KHAW, H.L.; YEE, H.Y. Correlated response in fillet weight and yield to selection for increased harvest weight in genetically improved farmed tilapia (GIFT strain), *Oreochromis niloticus*. Aquaculture, Amsterdam, v. 305, p. 1-5, 2010.

OETTERER, M. Agroindústrias beneficiadoras de pescado cultivado: unidades modulares e polivalentes para implantação, com enfoque nos pontos críticos higiênicos e nutricionais. Piracicaba, 1999. 196 f. Teses (Livre-Docência), Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, Universidade de São Paulo.

OETTERER, M. Industrialização do pescado cultivado. Guaíba: Agropecuária, 2002.

OLIVEIRA, M. M.; PIMENTA, M. E. S. G.; PIMENTA, C. J.; CAMARGO, A. C. S.; FIORINI, J. E.; LOGATO, P. V. R. Silagem ácida de resíduos da filetagem de tilápias para girino de rãs touro: digestibilidade e desempenho. Ciência e agrotecnologia, Lavras, v. 32, n. 2, p. 618-628, 2008.

OZÓRIO, R. A.; LOPES, R. G.; GÓES, B. S.; SILVA, C. P.; DERNER, R. B.; FRACALOSSI, D. M. Instituto de Pesca, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 123-131, 2015.

PEIXE BR. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA PISCICULTURA. Anuário Peixe BR da Piscicultura 2025. Brasília: Peixe BR, 2025. Disponível em: https://www.peixebr.com.br/anuario-2025/. Acesso em: 30 ago. 2025.

PESSATTI, M. L. Aproveitamento dos subprodutos do pescado. Meta 11: Relatório Final de Ações Prioritárias ao Desenvolvimento da Pesca e Aqüicultura no Sul do Brasil, Convênio Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Universidade do Vale do Itajaí, MA/SARC, n. 003/2000, 2001.

RAY, A. K. On the digestive enzymes in three Indian fresh water perches in relation to food and feeding habits. Journal Inland Fishery SocietyIndia, v.20, n.1, p.1-5, 1988.

SALES, R. O. Caracterização química e avaliação nutricional da silagem da despesca da tilápia do Nilo (*Oreochromis (Oreochromis) niloticus (Linnaeus)* em dietas experimentais com ratos. 1995.Tese de Doutorado (Tecnologia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

SANTA ROSA, M. J.Aproveitamento integral dos resíduos da filetagem de tilápia e avaliação do impacto econômico[Dissertação de Mestrado]. Jaboticabal/SP: Universidade Estadual Paulista, Centro de Aquicultura, 2009.

SROUR, T. M. Fish waste and shrimp head silage as dietary protein sources for nile tilapia, *Oreochromis niloticus*. Egyptian Journal of Animal Production, Cairo, v.46, n.1, p.69-84, 2009.

ZANIBONI FILHO, E.; NUÑER, A. P. O.; GUERESCHI, R. M..; SILVA, S. H. Cultivo de peixes em tanques-rede e impactos ambientais. In: EPAMIG.Cultivo de peixes em tanques-rede: desafios e oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Belo Horizonte: EPAMIG, 2005. 104 p.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 48

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ALEXITIMIA E MASCULINIDADE NA SEXOLOGIA

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ALEXITHYMIA AND MASCULINITY IN SEXOLOGY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-048

Ismael Dantas Alves
Graduado em Química pela Universidade Federal do Ceará, Psicanalista Clínico formado pelo Instituo de Psicanálise Sentido Único, Fortaleza-Ceará; Pós-graduado em Psicanálise Clínica pela Faculdade Metropolitana (Ribeirão Preto-SP). Discente do curso de Pós-Graduação em Sexologia Clínica, da Faculdade Metropolitana do Estado de São Paulo (FAMEESP), Estudante de Psicologia
E-mail: ismaeldantas@hotmail.com

RESUMO
O termo Alexitimia tem origem grega e significa ausência de palavras para emoções, originado na década de 1970 pelo psiquiatra grego Peter Emanuel Sifneos. Essa condição traz um profundo impacto na vida humana, especialmente dos homens, que, por meio da cultura, se esquivam em expressar o que sente, cuidar da saúde preventiva e exercer o autocuidado. Apesar de suas causas não serem hoje totalmente compreendidas, podem estar relacionadas a fatores genéticos, traumas de infância ou outras condições médicas como depressão e ansiedade. A importância do presente estudo se fez por estabelecer uma relação entre a Alexitimia e o comportamento sexual masculino, nos contextos sexistas, patriarcal, hegemonia e saúde. Dessa forma, este artigo, que é uma revisão bibliográfica, trata-se de um estudo qualitativo baseado na cultura de invulnerabilidade masculina. Portanto, conclui-se que o comportamento masculino, para além de causas biológicas e traumas vivenciados, expressa na cultura um ponto de interseção entre o que não pode ser dito por ser homem e a dificuldade de se dizer, o que nomeio como Alexitimia ontogênica masculina.

Palavras-chave: Alexitimia; Masculinidade; Sexologia.

ABSTRACT
The term Alexithymia has Greek origins and means lack of words for emotions, created in the 1970s by the Greek psychiatrist Peter Emanuel Sifneos. This condition has a profound impact on human life, especially on men, who, due to culture, avoid expressing their feelings, taking care of their preventive health and exercising self-care. Although its causes are not fully understood today, they may be related to genetic factors, childhood trauma or other medical conditions such as depression and anxiety. The importance of this study is to establish a relationship between Alexithymia and male sexual behavior, in the contexts of sexism, patriarchy, hegemony and health. Thus, this article, which is a bibliographic review, is a qualitative study based on the culture of male invulnerability. Therefore, it is concluded that male behavior, beyond biological causes and experienced traumas, expresses in culture a point of intersection between what cannot be said because it is a man and the difficulty of saying it, which I call male ontogenic alexithymia.

Keywords: Alexithymia; Masculinity; Sexology.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de Alexitimia é expresso pela *American Psychiatric Association* (APA), no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais, em sua quinta edição (DSM-5), como "déficits no processamento cognitivo de emoções" (APA, 2014, p. 472a). A palavra alexitimia vem do grego e literalmente quer dizer: ausência de palavras para emoções. Assim, embora não seja uma doença em si, se caracteriza pela inabilidade em identificar e expressar emoções, a quem são acometidos, se sentem desconectados dos outros, o que pode resultar em problemas de relacionamento e dificuldades em resolver conflitos. Pela falta de imaginação ou baixa criatividade, apresentam dificuldades em perceber as próprias emoções, afetando a comunicação emocional, como criar vínculos e lidam com o estresse.

Contudo, essa palavra foi inicialmente usada na década de 1970 pelo Peter Emanuel Sifneos (1920-2008), psiquiatra e pesquisador grego domiciliado nos Estados Unidos. Ele usou esse termo para nomear, em pessoas, sintomas observados a partir das reações físicas a emoções, por não conseguir expressá-las. Muitas vezes, associa-se a Alexitimia à depressão, transtornos de personalidade ou transtornos somatoformes. Da expressão "somatoformes" deriva-se a expressão "doenças psicossomáticas", que tem origem no grego *psyche* (mente) e *soma* (corpo), e se define pelo surgimento de sintomas físicos a partir de uma condição psíquica.

A partir disso, o conceito "somatização" foi elaborado pelo psiquiatra austríaco Wilhelm Stekel em 1924. Essa relação se complica mais ainda, pois o DSM-5 aborda que: "[…]. Não é apropriado dar a um indivíduo um diagnóstico de transtorno mental unicamente por não se conseguir demonstrar uma causa médica." (APA, 2014, p.353). Isso dificulta um diagnóstico e um tratamento adequado, uma vez que o paciente não consegue dizer o que está sentindo.

Ademais, relacionando o conceito anterior a masculinidade e especificamente a sexualidade, em muitas culturas, espera-se que os homens controlem e reprimam suas emoções, não expressem "desejo", "medo", "choro" ou "aflição", ensinadas no cotidiano como emoções não masculinas, levando os homens a não aprenderem identificar, expressar as emoções de formas adequadas.

Assim, a masculinidade, por associar-se à racionalidade e controle, ideias internalizadas pela cultura, pode demonstrar que afetos e emoções sejam sinais de fraqueza e instabilidade. Respondendo às situações estressantes, de forma física, associando-se ao contexto de alexitimia. O DSM-5 diz que a alexitimia, "é comum em homens diagnosticados com disfunção erétil psicogênica. Problemas de ereção são comuns em homens com diagnóstico de depressão e transtorno de estresse pós-traumático." (APA, 2014, p.472b).

Com efeito, a partir da relação entre emoção, sexualidade e masculinidade, constroem-se a relevância deste trabalho, que é abrir espaço na discussão, uma vez que as repressões emocionais pode levar a quadros de depressão, ansiedade, transtorno de estresse, ao uso de álcool e outras substâncias, bem como,

ao não pedir ajuda, não buscar terapias, pode-se chegar a ideação suicida. Mas, quando e de que forma isso processa?

Portanto, este artigo, que é uma revisão didática, destaca este tema, por não apresentar quaisquer outros trabalhos, na plataforma: SciELO Brasil, que abordem "A relação entre a Alexitimia e Masculinidade na Sexologia". Dessa forma, foram trabalhados nesta obra conceitos que incluem: masculinidade hegemônica, sociedade patriarcal, sexismo e a saúde masculina. Destarte, o objetivo geral deste escrito é explorar a relação: emoção, masculinidade e sexologia, e em que condições estas influenciam a experiência sexual e a saúde física e emocional masculina. Os objetivos específicos incluem: explorar o conceito de Alexitimia e sua etiologia, compreender a infância masculina na sociedade patriarcal; examinar o Sexismo e Masculinidade Hegemônica e, por fim, discutir a sexualidade e saúde masculina.

2 MATERIAL E MÉTODOS

De outra forma, a Alexitimia não é um ato voluntário, não é a simples repressão das emoções, é uma dificuldade em expressá-la. Não há exames específicos para diagnóstico. O diagnóstico é feito por profissionais da saúde por meio de entrevistas clínicas e por questionários específicos. Pode envolver causas diversas, tais como genética, neurológica e ambiental, ainda não é totalmente compreendida. A relação que se estabelecerá entre alexitimia e saúde na sexualidade masculina é o objeto de estudo deste artigo.

2.1 METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo foi organizar o conhecimento para associar a sexualidade masculina à alexitimia. Foram analisadas as bases teóricas para compor a materialidade discursiva desta análise.

Foram utilizados como literatura os seguintes autores: **Abdo**, Carmita Helena Najjar. ***Ciclo da Resposta Sexual: menos de meio século de evolução de um conceito****;* **Confort***, M.* ***Você sabe o que é masculinidade tóxica?*** Manual do Homem Moderno*;* **Rosostolado***, Breno.* ***Alexitimia e masculinidades.***

Ademais, o manual de Política Nacional de Atenção à Saúde Integral do Homem, elaborado pelo Ministério da Saúde, e artigos científicos selecionados a partir de buscas na base de dados acadêmicos SciELO Brasil, em português, no dia 18 de dezembro de 2024, utilizando o seguinte descritor: "Alexitimia e Masculinidade na Sexologia", que resultou em zero trabalhos (SciELO, 2024); "Alexitimia e Sexualidade": zero resultados (SciELO, 2024); e ainda, no período de 2020-2024 usando "Masculinidade e sexo", foram obtidos 14 resultados (SciELO, 2024); e dentre estes 14 encontrados, foi selecionado dada a sua relação com o tema e profundidade teórica: **Esper,** M**., Unsain,** R**.,** & **Figari,** C. (2022). ***Masculinidades hegemônicas sob o olhar infantil****.* Outros artigos que trataram de conceitos de Alexitimia foram utilizados: **Carneiro**, Berenice Victor**; Yoshida,** Elisa Medici Pizão. (2009): ***Alexitimia: uma***

***revisão do conceito**; e* **Freire,** Luís. (2010): ***Alexitimia: dificuldade de expressão ou ausência de sentimento? Uma análise teórica**.*

Os critérios utilizados para a inclusão destes artigos científicos se deram pela aproximação com o tema. Os critérios de exclusão dos demais artigos se deram por não fazer referência restrita com o núcleo do tema apresentado. O trabalho está estruturado em quatro subtítulos. No primeiro, está o Material e Métodos desta proposta; no segundo, abordou-se a Etiologia da Alexitimia; no terceiro, A Infância Masculina na Sociedade Patriarcal; no quarto, analisou-se o Sexismo e Masculinidade Hegemônica; e no quinto, discutiu-se a Sexualidade Masculina e Saúde.

2.2 ETIOLOGIA DA ALEXITIMIA

Diversos autores discutem variados fatores etiológicos para a alexitimia, porém, Sífneos (1991) propôs que estes fatores fossem classificados, como de origem biológica e de desenvolvimento (causas psicossociais). Assim, para Carneiro e Yoshida (2009), *apud* Pedinielli e Rouan (1998): **"A alexitimia primária é identificada como do primeiro tipo, enquanto a alexitimia secundária está associada a causas psicossociais".** Nesse sentido, (Sífneos, 1991) descreve que a forma biológica ou a Alexitimia primária poderia advir de defeito estrutural, deficiência neuroanatômica ou neurobiológica, como interrupção da comunicação entre hemisférios cerebrais, sistema límbico e o córtex.

De outra parte, quanto a Alexitimia secundária, (Sífneos, 1991), referia-se a reações a traumas que levam a alterações do desenvolvimento psíquicos experienciados tanto em períodos críticos durante o desenvolvimento infantil como traumas intensos na vida adulta, afetando o componente afetivo das emoções. Para Carneiro e Yoshida (2009):

> "Acredita-se que, quando as situações traumáticas ocorrem antes do desenvolvimento da linguagem, há posteriormente prejuízo na habilidade de usar as palavras para expressar os sentimentos. Sífneos explicam que, como consequência, as emoções seriam expressas em termos de sensações somáticas ou reações comportamentais, em vez de relacionadas a pensamentos."

Ainda nesse sentido, os traumas vividos na infância, para Carneiro e Yoshida (2009), *apud* Krystal, Giller e Cicchetti (1986):

> "[…], defendiam que aqueles decorrentes de excessos ou privações nas relações mãe-criança impediriam o desenvolvimento adequado da capacidade de expressão afetiva, assim como da função simbólica. Como consequência, a falha na internalização da função parental de proteção, o uso excessivo da negação e repressão de afetos, o colapso dos mecanismos de defesa do ego, entre outros, levariam a uma paralisação do desenvolvimento afetivo normal, podendo resultar nos transtornos psicossomáticos."

Assim, pessoas alexitímicas expressariam na ação ou no ambiente suas emoções, separando-as de sua subjetividade, pela dificuldade do contato com a sua realidade. (Carneiro e Yoshida, 2009). Para Freire

(2010), saber o que se está sentindo exige um processo de aprendizagem, que o ser humano desenvolve desde seu nascimento, a partir de aparatos cerebrais só disponíveis para os humanos, e de ambientes adequados para a aprendizagem. Quando a cultura masculina diz que as emoções devem ser contidas, se configura para eles a aprendizagem, embora seja indesejada.

2.3 A INFÂNCIA MASCULINA NA SOCIEDADE PATRIARCAL.

A ideia de apenas dois gêneros, masculino e feminino, correspondentes ao sexo biológico é chamada de binarismo de gênero e é defendido pela cultura e pelas tradições religiosas, que se baseiam em textos sagrados e doutrinas que delineiam papéis de gêneros específicos para homens e mulheres. Também é defendido por conservadores sociais e políticas governamentais, que por meio de legislação regulam o casamento e os direitos civis.

Em decorrência do contexto histórico e da forma como se organiza uma sociedade, o homem é visto culturalmente como o provedor, a autoridade e o chefe de família e as mulheres são atribuídas as atividades domésticas, de cuidado e subordinação. Todo esse contexto, se perpassa nos diversos segmentos que se incluem a religião, a política, o direito e a economia. É nesse cenário que nasce a ideia de *sociedade patriarcal*, um sistema social e cultural em que o masculino é incorporado a autoridade e o poder.

A palavra "patriarca" tem origem grega, com a interpretação de "pai fundador" ou "chefe de família". Assim temos Abraão, Isaac e Jacó como patriarcas ancestrais, como primeiros elos entre Deus e os homens, assim, se constituíram como autoridades legitimadas por este Deus. Segue-se que, apesar de diversa, há três religiões monoteístas, em que as tradições religiosas judaicas, cristã e islã, tiveram a mesma linhagem de patriarcas e o mesmo Deus em comum. Mais que isso, a palavra patriarca também marca uma estrutura social de homens mais velhos que se põe em um sistema como chefe da família.

A cultura patriarcal desperta os olhares das ciências humanas e sociais, especialmente nos estudos de gênero. Para Durkheim, é no lar que se internalizam os primeiros contatos com a cultura, colocando cuidadores como os que se incubem desde os primeiros anos de vida das crianças, a responsabilidade de definir o que é adequando ou inadequando na cultura, a substantivação do corpo e os padrões sociais, por exemplo, o que é o masculino e o feminino.

Nesse contexto, em geral, são manifestos expectativas impostas aos meninos que adotem comportamentos que têm como as simbologias do masculino, como: controle emocional, agressividade, liderança e força. Embora, registrado do senso comum, é esperado que desde cedo nos esportes e brincadeiras que os meninos não devem chorar, expressar medo, dor e vulnerabilidades. Ademais, para Esper, Unsain e Figari, C. (2022):

> "As formas como se distribuem as relações de gênero na sociedade começam na infância e as crianças não recebem de forma passiva os estereótipos de sexo e gênero. Elas operam sobre estas

> diferenciações que são feitas desde a sua socialização primária. As instituições escolares, em diálogo com as próprias unidades domésticas, e através de suas regras, são importantes ferramentas para a construção das conformações identitárias de sexo genéricas das crianças. Estas instituições, geralmente, canalizam representações hegemônicas sobre diferentes dimensões socioculturais às quais as ideias predominantes sobre gênero e sexo também alcançam."

Assim, inclui-se, nessa ideia, desde a infância, na figura do pai, do irmão, do tio, do primo e do avô, a relação cultural de domínio ou das dinâmicas de poder masculino. Essas expectativas e o significado do que é ser homem em algumas culturas que privilegiam os atributos de força, racionalidade, independência, os forçam ao controle emocional, manter a virilidade e invulnerabilidades. Assim, aos meninos são internalizados a masculinidade tóxica, ao não saber lidar com as emoções ao longo da vida pode-lhes resultar problemas de saúde mental, comportamentos agressivos e depressão. E entre estes, ao não internalizar esteriótipos exigidos como masculinos, enfrentam bullying e descriminação, por serem fracos, menos masculinos.

Efetivamente como está inserido na cultura, estas práticas, são inicialmente doutrinadas na família, reforçadas nas escolas e continuamente reforçadas no cotidiano, conforme visto em jogos olímpicos, na liderança de igrejas, grandes repúblicas e reinos, defendido como natural, tanto por homens como por mulheres, resultando em homens adultos com dificuldade em pedir ajudar, chorar, e reconhecer derrotas, levando-os a intenso sofrimento, uso e álcool e a ideação suicida.

2.4 SEXISMO E MASCULINIDADE HEGEMÔNICA

Na cultura, o patriarcado reforça comportamentos masculinos, expressa esteriótipos e passa a desvalorizar e discriminar indivíduos com base no sexo, gênero ou mesmos outros homens que agem diferente. Com isso, legitimam-se assim normas, estabelecendo dentro de sua cultura o considerado adequado para homens, mulheres e crianças. Essas discriminações em tono da sexualidade ou gênero são definidas como *sexismo*, pois são crenças que estabelecem desigualdades entre homens e mulheres, como desprezo pelas mulheres, objetificação do corpo feminino, assédio sexual e a violência de gênero.

A maior agressividade associado ao sexo masculino, também vincula-se ao uso do álcool, drogas ilegais, e armas de fogo. E o grande reflexo disso, materializa-se no feminicídio, que se inicia pelo assédio sexual e a violência doméstica, trazendo o termo toxidade. Para Rosostolato (2019):

> "Os homens cresceram ouvindo expressões violentas tais como: 'seja forte', 'não seja uma menininha', 'homem não chora'. Violência em forma de ideias; conceitos que formaram toda uma mentalidade, a cultura do machão. É este o cenário que persiste na sociedade: um jeito equivocado de como devem ser os homens. Homens que se constroem por meio da negação dos sentimentos. A negação de tudo o que não for considerado como 'supostamente' masculino resulta na violência ao feminino, a fim de manter a virilidade e o padrão social de masculinidade. A 'mitologia' por trás destas masculinidades é o macho, moldado num estereótipo tóxico, que produz posturas errôneas, inadequadas e agressivas."

Essa toxidade ganha classificação na violência, exaltando a força, contudo, o medo e as fraquezas são minimizados. Segundo Confort (2020), isso é explicado no comportamento dos homens no volante:

> […] Em São Paulo, segundo dados divulgados pelo governador Geraldo Alckmin no começo de 2016, os homens somaram 77% dos mortos em acidentes de trânsito. [...] os homens também representam a maior parte das CNHs emitidas. […] a professora de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) e representante do Movimento Paulista de Segurança no Trânsito, a médica Júlia Maria D'Andréa, explicou que o fato dos motoristas homens de se arriscarem mais do que as mulheres estão diretamente ligado aos acidentes. "Eles normalmente são mais confiantes como condutores e costumam se colocar em situações de risco, principalmente quando são jovens."

Assim, no patriarcado, o domínio masculino é naturalizado, é posto como regra de que os homens são mais competentes e lógicos, nele a mulher é inferior e menos capaz. Nisso, o sexismo estabelece uma nítida barreira, manifestando-se na política, no mercado de trabalho, no direito, na propriedade e na cultura na totalidade.

No contexto em que surge a expressão de hegemonia masculina. De modo que o termo, hegemonia, de origem grega, tem o significado de domínio ou liderança. A palavra hegemonia tornou-se amplamente utilizada, pelo filósofo italiano Antônio Gramsci, no contexto de luta de classe e de domínio cultural. Para ele, hegemonia se expressava como formas de controle cultural e ideológico, dentro do que molda valores básicos de uma sociedade, com a ideia de universalidade e naturalidade.

A associação entre hegemonia e masculinidade, é o que bem expressa, o papel de gênero masculino, e para além do patriarcalismo das religiões monoteístas, o sexto rei babilônico, Hamurábi, de religião politeísta, criou o Código de Hamurábi, nele a mulher era considerada inferior aos homens e propriedade de seus pais e ao casar tornaria propriedade de seu marido

> "117. Se alguém não cumprir a demanda por um débito, e tiver de se vender, ou à sua esposa, seu filho e filha por dinheiro ou tiver de dá-los para trabalhos forçados: eles deverão trabalhar por três anos na casa de quem os comprou, ou na casa do proprietário, mas no quarto ano eles deverão ser libertos" (HAMURÁBI, 1750).

Portanto, hegemonia masculina, refere-se a ideia que os homens devem deter a maior parte do poder, da autoridade e de influências. Tanto na política, como eram na polis gregas, em que as mulheres, não podiam votar; influência econômica e religiosa. Havendo claramente em algumas culturas, o significado de ser homem, deixando a ideia de empatia, sensibilidade para as mulheres. Outra prova, é a predominância de homens, ocupando posições de liderança, como esta na presidência de um país, o sacerdócio e direção de empresas.

2.5 SEXUALIDADE E SAÚDE MASCULINA

Ao analisar questões ligadas a saúde e a sexualidade masculina, especificamente a brasileira, nos deparamos com a negligência masculina a atenção primária, que promovem a saúde e prevenção dos possíveis agravos. Assim, diferente das mulheres, os homens não buscam cuidados na atenção básica e em vários estudos, sabe-se que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo às enfermidades graves e crônicas. (Brasil, 2008).

A sexualidade humana de modo geral se expressa por meio de subjetividades, tais como, pensamentos, desejos, fantasias, valores; e em comportamentos em que o corpo, sozinho ou em partilha, tomam parte com ou sem a ação dos órgãos genitais, das atividades e dos atos sexuais. E quando esta subjetividade e comportamentos sexuais tornam-se desfuncionais, a maioria retarda a buscar a ajuda.

Para a sexologia, em estudo, estas ideias correspondem a fisiologia de resposta sexual humana, teoria explorada no século XX, mais precisamente em 1966, pelos americanos: *William Masters*, ginecologista; Virgínia E. Johnson, psicóloga. Para eles, o clico de resposta sexual completo acontecem em quatro estágios: excitação, platô, orgasmo e resolução. Dessa forma, A excitação é a fase da estimulação psicológica ou fisiológica; platô, a excitação contínua; orgasmo, a descarga de intenso prazer e por último a resolução, o relaxamento muscular. (Marques, Cheddid, Elzreik, 2008).

Porém, esse modelo proposto por Masters e Johnson foi expandido em 1977 por Helen Kaplan (1929-1995), uma médica austro-estadunidense especialista em sexologia, introduziu a fase do desejo antes da excitação e eliminou a ideia de platô. Neste modelo, as fases se dividem em desejo, excitação, orgasmo e período refratário. (Abdo, 2005). Ademais, a Associação Americana de Psiquiatria, no DSM-5, descreve a sexualidade além da base biológica, referiu-se aos contextos intrapessoal, interpessoal e cultura em que está inserida. Portanto, envolve os fatores biológicos, socioculturais e psicológicos. Não deixando assim, tão claros diagnósticos.

> "Não obstante, o diagnóstico de uma disfunção sexual requer a exclusão de problemas que são mais bem explicados por algum transtorno mental não sexual, pelos efeitos de uma substância (p. ex., droga ou medicamento), por uma condição médica (p. ex., devido a alguma lesão no nervo pélvico) ou por perturbação grave no relacionamento, violência do parceiro ou outros estressores. (APA, p.467)."

Alguma das fases do ciclo de resposta sexual, sendo o desejo, a excitação, o orgasmo e a resolução, podem apresentar disfunções. Na primeira fase, por exemplo, do desejo, pode identificado hipoatividade sexual e hiperatividade sexual ou aversão sexual; na fase de excitação as disfunções eréteis; a fase do orgasmo pode ser identificado a ejaculação precoce, a ejaculação retardada e anejaculação e por último na etapa da resolução pode ocorrer dispareunia ou vaginismo, específicos as mulheres. Ressalta-se, ainda, que nestas disfunções há um método e diagnóstico adequado.

Contudo, para alguns homens, a jornada de trabalho, a condição de provedores, a impaciência para marcar consultas, as filas intermináveis, acaba por não priorizar à saúde e não adesão as medidas de atenção integral, que pelas variáveis culturais, veem a doença como sinal de fragilidade. Assim, dificuldade em aceitar a dor, tornar-se frágil, levam os homens a adiar ou evitar ir ao médico.

Nesse viés, o Brasil se destaca e é o único país da América latina a desenvolver políticas de saúdes específicas para a população masculina, que discutem o acesso à saúde; a saúde sexual e reprodutiva; a paternidade; as doenças prevalentes a população masculina e a prevenção de violências e acidentes. Tais medidas justificam-se, por suas resistências à atenção primária e menor adesão aos tratamentos crônicos ou de longa duração, pois, nestes, exigem-se mudanças comportamentais não atendidas. Conforme o Ministério da Saúde, registram-se nesse contexto as seguintes informações epidemiológicas:

> "Apesar do aumento da expectativa de vida entre 2000 e 2018, os homens ainda vivem 7,1 anos a menos que as mulheres. Os homens morrem mais do que as mulheres, na maioria das causas de óbitos, e em todas as faixas etárias até 80 anos; O risco de homens morrerem por doenças crônicas não-transmissíveis, principalmente por doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas, é de 40% a 50% maior em relação às mulheres; ainda para as doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas esse risco é aumentado entre os homens que fazem uso prejudicial de álcool, possuem dieta e estilo de vida pouco saudáveis, com pressão alta e/ou alto índice de massa corporal, conforme o Vigitel 2020." (Brasil, 2024)

Dentro dos contextos de resistências, o Ministério da Saúde executa ações como o Novembro Azul, a fim de sensibilizar uma parte da população masculina ao autocuidado e o cuidado integral, que promovem cuidados a saúde mental, a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, câncer de próstata e doenças crônicas como diabete e hipertensão. Esse reconhecimento decorre de que, "os homens adentram o sistema de saúde por meio da atenção especializada, tem como consequência o agravo da morbidade pelo retardamento na atenção e maior custo para o SUS". (Brasil, 2008). Agravos que poderiam ser evitados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como um homem deseja, a sua sexualidade pode ser igual ou diferente da forma como a sexualidade é considerada aceita e desejável em sociedade. O modo de pensar, agir e sentir o gênero e a orientação sexual, pode descrever a sexualidade humana como um fato social, segundo o conceito de fato social de Durkheim, pois, esses modos, externos ao indivíduo, lhes exercem um poder coercitivo, em uma perspectiva da família, da comunidade ou da cultura.

O grupo na cultura estabelece os comportamentos desejáveis e os tabus, regulando as condutas e o corpo. Assim, o homem natural é o modelo de sua cultura. Dessa forma, a sexualidade masculina pode se apropriar de expressões e comportamentos inadequados, pela dificuldade de tangenciar sensações corporais de fantasias, o que se chama de pensamento operacional. Na cultura, para além do patriarcado, expressa-se o sexismo, a hegemonia masculina e a masculinidade tóxica. Assim, para Rosostolato (2019):

> "O macho, por exemplo, acredita que não pode dispensar mulher nenhuma, que deve estar sempre pronto ao sexo ou que tudo deve ser resolvido na brutalidade. Poder, controle e propriedade são aspectos hegemônicos que compõem um lugar ocupado pelos homens, mas, na realidade, revelam outra realidade, a da tristeza, solidão, abandono e medo. Muito embora o ideal masculino ainda seja perseguido pela maioria dos homens, a desconstrução deste tipo de masculinidade já está em curso, com a consequente saída de cena do macho."

Entretanto, a alexitimia, em seu aspecto clínico, se explica pela disfunção afeto cognitiva, seja de base biológica, ou relativos a comportamentos aliciados, ou reflexos, oriundos de traumas na infância ou na vida adulta. Que em torno das dificuldades emocionais acaba por elevar as taxas de suicídio. Na prática, resultaria na dificuldade de alguns homens expressarem afeto, angústia, medo ou desejos. Agravando-se, quando as expressões se embarram na sexualidade, ao reconhecer que amam, que não mais amam, que desejam ou que sentem solidão.

Além disso, o autocuidado com o corpo, podendo estender o sofrimento diante de uma infecção sexualmente transmissível, pela dificuldade em falar para parceiros ou parceiras e até mesmo buscar ajuda médica, especialmente para tratar uma disfunção erétil, nosso tema base agora.

No Brasil, a disfunção erétil é considerada um problema de saúde pública, nela se inserem os aspectos comportamentais, cognitivos, físicos, biológicos e psíquicos. Portanto, disfunção erétil, consoante o DSM-5, se diagnostica quando pelo menos se vivencia uma das seguintes dificuldades: "1. Dificuldade acentuada em obter ereção durante a atividade sexual. 2. Dificuldade acentuada em manter uma ereção até o fim da atividade sexual. 3. Diminuição acentuada na rigidez erétil." (APA,2014, p.470). Outros fatos a serem considerados é que estes sintomas persistam por um período mínimo de seis meses e causem sofrimento clinicamente significativo.

Para a saúde sexual masculina, falar intimidades para médicos, terapeutas ou terceiros pode ser uma abertura difícil para um homem distímico, ou um homem dentro dessa cultura de masculinidade tóxica. É na ida à clínica, e a partir de sua fala, que se constataria se este fato se fez ao longo da vida, se é adquirido, generalizado ou situacional e em que gravidade se faz, leve, moderada ou grave. A distimia pode justificar que, por trás do transtorno erétil, estes homens se apresentam com baixa autoestima, baixa autoconfiança e sendo diminuídos de masculinidade e afeto deprimido. Deve-se levar em conta ainda o estado de saúde, dificuldade de aceitação do próprio corpo, história de abuso sexual, luto, perda de emprego, tabus religiosos e orientação sexual reprimida.

Os problemas relativos à ereção masculina, tomam prevalência quando se associa à idade. Para o DSM-5, há um aumento na prevalência e na incidência, em particular depois dos 50 anos. E se dá, entre homens:

> "[…] na faixa etária de 40 a 80 anos, 13 a 21% queixam-se de problemas eréteis ocasionais. Em torno de 2% daqueles com idade abaixo de 40 a 50 anos queixam-se de problemas frequentes com ereções, enquanto 40 a 50% dos homens acima de 60 a 70 anos podem ter problemas significativos com ereções. Cerca de 20% dos homens receiam ter problemas eréteis na primeira experiência sexual, ao passo que 8% vivenciaram problemas de ereção que impediram a penetração durante a primeira experiência sexual." (APA, 2014, p. 471)

O transtorno erétil adquirido tem como fatores biológicos o diabetes e as doenças cardiovasculares. O que faz com que partes destes homens, resistentes aos cuidados médicos, repensem condutas e dietas. "O desconforto associado ao transtorno erétil é mais baixo em homens mais velhos em comparação com homens mais jovens." (APA, 2014, p.471) Todavia, essa população acima dos 50 acaba por usar os inibidores de Fosfodiesterase como Sildenafil, Tadalafila, terapia hormonal com testosterona. Ou, quando mais jovens pela recusa, busque alívio no vício alcoólico ou no suicídio.

4 CONCLUSÃO

Partiu-se do conceito de Alexitimia, sua forma biológica e psicossocial. Seguindo, a presente proposta se incumbiu da análise da relação que se faz entre a ausência de palavras para as emoções e o comportamento masculino. A forma biológica pressupôs eventos alheios à consciência e vontade masculina, já a psicossocial estreita o espaço com a cultura e ao comportamento. Nesse sentido, é a partir da infância que o papel do gênero masculino se constrói em cima da figura do homem que não pode ser frágil, sentir dores emocionais e expressá-las, tornando como natural o homem que não consegue dizer de suas vulnerabilidades, expressando no ambiente agressividade, comportamentos de riscos e ideação suicida. Dessa forma, as questões mais sensíveis ligados a orientação sexual, doenças crônicas, doenças infecciosas, disfunções sexuais, exige dessa parcela da população voz, que por vez pode não serem ditas, por questões neurobiológicas ou psicossociais, e ao que descrevo aqui como a Alexitimia ontogênica masculina, um devir, como ponto de interseção entre o que não pode ser dito por ser homem, e a dificuldade de se dizer.

REFERÊNCIAS

ABDO, Carmita Helena Najjar. Ciclo da Resposta Sexual: menos de meio século de evolução de um conceito. Diagn Tratamento, [S.L.], v.10, n. 4, p.220-222, out. 2005

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento... [et al.]; 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. (2013).

BRASIL. Ministério da Saúde. POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM: (princípios e diretrizes). Brasília: Ministério da Saúde, 2008

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde do homem. *Governo Federal*. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-homem#:~:text=O%20objetivo%20da%20PNAISH%20%C3%A9,de%20risco%20e%20vulnerabilidades%20associados. Acesso em: 22 dez. 2024.

CARNEIRO, Berenice Victor; YOSHIDA, Elisa Medici Pizão. Alexitimia: uma revisão do conceito. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 25, n. 1, p. 103-108, jan./mar. 2009.

CONFORT, M. Você sabe o que é masculinidade tóxica*?* Manual do Homem Moderno. 2020. Disponível em: https://www.geledes.org.br/voce-sabe-o-que-e-masculinidade-toxica/. Acesso em: 22 dez. 2024.

ESPER, M., Fernández UNSAIN, R., & FIGARI, C. (2022). Masculinidades hegemônicas sob o olhar infantil. *Psicoperspectivas, 21*(2). https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol21-issue2-fulltext-2511

HAMURÁBI. *Código de Hamurabi*. 1750. Disponível em: https://periciajudicial.adm.br/pdfs/Codigo-de-Hamurabi.pdf. Acesso em: 26 dez. 2024.

MARQUES, Florence Zanchetta Coelho; CHEDID, Simone Braga; EIZERIK, Gibrahn Chedid. Resposta sexual humana. Revista de Ciências Médicas, [S. l.], v. 17, n. 3/6, 2012.

ROSOSTOLATO, Breno. Alexitimia e Masculinidades. Revista Brasileira de Sexualidade Humana, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 55-64, dez. 2019.

SCIÉLO. Pesquisa de "*masculinidade e sexo"*. Disponível em:https://search.scielo.org/?q=masculinidade+e+sexo&lang=pt&count=15&from=1&output=site&sort=&format=summary&page=1&where=&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2021&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2022&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2020&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2024&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2023 . Acesso em: 18 dez. 2024.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 49

O LUTO EM OUTRAS FASES: AS LEIS, OS RITOS E A ELABORAÇÃO

MOURNING IN OTHER PHASES: THE LAWS, THE RITES, AND THE PROCESS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-049

Ismael Dantas Alves
Graduado em Química pela Universidade Federal do Ceará, Pós-Graduado Saúde Mental – UNINASSAU. Fortaleza, Ceará, Brasil
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6667626798184084
E-mail: ismaeldantas@hotmail.com

Carla Dornelles da Silva
Mestra em Educação Brasileira, Graduada em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6369110983434418
E-mail: carlads.psicologa@gmail.com

Fellipe Sousa da Silva
Doutorando e Mestre em Medicina Translacional (UFC), Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário Unifanor. Ceará, Brasil.
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4297331490894681
E-mail: fellipe.silva@famec-ce.com.br

RESUMO
A morte é um conceito plural, é um fenômeno complexo. A perspectiva de morte adotada neste trabalho é de morte biológica humana. Esta pesquisa é bibliográfica, de abordagem qualitativa, cujos objetivos centrais residiam em conhecer as leis que envolvem a morte e o morrer, identificar as diferentes manifestações de velório, analisar o processo de enfrentamento de perda. Buscaram-se entender como o Estado, a cultura e a dor em elaboração agem. Com efeito, justifica-se esta pesquisa, pela escassez de trabalhos que expõem o conjunto dessa temática. A pesquisa apoiou-se nos seguintes autores: Foucault, M. (1988), Worden, J. W. (2013), Kübler-Roass, E. (1996). Simonetti, A (2016), Freud, S. (1917) e tomou-se como referência a Constituição Federal do Brasil (1988), Código Penal. (1940), Código de Processo Penal (1941), e outras leis referentes ao sepultamento. Portanto, infere-se que a Constituição Federal do Brasil de 1988, ao considerar a vida um Direito Fundamental em seu Art. 5º, autoriza a formação de outros dispositivos legais que estejam no escopo dessa garantia, impedindo a Pena de Morte e que corpos sejam enterrados sem vigilância do Estado e por ser laico, a mesma Constituição permite a pluralidade de manifestações e cultos aos seus entes. Por fim, luto é um processo indesejado, mas necessário, que permite gradualmente que a vida siga seu curso.

Palavras-chave: Medicina Legal; Rituais Fúnebres; Luto.

ABSTRACT
Death is a plural concept, a complex phenomenon. The perspective of death adopted in this work is that of human biological death. This research is bibliographical, with a qualitative approach, whose central objectives were to understand the laws surrounding death and dying, identify the different manifestations of wakes, and analyze the process of coping with loss. The study sought to understand how the State, culture, and grief in development act. Indeed, this research is justified by the scarcity of works that address

this theme as a whole. The research was based on the following authors: Foucault, M. (1988), Worden, J. W. (2013), Kübler-Roass, E. (1996), Simonetti, A. (2016), Freud, S. (1917), and took as reference the Federal Constitution of Brazil (1988), Penal Code (1940), Code of Criminal Procedure (1941), and other laws related to burial. Therefore, it can be inferred that the 1988 Brazilian Federal Constitution, by considering life a Fundamental Right in its Article 5, authorizes the creation of other legal provisions that fall within the scope of this guarantee, prohibiting the death penalty and the burial of bodies without state supervision. Because it is secular, the same Constitution allows for a plurality of expressions and cults dedicated to loved ones. Ultimately, mourning is an undesirable but necessary process that gradually allows life to follow its course.

Keywords: Forensic Medicine; Funeral Rites; Mourning.

1 INTRODUÇÃO

A morte é um conceito plural, é um fenômeno complexo. Embora simbolicamente trate do que chegou ao fim com suas implicações, para descrevê-la, precisa-se saber a que perspectiva se refere. Pois ela pode simbolizar o que chegou ao fim no campo biológico, religioso, antropológico. Para a biologia, a morte é definida como a cessação irreversível das funções vitais. Todavia, embora o coração pare, é a morte encefálica o critério para esta definição.

Sob o viés religioso, a morte pode ser associada à continuidade da alma em outros planos (Espiritismo), ciclos de renascimentos (Budismo) e ressurreição (Cristianismo). A perspectiva de morte adotada neste trabalho é de morte biológica humana, o processo de morrer, a vigilância do Estado pós-morte, cerimônias de despedidas e sepultamentos e o processo de elaboração da perda. Esta é uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, cujo objetivo central reside em conhecer como o Estado vela o corpo pós-morte, identificar as manifestações de velório e sepultamento, e analisar o processo de elaboração do luto.

Por corresponder a uma máxima vulnerabilidade, a ideia desafiante de finitude não possibilita uma aceitação expressa da morte. Familiares, após a notícia de morte e de possível negação, perguntam-se: "E agora?" É esta pergunta que este artigo busca responder: Como o Estado, a cultura e a dor em elaboração agem? Com efeito, justifica-se esta pesquisa, pela escassez de trabalhos que explorem o conjunto dessa temática e pela distância das leis e dos ritos pós-morte que este tema gera Assim, partiu-se da análise de materiais publicados, como o "Vade mecum sobre o morrer e a morte" de (Braga, Braga, 2021), da Cartilha de orientação às famílias de luto. (SVO, 2024) Ademais, Foucault, M. (1988), Worden, J. W. (2013), Kübler-Roass, E. (1996). Simonetti, A (2016), Freud, S. (1917).

O arcabouço de leis como a Constituição Federal do Brasil (1988), Código Penal. 1940), Código de Processo Penal. (1941), outras Leis como as dos registros públicos (1975), dos transplantes (2017), dos cemitérios (1992), dos sepultamentos (1996) e do Serviço de Verificação de Óbitos. (2024), além de institucionalizar os corpos pós-morto, consideram os aspectos éticos, culturais e de dignidade da pessoa humana, visando também impedir que ocultem e sepultem cadáveres clandestinamente e impeçam exames e reconhecimento de crimes. Assim, o Código Penal Brasileiro (CP), pela Lei n.°. 2.848/1940, criminaliza quem violar, profanar uma sepultura ou urna funerária (Art. 210); e a ocultação de cadáver (Art.211). Reconhecendo-se, assim, o biopoder em todas as fases da vida pelo Estado, como preceituado por Michel Foucault. Para os critérios de inclusão, buscaram-se obras que discutissem o que se faz após a morte, e de exclusão, o que não explorava essa temática.

O trabalho foi estruturado em sete capítulos. Após a Introdução, o primeiro, abordou o conceito de biopoder e as leis brasileiras que regram o morrer e a morte no Brasil; o segundo analisou-se a morte nos contextos de pena de morte, o velório nos contextos culturais e religiosos; o terceiro discutiu-se o luto e

suas fases, a luz de Kübler-Ross, Simonetti e Freud. Por fim, seguiu-se a Metodologia, as Considerações finais e as Referências.

2 O BIOPODER *POST MORTEM*

O conceito de biopoder foi definido como o poder político que gere a vida, por Michel Foucault (1988, p. 131) em sua obra "História da sexualidade I: A Vontade de Saber". Ele ainda o exemplifica na proliferação, nos nascimentos, na mortalidade, na saúde, na duração da vida e na longevidade. Ainda, no mesmo ano de publicação dessa obra no Brasil, a atual Constituição Federal brasileira (CF/1988) foi promulgada, ano 1998. Nesse sentido, a Carta Magna brasileira previa o direito à vida, está no Título II, Capítulo I, Art. 5º, garantindo aos brasileiros e residentes no país a inviolabilidade do direito à vida. (BRASIL,1988). O que permitiu uma série de dispositivos que versam sobre morte digna, aborto, eutanásia, incluindo o direito dos mortos.

Exceto nos casos de luto antecipatório, nas condições graves e nos cuidados paliativos, ninguém espera a morte. Mas, o que se faz quando ela chega? A esse contexto, surge a pergunta norteadora desta pesquisa: O que fazer quando há possibilidade de ter havido morte? Uma vez que o Estado controla o corpo pós-morte, por via de leis e protocolos, segue-se a necessidade de se definir uma série de circunstâncias, sobre o lugar em que aconteceu, casa ou na rua, sobre sua natureza, natural ou por violência.

No Estado do Ceará, o Serviço de Verificação de Óbitos (SVO, 2024), que faz parte dos órgãos de vigilância em saúde, define a morte natural, de luto antecipatório, como um processo esperado no curso biológico da vida, envolvendo doenças e velhice; a morte violenta, de luto traumático, é a provocada por agentes externos, nas situações de homicídio, suicídio e acidentes; a morte suspeita, sem qualquer causa aparente, por sua forma duvidosa, sem evidência de violência. (CEARÁ, 2024, p.12).

Na condição de que o óbito se dê por causas naturais e em casa, é necessário que um médico ateste o óbito e emita a declaração de óbito, em casa, caso a família tenha um médico particular, ou acionando o Serviço de Verificação de Óbito. Quando acontece na rua, a autoridade policial local deve ser acionada, em seguida, a Perícia Médica Legal atua em examinar para a classificação provisória da morte.

E em casos de morte violenta, o Código de Processo Penal (CPP), Decreto-Lei n.º 3.689/1941, obriga a preservação do local do crime, a coleta de provas, que seja acionada a autoridade policial local (Delegados). Na prática, a Polícia Militar é a que primeiro chega e inicia a conservação até a chegada dos Oficiais de Polícia Judiciária (Policiais Civis) e Peritos. Obriga-se também a imediata comunicação ao Instituto Médico-Legal (IML) para exame cadavérico e laudo pericial (Art. 162). A abertura de um Inquérito Policial também é obrigatória, mesmo que a morte pareça acidental, ou seja, suicídio (Art. 6º, § 3º).

Consoante Teixeira (2023), quando a perícia médico-legal é acionada, dá-se a remoção do corpo do local para o IML, onde se dá a identificação técnica e a realização do exame de necrópsia. Exames

complementares podem ser realizados como toxicológico ou detecção de envenenamento. Após, a Declaração de Óbito é emitida, constando os dados pessoais da vítima e informação sobre a causa da morte, liberando o corpo para o sepultamento com o documento de identificação.

Contudo, o Estado continua gerindo o corpo pós-morte, conforme o Art. 17 da Lei n.º 9.434/1997: "A retirada de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano poderá ser efetuada após a morte encefálica, com o consentimento expresso da família." (BRASIL, 1997). Dentre os órgãos a serem doados estão: rins, fígado, coração, pulmões, pâncreas, intestino, córneas, valvas cardíacas, pele, ossos e tendões (SVO,2024, p.27).

Quanto às condições de sepultamento, a Lei n.º 13.484/2017, que alterou a Lei de Registros Públicos (Lei n.º 6.015/1973), estabeleceu novas regras no artigo 77, determinando que o sepultamento só aconteça com certidão oficial de registro do lugar do falecimento ou do lugar de residência do falecido. Ainda, a Lei n.º 6.216/1975, que alterou também a lei de Registros Públicos (Lei n.º 6.015/1973), no artigo 77, § 2º, determina que:

> A cremação de cadáver somente será feita daquele que houver manifestado a vontade de ser incinerado ou no interesse da saúde pública e se o atestado de óbito houver sido firmado por 2 (dois) médicos ou por 1 (um) médico legista e, no caso de morte violenta, depois de autorizada pela autoridade judiciária. (BRASIL, 1975).

A Lei n.º 8.501/1992 disciplina no seu Art. 2°: "O cadáver não reclamado junto às autoridades públicas, no prazo de trinta dias, poderá ser destinado às escolas de medicina, para fins de ensino e de pesquisa de caráter científico."(BRASIL, 1992). Outrossim, a Lei n.º 7.925, de 19 de julho de 1996, do município de Fortaleza, legisla:

> Fica proibido nos cemitérios administrados pelo Município de Fortaleza, o sepultamento de pessoas despidas, somente será permitido se o corpo estiver revestido de um invólucro de plástico ou vestido condignamente e com proteção facial. (FORTALEZA, 1996, art. 1º).

3 SOBRE O MORRER, A MORTE E OS RITOS

A morte definia, na cultura egípcia e na mitologia grega, a vida, o destino do homem e como se sepultavam os mortos, por exemplo, as ditas múmias e o uso de pirâmides. E ainda é assim, quando ligados a alguma religião. O medo da morte também foi e permanece sendo usado na condição de punição divina ou justiça humana. No cristianismo medieval, a Santa Inquisição praticava o matar, reprimindo a liberdade de culto em violação à lei de Deus. A tortura e a ameaça de morte tinham seu papel de pena para as leis vigentes, como a morte na cruz e a Inconfidência Mineira. Ainda existe em algumas culturas, como prática e como leis.

Conforme a AMNESTY INTERNATIONAL (2024, tradução nossa), até o final de 2024, 113 países aboliram a pena de morte por lei, porém 1.518 execuções foram registradas em 2024, com um aumento de 32% em relação a 2023, entre as quais se acredita que 1000 execuções foram provavelmente na China. A decapitação, pendurado, injeção letal e tiroteio foram os métodos de execução usados em 2024, e entre os que mais executaram foram China, Irã, Arábia Saudita, Iraque e Iêmen, nesta ordem.

No Brasil, não há Pena de Morte, salvo em guerra declarada, a vida é protegida como um Direito Fundamental, embora não seja absoluto. É crime matar no país, mas a CF/1988 permite o direito à legítima defesa nas hipóteses de agressão injusta, atual ou iminente, de defesa de si ou outra pessoa, com moderação dos meios. Em função de tudo isso, evidencia-se que a morte e o morrer são um fenômeno biopsicossocial. De acordo com Braga e Braga (2021):

> Os múltiplos aspectos médicos, psicológicos, jurídicos e sociais da morte são hoje exaustivamente pesquisados pela tanatologia e a bioética. No entanto, é possível identificar uma questão basilar que motiva a maioria das discussões sobre esse tema: o sofrimento presente no fim da existência ou no enfrentamento de uma doença grave, progressiva e sem prognóstico favorável. (2021, p. 729).

Entretanto, quando do acometimento de casos graves de adoecimento, e que o indivíduo recebe cuidados paliativos sem chances de reversão, é vivenciado o luto antecipado. Mas, sem reversão e sem um risco de morte eminente, pode encorajar aos acometidos pelo desejo por sua brevidade, a antecipação da morte, como a eutanásia. Com o avanço das tecnologias, a medicina, por vezes, adia a morte e afasta o luto antecipatório de famílias, com a medicalização de suporte e as UTI.

Não acontecem velórios em uma família com frequência, o que dificulta que se crie uma cultura deles. À medida que a ciência se desenvolve, desenvolve-se a indústria que obtém lucros com a morte, as funerárias e os planos funerários. Estas empresas oferecem uma lista de serviços como recolher o corpo de hospitais, IML, efetuar as preparações para os falecidos serem vistos pela última vez. Ofertam-se chás e cafés aos familiares, livro de condolências, ônibus e veículo funerário para os traslados até a sepultura, e posteriormente a feitura dos cartões memoriais chamados de santinhos. Isso gera uma memória e uma interpretação de como devem ser os velórios. Por exemplo, o velório, que antes acontecia somente na residência do morto, acontece em salões próprios para funerais, quando de pessoas públicas, em ginásios, são televisionados.

Alguns elementos estão sempre presentes, como as coroas de flores, velas, caixões robustos, ornamentos, presença da tristeza, choros e lamentos. Os evangélicos promovem seus cultos e orações no velório e no sepultamento. Os católicos rezam o terço ou realizam a Missa de Corpo Presente no local do velório, seguida da Missa do 7º dia. No Nordeste, o que não se vê mais em grandes cidades é o toque do sino para anunciar o velório e missas:

> É o que acontece por ocasião da morte ou dos funerais. Há toques para avisar que morreu um paroquiano, para especificar se era homem ou mulher, para convocar os fieis, para anunciar que o cortejo fúnebre está a sair da igreja, etc., etc. E tal como a morte não tem dias próprios para acontecer, o mesmo acontece com o toque dos sinos que a anuncia, pelo que, esse toque, nas paróquias, quando há funerais em Domingos ou dias Santos, de si não é proibido. (SECRETARIADO NACIONAL DE LITURGIA, s.d.)

Conforme CPJ FIELD (s.d., tradução nossa), a religião judaica ensina que a morte não deve ser vista como uma tragédia. A cremação é aceita por judeus reformistas, mas não por ortodoxos. Para o velório, o corpo é lavado e purificado, vestido de branco de forma simples, o caixão é simples e biodegradável, há velas acesas, mas flores não são comuns. Não pode embalsamar e o enterro ocorre o mais rápido possível. O período de luto dura 7 dias, a família permanece em casa, recebe visitas e reza. A doação de órgãos é vista como um ato nobre. Autópsias são evitadas, exceto quando legalmente exigidas, com supervisão rabínica.

Outra diferente prática cultural, mas que possui uma profunda conexão com crenças filosóficas ou religiosas, é o Kardecismo. Seus praticantes são também reconhecidos por espíritas kardecistas. Fundado pelo francês Allan Kardec, pseudônimo de Hippolyte Léon Denizard Rivail (1804–1869), é uma filosofia que agregou ciência e cristianismo, e talvez seja a que mais tenha se debruçado nas questões existenciais, tendo leis próprias para definir a morte e testando-se na comunicação com os mortos. Dentre outras, a principal obra é *O Livro dos Espíritos*, escrito em 1857 por Kardec. Eles acreditam na existência de um Deus e leis divinas, na caridade, na imortalidade e reencarnação, na pluralidade de mundos habitados. Esse conjunto de crenças faz com que eles doutrinam que o velório seja sem choros excessivos, sem velas e sem crucifixos, para não perturbar os espíritos em transição, pois:

> A morte é cercada de cerimônias lúgubres, que mais aterrorizam do que provocam sentimento de esperança. Representa-se a morte sempre com um aspecto repulsivo e nunca como um sono de transição. Todos os símbolos da morte lembram a destruição do corpo e o mostram horrível e seco, nenhum representa a alma radiante, se separando de seus laços terrenos. A partida deste mundo é acompanhada de lamentos dos que ficam, como se estivesse acontecendo uma grande desgraça para os que se vão. Despede-se dos que se vão com um eterno adeus, como se nunca mais houvesse um reencontro. (KARDEC, 2013, p. 27)

Quanto às principais religiões afro-brasileiras, estão o Candomblé e a Umbanda. O Candomblé cultua os orixás com cantos e danças, a Umbanda une crenças do Candomblé, do Kardecismo e do Catolicismo. Historicamente criminalizada, hoje são protegidas por leis, embora resistam a culturas e ao sincretismo, associando Iemanjá a Nossa Senhora. (BARBOSA, 2020).

Para o Candomblé, a morte não é um fim, é vista como uma mudança de plano de existência. Segundo Bandeira (2010), a morte é celebrada com cantos e danças. O espírito do falecido torna-se um ancestral, podendo ser invocado. Marcados por ritos, durante o velório, em um primeiro momento, são rompidos os laços religiosos criados em vida. No segundo momento, são cortadas as ligações com a

comunidade terrena e divina, e no terceiro e último momento são tocados cânticos de limpeza energética para os participantes e para o terreiro. Esse é o rito funerário do axexê que desliga o morto da vida presente, para que ele possa partir e depois voltar como outra pessoa.

De outra forma, antes dos cemitérios próximos à aldeia, para o INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (2008), os ritos funerários na cultura dos Wapichana, povo indígena da região amazônica brasileira, o corpo é velado por um período de até três dias, ficando no telheiro externo da casa, enrolado em sua rede ou lençol. O velório é silencioso, mães com bebês, crianças e pessoas doentes não participam. Eles acreditam que o espírito do morto, chamado *ma'chai*, pode vagar e ameaçar a comunidade. Nos dias seguintes, a casa fica iluminada à noite, evita-se o isolamento. Os consanguíneos, por serem mais suscetíveis a atrair o espírito do morto, realizam banhos rituais com misturas de ervas por cerca de um mês para proteção e interrupção com o vínculo.

A antropóloga Aparecida (1998) descreve o canibalismo funerário dos Wari, até a metade do século XX, em Rondônia. Quando alguém adoecia e se aproximava da morte, eram iniciados cânticos e choros rituais. Após a morte, com a chegada dos parentes afins, o cadáver era cortado, a carne era desfiada e disposta ao lado de pamonhas, consumida sem pressa, havia mau cheiro. A refeição fúnebre era mais simbólica do que nutrição. O ritual estendia as vísceras, além dos ossos, macerados com mel. Após o funeral, queimavam todos os pertences do morto e os locais por onde ele costumava passar, numa tentativa de apagar sua presença física. Após contato com não indígenas, deixaram de praticar o canibalismo, são enterrados, depois de chorados por dois ou três dias.

Já há alguns anos, empresas prometiam criar memórias virtuais com versão digital humana por meio eletrônicos capazes de revolucionar a indústria da morte com avatares ou ainda os velórios on-line. Com a promessa de superar barreiras geográficas, restrições sanitárias, como na Pandemia da Covid-19, oferecem transmissões ao vivo nas redes sociais, permitindo a distância mensagens de condolências e presença digital. O Facebook, também, após a morte de um usuário, oferece a exclusão permanente da conta ou manutenção de um memorial com fotos e vídeos com a expressão "Em memória de", desde que o usuário designe em vida um contato herdeiro. (FACEBOOK, 2025). Transformado, assim, formas de velar ou chorar os entes.

4 O LUTO E OS PROCESSOS DE ENFRENTAMENTO

Com insights de percepção da finitude humana, nos aproximamos do desconforto provocado pelas implicações trazidas em experiências relembradas ou nossa fragilidade diante da morte. Quando ela alcança o indivíduo na sua naturalidade, como processo biológico esperado, pela falha ou desgaste gradual do corpo, nosso sofrimento pode ser elaborado e melhor compreendido. Para Worden (2013, p.129), as diferentes formas e circunstâncias de morte, como as perdas por suicídio, morte repentina, morte súbita infantil, aborto

espontâneo, natimortos, aborto provocado, luto antecipatório e AIDS, criam-se diferentes reações e sofrimentos para quem sobrevive. Por exemplo, a morte repentina pode provocar no momento da comunicação uma sensação de irrealidade ou entorpecimento, culpa exacerbada a si ou buscam um culpado. Ainda, experimentam vulnerabilidades e intensa raiva acerca da perda, inclusive contra profissionais de saúde. Elaboram melhor o sofrimento, quando autoridades se envolvem e fazem justiça. (p.135 – 137).

Quando do adoecimento e do prenúncio de morte, o luto é antecipado, ainda segundo Worden (2013, p.146), "Muitas mortes acontecem com algum prenúncio e é durante esse período de antecipação que o indivíduo inicia uma tarefa do luto e começa a vivenciar as várias respostas do luto."

Ambas as formas, há profundos sofrimentos, embora o antecipado possa haver mais recursos de elaboração. Nele, surgem as dúvidas se seria melhor perecer em casa ou sob os melhores cuidados técnicos de um hospital. Para CUNHA, J et al. (2021, p.23), o ambiente de UTI desperta intensa tensão emocional com a iminência de morte, com os estresses e os sofrimentos psíquicos vividos pelo paciente, família e equipe.

Que no luto há fases, parece que essa ideia já é de domínio público, mas foi a psiquiatra Elisabeth Kübler-Ross em seu livro *On Death and Dying* (1969), em português, Sobre a Morte e o Morrer, que nomeou e descreveu os estágios emocionais em pessoas que enfrentam perdas. Neste livro (Kübler-Ross, 1996, p.33–34), descreveu que o projeto começou em um hospital universitário de Chicago, no ano de 1965, quando quatro estudantes de Teologia precisavam elaborar um seminário sobre "as crises da vida humana" e pediram a médica a sua colaboração. Com aceitação, juntos concordaram que a morte é a maior crise que o homem enfrenta e decidiram estudar a morte e o morrer, a partir da observação clínica e de relatos de pacientes terminais, entrevistados pela médica. Ao final, a obra foi publicada em 1969, com a descrição de 5 fases que emergem com a dor da aproximação da morte: negação, raiva, barganha, depressão e aceitação.

Alfredo Simonetti é médico, psiquiatra e psicanalista que explora na obra "Manual de psicologia hospitalar: o mapa da doença" (2016) estes estágios, partindo para o que está além do biológico, ao que orbita a doença em subjetividades. Referindo ao diagnóstico reacional, ele discute as posições de negação, revolta, depressão e enfrentamento, baseado no trabalho da psiquiatra Kübler-Ross (1998). O quadro abaixo simplifica os seus estudos a respeito destas fases.

Tabela 01. Diagnóstico reacional

	Negação	Revolta	Depressão	Enfrentamento
Solução	Mágica	Impulsiva	Narcísica	Realista
Emoção predominante	Alegria	Raiva	Tristeza	Todas
Emoção evitada	Medo	Tristeza	Raiva	Nenhuma
Comportamento	Procrastinação	Fora do foco	Paralisia	Faz o que tem que fazer

Fonte: Simonetti, 2016

Embora este exposto também esteja no contexto hospitalar e tenha como alvo pessoas doentes, estas mesmas fases são experienciadas por familiares que vivem um luto antecipatório e por pessoas que já perderam seus entes. Para Simonetti (2016, p.39 -- 52), todos podem entrar em negação, nela o ser defronta-se com uma realidade absurda e, como no inconsciente não existe morte de si, há uma angústia indefinida e flutuante. A negação gera tensões reprimidas, que se espalham difusamente com irritações. Uma pessoa frustrada primeiro se irrita e depois se deprime. A raiva é positiva, é um sinal de luta pela vida , mas permanece no lugar de passividade, por ser improdutiva, sem enfrentamento e sem foco.

Entrar em contato com a realidade do fim permite que a vida se reorganize após a perda. Ainda para o autor, na posição de depressão, o silêncio é a frase mais comum (p.53), é um termo plural que aqui corresponde ao luto, mas que também pode significar melancolia. Quanto ao enfrentamento, desiste-se das ilusões, há uma alternância de luta e luto. Na luta vive-se o limite pelo desejo de mudanças e no luto o desejo de suportar a perda. (p.61).

Na coletânea, Edição Standard Brasileira das Obras Completas de Sigmund Freud (Vol. XIV, 1996, p.249), no alemão '*Trauer*', no inglês '*mourning*' ['luto'] pode significar tanto afeto da dor como sua manifestação externa. Como aponta Simonetti (2016, p.54), luto e melancolia se distinguem, mas se correlacionam na depressão pelo quadro de manifestações comuns. Mas, Freud entende que (1917, p.249–250) o luto reage à perda de alguém ou algo que se ama, e envolva graves afastamentos do que é considerado normal para com a vida e, por saber explicar a causa deste afeto, exclui-se aos acometidos uma natureza patológica e a indicação a tratamento médico. O teste da realidade rompe a libido ligada ao objeto, podendo até desviar a realidade a uma psicose alucinatória pela força do desejo.

A melancolia possui as mesmas características, mas tem manifestada uma diminuição extraordinária de sua autoestima, há o empobrecimento do ego em grande escala. A perturbação da autoestima está ausente no luto. Na melancolia, uma perda se deu, mas não se sabe o que foi perdido. (p.251). Em outras palavras, no luto a perda é consciente, o objeto é nomeado, na melancolia o objeto perdido é inconsciente e não identificável pelo ser.

Tabela 02. Luto e Melancolia

	Luto	Melancolia
Mecanismo	Consciente e adaptativo	Conflito inconsciente
Ego	Perda é externa	Perda é interna
Duração	Temporário	Crônico
Exemplo	Chora a morte do pai, mas sem se culpar	Culpa-se pela morte do pai

Fonte: Freud, 1917

Freud ainda infere que a melancolia toma emprestado os traços do luto e se faz tão perigosa, de tão imenso que é o amor de si do ego, podendo dar passagem ao ato, "o sujeito se encaminha para se evadir da cena."(Lacan, 2025, P 128). Mas, com tempo, ela pode desaparecer sem deixar vestígios. (p.256 -- 259).

Sendo bem definida no DSM-5, como estado mental caracterizado por depressão muito grave. (APA, 2014, p.827).

Contudo, o processo de elaboração de perda no luto é gradual e esperado, salvo outras condições que se sobreponham, distinguindo o luto de outras condições, ele é elaborado. Mesmo que a morte pareça algo externo ao indivíduo e nunca os alcance, todos, um dia, lamentam e se questionam com a notícia de morte: e depois?

Os primeiros dias, poucos, aliás, são preenchidos com trabalho intenso, arrumações, visitas de parentes. O vazio se faz sentir após o funeral, quando os parentes se retiram. É nesta ocasião que os familiares se sentiriam gratos se houvesse alguém com quem pudessem conversar, especialmente se esse alguém tiver tido contato recente com o falecido, podendo, assim, contar fatos pitorescos dos bons momentos vividos antes de ele morrer. Isto ajuda o parente a superar o choque e o pesar, preparando-o para uma aceitação gradual. Muitos parentes se preocupam com memórias e ficam ruminando fantasias, chegando, muitas vezes, a falar com o falecido como se este ainda estivesse vivo. Além de se isolar dos vivos, tornam mais difícil encarar a realidade da morte da pessoa. Entretanto, para alguns, esta é a única forma de aceitar a perda, e seria cruel demais censurá-los ou colocá-los frente a frente todo dia com a inaceitável realidade. (Kübler-Ross, p. 191).

5 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de materiais publicados. Consultou-se a base de dados acadêmicos SciELO Brasil, artigos em português, no dia 17 de abril de 2025, utilizando os descritores: “Estado e pós-morte”, “Estado e sepultamento”, “rituais e velório”, “cultura e velório” e em nenhum destes foram encontrados documentos relativos a esta pesquisa. Para esta teorização, explorou-se a Cartilha de orientação às famílias de luto: acesso a informações e direitos.(SVO,2024); para a discussão de luto, explorou-se Foucault, M. (1988), Worden, J. W. (2013), Kübler-Roass, E. (1996). Simonetti, A (2016), Freud, S. (1917). Acrescenta-se a esta pesquisa os seguintes dispositivos legais: CF/1988, CP, CPP, IML, SVO, entre outras leis.

Nos contexto de morte e luto, buscou-se responder: Como o Estado, a cultura e a dor em elaboração agem? Com efeito, este trabalho é justificado pela escassez de trabalhos que explorem o conjunto dessa temática e pela distância das leis e dos ritos pós-morte que este tema gera. O objetivo central residiu em conhecer como o Estado vela o corpo pós-morte, identificar as manifestações de velório e sepultamento e analisar o processo de elaboração do luto. Para os critérios de inclusão, buscaram-se obras que discutissem o Estado, os ritos de luto e de exclusão, o que não explorava essa temática. O trabalho foi estruturado em sete capítulos. Após a introdução, o primeiro capítulo foi intitulado como O Biopoder Pós-Morte; o

segundo, Sobre o Morrer, a Morte e os Ritos; o terceiro, O Luto e os Processos de Enfrentamento. Por fim, seguiu-se esta Metodologia, as Considerações finais e as Referências.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de biopoder em um país totalitário pode também ser interpretado como o controle dos corpos, legitimado por ditaduras, e sua relação com a pena de morte. No Brasil, o poder sobre o corpo tem sua intrínseca relação com a cultura. Não impõem somente as vacinas, determinam as questões de gênero, casamento civil e bens. Sob a ótica de proteção à vida, em contexto sanitário, epidemiológico e legalista, é visto como favorável o exposto nesta pesquisa. No Brasil, não há pena de Morte, o homicídio é considerado crime, e essa proibição se estende aos policiais, salvo nas condições de excludentes de ilicitude, como a legítima defesa, uma condição dada a todos. Ninguém que morre neste país pode ser ignorado, por isso um arcabouço de leis exige comunicação, exames, laudo e registro oficiais.

Os ritos de velórios praticados no Brasil têm profunda conexão com as religiões associadas, são estas crenças o simbólico apropriado na compreensão desse fim. Entre os cristãos, evangélicos ou católicos, acreditam em um juízo final, que os sentencia a um céu ou a um inferno, justificando as velas, os cultos e as missas. Para os judeus mais ortodoxos, o sepultamento deve acontecer o mais breve possível, sem caixão, sem flores e em território judaico. Para kardecistas e membros de religiões afrodescendentes, a morte faz parte de ciclos reencarnatórios, não é um fim, por isso a reverência, celebração, cânticos e danças. Os povos originários expressam a cada grupo manifestações próprias, dentro também de suas crenças. Pessoas ateias celebram a vida sem os elementos religiosos ou são cremadas, fazem assim também os que têm alguma crença. Os ritos associados à realeza e a santidades são marcados culturalmente por protocolos.

Quanto ao sepultamento, os prestadores de serviço nos cemitérios não fazem sepultamento sem a devida apresentação de certidão de óbito emitida pelos cartórios. Isso reforça a vigilância e a garantia de que a vida é protegida, evitando a ocultação de cadáveres e o prejuízo aos inquéritos que buscam reprimir os crimes de homicídios e outras formas de mortes, como suicídio e acidentes de trânsito. Em sequência, aos ritos de passagens, se dá o processo posterior a outros enfrentamentos. As fases ou posições de negação, barganha, raiva, depressão e aceitação são experienciadas de forma não linear tanto para pacientes e familiares em luto antecipado, quanto para os familiares que experienciam a dor definitiva da perda. O luto, por fim, não é um processo patológico, exceto que algo se sobreponha, é um processo natural, marcado pela angústia e gradual elaboração.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento. [et al.]; 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMNESTY INTERNATIONAL. Sobre a pena de morte (2024). Londres: Amnesty International, [s.d.]. Disponível em: https://www.amnesty.org/en/what-we-do/death-penalty/. Acesso em: 18 abr. 2025.

BANDEIRA, Luís Cláudio Cardoso. A morte e o culto aos ancestrais nas religiões afro-brasileiras. São Paulo, n. 19, p. 1-70, 2º. 2010. ISSN 1980-8305. Disponível em: https://www4.pucsp.br/ultimoandar/download/LuisClaudioBandeira.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025.

BARBOSA, Elson. O sincretismo e as religiões afro-brasileiras. *Educa Mais Brasil*, 25 mar. 2019. Disponível em: https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/religiao/sincretismo-e-religioes-afro-brasileiras. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRAGA, Cláudio França; BRAGA, Sara Aparecida Herthel França; SOUZA, Virgínio Cândido Tosta de. Vade mecum sobre o morrer e a morte. *Revista Bioética*, Brasília, v. 29, n. 4, p. 727, out./dez. 2021. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília–DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Decreto n.º 9.175, de 18 de outubro de 2017. Regulamenta a Lei n.º 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. *Diário Oficial da União*, Brasília–DF, 19 out. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9175.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Decreto-lei n.º 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 31 dez. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 13 out. 1941. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Lei n.º 13.484, de 26 de setembro de 2017. Altera a Lei n.º 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos. Diário Oficial da União, Brasília–DF, 27 set. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13484.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Lei n.º 6.216, de 30 de junho de 1975. Altera a Lei n.º 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos. *Diário Oficial da União*, Brasília–DF, 1 jul.1975. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6216.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. Lei n.º 8.501, de 30 de novembro de 1992. Autoriza municípios a explorar serviços cemiteriais. *Diário Oficial da União*, Brasília–DF, 1 dez. 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8501.htm. Acesso em: 17 abr. 2025.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado. Serviço de Verificação de Óbitos. Cartilha de orientação às famílias de luto: acesso a informações e direitos. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2024. 32 p.
CPJ FIELD. Jewish Funerals. Disponível em: https://www.cpjfield.co.uk/planning-a-funeral/types-of-funeral/jewish-funerals. Acesso em: 21 abr. 2025.

FORTALEZA (CE). Lei n.º 7.925, de 19 de julho de 1996. Dispõe sobre o uso obrigatório de vestimentas ou invólucro envolvendo o corpo da pessoa falecida quando do sepultamento. *Diário Oficial do Município de Fortaleza*, Fortaleza, 19 jul. 1996. Disponível em: https://www.cmfor.ce.gov.br/. Acesso em: 17 abr. 2025.

FOUCAULT, Michel. História da sexualidade 1: A vontade de saber. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. Rio de Janeiro: Graal, 1988. p. 127–149.

FREUD, S. (1917). Luto e Melancolia. In Edição Standard Brasileira das Obras Completas de Sigmund Freud (Vol. XIV, pp. 245–263). Imago.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). Povo Wapichana. *Enciclopédia Povos Indígenas no Brasil*, dez.2008. Atualizado em 25 jan. 2021. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Wapichana. Acesso em: 18 abr. 2025.

KARDEC, Allan. O céu e o inferno: a justiça divina segundo o espiritismo. Tradução de Maria Ângela Baraldi. 2. Ed. São Paulo: Mundo Maior Editora, 2013.

KÜBLER-ROSS, Elisabeth. Sobre a morte e o morrer: o que os doentes terminais têm para ensinar a médicos, enfermeiras, religiosos e aos seus próprios parentes. Tradução de Paulo Menezes. 7. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

LACAN, Jacques. O Seminário, livro 10: A angústia (1962–1963). Tradução de Vera Ribeiro; revisão técnica de Dulce Helena Rizzardo Briza. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. 432 p.

SECRETARIADO NACIONAL DE LITURGIA. Questões e respostas: Toque dos sinos. Portugal: Secretariado Nacional de Liturgia — Casa de Santa Ana, Santuário de Fátima, [s.d.]. Disponível em: https://www.liturgia.pt/questoes/questao_v.php?cod_quest=58. Acesso em: 18 abr. 2025.

SIMONETTI, Alfredo. Manual de psicologia hospitalar: o mapa da doença. 8. Ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2016.

TEIXEIRA, Tita Mara. Saiba como é elaborado o laudo de necropsia do IML. Politec-MT, Perícia Oficial e Identificação Técnica do Estado de Mato Grosso, 16 jul. 2023. Disponível em: [inserir URL completo do artigo]. Acesso em: 17 abr. 2025.

VILLAÇA, Aparecida. Wari'. *Povos Indígenas no Brasil*. [S.l.]: Instituto Socioambiental, out. 1998. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Wari%27. Acesso em: 18 abr. 2025.

WORDEN, J. William. Aconselhamento do luto e terapia do luto: um manual para profissionais da saúde mental. Tradução de Adriana Zilberman, Leticia Bertuzzi e Susie Smidt. São Paulo: Roca, 2013.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 50

MÚSICA, FASCISMO E ÓDIO: UMA ANÁLISE PSICANALÍTICA DO BLACK METAL NACIONAL-SOCIALISTA (NSBM)

MUSIC, FASCISM, AND HATE: A PSYCHOANALYTIC ANALYSIS OF NATIONAL SOCIALIST BLACK METAL (NSBM)

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-050

Wilson Gomes de Moura
Doutor em Psicologia, Psicanalista, Professor Universitário e Diretor do Instituto de Pesquisa e Clínica Psicanalítica de São Luís – Percursus
E-mail: wilsongmoura@gmail.com

RESUMO
O presente estudo analisa o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) sob a perspectiva psicanalítica, investigando como a música, a estética e a ideologia desse movimento contribuem para a disseminação de discursos de ódio, intolerância e fascismo entre jovens. Observa-se que o gênero Black Metal, marcado historicamente por violência, transgressão e rebeldia, desenvolveu uma estética própria, incluindo *corpse paint* e uma iconografia macabra, que reforça sua identidade de ruptura com normas sociais e religiosas. O Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) emerge como um desdobramento desse movimento, propagando ideais neonazistas por meio de letras, símbolos e performances, legitimando a supremacia ariana e a exclusão de grupos considerados "sub-humanos". A análise evidencia a força das massas sobre o indivíduo, mostrando como processos inconscientes na adesão à massa reforçam comportamentos extremistas. A relevância do tema justifica-se social, política e cientificamente, permitindo compreender os mecanismos de atração e disseminação de ideologias extremistas e apontando para a necessidade de estratégias de enfrentamento que envolvam educação e reflexão crítica.

Palavras-chave: Black Metal Nacional-Socialista (NSBM); Fascismo; Discurso de ódio; Psicanálise; Estética musical.

ABSTRACT
This study examines National Socialist Black Metal (NSBM) from a psychoanalytic perspective, investigating how the music, aesthetics, and ideology of this movement contribute to the dissemination of hate speech, intolerance, and fascism among young people. It is observed that the Black Metal genre, historically marked by violence, transgression, and rebellion, has developed a distinctive aesthetic, including corpse paint and macabre iconography, which reinforces its identity as a rupture from social and religious norms. National Socialist Black Metal (NSBM) emerges as a derivative of this movement, promoting neo-Nazi ideals through lyrics, symbols, and performances, legitimizing Aryan supremacy and the exclusion of groups considered "sub-human." The analysis highlights the power of the masses over the individual, showing how unconscious processes in mass adherence reinforce extremist behaviors. The relevance of this topic is justified socially, politically, and scientifically, as it allows for a better understanding of the mechanisms of attraction and dissemination of extremist ideologies and points to the need for strategies to confront them through education and critical reflection.

Keywords: National Socialist Black Metal (NSBM); Fascism; Hate speech; Psychoanalysis; Musical aesthetics.

1 INTRODUÇÃO

O black metal, na atualidade, espalhou-se por diferentes países e consolidou-se como um gênero musical que desperta, ao mesmo tempo, fascínio e rejeição. Embora tenha surgido como forma de crítica ao cristianismo hegemônico no Ocidente, ganhou força quando jovens noruegueses passaram a utilizá-lo como instrumento de preservação da identidade nacional, do paganismo e das tradições ancestrais, adotando práticas extremas, entre elas a queima de igrejas históricas.

Nesse contexto, surgiu uma vertente específica, o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), que, embora se mantenha vinculado estética e musicalmente ao black metal, distingue-se pelo conteúdo ideológico de suas produções. Suas letras incorporam elementos da ideologia neonazista, como a intolerância, o discurso de ódio e a superioridade da raça ariana sobre outras etnias. O NSBM, assim, ultrapassa os limites de uma manifestação cultural e musical, operando como veículo de difusão de valores extremistas que se articulam em torno da ideia de pureza racial, da exaltação do passado mítico e da rejeição à diversidade cultural.

O problema de pesquisa situa-se na intersecção entre subculturas musicais extremistas e a propagação de ideologias de ódio, tendo como objeto central o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM). Observa-se a produção e circulação significativa de materiais musicais e simbólicos associados a essa vertente em plataformas digitais e em eventos presenciais, além da interação entre grupos internacionais de extrema-direita.

Para preencher essa lacuna, o presente estudo adota a psicanálise como aporte teórico, de modo a investigar os processos inconscientes que sustentam a psicologia das massas, a coesão grupal, a adesão a ideologias autoritárias e a expressão coletiva do ódio. A perspectiva psicanalítica permite, assim, articular dimensões individuais e coletivas, possibilitando compreender como elementos inconscientes, simbólicos e afetivos operam na constituição da identidade dos adeptos e na legitimação de práticas de intolerância e de exclusão.

Diante desse contexto, o problema de pesquisa pode ser assim formulado: De que maneira o movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) mobiliza elementos musicais, simbólicos e ideológicos para articular e difundir concepções fascistas e discursos de ódio, e quais processos psicológicos favorecem a adesão e a radicalização de seus seguidores?

A escolha do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) como objeto de pesquisa se justifica pela relevância social, política e científica do tema.

Em primeiro lugar, no plano social e político, o estudo se mostra pertinente diante do crescimento de movimentos extremistas e da circulação de ideologias fascistas no cenário contemporâneo, frequentemente potencializadas pelo ambiente digital. O NSBM constitui um exemplo desse fenômeno, na medida em que associa práticas culturais, como a música, o uso de símbolos e a organização de eventos, a

discursos de ódio direcionados a minorias étnicas, religiosas e de gênero. A análise desse processo é essencial para compreender de que modo conteúdos de natureza discriminatória e violenta são legitimados e propagados em espaços culturais, exercendo atração e influência sobre os grupos.

Em segundo lugar, a relevância científica decorre da carência de estudos aprofundados sobre o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM). Embora haja crescente produção acadêmica sobre extremismos políticos, terrorismo e subculturas musicais, ainda são escassas as pesquisas que investigam a articulação entre música, ideologia fascista e processos de radicalização. Essa lacuna se torna ainda mais evidente quando se observa a quantidade expressiva de álbuns produzidos pelas bandas, a circulação internacional desses materiais e sua presença em plataformas digitais de amplo alcance, como Spotify, Letras e Músicas, YouTube e Hammerstorm[1].

A utilização de referenciais psicanalíticos amplia a relevância desta investigação, ao permitir compreender não apenas as dinâmicas sociopolíticas e culturais, mas também os mecanismos psicológicos que sustentam a adesão, a coesão grupal e a expressão coletiva do ódio. Ao integrar as dimensões simbólica, estética, ideológica e psíquica, este estudo pretende contribuir para o campo das ciências humanas e sociais, oferecendo subsídios tanto para a análise crítica do fenômeno quanto para a formulação de estratégias de enfrentamento da disseminação de discursos extremistas.

O estudo será estruturado em cinco capítulos: o Capítulo 1 apresenta esta introdução, contextualizando o tema e explicitando o problema de pesquisa; o Capítulo 2 aborda a origem do Black Metal, destacando suas características estéticas e culturais; o Capítulo 3 analisa o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) e seu discurso de ódio, com foco em duas letras da banda ucraniana *Aryan Terrorism*; o Capítulo 4 oferece uma análise psicanalítica do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), investigando os processos inconscientes que sustentam a adesão e a coesão grupal; e, finalmente, o Capítulo 5 apresenta as considerações finais, refletindo sobre a relevância social, política e científica do estudo.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa**,** de caráter exploratório, interpretativo e descritivo-analítico**.** O objetivo central é compreender, a partir do referencial psicanalítico, de que forma o movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) mobiliza elementos musicais, simbólicos e estéticos para a construção de identidades coletivas, a disseminação de discursos de ódio e a consolidação de práticas de intolerância.

O percurso metodológico será estruturado em duas etapas principais, articuladas de forma complementar. A primeira consistirá em uma revisão bibliográfica**,** contemplando obras acadêmicas e

[1] Site de música dedicado a propagação de bandas com ideologia nazifascista.

artigos científicos relacionados ao Black Metal, e ao NSBM, ao fascismo, à psicologia das massas e à psicanálise. Essa etapa fornecerá um referencial teórico sólido**,** situando o movimento em seu contexto histórico, social e cultural e permitindo a definição de categorias analíticas fundamentais.

A segunda etapa compreenderá a análise de duas composições da banda ucraniana *Aryan Terrorism*, utilizando simultaneamente técnicas de análise de conteúdo e análise discursiva, de modo a identificar as temáticas centrais do nazifascismo, como supremacia branca, racismo e discurso de ódio, e examinar como tais ideologias são articuladas, naturalizadas e reforçadas tanto linguisticamente quanto musicalmente.

A integração das duas etapas permitirá uma interpretação crítica e psicanalítica sobre a relação entre estética musical, ideologia fascista e psicologia das massas no âmbito do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), contribuindo para compreender os mecanismos de legitimação e reprodução do discurso extremista em espaços culturais alternativos.

3 ORIGEM DO MOVIMENTO BLACK METAL

O black metal surge na década de 80 como um subgênero do Heavy Metal, e pode ser dividido em dois momentos: a primeira onda do black metal (*First Wave of Black Metal*) e o verdadeiro black metal norueguês (*True Norwegian Black Metal*). Segundo Campoy (2010, p.4) "o black metal é uma ideologia e uma conduta, uma moral negadora de alguma visão de cristianismo, muitas vezes de toda religião, e uma ética pela qual vive-se essa negação".

A primeira onda do black metal (*First Wave of Black Metal*) surgiu com o lançamento de um álbum da banda inglesa Venom, intitulado *Black Metal*, que inaugurou o conceito por meio de suas letras e ideologia. Após esse lançamento, o estilo musical começou a ganhar adeptos, dando origem a novas bandas, como Bathory (Suécia), Hellhammer (Suíça), Mercyful Fate (Dinamarca), Poison (Alemanha) e Sarcófago (Brasil), estabelecendo tanto uma identidade sonora como uma filosofia de vida.

Já o verdadeiro black metal norueguês (*True Norwegian Black Metal*) surge no início da década de 90, na Escandinávia como uma crítica ao processo de americanização e cristianização promovida pela globalização. Bandas como Mayhem, Darkthrone, Burzum, Satyricon e Immortal ajudaram a moldar essa segunda fase, formando parte de um círculo bastante específico e seleto de propagadores dessa estética. Para Campoy (2010, p.25) as bandas norueguesas responsabilizavam o cristianismo por apagar a cultura ancestral, assim, "Os povos nórdicos teriam sido forçados a renegar seu vasto e politeísta panteão de deuses em prol de uma religião estrangeira, baseada no culto a uma 'imagem' de um deus fraco".

O Verdadeiro Black Metal Norueguês *(True Norwegian Black Metal*) destaca-se por sua estética sombria, pela sonoridade agressiva e por composições que exploram temas como satanismo, paganismo, suicídio, ancestralidade, entre outros. O movimento alcançou repercussão internacional na primeira metade da década de 1990, quando passou a ocupar espaço na mídia mundial em virtude de sua associação a

episódios de assassinato, suicídio, incêndio de igrejas históricas, práticas homofóbicas e aproximações com ideologias nazifascistas. Contudo, é importante ressaltar que essa vinculação com o nazifascismo não se estendeu a todas as bandas da cena, uma vez que muitas delas mantiveram distância de tais posicionamentos políticos, priorizando exclusivamente a expressão artística e musical originária do black metal.

A história de violência e atos criminosos passa diretamente pelo surgimento da banda de black metal norueguesa Mayhem. A banda foi fundada em 1984 pelo guitarrista Østein Aarseth mais tarde conhecido pelo pseudônimo de "Euronymous", dois anos depois, junto com mais dois integrantes eles lançam o álbum *Deathcrush*. Segundo Costa (2021), em 1988, com a entrada do novo vocalista Per Yngve Ohlin, conhecido como "*Dead",* cuja personalidade era marcada por traços depressivos e sombrios, e sob a liderança de Euronymous, a banda passou a adotar uma nova forma de viver e produzir música.

Moynihan e Soderlind (2022) destacam que uma das características mais marcantes de *Dead* era sua obsessão pela morte, a qual se manifestava durante os shows por meio de automutilações e do uso de adereços que evocavam a temática da morte. Junto a Euronymous, ele introduziu nos palcos e na cena do black metal o *corpse paint* — pinturas faciais cadavéricas em branco e preto —, que conferiam uma atmosfera ainda mais sombria e macabra às apresentações, prática que rapidamente foi seguida e adotada por diversas bandas do cenário.

Em 1991, na casa que dividia com Euronymous, Dead cortou seus pulsos e atirou contra a cabeça com uma escopeta. Moraes (2014) observa que Euronymous foi a primeira pessoa a se deparar com o corpo de *Dead;* entretanto, em vez de acionar a polícia, dirigiu-se à loja mais próxima em busca de uma câmera fotográfica para registrar a cena. As imagens obtidas foram posteriormente utilizadas na capa do álbum ao vivo da banda Mayhem, *Dawn of the Black Hearts* ("Aurora dos Corações Negros"), lançado em 1995. Além disso, Euronymous teria recolhido fragmentos do crânio de *Dead,* distribuindo-os entre os integrantes da banda e amigos próximos para serem utilizados como talismãs.

A postura de Euronymous tornou o movimento muito conhecido e contribuiu para a criação de sua própria gravadora a *Deathlike Silence Productions* (DSP) e abertura da loja de discos *Helvete.* Local que se tornou ponto de encontro de todos os simpatizantes do black metal, surgia assim o *Inner Circle* (círculo interno).

Varg Vikernes tomou conhecimento do movimento criado por Euronymous em Oslo e passou a fazer parte dele, tornando-se posteriormente um dos membros mais influentes do *Inner Circle* e da cena black metal. Fundou sua própria banda, *Burzum*, e, convicto de suas ideologias, demonstrava disposição de levá-las às últimas consequências.

Liderado por Varg Vikernes, em junho de 1992, a igreja histórica de Fantoft, em Oslo, foi incendiada; a partir desse episódio, várias outras igrejas sofreram o mesmo destino, e o movimento tornou-

se mais extremo, violento e radical, culminando em uma onda de crimes. Estima-se que aproximadamente 50 igrejas tenham sido queimadas na Noruega durante esse período (Moynihan e Soderlind, 2022).

Com o crescimento do movimento, tensões internas começaram a surgir. Em 10 de agosto de 1993, Euronymous e Varg Vikernes se encontraram para resolver divergências; contudo, uma discussão evoluiu para um confronto físico, durante o qual Varg esfaqueou Euronymous 23 vezes. Em razão desses atos, ele foi preso e condenado a 21 anos de prisão por assassinato, pelos incêndios a três igrejas, pela tentativa de incendiar uma quarta e pelo roubo e armazenamento de aproximadamente 150 kg de explosivos (Moynihan e Soderlind, 2022).

Especula-se que a origem do conflito tenha sido uma disputa contratual e financeira relacionada às gravações do Burzum, mas alguns estudiosos apontam que divergências ideológicas também estiveram em jogo. Varg Vikernes defendia a implantação de ideologias neonazistas no movimento black metal, posição que Euronymous não compartilhava. Segundo Moraes (2014, p.51), Euronymous estava mais alinhado ao satanismo e a um ideário político de esquerda voltado ao comunismo soviético, "enquanto Varg tinha uma ideia específica de odinismo, ao mesmo tempo em que defendia posturas políticas de extrema direita, como o nazismo, ao ponto de declarar abertamente a defesa da segregação racial e o combate à imigração na Escandinávia".

4 BLACK METAL NACIONAL-SOCIALISTA (NSBM) E O DISCURSO DE ÓDIO

O surgimento do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) no interior do movimento black metal remonta a Varg Vikernes, que defendia pautas nacionalistas fundamentadas na supremacia da raça ariana, na intolerância ao estrangeiro e no antissemitismo, articulados por meio de uma linguagem mitológica nórdica. Conforme observa Sena (2019), nas letras e na ideologia do NSBM é possível identificar um forte vínculo com o passado heroico, com as tradições e com a ancestralidade associada ao paganismo nórdico, de caráter eurocêntrico e representativo dos valores do homem branco-europeu. De certo modo, as ideias nazistas evocam noções de lugar, história, identidade, sangue e cultura tradicional, elementos que também constituem características do black metal.

No livro *Um Conto de Bardo*, escrito pelo próprio Varg Vikernes durante o período em que esteve preso, o autor registra suas reflexões sobre o paganismo, nacionalismo, bem como acerca de outros temas.

Na terceira parte da obra, no capítulo intitulado *O Deus Branco*, apresenta-se, em forma de narrativa mitológica, sua visão sobre a supremacia da raça branca em relação às demais. Nessa narrativa, Odin (Svarog), o pai celestial, ordena a seu filho Heimdallr (Belobog/Kolada) que crie uma raça digna de homens, visto que os humanoides, vermes, anões e gigantes já existiam, mas não possuíam utilidade ou valor para Odin (Vikernes, 2006).

No processo de criação da humanidade, Heimdallr (Belobog/Kolada) criou inicialmente a raça conhecida como os parentes de Thrall, descritos como feios, de pele escura e enrugada, costas curvadas, narizes tortos e calcanhares alongados. Insatisfeito com a primeira raça humana, elaborou uma segunda, denominada de homens livres, caracterizada pela pele vermelha, cabelos castanho-avermelhados e olhos vigilantes. Ainda não satisfeito, Heimdallr (Belobog/Kolada) criou a família dos Nobres, formada por indivíduos de cabelos loiros, pele clara e olhos claros, afiados como os de um dragão (Vikernes, 2006).

Contente com essa última criação, Odin (Svarog) concedeu à raça Nobre o acesso à sabedoria e estabeleceu com ela um vínculo paternal. Dessa forma, narra-se a origem da raça Nobre (o nórdico europeu) pelo Deus Branco, sendo apenas concedida a ela, o privilegio de assentar-se ao lado de Odin no Paraíso (Vikernes, 2006).

O movimento black metal, que em sua origem se configurava como contracultural e marcado pela aversão a qualquer associação com ideologias políticas, gradualmente passou a assumir uma postura politizada vinculada ao discurso neonazista e de extrema-direita. O neonazismo manifesta-se nas bandas de Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) de maneira direta, por meio de iconografias visuais e letras.

Sena (2019, p. 95) observa que essas bandas recorrem, por exemplo, ao uso de imagens de guerra nas capas dos discos, "como no disco *Panzer Division Marduk*, lançado em 1999 pela banda sueca Marduk, cuja capa traz um tanque de guerra Panzerkampfwagen VI Tiger da Divisão Panzer nazista, uma das divisões do exército nazista mais famosas em combate". Esse posicionamento também aparece de forma indireta, em letras que abordam o ódio à sociedade judaico-cristã, o orgulho do sangue, da terra e da ancestralidade.

A ideologia Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) está muito alinhada ao discurso fascista, pois segundo Stanley (2019) a política fascista estrutura-se a partir da ideia de resgatar um passado mítico, idealizado como origem pura e redentora; a manipulação sistemática da propaganda; o anti-intelectualismo; a produção de uma realidade paralela ou irrealidade; a retórica da vitimização; os apelos à noção de pátria; e, finalmente, a desarticulação da solidariedade social e do bem-estar coletivo. Eco (2018), observa que esses elementos constituem um "fascismo eterno" que, embora se manifeste de formas distintas em cada período histórico, conserva um núcleo estrutural reconhecível no cenário contemporâneo.

Nesse sentido, a análise crítica de Adorno acerca do fascismo também se mostra pertinente. Para ele, a ascensão de regimes autoritários está diretamente vinculada à lógica da indústria cultural e às condições sociais que favorecem a massificação e a regressão da consciência. Em obras como *A personalidade autoritária* (1965) e *Dialética do Esclarecimento* (2014), em coautoria com Horkheimer, Adorno evidencia como a combinação entre a racionalidade instrumental, a padronização cultural e os mecanismos de manipulação de massas criam terreno fértil para a difusão de discursos fascistas.

O fascismo não se reduz a um fenômeno político isolado, mas configura-se como um processo social e cultural que atua sobre a subjetividade, mobilizando afetos de ódio, ressentimento e submissão à autoridade. À luz dessas perspectivas, o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) no cenário contemporâneo pode ser compreendido como uma atualização dessas dinâmicas, ressignificando-as dentro do universo musical e cultural no qual se insere, ao mesmo tempo em que mobiliza estruturas simbólicas e afetivas que reiteram o núcleo ideológico do fascismo.

Em uma entrevista, Thomas Gabriel, guitarrista, vocalista e fundador da banda suíça Hellhammer, foi indagado acerca da veracidade das acusações de presença de ideias nazifascistas e racistas no interior do movimento black metal. Sua resposta foi a seguinte: "Eu vou colocar assim, nós não gostamos de negros aqui. Black metal é pra brancos [...] Eu estou convencido de que há diferença entre as raças assim como há entre qualquer coisa" (Moyniham e Soderlind, 2022, p.592).

Essa relação entre o movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) e discursos extremistas pode ser observada na letra *"A National Socialistic Call"*, da banda ucraniana *Aryan Terrorism*, disponível na plataforma brasileira Letras e Músicas, que expressa de forma direta a ideologia neonazista de ódio, perseguição e extermínio direcionada ao povo negro, referenciado pela expressão racista *nigger*.

> É um dia de sol, botas pesadas marcham no terreno. Matilha de lobos, cães de caça arianos, onde é que vocês, *nigger* de merda, estão!? O cheiro dos macacos faz-me cuspir, bate, bate, bate, bate. O planeta não aguenta os pés dos filhos da puta, devem comer a sua própria merda fedorenta. Matem os *niggers*, Matem a todos. Um apelo nacional-socialista. Puxa o gatilho, atira em todos os sub-humanos. Uma nova ordem para um novo mundo. Poder Branco! Os dias de sol para os *niggers* ficaram para trás, não nos podemos sentir livres dos malditos porcos de pele negra. É preciso acabar com os crimes sub-humanos, façam-no agora porque não temos tempo. Os bastardos de cor violam as nossas meninas, os sub-humanos vendem drogas aos nossos filhos. Eles estão no governo - é uma merda! É altura de continuar, não desperdicem palavras! (tradução nossa)[2]

O texto inicia evocando imagens de marchas militares, as hordas, como são chamados dentro do movimento, eles estão em marcha contra os inimigos. — "botas pesadas marcham no terreno" — e a metáfora sobre os seguidores do movimento — "matilha de lobos, cães de caça arianos" — para enfatizar tanto a disciplina bélica quanto a ideia de uma comunidade unificada em torno da identidade racial. A oposição ao inimigo, referido de forma recorrente pelo termo racista *nigger*, é marcada pelo desprezo e discriminação, quando os negros são descritos como "macacos" e "sub-humanos". Tal estratégia discursiva

[2] It is sunny day Around. Heavy boots march on the grounds. Pack of wolves, an Aryan hounds. Where you fucking niggers are!?! The smell of monkeys makes me spit. Beat beat beat them fucking beat. The planet can't stand motherfucker's feet. They must eat their own stinky shit. Shoot the niggers, Shoot them fucking all. A National Socialistic Call. Pull the trigger, Shoot subhuman all. A New Order for a New World. White Power! The sunny days for nigger left behind. We cant feel free of fucking black skin swines. One must stop subhuman crimes. Do it now for we don't have a time. The coloured bastards rape our girls. Subhuman sells our children drugs. They are in the government – it fucking sucks! It's time to go on, waste no words!

busca não apenas inferiorizar, mas retirar qualquer reconhecimento de humanidade, legitimando, assim, o apelo à violência.

O discurso explicita a defesa da eliminação física: “Matem os *niggers*, Matem a todos”, o que configura a letra como uma apologia direta ao genocídio racial. Em paralelo, articula-se a noção de “nova ordem” e “novo mundo”, vinculada à ideologia do **nacional-socialismo,** onde a supremacia branca é tomada como fundamento para a reorganização social.

Outro aspecto relevante é a inserção de estereótipos racistas amplamente difundidos pelo discurso neonazista, como a associação entre pessoas negras e criminalidade (“vendem drogas aos nossos filhos”), violência sexual (“violam as nossas meninas”) e corrupção política (“eles estão no governo”). Esses elementos operam como dispositivos retóricos de legitimação da violência, ao representar o “outro” como ameaça existencial que deve ser eliminada.

Em síntese, a letra revela como o movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) atua como veículo de propagação de ideologias de ódio, combinando violência verbal e apelos à ação direta contra minorias raciais. Não se trata apenas de uma manifestação estética musical, mas de um discurso explicitamente político e genocida, que busca reforçar no público a identificação com a supremacia branca e o engajamento ativo em práticas de exclusão e violência.

A ideologia nazifascista manifesta-se no contexto do movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), no qual certos grupos sociais são construídos como inimigos. Esse processo, conforme analisado por Arendt (2006) em *Origens do totalitarismo*, constitui um mecanismo central de consolidação do poder autoritário: ao excluir segmentos da população da esfera de reconhecimento como seres humanos, compromete-se a possibilidade de empatia e solidariedade entre os cidadãos, legitimando práticas de violência. Percebe-se que a divulgação da propaganda neonazista e o discurso de ódio pelas bandas de Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) nas plataformas digitais de música, no Youtube e nos shows desperta uma cultura *copycat* que segundo Desimoni (2024) estimularia o aprendizado e a prática criminal do sujeito exposto a esse tipo de conteúdo.

Kehl (2020, p. 201) liga o racismo e o fascismo a patologias sociais, enfatizando que elas “podem ser formas de compensação narcísica do sentimento de insignificância dos homens anônimos e infames; modos ressentidos de negação das condições da modernidade democrática, nascidas dos impasses criados por essas mesmas condições”. Esse aspecto pode ser observado em outra composição da banda ucraniana *Aryan Terrorism*, disponibilizada na plataforma Letras e Músicas**,** intitulada *“Our Banner, Swastika!” – Nosso Estandarte, a Suástica!*. A canção exalta a supremacia branca e expressa discurso de ódio direcionado à população judaica, ao mesmo tempo em que constrói uma narrativa de vitimização e ressentimento dos “arianos” diante de uma suposta conspiração global, representada pelo *Z.O.G.* (*Zionist Occupied Government*).

> Quando o Z.O.G tem um poder que nós não temos só há uma solução – uma resistência branca, terrorismo branco e guerra total. Lavagem cerebral através de mentiras da mídia de massa alimentadas pelas mãos de um judeu democracia? Nós não estamos nem aí para isso, anti-sistema sub-humanos tomam um lugar sob o nosso sol – Kolovrat. Terras arianas afogam-se em sangue. Nossos filhos morrem de drogas, o genocídio é imposto sobre nós, mas nós somos os deuses os senhores da terra – uma raça branca! É um presente dos grandes deuses! ainda assim a anticultura judaica tem a ousadia de tentar quebrar as costas do nosso orgulho com suas igrejas e sinagogas quando a pureza é esquecida pelos sem-orgulho é o fim dos dias. Temos que fazer uma escolha - Liberdade ou escravidão? o Z.O.G nos extermina um por um, nos aprisionando e matando nossos líderes, mas nós somos o povo ariano, nosso estandarte – Suástica! (tradução nossa).[3]

A letra da música apresenta de forma explícita os principais elementos constitutivos da ideologia neonazista propagada pelo Black Metal Nacional-Socialista (NSBM). O texto constrói uma narrativa de guerra total, onde o grupo "ariano" é representado como vítima de uma conspiração global atribuída ao chamado *Z.O.G.* (*Zionist Occupied Government*), expressão recorrente em discursos neonazistas para designar uma suposta dominação judaica sobre governos e instituições. Nesse sentido, a música reforça uma visão conspiratória em que judeus são descritos como responsáveis por "mentiras da mídia", pela corrupção da cultura e até mesmo pela destruição física da "raça ariana".

Além disso, a letra mobiliza símbolos fortemente associados ao nazismo, como a suástica e o Kolovrat (um símbolo eslavo apropriado por grupos neonazistas), reforçando uma identidade coletiva baseada em mitos de pureza racial, tradição ancestral e destino heroico. O discurso musical constrói uma oposição radical: de um lado, os "arianos" apresentados como "deuses" e "senhores da terra"; de outro, os "sub-humanos", categoria desumanizadora que legitima a violência e a eliminação física desses grupos.

No contexto do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), esse tipo de produção musical não se limita apenas à esfera artística, mas desempenha também uma função ideológica e propagandística, mobilizando símbolos do nazismo e retóricas racistas, letras como essa procuram reforçar identidades coletivas baseadas na exclusão e na hierarquização racial, articulando-se a um imaginário político que legitima a violência contra grupos considerados "inimigos".

Assim, a canção evidencia como o NSBM articula elementos musicais, simbólicos e políticos em torno de um projeto de naturalização do ódio racial e da violência. Ao transformar o discurso neonazista em experiência estética, essas produções contribuem para a banalização de ideologias de extrema-direita e para a legitimação de práticas excludentes e violentas no campo cultural.

[3]When Z.O.G. has a power we don't, there's only one solution: a White resistance, aryan terrorismo, and total war. Brainwash through mass media lies, fed by hands of a Jew. Democracy? We don't fucking care about this. anti-system, subhuman's take a place under our sun – Kolovrat.Aryan lands drown in blood, our children dying of drugs, genocide is aken upon us, but we are the gods, the masters of the earth – a White race! It's a gift of the great gods! Yet Jewish anti-culture has a nerve to try to break the back of our Pride, with their churches and synagogues. When the purity is forgotten by the proudless ones, it's a final days. We have to take a choice – Freedom or slavery? Z.O.G. exterminates us one by one, by imprisoning us and killing our leaders. But we are Aryan people, our banner – Swastika!

Moyniham e Soderlind (2022) relatam uma entrevista com Katrine Fanger, socióloga e pesquisadora da cena extremista de direita na Noruega. Quando questionada sobre a existência de algum impacto ou influência do uso de propaganda neonazista e do simbolismo presente nos atos performáticos e rituais realizados por bandas de Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) sobre o estado mental das pessoas, ela respondeu: "Vai definitivamente causar alguma coisa em uma pessoa participar de rituais envolvendo sangue, etc. Há um simbolismo poderoso em tais atos, e eles desafiam forças inconscientes. Alguns podem perder seu chão aqui" (Moyniham e Soderlind, 2022, p.623).

Diante disso, existe a necessidade de uma análise mais aprofundada da dinâmica psicológica envolvida, especialmente considerando como indivíduos podem ser influenciados quando estão em grupo. Nesse sentido, o próximo capítulo abordará a psicologia das massas sob a ótica da psicanálise, buscando compreender os mecanismos inconscientes que facilitam a adesão e a atuação coletiva em contextos ideológicos radicais.

5 O BLACK METAL NACIONAL-SOCIALISTA (NSBM) SOB UMA PERSPECTIVA PSICANALÍTICA

Em 1921, Freud publicou o texto intitulado *Psicologia das massas e análise do Eu*, no qual busca compreender, à luz da psicanálise, os fenômenos relacionados aos grupos. Nesse trabalho, ele investiga questões como: o que os indivíduos ganham em termos de coesão e segurança ao integrar um grupo? Por que o indivíduo abdica de sua liberdade de pensar e de sua capacidade de julgamento para permanecer ligado a um grupo e sua ideologia? E por que as inibições diminuem de modo a permitir ódios mortais contra os outros quando o indivíduo se encontra dentro de um grupo?

A preocupação de Freud ao escrever esse texto decorre do fato de que a lembrança da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) ainda estava muito presente na mente das pessoas, e muitos de seus trabalhos desse período refletem seu interesse em compreender melhor o ser humano e seu poder destrutivo. Na introdução do texto, Freud (2011) enfatiza que a psicologia individual se dirige ao sujeito em particular, investigando os caminhos que ele utiliza para satisfazer suas pulsões. Contudo, "Na vida psíquica do ser individual, o Outro é via de regra considerado enquanto modelo, objeto, auxiliador e adversário, e, portanto, a psicologia individual é também, desde o início, psicologia social" (Freud, 2011, p. 10).

Com a ascensão do nazismo, em janeiro de 1933, foram publicados, no mesmo ano, dois textos propondo uma análise psicológica do fascismo a partir do quadro proposto por Freud em *Psicologia das Massas e Análise do Eu*. São eles: *A estrutura psicológica do fascismo*, de Georges Bataille, e *Psicologia de massas do fascismo*, de Wilhelm Reich. Esses dois textos, escritos por autores que não se conheciam, irão inaugurar uma longa série de trabalhos que procurarão utilizar conceitos clínicos para dar conta tanto do fascismo como de seus mecanismos imanentes como o antissemitismo, o totalitarismo, a intolerância, a

concepção orgânica do corpo social com sua forma de vínculo ao território, o nacionalismo militarista e a concepção de identidade.

Para Freud (2011, p.11) "a psicologia de massas trata o ser individual como membro de uma tribo, um povo, uma casta, uma classe, uma instituição, ou como parte de uma aglomeração que se organiza como massa em determinado momento, para um certo fim". Dessa forma, os indivíduos que se identificam com o movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) podem ser analisados à luz do conceito de grupo desenvolvido por pensadores como Freud, Bataille e Reich.

Esses sujeitos se vinculam por meio de uma ideologia que combina elementos de ancestralidade, nacionalismo, satanismo, paganismo, racismo e fascismo, entre outros, conformando uma estrutura simbólica que sustenta a identidade coletiva. Tal coesão ideológica favorece a emergência de um "instinto de rebanho" e de uma mentalidade grupal, nos termos de Freud (2011), em que o laço afetivo e a submissão a símbolos compartilhados substituem a autonomia individual.

Em Bataille (1987), pode-se compreender esse processo como uma experiência de fusão comunitária que, ao mesmo tempo em que dissolve a individualidade, legitima práticas transgressoras e violentas. Já em Reich (1988), o fascínio pela autoridade e a repressão dos impulsos sexuais canalizados em direção ao ódio e à agressividade revelam como a psicodinâmica do grupo se articula à consolidação de regimes autoritários. Assim, no caso do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), a mentalidade coletiva se manifesta não apenas por meio das práticas musicais específicas e de uma estética padronizada, expressa na iconografia, nas letras e nas performances, mas também pelo compartilhamento de um horizonte ideológico que organiza e legitima a adesão de seus seguidores.

O efeito psicológico de pertencer a um grupo ou massa confere ao indivíduo uma sensação de invencibilidade, permitindo a manifestação de impulsos que, isoladamente, seriam reprimidos. Esse fenômeno pode ser ilustrado pelos ataques incendiários a aproximadamente cinquenta igrejas na Noruega, perpetrados por integrantes do movimento Black Metal**.** Tais ações só se concretizaram após a difusão de ideias extremistas entre os grupos, os quais já contavam com o respaldo de numerosos jovens e com uma massa capaz de legitimar e viabilizar a execução dessas práticas.

Esse contexto evidencia não apenas a interdependência entre ideologia compartilhada, coesão grupal e ação coletiva violenta, mas também a consolidação de uma postura de intolerância religiosa e cultural**,** característica central da ideologia extremista promovida pelo movimento. Segundo Birman (2020), a intolerância no interior do grupo legitima e torna comuns práticas de rejeição à alteridade. Nesse movimento, o "outro" é inicialmente concebido como um adversário situado no campo da disputa, sendo depois convertido em inimigo absoluto, o que justifica a negação de sua condição de sujeito de direitos.

O discurso de ódio, longe de restringir-se ao plano meramente retórico, desdobra-se de maneira imediata na legitimação do uso da violência. Tal violência manifesta-se, por um lado, em sua dimensão

simbólica, por meio de estratégias de exclusão, estigmatização e silenciamento, e, por outro, em sua dimensão material, através da coerção física, da perseguição e, em casos extremos, do extermínio de grupos considerados "inimigos".

Nesse sentido, Kehl (2020, p.235) observa que "os argumentos que movem a intolerância baseiam-se na busca de diferenças inconciliáveis entre povos ou culturas que, ao contrário, contam com uma larga margem de aspectos em comum". No caso do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM)**,** essa lógica se expressa de forma particularmente intensa. O gênero articula intolerância e discurso de ódio não apenas em suas letras, que frequentemente exaltam o racismo, o antissemitismo e a apologia ao nazismo, mas também em sua iconografia, nas performances e nos eventos organizados por seus adeptos.

A música, nesse contexto, opera como um veículo privilegiado de difusão ideológica, pois transforma mensagens de intolerância em experiência estética, criando uma atmosfera de pertencimento coletivo que reforça os laços entre os integrantes do movimento. Assim, o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) exemplifica como a intolerância, ao ser estetizada e ritualizada, não apenas produz exclusão simbólica, mas também fomenta práticas sociais de violência, perseguição e radicalização política.

Um aspecto relevante a ser observado diz respeito à repetição da prática de queimar igrejas em outros países, como ocorreu na Suécia. Moynihan e Soderlind (2022) comentam que após Vikernes declarar publicamente na mídia de massa a ligação do Black Metal com o incêndio das igrejas na Noruega, três garotos de 18 anos queimaram a igreja de Lundby na Suécia em 7 de fevereiro de 1993. No dia 3 de julho, outra igreja foi atacada e queimada, desta vez por duas garotas de 15 anos que declararam ter cometido o ato como uma saudação a Vikernes e para exaltar Satanás.

Observa-se nesses episódios algumas características que Freud (2011) falou no seu texto *Psicologia das Massas e análise do Eu* ao afirmar que na massa o indivíduo é sugestionável, cedendo a um contagio mental exercido pela massa, onde o sujeito perde sua individualidade, vontade e discernimento em prol dos ideais da massa. Assim percebemos que a massa é impulsiva, volúvel, excitável, obediente, acrítica, influenciável e crédula. "Impulsos a que obedece podem ser, conforme as circunstâncias, nobres ou cruéis, heroicos ou covardes, mas, de todo modo, são tão imperiosos que nenhum interesse pessoal, nem mesmo o da autopreservação, se faz valer" (Freud, 2011, p.18).

No Black Metal Nacional-Socialista, observa-se uma postura extremista, conservadora, preconceituosa e intolerante, que persegue tudo aquilo que é considerado abjeto, como gays, negros, judeus, cristãos e estrangeiros. Seixas (2018) destaca que o caráter preconceituoso do movimento se manifesta em inúmeros relatos de agressão contra pessoas vistas por eles como desprezíveis, incluindo dois casos de assassinato: o primeiro cometido por Bard Faust, baterista da banda Emperor, que matou Magne Andreassen, um homem gay, com 37 facadas; e o segundo por Jon Nodtveidt, guitarrista e vocalista da banda Dissection, considerado culpado de assassinar Josef Ben Meddour unicamente pelo fato de ele ser

gay. Assim, ao se reunirem em massa, “todas as inibições individuais caem por terra e todos os instintos cruéis, brutais, destrutivos, que dormitam no ser humano, como vestígios dos primórdios do tempo, são despertados para a livre satisfação instintiva” (Freud, 2011, p.19).

Analisar o fascismo e o discurso de ódio no âmbito do movimento Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), a partir da perspectiva psicanalítica, revela-se um tema de grande relevância na atualidade, na medida em que evidencia a força exercida pela massa sobre o indivíduo. Nas massas, a individualidade tende a ser suprimida, cedendo lugar ao espírito grupal. A adesão de jovens a esses grupos pode ser compreendida a partir de múltiplos fatores; entretanto, torna-se fundamental considerar as dinâmicas inconscientes que impulsionam o sujeito em direção a práticas e ideologias extremistas, fenômeno que se apresenta de forma crescente no cenário atual.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos observar, o Black Metal tem suas origens marcadas por atos de violência e crime, elementos que atraíram jovens em busca de rebeldia e de chocar uma sociedade estruturada em valores judaico-cristãos. Além disso, a estética do Black Metal desempenha papel central nesse processo, como o uso do *corp paint*, vestimentas pretas, militarizadas, iconografia macabra e performances teatrais reforçaram o caráter transgressor e extremo do gênero, criando uma identidade visual que amplifica a mensagem de ruptura com normas sociais e religiosas.

O desdobramento desse processo resultou no surgimento do Black Metal Nacional-Socialista (NSBM), quando jovens noruegueses, em um ímpeto nacionalista, passaram a adotar e difundir ideais neonazistas por meio de suas bandas, que pregavam a supremacia da raça ariana sobre aqueles que consideravam sub-humanos. Essa propaganda pode ser identificada tanto nas letras das músicas quanto nos materiais visuais dos álbuns, permeados por símbolos, fotografias e imagens que exaltam o nazismo.

Diante desse cenário, torna-se fundamental reconhecer que o Black Metal Nacional-Socialista (NSBM) não constitui apenas uma manifestação cultural ou musical, mas um fenômeno que atravessa dimensões sociais, políticas e psicológicas, legitimando práticas de ódio, intolerância e exclusão. Por essa razão, é imprescindível ampliar o debate acadêmico e social sobre o tema, fomentando pesquisas que investiguem não apenas os mecanismos de adesão e de propagação dessa subcultura extremista, mas também as dinâmicas inconscientes que, conforme aponta a psicanálise, impulsionam o sujeito em direção à massa e à identificação com ideologias autoritárias.

Assim, a relevância de estudos nessa área se justifica tanto pela necessidade de compreender a forma como discursos de ódio se disseminam em espaços culturais quanto pela urgência de construir estratégias de enfrentamento que envolvam educação, políticas públicas e reflexão crítica. Somente por meio de uma abordagem interdisciplinar será possível desvelar os múltiplos aspectos do fenômeno e contribuir para a

preservação de uma sociedade mais plural, democrática, tolerante e comprometida com a dignidade humana.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor. La personalidad autoritaria. Buenos Aires: Editorial Proyección, 1965.

ADORNO, Theodor & HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

ARENDT, Hannah. Los orígenes del totalitarismo. Madrid: Alianza Editorial, 2006.

ARYAN TERRORISM. A national socialistic call. In: War. Ucrania: Resistance Records, 2002. Disponível em: https://www.letras.mus.br/aryan-terrorism/a-national-socialistic-call/significado.html Acesso em: 26 julho. 2025.

_____. *"Our banner, swastika!* In: War. Ucrania: Resistance Records, 2002. Disponível em: https://www.letras.mus.br/aryan-terrorism/a-national-socialistic-call/significado.html Acesso em: 12 ago. 2025.

BATAILLE, Georges. The psychological structure of fascism. Alemanha: New German Critique, 1987.

BIRMAN, Joel. A derrota da intolerância?!. In: AMARANTE, P., org. Ensaios: subjetividade, saúde mental, sociedade [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. Loucura & Civilização collection, pp. 95-105. ISBN 978-85-7541-319-7.

CAMPOY, Leonardo Carbonieri. Trevas sobre a luz: o underground do heavy metal extremo no Brasil. São Paulo: Alameda, 2010.

COSTA, Christiane Santos Alves. O black metal nos documentários musicais: notas sobre estética e distopia (1994-2017). Orientador: Armando Alexandre Costa de Castro. 2021. Dissertação (mestrado Interdisciplinar em Cinema e Narrativas Sociais) – Universidade Federal de Sergipe, 2021. Disponível em: https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/14533. Acesso em: 03 jun. 2025.

FREUD, S. Psicologia das massas e análise do eu. In. Obras completas de Sigmund Freud. Volume 15. Tradução de. Paulo César de Souza. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

DESIMONI, Luis Maria Apologia do crime, conflito de culturas globais e violência no streaming de filmes. 2024. Disponível em: https://ar.microjuris.com/?tipo=list#. Acesso em: 05 de ago. 2025.

ECO, Umberto. O fascismo eterno. Tradução de. Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Record, 2018.

KEHL, Maria Rita. Ressentimento. São Paulo: Boitempo, 2020.

MORAES, Lucas Lopes. "Hordas do metal negro": guerra e aliança na cena black metal paulista. Orientador: José Guilherme Cantor Magnani. 2014. Dissertação (mestrado em Antropologia Social) - Universidade de São Paulo, 2014. Disponível em http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8134/tde-08052015-104127/pt-br.php. Acesso em: 10 jun. 2025.

MOYNIHAN, Michael & SODERLIND, Didrik. (2022). Lords of caos. Trad. Tavos Mata Machado. Estética Torta.

REICH, Wilhelm. A psicologia de massa do fascismo. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

SEIXAS, Luana Cristina. Metal extremo: estética pesada no black metal. Orientador: Elizabeth de Paula Pissolato. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2018. Disponível em https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/8436. Acesso em: 20 jun. 2025.

SENA, Raffael Silveira. Da transgressão ao conservadorismo: a escalada da extrema direita na cena metal. Orientador: Luis Henrique Hermínio Cunha. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Federal de Campina Grande, 2019. Disponível em https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/11034. Acesso em: 25 jun. 2025.

STANLEY, Jason. Como funciona o fascismo: A política do "nós" e "eles". Porto Alegre: L&PM Pocket, 2019.

VIKERNES, Varg. Um conto de bardo. Vogel, 2006. Disponível em https://burzum.org/eng/news.shtml. Acesso em: 01 ago. 2025.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 51

A CAJUCULTURA NO NORDESTE: DESAFIOS E POTENCIALIDADES NA LOCALIDADE SÍTIO DO ALEGRE, ESPERANTINA-PIAUÍ

CAJUCULTURA IN THE NORTHEAST: CHALLENGES AND POTENTIAL IN THE LOCALITY OF SÍTIO DO ALEGRE, ESPERANTINA-PIAUÍ

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-051

Francisco Welton Machado
Especialista em desenvolvimento com o meio ambiente (2012-2014)
Mestrando da Universidade Federal do Piauí (UFPI), por meio da Pró – Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL) e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia – Turma 14 (2024-2026)
E-mail: wmachado-2011@hotmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3652789785115922

RESUMO
A cajucultura é uma das culturas mais tradicionais do Nordeste, sendo praticada em algumas regiões sem tecnificação e incentivos estatais, tornando-a incapaz de multiplicar a matéria-prima e seus derivados. Nesse sentido, o objetivo geral desse artigo é analisar a prática da cajucultura, atividade produtiva da cultura local na localidade Sítio do Alegre, no município de Esperantina, Piauí. Metodologicamente, realizou-se um estudo de viés quali-quantitativo, baseado em pesquisa bibliográfica e de campo. Para o auxílio de alcance deste trabalho, buscou-se orientações nos trabalhos de Barros (2003), Lima (2003), Araújo (2008). Os resultados indicam que, embora a prática da cultura faça parte da cultura agrícola dos moradores da região, está passando por um período de crise e sendo preterida em função de outras atividades agropecuárias, em especial a caprinocultura e piscicultura. A despeito de seu potencial econômico, verificado pela demanda do mercado externo pela castanha, por exemplo, os moradores da região não vislumbram na cajucultura sua fonte principal de renda, embora ela mantenha importante função como elemento de subsistência na agricultura familiar, seja através do autoconsumo do caju e seus derivados, seja pela reutilização de seus subprodutos no interior do estabelecimento familiar. Verificou-se a ausência de incentivos governamentais, sejam eles técnicos ou financeiros, que ofereçam suporte ao desenvolvimento da cultura no município e, dessa forma, contribuam para o desenvolvimento local.

Palavras-chave: Cajucultura; Economia; Piauí; Agricultura familiar.

ABSTRACT
Cashew cultivation is one of the most traditional crops in the Northeast, being practiced in some regions without technology and state incentives, making it incapable of multiplying the raw material and its derivatives. In this sense, the general objective of this article is to analyze the practice of cashew cultivation, a productive activity of the local culture in the locality of Sítio do Alegre, in the municipality of Esperantina, Piauí. Methodologically, a qualitative-quantitative study was carried out, based on bibliographical and field research. To help reach this work, guidance was sought in the works of Barros (2003), Lima (2003), Araujo (2008). The results indicate that, although the practice of culture is part of the agricultural culture of the residents of the region, it is going through a period of crisis and being neglected due to other agricultural activities, especially goat and fish farming. Despite its economic potential, verified by the foreign market demand for Brazil nuts, for example, the residents of the region do not see cashew cultivation as their main source of income, although it maintains an important function as an element of subsistence in family

agriculture, either through self-consumption of cashew and its derivatives, or by reusing its by-products within the family establishment. There was a lack of government incentives, whether technical or financial, which gained support for the development of culture in the municipality and, in this way, contribute to local development.

Keywords: Cashew cultivation; Economy; Piauí; Family farming.

1 INTRODUÇÃO

O cajueiro (*Anacardium occidentale L;.*) é uma planta tropical, dispersa em quase toda sua grande totalidade, na região Nordeste, os estados com maior produção encontram-se na região nordeste, com destaque para Ceará e Piauí. No Brasil, a produção do pedúnculo e da amêndoa de castanha de caju é destinada, tradicionalmente, ao mercado externo, gerando divisas da ordem de US$ 150 milhões de dólares anuais (IBGE, 2006).

Os Estados Unidos e Canadá são os principais mercados consumidores da amêndoa brasileira, sendo responsáveis por cerca de 85% das importações do agronegócio do caju no mundo, o qual movimenta cerca de 2,4 bilhões de dólares por ano (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 1987 apud ARAUJO, 2008). Estima-se que as primeiras importações de amêndoas de castanha de caju foram originárias da Índia feitas em 1905 pelos Estados Unidos (INSTITUTO DO CAJU, 2010).

Encontrado disperso em larga faixa do mundo tropical, o cultivo do caju constitui uma cultura de elevada importância econômica e social no Nordeste brasileiro. Nessa região ocupa 670 mil hectares, o que representa 99% da área com cajueiro no Brasil (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 1987 *apud* ARAUJO, 2008). Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia são os estados mais representativos em área plantada e que apresentam maior potencial de expansão da produção. Há consenso na literatura especializada acerca da origem brasileira do cajueiro, sendo o litoral nordestino o seu centro de origem e de dispersão (PIMENTEL, PESSOA e LIMA, 1993). Quando os colonizadores portugueses aqui chegaram encontraram o cajueiro no litoral brasileiro, porém não existem registros sobre a fruta durante o domínio espanhol nas ilhas do Caribe e parte da América Central e do Sul.

A prática da cajucultura no Nordeste brasileiro constitui uma importante atividade econômica, pois, além da movimentação macroeconômica, essa cultura é uma atividade que complementa a renda dos agricultores familiares e pequenos produtores. Entre os principais produtos derivados do caju no país destacam-se: diferentes tipos de doce, cajuína, gelatina, sucos e óleo da castanha do caju.

O comércio mundial de amêndoa de caju teve início de forma efetiva depois que representantes da empresa americana *General Food Corporation* descobriram essas nozes durante uma missão na Índia na década de 20 (INSTITUTO DO CAJU, 2010). Além de embarques regulares para os Estados Unidos, pequenas consignações foram enviadas para vários países europeus, particularmente para o Reino Unido e Países Baixos. Em 1941, as exportações brasileiras de amêndoas de castanha de caju já alcançavam quase 20 mil toneladas. Hoje a produção do pedúnculo e da castanha de caju é um importante item no comércio mundial, o valor total de vendas, após agregação de valor, supera a soma de US$ 2 bilhões em exportações para os EUA e Canadá (INSTITUTO DO CAJU, 2010).

No Piauí e nas demais regiões onde é realizado, o cultivo do caju ocorre, na maioria das vezes, ainda de forma rudimentar. A prática no município de Esperantina não é intensa pois há na região dificuldades

estruturais, como, por exemplo, ausência de uma estrutura para transformação mecanizada da matéria-prima para a fabricação de outros derivados e a realização da comercialização, em sua quase totalidade, através de atravessadores (terceiros).

A importância social do caju no Brasil traduz-se pelo número de empregos diretos que gera. Entre 2000 e 2007, apenas no Ceará, foram gerados 35 mil no campo e 15 mil na indústria relativos a essa atividade (IBGE, 2006). Para o semi-árido nordestino a importância é ainda maior porque os empregos do campo são gerados na entressafra das culturas tradicionais como milho, feijão e algodão, contribuindo para a redução do êxodo rural. A produção do cajueiro ocorre no período seco, portanto, na entressafra das demais espécies cultivadas na região, o que confere uma relevância estratégica na redução da flutuação na ocupação de mão de obra principalmente no campo. Em sua quase totalidade, a cultura é praticada sob regime sequeiro, com utilização de mão de obra intensiva, o que promove a ocupação de mais de 200 mil pessoas no campo por ocasião da colheita. O pedúnculo do caju é utilizado na fabricação de sucos, doces e cajuína. No caso da cajuína sua produção ocorre de forma discreta dentro da zona rural de Esperantina-PI. Em algumas localidades, os derivados aludidos acima só podem ser obtidos através de transformação artesanal e doméstica, fato inerente a falta de apoio técnico e financeiro por parte do poder público.

No Brasil, a indústria do pedúnculo está centrada principalmente na produção de suco integral para o mercado interno, sendo importante ressaltar a existência de um recente processo de diversificação dos subprodutos. Segundo Barros (2003), historicamente, o principal fator que impede o desenvolvimento da cadeia produtiva da amêndoa da castanha de caju é o próprio funcionamento da cadeia produtiva, configurando uma espécie de círculo vicioso: os produtores, ano a ano, descuidam mais dos pomares e não adotam tecnologias, pois os preços pagos pela matéria-prima não são atrativos; por outro lado, a decisão de reduzir o preço, de forma a compensar as avarias e impurezas. Esses agentes ganham em função do quanto maior seja a diferença entre o preço pago ao produtor e o recebido pela indústria, não havendo nesse processo a disposição de incentivar o produtor a transformar a matéria-prima em subprodutos de qualidade, contudo o pequeno produtor torna-se incapaz de elevar sua produção.

Além do aspecto econômico, os produtos derivados do caju apresentam elevada importância alimentar. O caju é, entre as frutas comestíveis cultivadas, uma das que apresentam maior teor de vitamina C (ácido ascórbico), contendo cerca de 156 mg; e 387 mg de cálcio, 32,5 mg de fósforo e 0,575 mg de ferro a cada 100 ml de suco. A castanha pode ser consumida de diversas formas: de maneira natural ou como acompanhante de bebidas requintadas. Destaca-se, ainda, nutricionalmente, que o caju possui teores de açúcares, taninos e minerais, como ferro, cálcio e fósforo, já citados.

Diante do cenário traçado, o presente trabalho objetiva analisar a prática da cajucultura na localidade Sitio do Alegre, no Município de Esperantina (PI), analisando sua estrutura produtiva. O problema de pesquisa proposto pode ser enunciado da seguinte forma “em que medida as técnicas rudimentares

empregadas na cajucultura, na localidade de Sítio Alegre, é um fator para a desvalorização dessa cultura entre os agricultores familiares", tendo-se como hipóteses a baixa produtividade alcançada diante da ausência de incorporação de tecnologia desencoraja o cultivo de caju. Os baixos rendimentos auferidos com a atividade estimulam o deslocamento do emprego da mão de obra familiar para atividades mais rentáveis e estimuladas pelo poder público. A escolha dessa localidade justifica-se por ser o ponto de maior incidência do cultivo do caju em Esperantina-PI.

O artigo busca apresentar os principais resultados dessa pesquisa, se dividindo da seguinte forma, além da presente Introdução: A segunda seção tratará da formação do espaço agrário brasileiro, nordestino e piauiense, bem como do conceito de agricultura familiar. A terceira seção tratará do desenvolvimento da cajucultura no Brasil, no Nordeste e no Piauí, bem como da forma de cultivo, a fitografia do cajueiro, sua transformação em derivados e sua importância econômica, enquanto a quarta seção serão apresentados e discutidos os resultados de pesquisa empírica e finalmente, apresentaremos nossas considerações finais acerca do tema proposto.

2 METODOLOGIA

Metodologicamente, a pesquisa possui desenho qualiquantitativo, conjugando levantamento bibliográfico na literatura especializada sobre a cajucultura no Brasil e o levantamento de dados em campo. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas e observação *in loco* com os moradores da localidade Sitio do Alegre. Dados estatísticos secundários foram obtidos através de estudos especializados, como o Censo Agropecuário e ensaios (IBGE, 2023) e o Diagnósticos dos Municípios do Piauí realizado pela CAJUESP (Cooperativa dos Cajucultores de Esperantina). Foram aplicados questionários, com perguntas fechadas, a 25 indivíduos produtores de caju na localidade Sítio do Alegre, situada aproximadamente à 13 km do centro urbano do município de Esperantina.

A entrevista semiestruturada (GERHARDT, 2009) também foi utilizada para a execução da pesquisa. É uma técnica muito utilizada nas pesquisas sociais, se definindo como uma conversa face a face entre o pesquisador e o entrevistado, podendo ser considerada como uma forma de interação social (GIL, 1999). A entrevista semiestruturada foi realizada porque permite que o entrevistado, além das perguntas previstas no roteiro, fale livremente sobre os assuntos que surgem ligados ao tema principal (GERHARDT, 2009).

A pesquisa de campo foi realizada em março de 2023 com 25 indivíduos, homens e mulheres, de diferentes faixas etárias, envolvidos com a cajucultura na região. Essa amostra foi composta aleatoriamente. Realizou-se também observações *in loco* e conversas informais com os moradores da região sobre a cajucultura, etapa fundamental para coletar impressões espontâneas e não dirigidas sobre o tema.

Por fim, ainda por conta do momento de crise sanitária causada pela pandemia do Coronavírus (COVID-19), principalmente em razão de alguns agricultores pertencerem ao grupo de risco, algumas das entrevistas foram realizadas de forma remota, por ligações telefônicas, por aplicativos de voz ou vídeo via internet entre janeiro e fevereiro de 2023.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A FORMAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO

A formação do espaço agrário brasileiro nos remete à própria história da colonização do país, como primeiro passo para entender o processo de fixação do homem a terra e para o estabelecimento de um processo de produção particular.

> Na expansão do comércio marítimo de Portugal houve o descobrimento do Brasil, que passou a ser uma importante colônia, contribuindo para a manutenção de Portugal em posição destacada no cenário mercantilista europeu. A fase inicial da colonização brasileira é marcada pela implantação do sistema mercantil, com a existência de relações escravistas, em um País habitado por indígenas em estado primitivo de organização social e produtiva. (SANTANA, 2009, p.78)

De acordo com Santili (2009), no período de 1500 a 1530, estabeleceu-se no Brasil a fase de escambo, predominando as atividades extrativistas, principalmente do pau-brasil. As áreas com o pau-brasil eram arrendadas a particulares, com a reserva do monopólio real este sistema foi substituído pela liberdade comercial e o pagamento de um quinto dos produtos exportados, com os índios realizava-se a troca do pau-brasil e madeiras finas para marcenaria, que eles forneciam, por objetos como machados, foices, facões, anzóis, pentes e espelhos, de pequeno valor monetário.

A colonização do espaço agrário brasileiro foi responsável pela atual estrutura fundiária, baseada na constituição de latifúndios improdutivos que estão disseminados por quase todo o território, são extensas áreas de terras sob poder de grandes grupos empresariais ou oligarquias familiares.

> O rei de Portugal instituiu o sistema de capitanias hereditárias para o Brasil, em 1534, com a divisão da colônia em quinze lotes, que foram distribuídos entre doze donatários, que tinham poderes para conceder terras como melhor lhes convinham, apenas recolhendo o dízimo à Ordem de Cristo, que era administrada pela coroa. (SANTIILI, 2009, p.45.)

De fato, a composição do espaço agrário brasileiro, após a chegada dos portugueses, iniciou-se com a introdução do cultivo da cana-de-açúcar, com a finalidade de abastecer o comércio europeu e garantir a posse do território para a coroa portuguesa. A introdução dessa cultura se deu com base na doação de vastas extensões de terras a quem se aventurasse a vir para o Brasil com o objetivo de se dedicar a essa atividade. As sesmarias, como eram chamadas essas doações, foram atribuídas não somente como propriedade imobiliária na faixa litorânea, mas prioritariamente para a produção de açúcar para abastecer a metrópole.

A literatura historiográfica é farta de exemplos de indivíduos que, não se satisfazendo com uma sesmaria, pediam outras em nome da mulher e dos filhos, independentemente da idade destes últimos. As sesmarias também foram doadas a cidadãos como prêmio pelos seus feitos militares, dessa forma em espaço relativamente curto, principalmente na região costeira do Brasil, logo foram inteiramente dividida em imensos latifundiários, quase não restando terra ao seu dono.

A atividade agrícola apresenta peculiaridades em relação às outras atividades econômicas, e em especial em relação à indústria, destacando-se entre elas o fato de que o meio de produção fundamental na agricultura, a terra, não pode ser multiplicado pelo homem, da maneira como ocorre com as máquinas e outros fatores de produção. Devido a isto, a sua apropriação histórica assume uma importância fundamental. "O acentuado grau de concentração fundiária no Brasil resulta da natureza da economia constituída com a colonização e ocupação progressiva do território, baseada na grande propriedade e no estabelecimento de atividades mercantis (SANTANA, 2009 p.78).

Conforme Santilli (2009), a Lei de Terras, de 1850, consolidou o domínio do latifúndio do Brasil. De acordo com essa lei, as terras só poderiam ser vendidas pelo governo, que estabelecia preços elevados (muito acima do mercado), comercializava apenas as grandes áreas e exigia dos compradores pagamento á vista. Assim, só tinham condições de comprar terras os grandes fazendeiros, que ampliaram ainda mais os seus domínios. Dito de outra forma, ao determinar a compra como a forma legítima de acesso à propriedade fundiária, a Lei de Terras funcionou como um poderoso mecanismo de exclusão de pequenos proprietários, posseiros, ex-escravos, imigrantes.

No escopo dessa pesquisa, a concentração de terra não é objeto direto de análise, mas transparece, por exemplo, como fator limitante do aumento da produtividade, uma vez que a ampliação da produção, em muitos casos, demandaria incremento do recurso produtivo terra. Esse incremento é dificultado tanto por questões econômicas (preço da terra), quanto pela histórica concentração existente no município em estudo.

Entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, a agricultura brasileira era basicamente voltada para o mercado externo, principalmente através da produção de café. Entretanto, a despeito das intensas discussões acerca do papel da agricultura e do campo no processo de modernização brasileira, esse setor logrou importante papel no processo. Coube às atividades agropecuárias, por exemplo, acumular e transferir capitais para a atividade industrial; liberar mão de obra para o setor secundário, mecanizando suas atividades; fornecer matéria prima e abastecer o mercado interno com alimentos baratos (BESKOW, 1999). Mesmo subalternizada, o setor agrícola manteve-se como elemento central de equilíbrio na balança comercial e, com adoção do modelo da Revolução Verde, logrou, finalmente, ocupar um lugar de reconhecimento.

A partir da década de 60 – intensificado no decênio posterior – o setor primário brasileiro

modernizou-se com o desenvolvimento de tecnologias de produção, uso de sementes selecionadas que propiciavam uma melhor fertilização do solo, além do cuidado com o mesmo; uso de máquinas e outros pacotes tecnológicos, caracterizando o processo conhecido como Revolução Verde, a qual ampliou as margens de lucro favorecendo a economia nacional.

Nesse contexto, a cajucultura também se desenvolve economicamente, passando a atuar, em algumas regiões e estruturas produtivas, como uma agroindústria. A zona rural é vista como importantes indústrias, geradoras de renda para o país, e essa integração é justificada como uma maneira de unir este setor para o objetivo desejado, ou seja, o investimento de tecnologias implicará na acelerada produção que constituirá em uma maior exportação possibilitando o crescimento dentro da própria região como também dentro da economia nacional.

3.2 A FORMAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO NORDESTINO

A colonização do Brasil foi caracterizada pelo regime de sesmarias, pela monocultura e pelo trabalho escravo, fatores esses que, conjugados, deram origem ao latifúndio, propriedade rural sobre a qual se centrou a ocupação do espaço agrário brasileiro.

O cenário agrário brasileiro atual pode ser atribuído a fatos históricos transcorridos no período da colonização, com o fim do regime das sesmarias é criado em relação à propriedade da terra, certo vazio legal, que propicia a ampliação do sistema de posse. Desse modo, a herança colonial define a continuidade das características gerais da economia baseada no latifúndio, na exploração da mão-de-obra escrava e na monocultura voltada à exportação.

De acordo com Araújo (2008), nesse contexto, a colonização do Piauí se processa, de modo espontâneo e desordenado, não só fazendeiros e aventureiros que não recebiam estímulo e proteção dos poderes coloniais, mas também por estarem as autoridades com as vistas nas fabulosas riquezas de Minas Gerais. O Piauí foi, então, relegado a um esquecimento de quase dois séculos após o descobrimento do Brasil, tendo a ocupação do solo piauiense início da segunda metade do século XVII, quando bandeirantes baianos, paulistas e pernambucanos chegaram num imenso espaço habitado por inúmeras nações indígenas.

A ocupação das terras piauienses veio sob forma de colonização de cearenses e maranhenses e em seguida pela distribuição das sesmarias. Em apenas dez anos, a área total das sesmarias concedidas aos primeiros sesmeiros somavam mais de um milhão de hectares, abrigando algumas poucas fazendas de gado, implantadas numa terra conquistada palmo a palmo, a custo de sangrentas disputas ocorridas, em contrário ao que ocorrera nos demais Estados litorâneos brasileiros, do sertão para o litoral.

O processo de latifúndio no Piauí consolidou-se com base na pecuária e com significativa parcela de terra sem cultivo, estando a economia piauiense, por mais de dois séculos, alicerçada na exploração contínua e predatória de sua base natural, com ênfase no uso das pastagens e água para a criação bovina.

Percebemos que desde a colonização a economia piauiense resulta basicamente da combinação de duas atividades: a pecuária extensiva e a produção de algodão, transformada com o surgimento de uma economia extrativista vegetal, fundada na exploração do látex da maniçoba, da cera de carnaúba e do babaçu.

As atuais alterações políticas, econômicas e sociais processadas no Piauí estão aos poucos chegando ao meio rural, que se reproduz como numa zona de domínio absoluto dos grandes proprietários e de grandes grupos privados ligados ao agronegócio, como é o caso Büngue S.A, atuante no sul do estado. Desde então, o processo histórico da formação social brasileira e piauiense tem reduzido paulatinamente a importância do latifúndio tradicional, apesar, de não alterar significativamente a estrutura fundiária.

A transformação do espaço no Piauí é ainda muito contraditória, pois em sua grande maioria está pautada no latifúndio produtivo concentrado em sua grande maioria em consignações a créditos fortemente subsidiado dirigido para a grande propriedade, ficando a pequena e média, à margem desse processo de financiamento da produção. A pequena propriedade vai então sendo incorporada pela média e grande, dando origem ao grande êxodo rural, que ainda é marcante. De acordo com Araújo (2008), ao lado de muitas unidades familiares que desenvolvem atividades segundo critérios capitalistas, em níveis relativamente elevados de produtividade, respondem por uma parcela elevada da produção de alimentos, das exportações e do emprego rural.

A exemplo do ocorrido no Brasil, o Piauí herdou do período colonial um legado de exclusão social no qual o latifúndio e a desigualdade social são as raízes mais fortes. A atual condição socioeconômica da população piauiense pode ser atribuída em quase sua total maioria, a base econômica de constituição das sociedades latifundiárias que as colonizou e a pratica da pecuária extensiva, que elevou o latifúndio à condição de elemento natural imprescindível ao funcionamento do sistema que, sem ampliar os níveis de produção e de produtividade, e fomentando os altos níveis de pobreza relativa e absoluta.

A agricultura piauiense, devido a políticas e programas governamentais para o setor, sofreu transformações pela modernização da estrutura agrária do estado, agravando na distribuição da terra, modernizando a grande unidade latifundiária e aumentando a importância do trabalho assalariado temporário. Em contrapartida, elevam-se a instabilidade do pequeno produtor em relação à terra, e as tensões sociais no campo.

AGRICULTURA FAMILIAR

Conforme Barros (2003), o conceito de agricultura familiar é relativamente recente no Brasil. Antes, falava-se em pequena produção, pequeno agricultor, agricultura de baixa renda ou de subsistência e camponês. Os agricultores familiares já receberam diferentes nomes. Homem rural é conhecido como roceiro e caipira, pessoa rústica, atrasada e ingênua. São palavras depreciativas, ofensivas, muitas vezes relacionadas à preguiça e a pouca disposição para o trabalho. Essa referência depreciativa revela um pouco

do lugar histórico conferido às formas distintas do latifúndio voltado para a monocultura de exportação. Conforme demonstra Martins (1983), o agricultor familiar – a que ele chama de camponês – foi excluído do sistema de propriedade formal da terra, seja pela forma de concessão das sesmarias, seja pela interdição da propriedade aos mestiços ou pelas limitações impostas pela Lei de Terras, de 1850. Outro fator de exclusão foi a conformação de uma estrutura de agregados e do estabelecimento de relações de dependência entre posseiros e dono da terra.

No entanto vários conceitos que envolvem um julgamento prévio sobre o desempenho econômico das famílias que vivem no meio rural brasileiro pode ser denominado por muitos, tipicamente como pequeno produtor. E alguém que vive em condições muito precárias, a maioria, analfabeto e que vive no Nordeste do país. De acordo com Martins (1983), em sua origem, a agricultura familiar é formada por cinco grandes grupos: os índios; os escravos africanos; os mestiços; os brancos não herdeiros; e os imigrantes que são famílias de seringueiros, ribeirinhos, extrativistas, famílias atingidas por barragens, famílias indígenas e de quilombolas. Hoje, ainda, podemos inserir no conceito, as famílias assentadas pelo programa nacional de Reforma Agrária.

A agricultura brasileira tem sido costumeiramente subdividida dicotomicamente de acordo com características socioeconômicas e tecnológicas. Ao longo do tempo tem-se distinguido a agricultura de subsistência, ou a pequena agricultura, ou agricultura de baixa renda da agricultura comercial ou empresarial. Mais recentemente a dicotomia passou a caracterizar-se em termos de agricultura familiar e patronal. O quadro baixo mostra, esquematicamente, algumas diferenças entre esses modelos produtivos.

Quadro 01: Principais diferenças entre modelo de produção patronal e familiar

Patronal	**Familiar**
Completa separação entre gestão e Trabalho	Integração entre gestão e trabalho
Organização centralizada	Organização descentralizada
Ênfase na especialização	Ênfase na diversificação
Ênfase nas práticas agrícolas padronizáveis	Ênfase nas práticas agrícolas holística
Trabalho assalariado predominante	Trabalho familiar predominante

Elaborado a partir de INCRA/FAO (1996)

A chamada agricultura familiar, individualmente ou em forma de cooperativas, é constituída por pequenos e médios produtores no Brasil. São cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 65% no Nordeste. O segmento detém 20% das terras e responde por 50% da produção global (INSTITUTO DO CAJU, 2010). Segundo o Censo Agropecuário, de 2006, a agricultura familiar empregava 74,4% do pessoal ocupado em atividades agropecuárias no Brasil, sendo que 90% têm laços de parentesco com o produtor e

63% são alfabetizados.

Para Wanderley (1996), a marca distintiva da agricultura familiar é o fato de que a unidade familiar (composta pelos membros unidos por laços de parentesco), é simultaneamente uma *unidade de produção* (ou seja, é a dona da força de trabalho empregada no estabelecimento agrícola, bem como dos meios de produção), uma *unidade de consumo* (parcela importante do trabalho agrícola é voltada para o autoconsumo ou para a produção dos meios de consumo) e uma *unidade de residência* (a terra na qual a família trabalha também é um local de moradia e um território que guarda sua memória).

Em alguns produtos básicos da dieta do brasileiro como feijão, arroz, milho, frutos e pequenos animais, a agricultura familiar chega a ser responsável por até 60% desta produção (IBGE, 2006).

A tabela abaixo apresenta o percentual de participação da agricultura familiar na produção de alguns produtos da cesta básica nacional.

Quadro 02: Participação da agricultura familiar na produção nacional.

Cultura	**Participação na produção total (%)**
Mandioca	87
Feijão	70
Suínos	59
Leite	58
Aves	50
Milho	46
Café	38
Arroz	34
Bovinos	30
Trigo	21

Fonte: IBGE, 2019

Segundo dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2006), 84,4% do total de propriedades rurais do país pertencem a grupos familiares. São aproximadamente 4,4 milhões de unidades produtivas, sendo que a metade delas está na região Nordeste.

A criação de programas sociais voltados para assistir a agricultura familiar é uma realidade recente e revela, por um lado, o secundarismo histórico, político e econômicos das formas produtivas diferenciadas no latifúndio monocultor e, por outro, a mudança do cenário nacional quanto ao reconhecimento da importância da agricultura familiar na geração de emprego, renda, alimentos, enfim, na promoção do desenvolvimento. Exemplo disso é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), criado em 1996, pelo Governo Federal através do Decreto nº 1946. O PRONAF oferta apoio técnico e financeiro, visando criar as condições necessárias ao aumento da capacidade produtiva, geração

de empregos e elevação da renda dos agricultores familiares.

Apesar de importante Agricultura Familiar no Nordeste, só ocorrerá de forma justa, se for incentivada de maneira homogênea, oferecendo condições financeiras e técnicas, para consolidar a formação da nova estrutura agrária do Brasil. A agricultura familiar, é portanto a introdução de novas práticas agrícolas e não agrícolas no meio rural brasileiro, cujo principal objetivo é fortalecer os pequenos e médios produtores, fornecendo-lhes subsídios financeiro para sua expansão.

3.4 DESENVOLVIMENTO DA CAJUCULTURA NO BRASIL

A história do caju, no Brasil, inicia-se com as publicações do monge naturalista francês André Thevet em 1558. No livro "Singularidades da França Antártica" ele fez a primeira ilustração da planta e do seu fruto que se tem registro. Um ano antes, Jean de Lery, um monge gaulês, também se referiu ao caju em seu livro "Viagem ao Brasil". Segundo Barros (2003) a origem brasileira do cajueiro é aceita oficialmente, sendo o litoral nordestino considerado seu centro de origem e dispersão. O nome *caju* deriva do aportuguesamento do nome da planta em tupi, '' aca-iu'', fruto amarelo.

O cajueiro foi aos poucos se espalhando por significativa parte território nacional, especialmente na faixa litorânea e tropical. Com a evolução da colonização, os portugueses levaram o cajueiro para as Índias, iniciando-se sua disseminação pelo mundo, alcançando também a África. Além disso, é provável que seu cultivo e exploração já fosse praticado por grupos indígenas da região devido á incidência geográfica da planta, fato descrito por alguns colonizadores.

O cajueiro (*Anarcadium Occidentale L.*) é uma planta tropical originária do Brasil, cajueiro pertencente à família *Anarcadeacea*, que inclui árvores e arbustos tropicais e subtropicais. Encontra-se especialmente no nordeste brasileiro, em diversos ecossistemas, especialmente nas zonas costeiras, compondo a vegetação de praias, dunas e restingas (INSTITUTO DO CAJU, 2010). A fitografia do cajueiro é bastante interessante, pois o mesmo é uma planta perene, de ramificação baixa e porte médio, cuja copa atinge, no tipo comum, altura média de cinco a oito metros e diâmetro (envergadura) entre 12 e 14 metros. Excepcionalmente, atinge até 15 metros de altura e diâmetro superior a 20m, dependendo do genótipo e das condições de clima e solo. No caso do cajueiro anão precoce, a altura média não ultrapassa quatro metros e a envergadura varia entre seis e oito metros. As folhas são simples, inteiras, alternas, de aspecto subcoriuco, glabas e curtos medindo de 10 a 20 m de comprimento por seis a 12cm de largura.

Segundo Lima (2003), o cajueiro é uma planta andromonóica, ou seja, seu sistema reprodutivo constitui-se de flores masculinas (esterminadas) e hermafroditas. A inflorescência é uma panícula onde se encontra os dois tipos de flores, em quantidades e proporções que variam muito, tanto entre plantas como entre panículas de uma mesma planta.

Segundo Barros (2003), o sistema radicular do cajueiro constitui-se de uma raiz pivotante, bem

desenvolvida, normalmente bifurcada, que pode passar dos 10 metros de profundidade; e de uma malha lateral superficial (91% encontra-se de 15 a 32 cm de profundidade), bastante importante para a planta, pois cerca de 82% das raízes efetivas na absorção de nutrientes encontra-se até 30 cm de profundidade.

> O cajueiro do tipo comum diferencia-se das demais espécies, pelo porte de suas palmas que pode chegar de 8 a 15 cm e a envergadura de suas copas que podem atingir 8 metros de diâmetro em excepcionais ocasiões o cajueiro pode chegar a altitudes superiores a 20 metros (BARROS, 2003)

Atualmente, mais de 98% da área ocupada com caju são cultivados nos estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte. A expansão da cultura nesses três estados, na segunda metade da década de 60, deveu-se, principalmente, às condições climáticas favoráveis, ao baixo preço das terras, à maior concentração de indústrias de beneficiamento de castanhas e pedúnculos na região e ao grande incentivo proporcionado pelo governo federal, através da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), (BARROS, 2003).

A importância social do caju no Brasil traduz-se pelo número de empregos diretos que gera, 35 mil no campo e 15 mil na indústria, além de 250 mil empregos indiretos nos dois segmentos. Para o semi-árido nordestino, a importância é ainda maior porque os empregos do campo são gerados na entressafra das culturas tradicionais como milho, feijão e algodão, contribuindo para a redução do êxodo rural, e para o complemento da renda familiar. “Além do fruto, as cascas da árvore é também utilizada como adstringente e tônico, além disso deve ser dado alta importância a conservação da biodiversidade, especialmente de espécies ameaçadas de extinção nas áreas de expansão do cajueiro” (EMBRAPA, 2003).

Quanto às transações comerciais de castanha, segundo os autores supracitados, são realizadas, em sua maioria, em pequena escala. Atravessadores compram a produção dos pequenos produtores, constituindo, com elas, um volume maior (“carradas” de 20 toneladas) que são negociadas com corretores ou diretamente com as empresas processadoras. Entretanto, há um importante mecanismo de transação, especialmente para a dinâmica da agricultura familiar, também apontado pelos autores, que é a troca de castanha por gêneros alimentícios como arroz, feijão etc, que são vendidos nos pequenos comércios.

3.5 CAJUCULTURA NO PIAUÍ

De acordo com Araújo *et al* (2008), o cajueiro, árvore que produz a castanha, que por sua vez está no pseudofruto ou fruto falso, foi tradicionalmente plantada próximo a residências. Isso porque o pseudofruto era largamente consumido *in natura* ou sob forma de sucos ou para extrair o seu líquido para a produção de cajuína, bebida de largo consumo regional.

A prática da cajucultura ocorre em quase todo estado do Piauí, concentrando-se sua produção na região dos tabuleiros litorâneos e do semi-árido piauiense. O cultivo do caju no Piauí é de fundamental

importância para composição da balança comercial e da ocupação de extensas áreas improdutivas e subpovoadas no interior do estado, bem como impede, em algumas ocasiões, o êxodo rural.

Segundo Araújo *et al* (2008, p.117) com o advento da industrialização da castanha de caju, principalmente a partir das últimas décadas do século XX, aumentou sua procura no mercado internacional. A partir dessa condição de possibilidade, o cultivo do cajueiro passou a ser feito em escala comercial, fazendo proliferar, por todo estado, plantações de caju em pequenas, médias e grandes propriedades. Atualmente, está em franca expansão o cultivo do caju "anão precoce", cuja vantagem é o período de colheita, ou seja, enquanto no cultivo do caju comum é necessário esperar no mínimo um ano após o plantio para a primeira colheita, nos cultivos com anão precoce esse prazo é reduzido para até seis meses. Cabe destacar, ainda, que a industrialização da castanha no estado contribui para a geração de empregos.

A principal variedade de caju cultivada no Piauí é o caju comum. Seu plantio é feito em regime de sequeiro, com o plantio das mudas no início da estação chuvosa, salvo nas áreas irrigadas, onde o plantio pode realizar-se a qualquer época do ano.

> Ainda que a natureza seja perfeita com o caju, na sua criação, às vezes o meio natural precisa de uma colaboração cientifica, para o desenvolvimento da cultura que fará uma revolução no que se diz respeito a sistemas de produção e comercialização do pedúnculo (BARROS, 2003, p.49).

Isso significa que a cultura do caju não se faz apenas de forma espontânea e natural. Há a necessidade de trabalho humano no preparo da terra e das condições para o cultivo. Por exemplo, o terreno deve estar desmatado e limpo, incluindo de ervas daninhas. Especialistas recomendam, ainda, que, antes da abertura das covas, seja realizada uma coleta de amostra de solo para análise química para fins de fertilidade.

De acordo com Barros (2003) o solo deve ser preparado utilizando-se aração e gradagem. Nesta ocasião, deve ser realizada a calagem objetivando elevar a saturação por bases a 60%. O cajueiro pode ser cultivado em qualquer classe de solo, embora se adaptem melhor àqueles de textura arenosa ou franco arenosa, relevo plano ou suave ondulado, não sujeito a encharcamentos, sem camadas impermeáveis. A cajucultura é uma importante atividade econômica no Nordeste e no Piauí, atualmente existem inúmeras fábricas que industrializam a castanha e o pedúnculo, sendo exportada em várias formas de embalagens.

3.7 PRODUTOS DERIVADOS DO CAJU

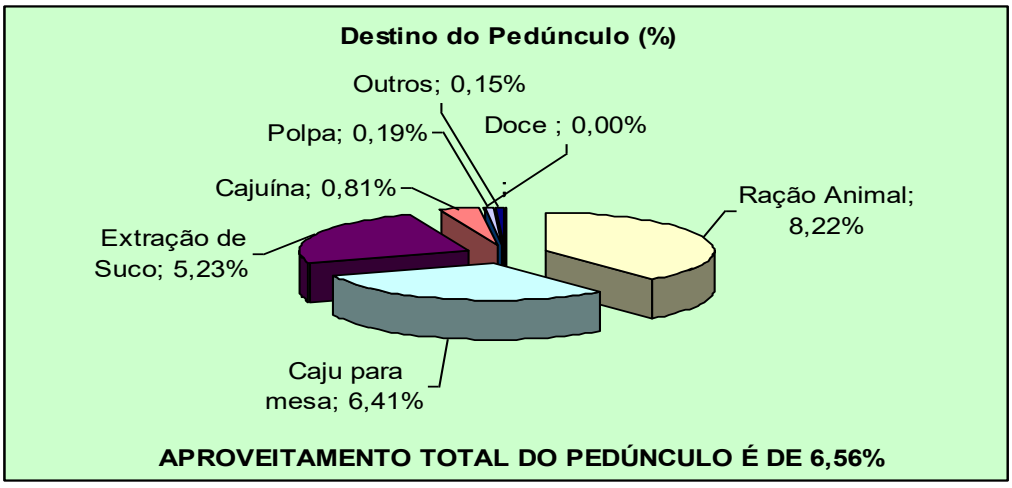
Segundo Lima (2003), o aproveitamento do cajueiro é amplo, ou seja, “do cajueiro tudo é útil ao homem”, desde as folhas até o lenho. O caldo com aguardente é aperitivo estimulante. O doce é excelente. O maturi, a castanha assada, fornece uma amêndoa que rivaliza com a do Pará. O bagaço exprimido serve para alimentar animais domésticos; a casca do tronco, em maceração, forma uma pasta utilizada no

processo de curtição das peles de animais. As folhas perfumam compartimentos mal ventilados ou onde há doentes. A madeira bem seca serve para fabricar paus de tamancos e a resina é utilizada como base para fabricação de um tipo de cola. O pedúnculo, ou pseudofruto, é suculento é rico em fibras, constituindo, do ponto de vista nutricional, um potente antioxidante, a vitamina C. "Um copo de suco de caju supre toda necessidade diária de vitamina C de uma pessoa adulta. O suco apresenta ainda teores consideráveis de açúcares redutores e minerais, sendo recomendado para a alimentação de diabéticos" (LIMA, 2003, p.30)

O cajueiro e os produtos derivados do caju são empregados, também, como opção alimentar e de uso medicinal: a resina do cajueiro é utilizada contra a *tosse braba* ou *tosse-do-cachorro*, bem como contra doenças pulmonares por suas propriedades expectorantes. Na alimentação utiliza-se o suco das brotas contra aftas e cólicas, além do sabor incomparável do suco do pedúnculo· Em propaganda dirigida ao exterior, elaborada pela EMBRAPA (2001), consta que do pedúnculo podemos obter os seguintes subprodutos: cajuína, vinho, licor, mel de caju, xarope, refrigerantes, doces, sucos e derivados dos ácidos graxos, bem como a castanha assada pode ser consumida de forma natural como tira gosto de bebidas sofisticadas.

O gráfico abaixo mostra os principais destinos do pedúnculo entre os produtores da COCAJUPI (Cooperados da Central de Cooperativas de Cajucultores do Piauí) através de levantamento biblográfico. Observa-se que o principal destino do pedúnculo é o caju de mesa, seguido pela extraçaõ de suco integral e a ração animal.

Gráfico 1: Gráfico sobre a indústria da cajucultura pesquisa feita com 25 produtores, na localidade Sítio do Alegre, município de Esperantina-PI sobre Destino do pedúnculo do caju



Fonte: Reproduzido de UFPI (2023)

Entre os produtos derivados, no Piauí, destaca-se a cajuína, produto importante tanto na economia local, quanto como componente imaterial da identidade piauiense.

Segundo Crisóstomo (2004), a região de maior cultivo do cajueiro verifica-se, conforme já

assinalamos, nos estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte, sendo que é, também, nesses estados que ocorre o maior consumo de cajuína. A produção da cajuína ainda é voltada para o consumo interno. Uma das razões para isso é o desprezo econômico dos derivados do pedúnculo, apesar de suas qualidades nutricionais e potencialidade industrial, já que a agroindústria do caju centra-se na castanha. "A cajuína é um subproduto do pedúnculo de alta valor nutricional e de um sabor inigualável, é produzida na maioria das vezes no Nordeste brasileiro de maneira artesanal" (CRISÓSTOMO, 2004, p.40). Fator fundamental para o baixo aproveitamento do pedúnculo para extração do suco – seja ele integral ou para produção da cajuína – deve-se à precária infraestrutura de beneficiamento e o custo dos recursos financeiro para obter os insumos necessários. "A mecanização da fruticultura em especial na cajucultura obedeceu a ordem centralizadora, restritiva e privada do capitalismo, onde uma grande parte dos produtores não tem acesso á meios de produção sofisticados" (CRISÓSTOMO, 2004, p.41).

Por fim, outro importante derivado é o óleo da castanha do caju. Uma das utilizações do óleo da castanha, no Canadá e EUA, por exemplo, é na composição de combustíveis. Outro uso é seu aproveitamento como matéria-prima pela indústria de cosméticos, a exemplo da Natura (sabonete, cremes, perfumes).

4 CONCLUSÃO

A atual conjuntura econômica brasileira reproduz um modelo histórico de produção agrária. De um lado, grandes propriedades, inseridas no mercado interno e externo, e de outro, pequenas propriedades, cujos agricultores vivem às margens da economia formal. Na localidade estudada, o atraso do modelo produtivo agrícola se constitui como um fator de estrangulamento da própria economia industrial local, já que reduz a disponibilidade de matéria-prima. Só poderemos expandir a cajucultura se transformarmos a estrutura agrícola atual, cujos índices de produtividade, apesar da potencialidade da cajucultura, ainda são muito baixos. Torna-se difícil, principalmente para o pequeno produtor, obter recursos financeiros para a sua subsistência. Além disso, há falta de um mercado interno [local] para o consumo dos derivados do caju, bem como o descaso com o setor agrícola, aliado à concentração de terras e à subcapitalização, que contribui para a situação deficitária na região.

O cultivo de caju, a extração e o processamento de castanha de caju são atividades tradicionais no Nordeste brasileiro e com grande potencial de geração de renda e emprego rural e nas agroindústrias. A castanha de caju representa uma das *cash crops* que os agricultores dispõem atualmente na região, especialmente no Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte. Entretanto, apesar das vantagens de seu cultivo e processamento, a oferta de castanha de caju proveniente do Nordeste não tem se expandido na velocidade necessária para atender a sua crescente demanda.

Na localidade estudada, a quantidade do cultivo e da produção do caju diminuiu nos últimos anos,

causando impactos na renda de algumas famílias, as quais, anteriormente, obtinham maior produtividade. Atualmente, observa-se a perda do interesse pelo cultivo, tendo como uma de suas razões, a baixa produtividade e consequente baixa dos lucros auferidos com a atividade.

Como nas demais regiões, as famílias são as principais coletoras do pedúnculo e da castanha. Diante dos resultados levantados, percebe-se que os sujeitos pesquisados utilizam para a comercialização apenas a castanha e a outra parte, o pedúnculo, é utilizado em pequena escala para o consumo familiar e/ou a fabricação de doces e cajuína artesanais. A prática da cajucultura está passando por uma crise entre os moradores da região, fato principalmente da falta de apoio financeiro e técnico, já que os mesmos encontraram outras fontes de renda que substituem parcialmente a cajucultura. Conforme atestam Souza Filho *et al* (2009, p.2), a "produção brasileira de castanha de caju em casca não acompanhou o ritmo de crescimento da demanda internacional, mostrando fortes restrições da produção no campo que reduziram a competitividade do agrossistema".

Com base no trabalho dos autores acima citados, podemos apontar quatro fatores de ordem macro que acabam por afetar, direta ou indiretamente, em maior ou menor grau, a cajucultura na região estudada, impactando negativamente a opção pelo cultivo. O primeiro fator apontado para mudança no mercado da amêndoa da castanha de caju é externo e refere-se ao crescimento da produção vietnamita, que, graças ao apoio governamental e ao baixo custo da mão de obra, consegue inserir-se com vantagem no mercado internacional. O segundo fator é a pressão das grandes cadeias de supermercados, especialmente européias, "no sentido de reduzir as margens dos agentes à montante da cadeia. A reação das indústrias alimentícias e dos processadores tem sido no sentido de não apenas reduzir suas próprias margens, mas também de eliminar intermediários de castanha em casca" (SOUZA FILHO *ET AL*, 2009, p.4). O terceiro fator é o aumento dos padrões de qualidade exigidos pelos mercados internacionais, os quais não podem ser facilmente atendidos nas condições de produção correntes.

> Finalmente, o quarto fator a considerar está relacionado ao envelhecimento dos cajuais no Brasil e, portanto, o risco crescente de insuficiência de matéria-prima no mercado doméstico, o que implica não apenas na necessidade de reestruturação para aumentar a produtividade e a qualidade, mas também de expansão da área com plantios novos. (SOUZA FILHO *ET AL*, 2009, p.4).

Na região estudada, a renovação dos cajuais é limitada pela inexistência de novas terras disponíveis. A necessária reestruturação apontada pelos autores demanda a constituição de uma rede efetiva de apoio técnico e capacitação, bem como de financiamento. Analisando a situação existente na localidade Sitio do Alegre, no diz respeito à prática da cajucultura e ao seu potencial econômico, pode-se constatar, que nas últimas décadas, o cultivo do caju reduziu-se significativamente devido a falta de assessoria financeira e técnica, onde as famílias estão optando por outras culturas tais como a caprinocultura e a piscicultura, as quais recebem apoio governamental.

Portanto, fundamentado nas observações colhidas na região, seria necessário implantar políticas de incentivo, orientação técnica e assistência financeira no que diz respeito à valorização do potencial econômico e social da cajucultura. Tais políticas são fundamentais para que a população obtenha condições adequadas de subsistência através dessa tradicional cultura e permita, dessa forma, a melhoria nos indicadores de desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida dos produtores. Segundo Barros (2003), para que a cajucultura venha a ter uma poderosa expressão econômica, é indispensável que se cuide do vegetal e promovam incentivos e assistência técnica e financeira ao pequeno e médio cajucultores, que posteriormente possam elevar a produtividade. "Historicamente o que mais impede esse agronegócio é não gerar emprego e renda é a crise em que está mergulhada a cadeia produtiva do pedúnculo e da amêndoa da castanha de caju" (BARROS, 2003, p.75).

O declínio da cajucultura piauiense deve ser revertida de forma consciente e eficaz, com qualidade e produtividade, proporcionando competitividade e valorização em relação a outras culturas, contudo a agricultura brasileira de um modo geral, ainda é refém do modelo exploratório e concentrador de terras e capitais que foi propagado em nosso território desde o início da colonização.

REFERÊNCIAS

BARROS, L. de M; PIMENTEL, C. R. M; CORREA, M. P. F.; MESQUITA, A. L. M. Recomendações técnicas para a cultura do cajueiro anão precoce. Fortaleza: Embrapa – CNPAT, 1993.

_____, L. de M.; PIMENTEL, C. R. M.; CORREA, M. P. F.; MESQUITA, A. L. M. Recomendações técnicas para a cultura do cajueiro anão precoce. Fortaleza: Embrapa – CNPAT, 1993.

BESKOW, Paulo R. Agricultura e política agrícola no contexto brasileiro da industrialização do pós-guerra (1946-1964). *Estudos Sociedade e Agricultura*, 12, abril 1999: 56-79. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda /estudos/doze/beskow12.htm> Acesso em: 13/06/2011.

CASTRO, J. Geografia da Fome: o dilema brasileiro: pão ou aço. São Paulo : Antares, 2010.

CAVALCANTI JÚNIOR, A. T.; CHAVES, J. C. M. Produção de mudas de cajueiro. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001.

CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ (CEPRO). Diagnóstico dos municípios. Esperantina. 2011. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/download/201102/CEPRO25_8 0e6d25ea 8.pdf >. Acesso em: 13 jun 2011.

CORRÊA, R. L. Região e organização espacial. Rio de Janeiro: Ática, 1987

CRISÓSTOMO, L. A.; OLIVEIRA, V. H.; MIRANDA, F. R.; ROSSETTI, A. G. Efeito de doses crescentes de nitrogênio e de potássio sobre a produtividade de cajueiro anão precoce (CP 76) sob regime de sequeiro e irrigado. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998.

EMBRAPA. *Cultivo do cajueiro*. 2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia. embrapa.br/FontesHTML/Caju/CultivodoCajueiro/index.htm>. Acesso em: 13 jun 2011.

MARTINS, José de Souza. Os Camponeses e a Política no Brasil. In *Os camponeses e a política no Brasil*: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político. Petrópolis: Vozes, 1983. p.21-102.

INCRA/FAO. Novo retrato da agricultura familiar. O Brasil redescoberto. Brasília : INCRA/FAO, 2000. Disponível em: <http://www.deser.org.br/biblioteca_read.asp?id=3 >. Acesso em: 13 jun 2011.

_____. Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico. Brasília: INCRA/FAO, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo agropecuário *2006*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: 13 jun 2011.

INSTITUTO DO CAJU. História do Caju. 2010. Disponível em: <http://www.cajunordeste.org.br/historia.asp>. Acesso em: 13 jun 2011.

OLIVEIRA, V. H.; MIRANDA, F. R. de; SANTOS, F. J. S.; SAUNDERS, L. C. U. Distribuição mensal da produção de castanha de clones comerciais de cajueiro anão precoce (Anacardium occidentale L.) irrigados no Ceará: 1.° ano. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998a. 4 p (Pesquisa em Andamento, 22).

PAULA PESSOA, P. F.A. de; OLIVEIRA, V. H. . de ; SANTOS, F. J. de S.; SEMRAU, L. A. dos S. Análise da viabilidade econômica do cultivo do cajueiro irrigado e sob sequeiro. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza. v.31, n.2, p. 178-187, 2000.

PIMENTEL, C. R.; PESSOA, P. F.; LIMA, Luiz Antônio. Análise estrutural e disponibilidade de tecnologia para a cajucultura brasileira. Fortaleza : EMBRAPA, 1993. Disponível em: <http://www.cnpat.embrapa.br/cnpat/cd/jss/acervo/Dc_008.pdf>. Acesso em: 13 jun 2011.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 52

DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA AGRICULTURA URBANA DE BASE COMUNITÁRIA: RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE NA HORTA COMUNITÁRIA POVO UNIDO

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN COMMUNITY-BASED URBAN AGRICULTURE: RESILIENCE AND SUSTAINABILITY IN THE POVO UNIDO COMMUNITY GARDEN

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-052

Rita Regina Marques Costa
Me.
Mestre em Extensão Rural
Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF
Juazeiro, Bahia, Brazil.
E-mail: ritareginacosta7@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1404204194815863

Denes Dantas Vieira
Dr.
Doutor em Ciências Sociais
Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF
Juazeiro, Bahia, Brazil
E-mail: denes.vieira@univasf.edu.br
LATTES: http://lattes.cnpq.br/2197066093535835

Vivianni M. Leite dos Santos
Dra.
Doutorado em Química
Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF
Juazeiro, Bahia, Brazil
E-mail: vivianni.santos@univasf.edu.br
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3040638073236492

Deise Cristiane do Nascimento
Dra.
Doutorado em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental
Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina /FACAPE,
Petrolina, Bahia, Brazil
E-mail: deise.nascimento@prof.facape.br
LATTES: http://lattes.cnpq.br/7759984714056356

RESUMO
Este estudo qualitativo explorou os desafios e oportunidades enfrentados pela Horta Comunitária Povo Unido em Juazeiro/BA, uma iniciativa de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) com 38 anos de história, consolidada na produção orgânica e de base comunitária. A pesquisa, realizada com 47 famílias de agricultores entre março e maio de 2025, analisou como a autogestão e a organização social contribuem para a resiliência do grupo. Os resultados revelaram que a baixa escolaridade e a idade avançada dos participantes impactam a produção e a participação em feiras, somando-se a dificuldades logísticas e de transporte que incentivam a venda in loco e a dependência de intermediários. Identificou-se também uma

dualidade na identidade rural/urbana dos agricultores, a urgência por políticas públicas e maior divulgação. A concessão da aposentadoria rural emergiu como um forte atrativo e um pilar de sustentação para a comunidade. Conclui-se que, embora a horta promova a subsistência de muitas famílias, sua sustentabilidade plena exige uma integração mais efetiva entre saber local, conhecimento científico e apoio governamental, com políticas direcionadas que fomentem o acesso a mercados sustentáveis e a replicação dessas experiências.

Palavras-chave: Agricultura Urbana e Periurbana; Economia Solidária; Vulnerabilidade Urbana; Sustentabilidade socioeconômica.

ABSTRACT

This qualitative study explored the challenges and opportunities faced by the Povo Unido Community Garden in Juazeiro, Bahia, a 38-year-old Urban and Peri-Urban Agriculture (UPA) initiative, consolidated in organic and community-based production. The research, conducted with 47 farming families between March and May 2025, analyzed how self-management and social organization contribute to the group's resilience. The results revealed that low educational levels and advanced age of participants impact production and participation in markets, compounded by logistical and transportation difficulties that encourage on-site sales and dependence on intermediaries. A dual rural/urban identity among farmers was also identified, as well as the urgent need for public policies and greater awareness. The granting of rural retirement benefits emerged as a strong attraction and a pillar of support for the community. It is concluded that, although the garden promotes the subsistence of many families, its full sustainability requires a more effective integration between local knowledge, scientific knowledge and government support, with targeted policies that promote access to sustainable markets and the replication of these experiences.

Keywords: Urban and Peri-urban Agriculture; Solidarity Economy; Urban Vulnerability; Socioeconomic Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

As crescentes crises socioeconômicas e ambientais que se manifestam nas áreas urbanas impõem um desafio crítico para a garantia de direitos fundamentais, como acesso a saúde, moradia, saneamento básico, meio ambiente e segurança alimentar. Segundo Maciel, Lima e Pinheiro (2025) esse cenário de vulnerabilidade urbana, marcado pela ausência de condições dignas de trabalho e renda, evidencia as limitações dos modelos econômicos convencionais em promover a inclusão produtiva e a sustentabilidade social.

O grau de urbanização tem sido cada vez mais crescente no Brasil, conforme dados do IBGE (2024) referente ao Censo Demográfico 2022. De forma complementar, Araujo et al. (2023) afirma que segundo a projeção da ONU (2022) é de que 68% da população mundial residerá em áreas urbanas até 2050, ressaltando a urgência em adotar estratégias que assegurem a soberania alimentar, preservação ambiental, trabalho e renda. Considerando essas projeções, as cidades têm enfrentado dificuldades para atender as demandas da população de trabalho e geração de renda, impactado a garantia de direitos sociais fundamentais. Esse cenário de vulnerabilidade urbana demonstra a incapacidade dos sistemas econômicos de promoverem a inclusão produtiva e a sustentabilidade tornando as pessoas economicamente ativas.

A prática de atividades agrícolas nos centros urbanos e seus arredores, emerge como alternativa para minimizar as situações de vulnerabilidade. A experiência rural, ao ser aplicada nos centros urbanos e periferia, demonstra que o espaço rural não é o único responsável pela produção agrícola. Assim, a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), tem se destacado como uma estratégia resiliente e multifacetada, capaz de mitigar essas vulnerabilidades e fomentar o desenvolvimento local, alinhada ao movimento global em direção a sistemas alimentares sustentáveis para construir comunidades urbanas resilientes (Maciel, Lima e Pinheiro, 2025).

A resiliência é compreendida como a capacidade de um sistema absorver e reorganiza-se após uma crise, mantendo sua função essencial e identidade. No contexto da agricultura urbana, não se restringe apenas a superação de dificuldades, mas também à capacidade de adaptação e inovação diante de um ambiente urbano em constate transformação. A longevidade da Horta Comunitária Povo Unido, com mais de 38 anos de atuação, atesta tal resiliência e habilidade de enfrentar desafios ao longo do tempo. Este estudo buscou, portanto, explorar como a autogestão, a organização social e a resiliência estão interligadas, permitindo a sobrevivência e o reconhecimento da horta, como agricultura urbana de base comunitária de sucesso.

Segundo Ferrão (2021), as experiências de AUP em diversos países comprovam a sua multifuncionalidade, todavia, reconhece as limitações, em especial, o desconhecimento institucional e conforme seu estudo, esse tema tem sido pouco explorado no Brasil devido à complexidade dessas experiências. Apesar disso, no entanto, a existência de hortas e quintais em diferentes contextos e tamanhos

de cidades, potencializaram a retomada das discussões sobre essa possibilidade produtiva e os desafios enfrentados pela AUP.

Diante deste cenário, este estudo se propôs a contribuir a preencher essa lacuna, analisando a experiência da Horta Comunitária Povo Unido, em Juazeiro/BA. Sua trajetória tem sido fundamental para a segurança alimentar de 70 agricultores familiares e para o fortalecimento da autonomia econômica e social dos seus 120 associados. Assim, o problema de pesquisa é: Quais são os principais desafios e oportunidades da agricultura urbana, e de que forma a autogestão e a organização social contribuem para a resiliência dos agricultores familiares na Horta Comunitária Povo Unido?

O objetivo central desta pesquisa foi identificar, na perspectiva dos próprios agricultores, os principais desafios, limitações e oportunidades para a manutenção de práticas ecológicas na AUP, buscando dialogar com novas perspectivas para o enfrentamento desses obstáculos. Para responder a essa questão, foram definidos como objetivos específicos: descrever na visão dos agricultores, as principais dificuldades relacionadas à produção e a comercialização; identificar como a agricultura urbana promove oportunidades na geração de trabalho e renda; compreender como a autogestão e a organização social contribuem para a resiliência da comunidade.

O estudo justifica-se ao focar na realidade da Horta comunitária, uma referência em agricultura urbana de base comunitária, contribuindo no debate acadêmico, mas oferecer subsídios práticos para a formulação de políticas públicas mais eficazes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A aplicação de práticas agrícolas em centros urbanos e suas periferias redefine a percepção de que a produção de alimentos é um domínio exclusivo do meio rural. A AUP, reconhecida globalmente como uma estratégia de desenvolvimento urbano, ganhou notoriedade como componente essencial para a resiliência de cidades.

As hortas comunitárias, como manifestação da AUP, se destacam como espaços de organização social e de fomento à econômica solidária (Maciel, 2025). Assim, embora atuem em centros urbanos, são formalizadas como atividade rural. Essas iniciativas fortalecem os laços de confiança e cooperação, promovendo a apropriação coletiva e a manutenção de espaços públicos, conforme pontuado por (Mello e Araujo, 2019). O impacto dessas iniciativas vai além da produção de alimentos, contribuindo para a redução da vulnerabilidade socioeconômica e para a promoção de um modelo de produção sustentável.

Ademais, as hortas comunitárias urbanas e periurbanas, exercem um papel crucial na requalificação de espaços, no fortalecimento da cultura local e na intervenção social. Sua influência se estende a questões como a igualdade de gênero, o exercício da cidadania, a preservação ambiental e expressão política das comunidades (Biazoti e Sorretino, 2022). No entanto, apesar do seu potencial, a agricultura familiar em

suas manifestações comunitárias, enfrenta desafios significativos para manter a sustentabilidade, como a dificuldade em garantir uma produção ecológica, a falta de apoio estrutural e a concorrência desigual com a produção convencional na cadeia de distribuição.

Nesse sentido, Biazoti e Sorrentino, (2022, p.2) sustentam que: "uma horta comunitária no interior de um bairro pode possibilitar um espaço de convivência e interação social que transcende a garantia de segurança alimentar e nutricional da região". Portanto, por meio da prática da AUP, obtêm-se benefícios pela possibilidade de readquirir o contato com tradições familiares, com a natureza, e de construir ligações afetivas entre os envolvidos.

Dessa maneira, as associações rurais ao amparar a agricultura familiar, no contexto das hortas comunitárias, emergem como um contraponto ao modelo capitalista de produção, oferecendo uma alternativa sustentável, democrática e humana, que valoriza as relações saudáveis e de respeito ao meio ambiente. Por ser uma produção sustentável, essa prática se torna um diferencial no mercado consumidor e uma possibilidade para os agricultores familiares se inserirem no mercado de orgânicos e agroecológicos.

Para isso, a ação associativista estabelece-se em relação de confiança e troca mútua com outros grupos, formando redes de cooperação. Segundo Faria (2017) a economia solidária, baseada na cooperação e da autogestão, é uma forma de organização que se contrapõem ao sistema econômico dominante, que segundo Singer (2002) a partir de um projeto coletivo busca alcançar condições de sustentabilidade e inclusão social para grupos e comunidades que se encontram em vulnerabilidade. Apesar da importância do tema e do crescente número de projetos e relatos sobre a prática da AUP, Schneider e Xavies (2006) alertam que os dados qualitativos sobre a temática ainda são escassos no Brasil, dificultando a formulação e implementação de políticas públicas.

Os autores baseiam-se nas pesquisas que relatam experiências no Brasil e no mundo, descritos por: Marulanda e Izquierdo (1998), Sanchotene (2000), Barrs (2002), Briceño (2002), Kortright (2002). Contudo nas duas últimos décadas percebe-se um esforço em pesquisas com essa temática, dessa forma, as experiências em hortas comunitárias tornam-se relevantes por possibilitar informações necessárias na elaboração de políticas públicas voltadas para a gestão do espaço urbano, quando implementas nas regiões periféricas dos grandes centros urbanos e com o devido suporte, possibilita reduzir a população em situação de vulnerabilidade social.

Um outro aspecto a considerar é que a AUP vem despertando o interesse por pesquisas devido ao seu vínculo com inúmeras questões pertinentes à temática e a complexidade devido as particularidades de cada território.

3 METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa por meio de um estudo de campo, com o método de coleta de dados focado na entrevista semiaberta. Lüdke e André (2013) consideram a entrevista um instrumento eficiente nesse modelo de pesquisa, uma vez que permite a captação da informação desejada sobre os mais variados tópicos, com aplicação de questionário semiestruturado para compreender a percepção dos participantes sobre a temática abordada.

A Horta Comunitária Povo Unido em Juazeiro (BA), foi selecionada como *lócus* da pesquisa, por ser uma organização social formalizada como associação rural, com participação de 70 famílias de agricultores familiares com produção orgânica. As visitas ocorreram entre março e maio de 2025. A amostragem dos participantes para o estudo foi do tipo não probabilística e intencional por aceitabilidade. Conforme Gil (2010), essa técnica consiste em selecionar intencionalmente um subgrupo da população com base em características específicas, o que permite que ele seja representativo, mas sem a aleatoriedade de uma amostragem probabilística. Os dados foram obtidos a partir da aceitação de participação de 47 famílias em suas unidades produtivas.

As respostas foram registradas em diário de campo permitindo análises descritiva qualitativa. A análise dos resultados se deu, pois, na perspectiva da pesquisa interpretativa que, segundo Minayo (2010), procura compreender o fenômeno através dos significados que as pessoas atribuem a ele, tendo como foco a complexidade do processo humano de dar sentido às coisas, na medida em que as situações acontecem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Horta Comunitária Povo Unido, consolidou-se na região como um notável exemplo de agricultura urbana de base comunitária, na produção orgânica. A ação coletiva e a autogestão, formalizadas com a associação, emergem como pilares fundamentais para a sua resiliência. Essa organização social tem sido crucial para o enfrentamento da vulnerabilidade econômica e social do grupo, demonstrando na prática os princípios da Economia Solidária e do cooperativismo, conforme discutido por Singer (2002) e Faria (2017). É essa estrutura que permite aos agricultores criarem oportunidades e fortalecer o grupo diante dos desafios.

A análise dos dados revelou que a maioria dos participantes da pesquisa possui baixa escolaridade e está na faixa etária de idosos, um fator que reflete diretamente nas limitações e desafios percebidos. Observou-se uma correlação direta entre a idade avançada e a diminuição da área de cultivo, o que se associa a dificuldades de mobilidade. Apenas 10% das unidades produtivas, dispõem de sistema de irrigação por gotejamento, enquanto a maioria ainda depende de métodos manuais, o que impacta no tempo dispendido à produção, principalmente para a irrigação.

O acesso limitado a novos conhecimentos e a baixa integração em espaços político-organizativos

foram identificados como fatores limitantes, possivelmente devido à baixa escolaridade. A ausência de participação ativa no movimento agroecológico da região se manifesta, em parte, pela autoidentificação dos agricultores como "produtores orgânicos". O que, por vezes, os afasta do debate mais amplo da agroecologia.

A disponibilidade reduzida de tempo, a dificuldade de logística e alto custos do transporte foram identificadas como os principais entraves para a participação em feiras de orgânico em Juazeiro/BA e Petrolina/PE. Em reposta a esse obstáculo, 50% das famílias optam pela venda *in loco,* combinada com a venda indireta por meio de terceiros, o que na pesquisa foi denominado "Atravessador" para o mediador externo, ou por um "intermediário" para o interno. O termo "atravessador", remete ao termo utilizado pelas famílias para definir a pessoa externa a horta que irá intermediar a distribuição dos produtos para os mercados acessados, tais como Supermercados, Ceasa, Hortifruti, entre outros. Enquanto o "Intermediário", é o agricultor que também atua na horta, mas que organiza a comercialização dos produtos, garantindo a venda da sua produção, as vezes para um atravessador ou diretamente aos pontos de vendas Essa estratégia, embora assegure o escoamento da produção, reduz a autonomia dos agricultores e aumenta a dependência de terceiros.

A pesquisa também revelou uma interessante dualidade na percepção de identidade dos participantes, algo que dialoga diretamente com a apropriação do espaço e laços efetivos com o rural. A maioria se considera genuinamente agricultores enquanto uma minoria, com trajetória predominantemente urbana, expressa uma dificuldade em se sentir parte do "espaço rural". Dois entrevistados chegaram a afirmar que "apenas trabalham com a agricultura", indicando uma desconexão entre a atividade (agricultura) e a identidade (ser agricultor), diferentemente dos demais que se sentem plenamente envolvidos. Essa desconexão é um ponto crítico que o estudo identifica e ilustra a complexidade dessa identidade na AUP, essa fala contrasta com a visão de que a agricultura urbana pode reconstruir laços com a natureza, com as tradições familiares e com a comunidade. Essa dissonância sugere, que para alguns, a prática agrícola é vista unicamente como um meio de sobrevivência, e não como uma parte intrínseca de seu ser, o que merece mais exploração.

As perspectivas de superação, na visão dos entrevistados, centram-se em duas possibilidades principais: o acesso a políticas públicas direcionadas a agricultura familiar, no acesso aos mercados institucionais, algo que a horta nunca teve acesso até o momento da pesquisa, e o aumento da divulgação da Horta Comunitária Povo Unido em redes sociais e institucionais. A falta de acesso a políticas de fomento e estratégicas de distribuição mais robusta foi citada como um dos principais entraves, justificado por uma percebida falta de união e conflitos de interesse, visto que o acesso a mercados institucionais exige organização e uma gestão administrativa eficazes.

Apesar dos desafios, os agricultores reafirmam que a horta é a principal fonte de sustento de suas

famílias. A afirmação de que “sem a horta não teriam oportunidade de manter a sustentabilidade de sua família” (informação verbal), levanta um questionamento crítico sobre a efetividade do conceito de sustentabilidade na perspectiva dessas famílias. O fato de que 69% das famílias recebem até um salário-mínimo sugere que a atividade, para a maioria, configura-se mais como meio de subsistência do que de sustentabilidade econômica plena.

Este achado, ressalta a urgência de intervenções externas, principalmente por parte do governo. A sustentabilidade plena, como definida academicamente, vai além da subsistência e envolve a capacidade de manter-se e evoluir ao longo do tempo gerando benefícios econômicos, sociais, ambientais de forma autônoma. A pesquisa ao contrastar a percepção dos agricultores com essa definição, demonstra que, embora a horta promova a subsistência de muitas famílias, a sustentabilidade plena demanda uma integração mais efetiva entre o saber local, o conhecimento científico e apoio governamental. A falta de acesso a políticas publicas é um dos principais entraves, o que limita o potencial de transformação da horta de uma fonte de subsistência para um projeto de sustentabilidade robusto e replicável.

A concessão da aposentadoria rural é um dos principais atrativos para a participação na horta, funcionando como um pilar de sustentação para a comunidade, sendo necessária a comprovação do exercício da atividade por, no mínimo, 15 anos (180 meses) sem a exigência de contribuição mensal a previdência social, uma oportunidade ao contrário do que ocorre no setor urbano. Com efeito, beneficiou desde a sua constituição, aproximadamente 50 (cinquenta) agricultores na concessão do benefício da aposentadoria, conforme sócia fundadora e primeira presidenta da Associação (Informação verbal, 2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo reitera que a agricultura urbana representa uma estratégia viável e resiliente, que promove o pertencimento e a adoção de práticas sustentáveis, mas que demanda atenção e apoio institucional. A notável longevidade da Horta Comunitária Povo Unido serve como evidência de que a autogestão e a organização social são pilares fundamentais para a resiliência de iniciativas de base comunitária, permitindo que superem desafios e garantam a subsistência de muitas famílias.

No entanto, a análise dos desafios enfrentados pelos agricultores evidencia a necessidade de uma interação mais efetiva entre o saber local, o conhecimento científico e o apoio político. A pesquisa demonstra que, embora a horta promova a subsistência, a sustentabilidade plena exige a criação e acesso à políticas públicas direcionadas que atendam ao perfil específico da região, promovendo o acesso a mercados sustentáveis e reduzindo a dependência de intermediários.

Em última análise, o sucesso e a replicabilidade de experiências como a da Horta Comunitária Povo Unido dependem de uma abordagem integrada que reconheça e potencialize a capacidade de resiliência dos

agricultores, transformando a subsistência em verdadeira sustentabilidade por meio da valorização da agricultura urbana como um pilar de desenvolvimento econômico, social e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. L. de et al. Dinâmicas de abastecimento nos sistemas alimentares em Belo Horizonte. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia, n. 59, 2023.

BIAZOTI, A. R.; SORRENTINO, M. Engajamento político na agricultura urbana: potência de agir nas hortas comunitárias de São Paulo. Ambiente & Sociedade, v. 25, p. e0056, 2022.

FARIA, J. H. Autogestão, economia solidária e organização coletivista de produção associada: em direção ao rigor conceitual. Cadernos Ebape. Br, v. 15, n. 3, p. 629-650. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cebape/a/4XBjkcZTNxTqRh7ZW8BxMgz/?format=html&lang=pt. Acesso em 18 set.2024.

FERRÃO, F. R. Agricultura Periurbana no Distrito Federal frente aos aspectos agroecológicos. 2020. no 77/maio de 2021. ISSN 2446-7502.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: população e domicílios: primeiros resultados. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102011. Acesso em: 05 maio 2025.

LUCK, M.; ANDRE, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2007.

MACIEL, M. N. O.et al. Agricultura urbana, segurança alimentar e os objetivos de desenvolvimento sustentável em três municípios da região metropolitana de Belém. 2025. Disponível em: https://agris.fao.org/search/en/providers/124875/records/67bc99eee27dfa1251894dfb. Acesso em: 21 jul.2025.

MELLO, C. S.; ARAUJO, E. C. ANAP.Agricultura urbana–um olhar sobre a "representação do espaço" e o "espaço de representação". Periódico técnico científico Cidades Verde. V07.n.14, 2019.

MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Ed. Petropolis: Vozes,2010.

SCHNEIDER, S.; XAVIES, L. (Coord.) Pluriatividade e pluriemprendimentos nos estabelecimentos agropecuários do Brasil e das regiões Sul e Nordeste: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. Brasília: IPEA, 2013. 77p. (Relatório de Pesquisa).

SINGER, P. Introdução à Economia Solidária. 1ª ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 53

CONSUMO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE JURÍDICA: OS LIMITES NORMATIVOS DA DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS

SUSTAINABLE CONSUMPTION AND LEGAL SUSTAINABILITY: THE REGULATORY LIMITS OF PRICE DISCRIMINATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-053

Igor Clem Souza Soares
Professor universitário e Advogado. Doutorando em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALE. Mestre em Direito pela Universidade de Marília - SP. Bacharel em Direito pela Universidade José do Rosário Vellano (2000-2005), UNIFENAS, Brasil.
E-mail: igorclem.pesquisa@gmail.com

Thiago Maciel de Paiva Costa
Professor. Oficial de Registro de Imóveis. Doutorando em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Mestre em Direito pela Universidade de Marília – UNIMAR.
E-mail: thiagomaciel.registrador@gmail.com

RESUMO
O artigo analisa as práticas de discriminação de preços, geoblocking e geopricing no comércio eletrônico, avaliando seus impactos à luz do direito do consumidor, do consumo sustentável e da sustentabilidade jurídica. A partir do método dedutivo, com base em revisão bibliográfica e estudo de casos, discute-se a atuação de fornecedores como a Decolar.com e o uso de cookies para precificação dinâmica no setor aéreo. Demonstra-se que tais condutas, embora apresentem uma presunção inicial de ilicitude, podem ser conformadas ao sistema jurídico, desde que respeitem os princípios de igualdade, transparência e proteção da autonomia do consumidor. Conclui-se que a sustentabilidade jurídica deve ser entendida como um vetor normativo essencial, capaz de articular inovação tecnológica, proteção de direitos fundamentais e justiça intergeracional, assegurando equilíbrio entre livre iniciativa e defesa do consumidor em um mercado globalizado.

Palavras-chave: Discriminação de preços; Geoblocking; Geopricing; Consumo sustentável; Sustentabilidade jurídica.

ABSTRACT
The article analyzes the practices of price discrimination, geoblocking, and geopricing in e-commerce, assessing their impacts in light of consumer law, sustainable consumption, and legal sustainability. Using a deductive method, based on literature review and case studies, it discusses practices by suppliers such as Decolar.com and the use of cookies for dynamic pricing in the airline sector. The study demonstrates that such conducts, although initially presumed illegal, may be aligned with the legal system if they respect the principles of equality, transparency, and consumer autonomy. It concludes that legal sustainability must be understood as an essential normative vector, capable of articulating technological innovation, the protection of fundamental rights, and intergenerational justice, ensuring balance between free enterprise and consumer protection in a globalized market.

Keywords: Price discrimination; Geoblocking; Geopricing; Sustainable consumption; Legal sustainability.

1 INTRODUÇÃO

As possibilidades decorrentes do uso de algoritmos têm incentivado os fornecedores a utilizarem diversas ferramentas tecnológicas nas atividades empresárias. A despeito de muitos benefícios trazidos aos mercados, estes instrumentos facilitaram a proliferação de algumas práticas controvertidas: discriminação de preços, *geoblocking* e *geopricing*.

Pela utilização do método dedutivo, fundamentando-se em premissas do constructivismo lógico-semântico, vale-se de revisão bibliográfica e estudo de caso para compreender os limites destas condutas de discriminação no sistema jurídico, bem como no consumo sustentável. Procura-se apreender as situações em que estas práticas seriam codificadas como lícitas/ilícitas pelo sistema e quais vetores influenciam nesta percepção normativa.

O estudo é dividido em quatro segmentos. No primeiro deles se verificam as definições e acepções iniciais de discriminação de preços, *geoblocking* e *geopricing*. No primeiro subtópico, apresenta-se a situação julgada no Processo Administrativo nº 08012.002116/2016-21, de origem do Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor, que trata de reclamação proposta em face de Decolar.com, pela prática de geodiscriminação. No subtópico seguinte se estuda a relação entre os *cookies* e precificação dos serviços das companhias aéreas.

No segundo item é demonstrado qual o âmbito de proteção inicial – o que se protege – da norma de igualdade na contração de produtos e/ou serviços pelo Direito do Consumidor: aborda-o sob a forma de um direito básico do consumidor, cuja (re)construção jurídica parte do enunciado positivado no art. 6º, inciso II, do Código de Defesa do Consumidor.

O terceiro tópico se ocupa de observar as possibilidades de intervenção no âmbito de proteção do direito à igualdade do consumidor, que é percebida como uma das vertentes da sustentabilidade de consumo. Vislumbram-se as hipóteses de geodiscriminação e precificação distinta como casos de limitação do campo de incidência, em razão da nacionalidade, *cookies* ou geolocalização do consumidor.

No quarto capítulo, expôs-se que a qualificação da discriminação como lícita ou ilícita depende de sua conformidade ao sistema jurídico, para cuja verificação é imprescindível a análise de outros vetores que motivaram/incentivaram a promoção de *geoblocking*, *geopricing* e precificação distinta. Assim, malgrado se possa advogar por uma pretensão *prima facie* de ilicitude, isto não ocorrerá em todas as circunstâncias e ocasiões.

Nesse cenário, torna-se relevante aproximar o debate sobre consumo sustentável da noção de sustentabilidade jurídica, entendida como a capacidade do ordenamento de assegurar estabilidade, coerência e legitimidade nas relações sociais e econômicas diante das transformações tecnológicas, o que se faz na quinta e última seção. Conforme observa Staffen (2013, p. 152), “a hermenêutica da sustentabilidade consiste em reconhecer que o direito, ao mesmo tempo em que responde a demandas

imediatas, deve assegurar condições para a continuidade e estabilidade dos vínculos sociais e institucionais". Ao articular as práticas de discriminação de preços com o horizonte da sustentabilidade jurídica, o presente estudo busca evidenciar que a proteção do consumidor não se restringe ao plano individual, mas integra uma engrenagem normativa voltada à preservação da confiança social e à promoção de justiça intergeracional.

2 DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS E GEODISCRIMINAÇÃO

O fornecimento de produtos e serviços pela *internet* (*e-commerce*) é dotado de grande relevância no mercado atual; a rede mundial tem a capacidade de reduzir a distância entre serviços prestados e consumidores e facilitar as transações comerciais. Esta aptidão é muito importante nos serviços que exploram o turismo: outrora restrito às agências locais, hoje é dominado por empresas transnacionais que modulam as práticas mercadológicas.

Com o intuito de aprimorar os lucros das empresas atuantes no mercado, ferramentas de tecnologia são utilizadas nestas áreas para avaliar, catalogar, categorizar e sistematizar as condutas adotadas pelos consumidores. Através da apreensão de *cookies* e observância de padrões de geolocalização, é possível definir com maior efetividade as estratégias empresariais que devem ser adotadas na maximização dos resultados. Entretanto, por intervirem no âmbito de proteção de alguns direitos consumeristas, o uso destes métodos pode ser caracterizado – a depender da conformidade com o sistema jurídico – como legítima restrição ou indevida violação de direitos.

Os *cookies* são dados eletrônicos que carregam informações temporárias sobre o conteúdo que está sendo acessado/utilizado na rede; não há limitação apriorística de quais tipos de informação podem ser armazenados por eles[1]. Bem assim, eles são ferramentas que podem ser utilizadas para identificar, acompanhar e classificar padrões de consumo, servindo como diretrizes para a conduta mercadológica do fornecedor.

Por sua vez, a geolocalização identifica pessoas/coisas num sistema de posicionamento global (GPS); assim, abre-se a possibilidade de cognoscibilidade e controle do lugar em que eles se encontram[2]. Mediante o uso destas ferramentas, é possível avaliar, direcionar e incentivar práticas de consumo em razão do lugar que o consumidor se encontra.

É necessário mencionar que não basta deletar o histórico de navegação para extirpar o uso de *cookies* pelos fornecedores, pois muitos *sites* arquivam – com redundância – HTTP e *flash cookies* dos [potenciais]

[1] FLORENÇO, Larissa Britto. A proteção de dados pessoais nas relações de consumo como um direito fundamental: perspectivas de um marco regulatório para o Brasil. Revista da ESMESC, Florianópolis, v. 23, n. 29, p. 165-182, 2016, p. 169.
[2] MAIA, João; BIANCHI, Eduardo. Tecnologia de geolocalização: Grindr e Scruff redes geosociais gays. Logos Comunicação e Universidade, Rio de Janeiro, n. 24, v. 2, p. 169-183, 2014.

consumidores, capazes de identificar o usuário e, assim, recriar as informações que haviam sido retiradas[3]. Percebe-se, destarte, que não é uma escolha conferida ao consumidor permanecer incógnito durante sua navegação, além das ferramentas supracitadas, os fornecedores utilizam outros instrumentos (*v.g.* HTML5) para rastreá-lo, mesmo contra sua vontade[4].

Entende-se por discriminação de preços a conduta de cobrar valores distintos de diferentes consumidores, pelo mesmo produto ou serviço, quando estas diferenças não refletem mudanças de custos[5]. Os *cookies* fornecem dados que facilitam a realização desta atividade, como, por exemplo, ao prover informações acerca da quantidade de vezes que alguém visitou determinado *site* de companhia e procurou certo trecho de passagem, eles podem indicar a intenção da faixa de preço que o consumidor aceitaria pagar na viagem e, assim, fornecem parâmetros para que a empresa delimite o valor do serviço prestado[6].

No âmbito da geolocalização – com auxílio de *big data* e *smart algorithms* – despontam práticas cuja legitimidade jurídica é bastante discutida: *geopricing* e *geoblocking*. Ambos os casos representam situações de geodiscriminação, baseada em nacionalidade e/ou posição geográfica do consumidor. No *geopricing* ocorre uma diferenciação dos preços com fundamento no posicionamento global do consumidor, enquanto no *geoblocking* há um impedimento que certos usuários percebam e/ou contratem uma oferta[7].

Impende ressaltar que os motivos que induzem a adoção destas práticas são irrelevantes para a caracterização delas. Entretanto, estes motivos servirão para definir a (i)licitude da conduta tomada pelo fornecedor, posto que os interesses/direitos dos consumidores não são os únicos vetores a serem analisados na determinação de conformidade destas práticas em relação ao sistema jurídico. Isto é, questões de relevo econômico, mormente quando atreladas à livre iniciativa e liberdade concorrencial, também precisam ser consideradas neste desiderato.

Estas questões com a geolocalização não são fatos que se circunscrevem ao Brasil. O Parlamento da União Europeia editou a "Regulation 2018/302"[8] para tratar do *geoblocking*, nos seguintes termos:

[3] SOLTANI, Ashkan, et al. Flash Cookies and Privacy. Association for the Advancement of Artificial Intelligence Publications, University of California, School of Law, Berkley, p. 158-163, 2010, p. 159.
[4] AYENSON, Mika D., et al. Flash cookies and privacy II: now with HTML5 and ETag respawning. Social Science Research Network, p. 1-21, jul. 2011, p. 10-16.
[5] HAMEL, Zoe. Do browser cookies really affect online airline ticket prices? Journal of Undergraduate Research, University of North Carolina, Asheville, p. 2-9, maio 2014, p. 3.
[6] HAMEL, Zoe. Do browser cookies really affect online airline ticket prices?, p. 5.
[7] GUIMARÃES, M. C. Geoblocking e geopricing: uma análise à luz da teoria do interesse público de Mike Feintuck. Revista de Direito, Estado e Telecomunicações, v. 11, n. 2, p. 87-106, out. 2019, p. 93.
[8] EUROPEAN UNION. Regulation (EU) 2018/302 of 28 February 2018. Address unjustified geo-blocking and other forms of discrimination based on customers' nationality, place of residence or place of establishment within the internal market and amending Regulations (EC) No 2006/2004 and (EU) 2017/2394 and Directive 2009/22/EC. European Parliament, 2018.

> [...] In many cases, divergent legal environments, the legal uncertainty involved, the associated risks as regards the applicable consumer protection laws, the environmental or labelling laws, taxation and fiscal issues, delivery costs or language requirements, contribute to traders' unwillingness to engage in commercial relations with customers from other Member States. *In other cases, traders artificially segment the internal market along internal frontiers and hamper the free movement of goods and services, thereby restricting the rights of customers and preventing them from benefitting from a wider choice and optimal conditions*. Such discriminatory practices are an important factor contributing to the relatively low level of cross-border transactions within the Union, including in the sector of electronic commerce, which prevents the full growth potential of the internal market from being realised. Hence, *this Regulation should clarify the situations in which there can be no justification for different treatment of this kind, thereby bringing clarity and legal certainty for all participants in cross-border transactions and ensuring that rules on non-discrimination can be effectively applied and enforced across the internal market*. Removing unjustified geo-blocking and other forms of discrimination based on customers' nationality, place of residence or place of establishment could foster growth and increase consumer choice throughout the internal market[9] [sem grifos no original].

Pela regulamentação europeia, percebe-se que a prática de *geoblocking*, conquanto à primeira vista pareça nociva ao próprio mercado de consumo, nem sempre será ilícita, visto que – especialmente quando a diferença geográfica ocorrer entre países soberanos distintos – é possível a existência de óbices (*v.g.* ambientais, legais, fiscais etc.) que impeçam ou dificultem que os fornecedores prestem serviços em situações equivalentes.

Apreendida essa dupla possibilidade quanto à codificação jurídica do *geoblocking/geopricing* dentro do sistema, é importante que seja observada uma situação concreta deste fato no Brasil, para que, a partir de então, se debruce sobre como essa intervenção atua no âmbito de proteção de direitos do consumidor. Neste desiderato, será analisado o caso do Decolar.com. No que se refere ao uso de *cookies* para a diferenciação de preços, serão estudadas as alegações que companhias aéreas modulam o valor de suas passagens de acordo com os *cookies* disponibilizados – voluntária ou involuntariamente – pelos consumidores.

2.1 O CASO DECOLAR.COM

A sociedade empresária Booking.com Brasil Serviços de Reserva de Hotéis LTDA (Booking) propôs reclamação em face à Decolar.com LTDA (Decolar) no Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor

[9] [...] Em muitos casos, ambientes jurídicos divergentes, a incerteza jurídica envolvida, os riscos associados no que diz respeito às normas aplicáveis de defesa do consumidor, as leis ambientais ou de rotulagem, questões fiscais, custos de entrega ou requisitos linguísticos, contribuem para a falta de vontade dos comerciantes de se envolverem em relações comerciais com clientes de outros Estados-Membros. Noutros casos, os comerciantes segmentam artificialmente o mercado interno ao longo das fronteiras e dificultam a livre circulação de bens e serviços, restringindo assim os direitos dos clientes e impedindo-os de se beneficiarem de uma escolha mais ampla e melhores condições. Tais práticas discriminatórias são um fator importante que contribui para o nível relativamente baixo de transações transfronteiriças no seio da União Europeia, incluindo no setor do comércio eletrônico, impedindo que o mercado interno atinja o seu máximo potencial de crescimento. Por conseguinte, este regulamento deve esclarecer as situações em que não há justificativa para um tratamento distinto nestas questões, trazendo assim clareza e segurança jurídica para todos os participantes nas transações transfronteiras e garantindo que as regras relativas a não-discriminação possam ser eficazmente aplicadas e seguidas em todo o mercado interno. A remoção do bloqueio geográfico injustificado e de outras formas de discriminação com base na nacionalidade, local de residência ou local de estabelecimento dos clientes poderia fomentar o crescimento e aumentar as escolhas dos consumidores em todo o mercado interno (tradução livre).

(DPDC) – órgão integrante do Ministério da Justiça. Em sua petição, a Booking indicou que a reclamada favorecia consumidores estrangeiros, em detrimento de consumidores brasileiros.

Conforme as informações presentes no Processo Administrativo nº 08012.002116/2016-21, de origem do DPDC, a Decolar diferenciava o preço ofertado pelas reservas, de acordo com a geolocalização do consumidor (*geopricing*). Ademais, a representada impediu que consumidores brasileiros visualizassem disponibilidade em acomodações, enquanto estrangeiros poderiam acessá-las (*geoblocking*).

Pelos dados expostos no procedimento administrativo, cuja origem foram pesquisas realizadas simultaneamente por computadores localizados em São Paulo e Buenos Aires, a Decolar apresentava valores diferentes para as simulações – em iguais condições de acomodação e data –, com variação de até 29% (vinte e nove por cento) a mais para os consumidores brasileiros.

De outra banda, constatou-se a indisponibilidade de certas acomodações quando a busca era feita a partir da localidade de São Paulo, enquanto se a mesma busca fosse promovida em Buenos Aires, a acomodação constava disponível para reserva.

Tendo em vista que a reclamada concretizou suas ações mediante condutas na *internet*, com aptidão para afetar difusamente os consumidores em âmbito nacional, o DPDC reconheceu, com fundamento no Decreto nº 2.181/97, sua competência para julgar a matéria. Ao decidir esta questão, o órgão de defesa do consumidor abordou pontos da vulnerabilidade, transparência, boa-fé e equilíbrio.

Na fundamentação da decisão, o órgão expressou que vulnerabilidade do consumidor, compreendida legislativamente como um princípio orientador da Política Nacional das Relações de Consumo (Art. 4º, *caput* e inciso I, do Código de Defesa do Consumidor – CDC), serve como moldura protetiva capaz de abarcar a (re)construção das normas da boa-fé e equilíbrio entre consumidores e fornecedores. Aduziu-se que, neste caso, despontava-se o critério fático da vulnerabilidade, pois o consumidor brasileiro desconheceria que outros consumidores (localizados noutros países) teriam acesso a melhores preços, além de não possuir ciência da integralidade do catálogo de opções disponíveis para acomodação.

Fez-se menção também à vulnerabilidade técnica, uma vez que o consumidor não teria a percepção que – ao fornecer, involuntariamente, o seu endereço de IP – estaria contribuindo com dados para a edificação de práticas discriminatórias do fornecedor. Pelo simples fato de acessar ao *site* da reclamada, o consumidor ajudava na construção de dados para a elaboração de procedimentos de segregação geográfica.

Compreendeu-se que direitos dos consumidores brasileiros haviam sido violados e, neste diapasão, tornava-se imperiosa a adoção de medida para reparar efetivamente os danos causados[10]. Atestou-se que o reclamado havia descumprido as normas contidas nos enunciados dos incisos II, IX e X, do artigo 39 do CDC.

[10] Art. 6º, inciso VI, CDC.

Em defesa, a reclamada indicou que a sua distinção de preço era justa, porque a diferença cambial e questões tributárias influenciaria na estipulação de um valor pelo serviço. Ao apreciar estes argumentos, o órgão de controle assentou que eles não deveriam prosperar porque: a) em relação ao aspecto cambial não há desigualdade necessária, pois, se os consumidores brasileiros e argentinos escolhessem o dólar como moeda, a ambos deveria ser demonstrado o mesmo valor; e, b) a carga tributária não interfere nesta determinação de preços, uma vez que a Decolar apresentava – expressamente – o preço do serviço sem impostos, taxas, encargos etc.

Expôs-se que, conquanto a reclamada tenha sim o direito subjetivo de precificar os seus serviços, este ato não pode ser modulado pela localização geográfica do usuário (*geopricing*), pois assim restará configurado um abuso do direito. Em relação à não exibição de certas acomodações ao público brasileiro (*geoblocking*), editou-se que esta atitude acarreta uma infração à ordem jurídica, porque há um desfavorecimento indevido do consumidor brasileiro, por conta critérios geográficos.

Nestes termos, decidiu-se que a Decolar.com praticou infrações à legislação consumerista e, por este motivo, determinou-se que: a) fosse aplicada sanção administrativa de multa, no valor de R$ 7.500.000,00 (sete milhões e quinhentos mil reais); e, b) a reclamada cessasse imediatamente com as práticas de *geopricing* e *geoblocking*, sob pena de suspensão da atividade e retirada do *site* do ar[11].

Este caso é relevante no plano brasileiro porque foi o primeiro em que efetivamente se enfrentou a geodiscriminação. Como se pode notar, o DPDC entendeu que as condutas de *geopricing* e *geoblocking* foram – naquela situação – ilícitas. Não obstante, é preciso compreender que, à semelhança do que dispõe o regramento europeu, nem sempre eles serão condutas indevidas. O segundo caso a ser analisado é acerca da utilização de *cookies* pelas companhias aéreas com a finalidade de precificação dos seus serviços.

2.2 *COOKIES* E COMPANHIAS AÉREAS

Em matéria publicada no jornal eletrônico Travel Weekly[12], na data de 20 de fevereiro de 2018, aduziu-se que companhias iniciaram a cobrança de preço dinâmico por passagens aéreas, tendo por fator de precificação a análise de *cookies* presentes no aparelho do consumidor. A empresa de fornecimento de *softwares* PROS oferece um serviço que viabiliza esta prática[13]; ao possibilitar a captura de informações/dados de quem pesquisa a passagem, permite que a empresa confira preços distintos em razão de aspectos pessoais de cada consumidor: um preço diferente para cada comprador.

[11] https://www.in.gov.br/web/dou/-/despacho-n-299-2018-26176301.
[12] SILK, Robert. Airlines inching closer to dynamic pricing. Travel Weekly, 20 fev. 2018.
[13] O produto se chama PROS Control e pode ser encontrado neste link: https://pros.com/products/dynamic-pricing-management-software.

Esta tecnologia tem aptidão para conferir melhores preços a consumidores reputados "leais", como também é capaz de identificar padrões de consumo e induzir ao comprador um bilhete com tarifas mais baixas (e também menores vantagens) ou, ao revés, apresentar apenas bilhetes com maiores vantagens (e tarifas mais elevadas) a pessoas que, em tese, possuem maior capacidade financeira e estão dispostas a gastarem mais pela aquisição daquela passagem.

A reportagem indica que 11 (onze) companhias aéreas[14] que são clientes desta empresa já utilizam o *software* de estabelecimento dinâmico de preço de passagens: seja através do reajuste de preços já condicionalmente publicados aos consumidores ou seja determinando, do zero, um preço direcionado ao comprador específico.

O comércio de passagens aéreas é campo fértil para a discriminação de preços, especialmente em razão da volátil alteração de valores. Através de *cookies* – próprios e também de terceiros –, é possível que as empresas que operam neste setor definam o preço do serviço em função de características específicas do consumidor; de acordo com o perfil socioeconômico daquela pessoa, locais de partida e destino, tempo da viagem etc.[15]

Fatores de geolocalização também podem influenciar na discriminação deste preço e, inclusive, na oferta (ou não) do serviço em si, uma vez que integram o plexo de dados que é entregue ao fornecedor mediante acesso aos *cookies*. Bem assim, o valor da passagem pode ser modulado em razão de onde o consumidor se encontra, de onde partirá o voo e qual o destino deste, viabilizando a prática de *geoblocking* ou *geopricing*. Neste caso, a geodiscriminação não se restringe ao local que o consumidor se encontra, mas também ao local em que ele se destina.

Alguns elementos do serviço de venda de passagens aéreas se conectam muito bem com a alocação dinâmica de preços e, não necessariamente, de uma forma ilícita. Estas empresas possuem a necessidade de comercializarem o máximo de assentos possíveis ao maior preço viável e, dada a perecibilidade deles, o valor cobrado funciona como um vetor de célere adaptação entre oferta e demanda[16].

O gerenciamento de receitas do negócio explorado por estas companhias demanda que sejam avaliados os benefícios e prejuízos de vender um bilhete rapidamente, porém a um preço baixo, ou aguardar um comprador que aceite pagar um valor mais elevado, o que pode demorar mais, implicando risco de não

[14] Indica-se na matéria que, por razões contratuais, não são elencadas as companhias aéreas que contrataram este serviço de precificação dinâmica.
[15] VISSERS, Thomas, et al. Crying Wolf? On the price discrimination of online airline tickets. HAL-Inria, 7th Workshop on Hot Topics in Privacy Enhancing Technologies, Amsterdam, Netherlands, jul. 2014, p. 2-4.
[16] CONSTANTINIDES, Efthymios; DIERCKX, Rasha H.J. Airline Price Discrimination: A Practice of Yield Management or Customer Profiling? EMAC Conference, p. 1-7, Valencia, Spain, jun. 2014.

vender a passagem[17]. Bem assim, a discriminação de preços pode surgir como uma ferramenta capaz de atenuar os riscos dessa atividade e melhor direcionar a tomada de decisões empresariais.

Vistos estes quesitos iniciais acerca dos *cookies* como fator de discriminação de preços e da geodiscriminação, nos tópicos seguintes serão avaliados os fatores jurídicos determinantes para a compreensão destas condutas como atos lícitos ou ilícitos. Inicia-se pela acepção do âmbito de proteção da igualdade contratual consumerista, após, serão abordadas as práticas de *geopricing, geoblocking* e discriminação de preços como intervenções neste campo de incidência e perquirida justificação sistêmica destes atos.

3 CONSUMO SUSTENTÁVEL E IGUALDADE NA CONTRATAÇÃO

O Estado Socioambiental de Direito é conformado por uma "tensão dialética permanente entre proteção ambiental e o desenvolvimento econômico"[18]; tendo em conta que a sustentabilidade pode ser vislumbrada como um novo paradigma do Direito – ainda que não de maneira isolada –, é importante que as condutas sociais das quais resultem comunicações jurídicas sejam guiadas também por este vetor[19]. Neste diapasão, o consumo também precisa ser sustentável, posto que o desenvolvimento socioeconômico global não pode descurar da proteção efetiva dos bens ambientais (em sentido amplo) que comportam a sociedade[20].

Para que o consumo seja sustentável, além de diversos outros vetores, deve respeitar os ditames jurídicos que tratam da capacidade de conhecimento e decisão informada do consumidor, pois, somente desta maneira, ele poderá fazer escolhas legítimas e livres de vícios. Somente quando detentor destas capacidades cognitivas – que integram o plexo jurídico de defesa consumerista – é que o sujeito poderá se autodeterminar numa relação desta estirpe e adotar escolhas sustentáveis.

O enunciado do art. 6º do Código de Defesa do Consumidor expressa um rol de direitos básicos do consumidor. Entre eles, no inciso II, prevê-se a igualdade nas contratações, estabelecida como um dos refinamentos de conteúdo do mandamento constitucional de defesa e proteção ao consumidor, o que lhe outorga a condição de norma atribuída de direito fundamental[21]. Este item do trabalho será direcionado à compreensão do âmbito de proteção da norma (re)construída a partir desta positivação legislativa.

---

[17] ALDERIGHI, Marco; NICOLINI, Marcella; PIGA, Claudio A. Combined Effects of Load Factors and Booking Time on Fares: Insights from the Yield Management of a Low-Cost Airline. Università degli studi di Pavia, Via San Felice, 5, p. 1-43, maio 2012, p. 2-5.

[18] FENSTERSEIFER, Tiago. Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado Democrático de Direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p. 100.

[19] CRUZ, Paulo Márcio; BODNAR, Zenildo. O novo paradigma de Direito na pós-modernidade. RECHTD/UNISINOS - Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito, Porto Alegre, v. 3, p. 75-83, 2011, p. 81.

[20] STAFFEN, Márcio Ricardo. Hermenêutica e Sustentabilidade. In: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (org.). Direito ambiental, transnacionalidade e sustentabilidade. 1. ed. Ita-jaí: UNIVALI, 2013, p. 142.

[21] ALEXY, Robert. Teoria dos Direitos Fundamentais. Tradução: Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 72-74.

Para que se possa tratar acerca do âmbito de proteção da igualdade consumerista, é preciso antes verificar a relação existente com o suporte fático deste direito fundamental atribuído. Ao versar sobre o aspecto abstrato do suporte fático, Pontes de Miranda[22] leciona que este é o conjunto de elementos previstos em certa norma que, quando preenchidos, são capazes de acarretar determinada consequência jurídica.

Não há consenso acerca dos elementos que constituem o suporte fático de um direito. De acordo com as lições de Borowski[23], ele é composto pela soma de dois fatores: âmbito de proteção e intervenção. Por seu turno, Virgílio Afonso da Silva[24] indica que, a estes dois elementos, deve ser adicionada também a "fundamentação constitucional, cuja ausência daria ensejo à consequência jurídica do direito", acarretando, assim, uma relação triádica para o preenchimento das condições do suporte fático.

A pretensão inicial de um direito é ter o seu âmbito de incidência garantido contra intervenções indevidas[25]. O primeiro elemento deste suporte fático é, então, o âmbito de proteção do direito, que pode ser definido como "toda ação, fato, estado ou posição jurídica que tenham qualquer característica que, isoladamente considerada, faça parte do 'âmbito temático' ou 'âmbito da vida' de um determinado direito"[26].

É preciso salientar, entretanto, que este âmbito de proteção deve ser inicialmente vislumbrado da forma mais ampla possível. Veda-se a exclusão apriorística de qualquer conduta/situação que *prima facie* poderia estar abrangida pelo campo de incidência de um direito[27]. Entretanto, nem sempre esta previsão inicial de abarcamento se concretizará, posto que é viável a existência de limitações legítimas, conforme se demonstrará nos próximos tópicos.

A norma de igualdade na contração tem como âmbito de proteção a incidência *prima facie* sobre todas as relações, condutas, estados, situações e posições jurídicas que guardem relação de pertinência – ainda que diminuta – com a proibição de atos/omissões discriminatórias no consumo de bens e/ou serviços, cuja demanda seja no sentido de ofertar condições contratuais equânimes. Isto é, o fornecedor não deve distinguir os consumidores em critérios discricionários; qualquer ponto de privilégio/prejuízo deve ser justificado por motivos relevantes[28].

Nas questões de *geopricing, geoblocking* e discriminação de preços, a pretensão normativa do âmbito de proteção desta igualdade específica é de vedar condições contratuais distintas em razão da nacionalidade ou local em que se encontra o consumidor ou, ainda, por fatores individuais apreendidos pela

[22] PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. Tratado de Direito Privado. t. 1. 2. ed. Campinas: Bookseller, 2000, p. 9-10.
[23] BOROWSKI, Martin. La estrutura de los derechos fundamentales. Traducción: Carlos Bernal Pulido. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2003, p. 183-184.
[24] SILVA, Virgílio Afonso da. Direitos fundamentais: conteúdo essencial, restrições e eficácia. 2. ed. Malheiros: São Paulo, 2010, p. 73-74.
[25] ÁVILA, Humberto Bergmann. Constituição, liberdade e interpretação. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 27.
[26] SILVA, Virgílio Afonso da. Direitos fundamentais, p. 72-73.
[27] SILVA, Virgílio Afonso da. Direitos fundamentais, p. 97-100.
[28] NUNES, Rizzatto. Curso de Direito do Consumidor. 12. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 125-126.

análise de *cookies*. A intenção *prima facie* é, portanto, determinar a outorga de mesmas possibilidades de acesso e preço aos bens/serviços ofertados.

Em relação à Decolar.com, este âmbito de proteção representaria o anseio inicial de, por um lado, impedir a colocação de obstáculos ao acesso à lista de acomodações disponíveis na gama de atividades do fornecedor (no que tange ao *geoblocking*). Além disso, traduziria a impossibilidade *prima facie* de oferecer a mesma acomodação por preços distintos aos consumidores. Por seu turno, em relação à precificação dinâmica, o âmbito de proteção representaria a intenção de que as companhias cobrassem valores iguais às mesmas passagens aéreas, independentemente de quaisquer aspectos socioeconômicos do comprador, visto que os custos do serviço seriam os mesmos.

Demais normas consumeristas outorgam densidade à previsão da igualdade de contratação. Neste teor, quando se regularam as práticas abusivas (art. 39, do CDC), fez-se constar, entre elas, que é vedado ao fornecedor: a) recusar atendimento às demandas dos consumidores, quando houver disponibilidade de estoque (inciso II); b) recusar a prestação de serviços a quem se disponha a adquiri-los mediante pronto pagamento (inciso IX); e, c) elevar o preço do serviço sem justa causa (inciso X).

Esta relação de refinamento entre enunciados parte da ideia de que a interpretação é um processo intelectivo através do qual, "partindo de fórmulas linguísticas contidas nos atos normativos, alcançamos a determinação do seu conteúdo normativo"[29]. Bem assim, a previsão normativa de práticas abusivas correlatas à desigualdade contratual serve como uma manifestação positivada de realce ao conteúdo da igualdade de contratar.

Isto posto, compreende-se que recusar (negar/opor) atendimento ao consumidor é algo que, *prima facie*, estará proscrito pela pretensão da regularidade do âmbito de proteção da igualdade consumerista[30]. Verifica-se fenômeno similar quando há previsão legal de regra que proíbe o aumento do preço do serviço quando não houver justa causa: inicialmente, a mera localização geográfica não pode servir de fator determinante (*per se*) a mudanças de preço, mormente quando esta variação não resultar de valor de transporte.

A despeito de ser esta a abrangência *prima facie* do âmbito de proteção da igualdade contratual consumerista, isso não quer dizer que o direito definitivo se confundirá com este. Vale dizer, o âmbito de proteção é apenas o ponto inicial para se compreender o direito definitivo, uma vez que – além deste elemento –, a refinação necessita vislumbrar a intervenção neste campo protetivo e a fundamentalidade

[29] GRAU, Eros Roberto. Por que tenho medo dos juízes: a interpretação/aplicação do direito e os princípios. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2018, p. 37.
[30] BENJAMIN, Antônio Herman V.; MARQUES, Cláudia Lima; BESSA, Leonardo Roscoe. Manual de Direito do Consumidor. 5. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

constitucional desta limitação, cujo desvelamento será o objetivo dos itens seguintes do estudo, a iniciar-se pela intervenção.

4 INTERVENÇÃO NO ÂMBITO DE PROTEÇÃO

A intervenção no âmbito de proteção do direito à igualdade na contratação será compreendida como qualquer conduta que, por ação ou omissão, pública ou privada, limite – ainda que em patamares mínimos – a incidência normativa *prima facie*. Isto é, do mesmo modo que o âmbito de proteção é visto de modo amplo, as intervenções também o serão, abrangendo qualquer modalidade de limitação de um campo de incidência inicial do direito avaliado.

Em sentido contrário ao aqui adotado, José Afonso da Silva[31] diferencia as formas de intervenção nos direitos, tratando-as como regulações, restrições ou violações. O primeiro caso incide em normas de eficácia plena, cuja aplicabilidade é imediata e não sujeita a restrição [apenas regulamentação]. A segunda hipótese é a limitação da incidência de uma norma de eficácia contida e, portanto, restringível. Por fim, violação é uma limitação indevida de um direito, ou seja, em contraste com o sistema jurídico na qual deve se inserir.

Neste trabalho, tanto regulação quanto restrição serão compreendidas como formas de limitação no âmbito de proteção do direito, posto que "regular" um direito é uma conduta que necessariamente implicará em escolhas restritivas sobre aquilo que – *prima facie* – era albergado pelo campo de incidência do direito. Vale dizer, o ato de regular/regulamentar também acarreta uma restrição, de maneira que não há relevo em distinguir estas figuras. Assim, estes termos serão indistintamente utilizados, diferenciando-os da violação ao direito em função da (in)ocorrência de fundamentação jurídica para a limitação do âmbito protegido.

Verificado que o âmbito de proteção da igualdade consumerista protege os consumidores contra discriminações, intervenção será qualquer conduta que os trate de forma não equânime, independentemente do que motiva esta escolha anti-isonômica. Isto é, a diminuição de qualquer parcela do campo de incidência é suficiente para caracterizar uma intervenção, cuja configuração como limitação legítima (regulação/restrição) ou violação de direitos dependerá doutros fatores justificantes a serem posteriormente analisados.

Neste sentido, se o fornecedor tem o dever *prima facie* de ofertar aos consumidores condições negociais igualitárias, as diferenciações contratuais serão intervenções neste campo de incidência do direito. Contudo, nem sempre estas diferenças contratuais representarão violações jurídicas ou abusos de direitos, uma vez que podem ser fundamentadas na concretização doutras normas do sistema, especialmente aquelas relacionadas com as liberdades econômicas.

[31] SILVA, José Afonso da. Aplicabilidade das Normas Constitucionais. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

Analisando a conduta adotada pela Decolar.com, percebe-se que o âmbito de proteção da igualdade lhe determinava que oferecesse as mesmas acomodações a todos os consumidores; além disso, deveria ofertá-las em igualdade de preços/condições. As práticas de bloquear o acesso a acomodações por consumidores localizados no Brasil, ou mostrá-las em preços mais elevados, representam intervenções no campo de incidência deste direito.

Toda vez que se impedia que os consumidores brasileiros tivessem acesso à mesma lista de acomodações disponibilizadas aos consumidores doutras localidades, causava-se uma intervenção no âmbito de proteção da igualdade contratual. Ora, obstava-se a própria possibilidade de cogitação contratual, visto que a situação aparentava a inexistência vagas, ferindo os pressupostos fáticos da boa-fé objetiva.

Em relação ao uso de *cookies* pelas companhias aéreas, a intervenção no âmbito de proteção ocorre sempre que diferentes consumidores, adquirindo o serviço em condições similares, pagarem preços distintos pelas passagens no mesmo trecho. Isto é, o fato de ter visitado o *site* uma ou mais vezes, de ostentar perfil de compras luxuosos, de estar viajando a negócios etc., quando utilizados como vetores para discriminação de preços, caracterizam-se como intervenções no âmbito de proteção da igualdade.

Quando o fornecedor precifica o valor de seu serviço, o faz com fundamento na autonomia privada; contudo, esta norma sofre interferências externas para sua conformação ao sistema jurídico[32]. Neste sentido, a conduta de outorgar um preço à prestação da acomodação/passagem aérea é uma atividade legítima que, entretanto, sofre modulações *prima facie* do âmbito de proteção da igualdade consumerista. Ou seja, a empresa pode conferir o valor que reputar devido ao serviço/produto, desde que o promova em condições igualitárias aos consumidores cuja oferta é [deve ser] indistintamente dirigida. Assim, disponibilizar preços/condições desiguais a consumidores é outra forma de intervenção no âmbito de incidência da igualdade contratual no direito do consumidor.

Isto posto, resta evidente que o *geoblocking*, o *geopricing* e a discriminação de preços são práticas que atentam contra a pretensão de incidência da igualdade de contração consumerista. Neste sentido, caracterizam-se como verdadeiras intervenções no âmbito de proteção do direito (na perspectiva de uma teoria ampla do suporte fático). Sendo intervenções, elas podem ser lícitas ou ilícitas, a depender da conformidade com as estruturas de subordinação e coordenação no sistema jurídico ao qual estão inseridas.

O próximo item versará sobre a (i)legitimidade das intervenções no âmbito de proteção e as repercussões que estes fatos podem acarretar.

[32] FERRAZ JR., Tercio Sampaio. Introdução ao Estudo do Direito. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018, p. 149-150.

5 DA (FALTA) DE FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA PARA A INTERVENÇÃO

É preciso asseverar, inicialmente, que "normas não são textos nem o conjunto deles, mas os sentidos construídos a partir da interpretação sistemática de textos normativos"[33]. Ou seja, apesar da proximidade existente entre enunciado positivado e norma jurídica, eles são coisas distintas: esta é uma (re)construção de significados daquele – ou de um conjunto deles, numa relação não necessariamente biunívoca.

Neste sentido, a norma será o resultado da interpretação de um (ou mais) enunciado normativo, que se expressará também mediante linguagem. Saliente-se, então, que esta norma jurídica será enunciada através de uma relação hipotético-condicional, qualificada por um modal deôntico, composta por um antecedente fático e um consequente normativo, que prescreve uma relação jurídica plurissubjetiva[34].

Estas construções normativas precisam estar em consonância com as estruturas do sistema para que sejam percebidas por este com a codificação de lícitas. Neste sentido, o contraste entre o âmbito de proteção e a intervenção nele perpetrada resultará na construção de uma norma cujo antecedente fático será a soma destes elementos. Isto é, ainda que no ordenamento possa haver dubiedades/antinomias, isso não deve ocorrer no sistema jurídico, em razão dos deveres de conformidade imposto às normas.

A construção de sentido de textos jurídicos ocorre num procedimento que perpassa quatro etapas sucessivas, denominadas de planos "S1, S2, S3 e S4". Ao abordar este assunto, Jonathan Vita[35] leciona que:

> S1 seria o subsistema em sua concretude, as marcas de tinta no papel, um conjunto de elementos que possuem um suporte físico, signos concatenados.
> S2 seria o subconjunto de significações construídas da leitura de cada um desses textos, enunciados jurídicos que apenas dão significado a cada um dos termos construídos a partir do suporte físico, Frases ou períodos esparsos.
> S3 é o subconjunto de normas jurídicas, proposições jurídicas estruturadas sintaticamente sob a forma condicional, em que se recombinam os enunciados jurídicos.
> S4, por fim, é o subconjunto das normas jurídicas rearranjadas em suas relações de coordenação e subordinação, é a conformação clara de sistema jurídico com maior precisão e estruturada de acordo com regras de construção e coordenação do ser sistema.

Percebe-se, então, que o procedimento de verificação da pertinência sistêmica da intervenção no âmbito de proteção de um direito é uma forma de conferir significado a um preceito jurídico. Assim, observar a relação de conformidade do pressuposto normativo (re)construído ao sistema jurídico é um ato imprescindível à qualificação desta limitação como lícita/ilícita.

Vale dizer, não somente o dever de igualdade de condições contratuais – perfazendo um aspecto do consumo sustentável – aos consumidores deve ser avaliado na evolução plano S1 ao S4, mas também as potenciais restrições comportadas por esta pretensão normativa inicial. Assim, as práticas discriminatórias

[33] ÁVILA, Humberto Bergman. Teoria dos Princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos, 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 33.
[34] BARROS CARVALHO, Paulo de. Direito Tributário: linguagem e método. 7. ed. São Paulo: Noeses, 2018, p. 132-135.
[35] VITA, Jonathan Barros. Teoria Geral do Direito: Direito Internacional e Direito Tributário. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 40.

nos contratos de consumo também devem ser apreciadas na confecção de sentido a um determinado preceito normativo.

Desta forma, é preciso compreender se o *geoblocking* e *geopricing* foram corretamente considerados ilícitos na situação acima apresentada. Além disso, é preciso avaliar situações em que esta prática potencialmente será lícita, a despeito da pretensão consumerista de igualdade nos contratos.

No caso do Decolar, pode se perceber que se dois consumidores – um no Brasil e outro na Argentina – procurarem, no mesmo momento, pelo mesmo meio (Decolar.com), uma mesma acomodação, é viável a existência dos seguintes resultados: a) a acomodação sequer aparece entre as "disponíveis" para um dos consumidores; b) conquanto haja disponibilidade da acomodação, de um consumidor será cobrado um preço maior que aquele ofertado ao outro; ou, c) ambos conseguem visualizar o local e se deparam com preços equivalentes. Ou seja, fundamentado em localização geográfica, o fornecedor discriminava o modo e condições de prestação do serviço.

A situação "c" é que encontra maior consonância com a não discriminação de consumidores e, assim, inserida entre as condutas pretendidas pelo âmbito de proteção da norma da igualdade. Se a pretensão *prima facie* é o tratamento igualitário, a situação em que todos os consumidores conseguem acessar a disponibilidade da acomodação, ofertada ao mesmo preço sem dúvidas se amolda à pretensão. No caso, o direito *prima facie* permanecerá inalterado até a concretização definitiva dele, ante a inocorrência de intervenção.

As situações "a" e "b" representam os casos de *geoblocking* e *geopricing*. Como acima demonstrado, são intervenções no âmbito de proteção do direito à igualdade consumerista. Bem assim, a concepção destes casos como lícitos/ilícitos pelo sistema jurídico dependerá de circunstâncias correlatas às práticas.

A proposição jurídica inicialmente (re)construída, a partir do enunciado da igualdade consumerista (art. 6º, inciso II, CDC), expõe que o consumidor tem o direito básico de contratar produtos e serviços em igualdade de condições aos demais. Destarte, há um comando deôntico de cunho proibitivo que veda ao fornecedor a diferenciação nas condições/ofertas contratuais.

Por sua vez, o enunciado da livre iniciativa (art. 170, da Constituição Federal) serve de base à construção de uma norma, qualificada por um modal deôntico permissivo, que garante ao fornecedor o direito de, no exercício de sua atividade, adotar as condutas que repute devidas no desenvolvimento da empresa.

Ambas as proposições textuais acima expostas são referíveis a enunciados positivados. Elas podem ser compreendidas como proposições jurídicas que, analisadas isoladamente, apontariam resoluções distintas acerca da (i)licitude da prática de geodiscriminação. Para solver esta aporia, estas normas precisam ser rearranjadas em conformidade ao sistema jurídico.

Conquanto a Lei Federal nº 13.853/2019 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) tenha sido publicada em momento posterior à prática avaliada, é interessante compreender como este novo regramento poderia impactar na (i)licitude da conduta adotada. De início, impende ressaltar que a LGPD se aplica a estas operações realizadas pelo "Decolar.com" – principalmente em razão da norma contida no art. 3º desta lei –, pois os serviços eram fornecidos em território nacional, ao mesmo tempo em que boa parte dos dados coletados para as operações eram angariados no Brasil.

Entre os fundamentos deste estatuto, encontram-se o respeito à privacidade (art. 2º, inciso II), a garantia da livre iniciativa, livre concorrência e a defesa do consumidor (art. 2º, inciso VI), cujas normas, (re)construídas a partir das respectivas enunciações sintáticas, precisam ser consideradas quando da decisão que firme a (i)legitimidade da intervenção nos direitos fundamentais.

Ademais, é necessário compreender que o operador não informava aos consumidores que seus dados estavam sendo tratados para formar preços distintos – ou lhes obstar a contratação – em razão de sua localização, violando o preceito da finalidade, previsto no art. 6º, inciso I, da LGPD. A geolocalização, nestas situações, externaliza-se como um conjunto de dados coletados (na época, sem o consentimento prévio e informado do usuário) que foram apanhados e utilizados em prejuízo dos seus titulares e, bem assim, em contexto e finalidade não totalmente legítimas. Diante deste paradigma, os usuários "sofrem um tratamento intenso e em tempo real de dados que importa no direcionamento de comportamentos e regula incentivos, principalmente aqueles relacionados ao consumo"[36].

O "poder" retido pelos operadores de dados, no panorama de uma economia baseada no conhecimento (*data driven economy*) e do *big data*, lhes impõe também responsabilidades no manejo destas informações[37], de modo que o seu uso não pode se dar com a devastação de direitos fundamentais. Malgrado esta grande quantidade de informações disponíveis ostente também uma faceta econômica, o tratamento destes dados precisa acontecer dentro de um espectro qualificado pelo sistema jurídico, porém sem descurar que as irritações econômicas podem lhe influenciar na designação/codificação própria.

Entendido que os direitos não surgem no sistema com limites imanentes bem definidos, pois as suas limitações decorrem de atividade externa e interferência sofrida a partir do âmbito de proteção doutros direitos[38], é preciso compreender se ocorrem situações em que a geolocalização e a precificação dinâmica fundamentada em *cookies* do consumidor sejam considerados fatores legítimos de discriminação. Isto é, devem ser analisados casos em que a nacionalidade/local geográfico, ou vetores socioeconômicos, do

[36] FORNASIER, Mateus de Oliveira; KNEBEL, Norberto Milton Paiva, A Lei Geral de Proteção de Dados nas plataformas de mobilidade urbana no contexto da economia e do urbanismo orientados por dados. Revista Direito Público, Brasília, v. 17, n. 95, p. 266-289, set./out. 2020, p. 272.
[37] ZUBOFF, Shoshana. The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power. New York: Profile Books, 2019, p. 222.
[38] SARLET, Ingo Wolfgang. A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional, 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014.

consumidor possam efetivamente impedir o seu acesso à oferta ou o seu recebimento em condições distintas (inclusive de preço).

No caso avaliado, o órgão de defesa do consumidor entendeu que o modo como a Decolar.com praticou geodiscriminação não era dotado de fundamentação sistêmica. Ou seja, a intervenção no âmbito de proteção carecia de legitimidade jurídica.

Asseverou-se que as práticas ocorriam com o único intuito de selecionar turistas pela nacionalidade, realizar reservas cambiais em moedas específicas e dificultar a fiscalização tributária brasileira. Desta forma, é necessário apreender que os motivos da adoção da conduta devem ser incorporados ao suporte fático desta consequência jurídica. Além do mais, as posturas demonstradas impedem que o consumidor tenha pleno conhecimento do que está sendo abrangido por suas escolhas (ou limitação delas) e, bem assim, lhe obstam que se autodetermine na situação: se o indivíduo sequer sabe o que está consumindo, não será possível realizar um consumo sustentável nestas hipóteses.

Vale dizer, considerar esta conduta como ilícita, determinar o seu cessamento e impor multa pela prática é um conjunto de consequências jurídicas. Para que estas consequências despontem, é imprescindível que estejam preenchidas todas as questões de fato antecedentes (suporte fático). Entre estas questões, devem ser alocados os motivos indevidos que levaram à perpetração da conduta geodiscriminatória. Neste sentido, a ilicitude do *geoblocking* e *geopricing*, conforme reconhecida pelo DPDC, desponta em função dos motivos determinantes: caso a fundamentação da conduta seja distinta, a consequência jurídica também poderá ser outra. Desta forma, caso os motivos determinantes sejam distintos, é também possível que a consequência jurídica da prática seja distinta, compreendendo-a como lícita.

À mingua de exemplos efetivos no sistema judicial/administrativo brasileiro, pode-se pensar no caso peruano[39], em que algumas companhias aéreas cobram a taxa de US$ 178,50 (cento e setenta e oito dólares e cinquenta centavos) dos estrangeiros não residentes no Peru que desejam adquirir certas passagens. Isto é, os residentes no país pagam preços menores que as demais pessoas, com a finalidade – entre outras – de que isto incentive o turismo interno. Tem-se um caso de *geopricing* reputado lícito pelo sistema jurídico peruano; a finalidade eleita pelo agente comunicante induz o reconhecimento da legitimidade da conduta.

Conquanto o sistema brasileiro seja distinto do peruano, é possível vislumbrar casos viáveis de geodiscriminação, especialmente de *geoblocking*. A exemplo da situação em que empresas que operam serviço de *streaming* de filmes/séries, simultaneamente, no Brasil e noutros países proponham ofertas distintas aos consumidores localizados nos Estados diferentes, em razão da titularidade dos direitos autorais sobre as obras audiovisuais não coincidir entre os países. Neste caso, se a empresa detém autorização para

[39] Conforme dispõe a Lei Peruana nº 29.285/2008, alterada pela Lei nº 30.712/2017.

fornecer determinada série/filme apenas nos Estados Unidos da América, mas não tem acordo com o titular destes direitos no Brasil, é legítimo que o consumidor brasileiro seja impedido de acessar esta oferta – desde que devidamente informado acerca da situação restritiva –, uma vez que o serviço específico não constaria da disponibilidade jurídica do fornecedor.

Destarte, os motivos que fundamentariam a conduta geodiscriminatória, assim, seriam distintos e, pelo relevo jurídico que carregam, seriam capazes de interferir na formação do plano S4, conferindo, então, codificação de licitude à geodiscriminação.

No que tange à precificação discriminatória em razão da coleta de *cookies* dos consumidores, também há possibilidade de compreensão desta conduta como lícita. Caso os dados angariados pela companhia sejam utilizados para oferecer serviços mais adequados e baratos aos compradores – em razão destes terem consumido diversos voos da empresa no decorrer do ano ou participarem de determinado programa de fidelidade –, as atividades poderão estar conformadas ao sistema jurídico e, assim, serem reputadas lícitas.

Resta demonstrado, portanto, que as condutas de *geoblocking*, *geopricing* e discriminação de preços, apesar de apontarem inicialmente para fatos ilegítimos, podem estar em conformidade com o sistema jurídico, a depender de outros elementos que devem ser avaliados na (re)construção normativa. Isto é, conquanto exista uma presunção *prima facie* de ilicitude destes atos, outros vetores do sistema jurídico podem interferir nesta compreensão e outorgá-los qualificação distinta.

6 SUSTENTABILIDADE JURÍDICA COMO VETOR DE CONFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS DE MERCADO

A discussão acerca do consumo sustentável e das práticas discriminatórias de precificação, como o geopricing e o geoblocking, não pode ser compreendida apenas sob o prisma da defesa do consumidor ou do livre mercado. Há uma dimensão mais ampla que precisa ser considerada: a da sustentabilidade jurídica. Este conceito, relativamente recente no campo jurídico, refere-se à capacidade do ordenamento de garantir estabilidade normativa, coerência institucional e legitimidade das práticas sociais e econômicas no longo prazo, de modo a assegurar equilíbrio entre inovação tecnológica, justiça social e proteção de direitos fundamentais (Staffen, 2013).

Assim, a sustentabilidade jurídica não se limita à mera aplicação do princípio da segurança jurídica em sua concepção tradicional. Ela amplia a noção de previsibilidade normativa ao conectá-la com a ideia de responsabilidade intergeracional. Fensterseifer (2008, p. 97) destaca que "a sustentabilidade deve ser compreendida como princípio estruturante de um Estado Constitucional Ecológico, que exige uma dimensão de durabilidade e de responsabilidade não apenas ambiental, mas também institucional e social".

Desse modo, a sustentabilidade jurídica funciona como um freio e, ao mesmo tempo, como um guia para as transformações no campo das relações de consumo.

Práticas como o geopricing, em que os consumidores são cobrados de forma diferenciada com base em sua localização geográfica, ou o geoblocking, que restringe o acesso a bens e serviços a depender do país do usuário, colocam em tensão valores constitucionais como igualdade, dignidade da pessoa humana e livre iniciativa. Sob uma perspectiva exclusivamente mercadológica, tais práticas poderiam ser justificadas pela lógica da maximização de lucros ou pela segmentação eficiente do mercado. Contudo, se vistas à luz da sustentabilidade jurídica, revelam-se problemáticas quando fragilizam a confiança sistêmica nas relações contratuais e criam assimetrias incompatíveis com a ordem constitucional.

A hermenêutica da sustentabilidade, proposta por Staffen (2013), permite compreender que o direito não pode apenas responder às pressões imediatas do mercado ou às inovações tecnológicas. É necessário que se estruture como um sistema capaz de assegurar condições de legitimidade e estabilidade para o futuro. Nesse sentido, a regulação jurídica do consumo deve garantir que práticas digitais de precificação e bloqueio geográfico não comprometam direitos fundamentais nem acentuem desigualdades sociais. Como bem lembra Cruz e Bodnar (2011, p. 78), "a sustentabilidade jurídica implica uma nova racionalidade normativa, que deve articular as demandas de curto prazo com a preservação de condições de justiça e igualdade para as gerações futuras".

Esse raciocínio conecta diretamente a noção de consumo sustentável com a de sustentabilidade jurídica. Se o consumo sustentável implica escolhas responsáveis que preservem o meio ambiente, reduzam desigualdades e respeitem a dignidade humana, a sustentabilidade jurídica impõe que o próprio ordenamento jurídico seja construído e interpretado de modo a viabilizar esse processo. Isso significa que a proteção do consumidor frente a práticas discriminatórias deve ser pensada não apenas como aplicação pontual de normas, mas como parte de uma engrenagem normativa que assegura estabilidade e justiça no longo prazo.

Por fim, a sustentabilidade jurídica exige um olhar atento também sobre a relação entre poder econômico e vulnerabilidade do consumidor. No contexto digital, marcado pelo uso de algoritmos, big data e cookies para precificação, a assimetria de informação se intensifica, ampliando os riscos de práticas abusivas. Nesse cenário, a sustentabilidade jurídica opera como um princípio normativo que reforça a necessidade de controle, transparência e responsabilização, de modo a proteger não apenas os indivíduos isolados, mas a própria confiança social no sistema jurídico e econômico.

Assim, pode-se afirmar que a sustentabilidade jurídica é um elemento estruturante da regulação contemporânea do consumo, funcionando como eixo integrador entre inovação tecnológica, defesa do consumidor e justiça intergeracional. Somente por meio dessa perspectiva é possível assegurar que o avanço

das práticas de mercado não comprometa a legitimidade do direito nem a continuidade das condições de vida digna para as próximas gerações.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As situações analisadas neste estudo indicam que a geolocalização, assim como a precificação dinâmica com base em *cookies*, tem aptidão para ser utilizada como fator de determinação de condutas no *e-commerce*.

Ocasionalmente, estas condutas economicamente dirigidas são capazes restringir e/ou condicionar as escolhas contratuais legítimas dos consumidores: como ocorre nos casos de *geopricing, geoblocking* e discriminação de preços.

O direito à igualdade nas relações de consumo é uma norma de direito fundamental integrante de espectro de consumo sustentável, cujo âmbito de proteção *prima facie* é composto pelo conjunto de condutas, estados, situações e posições jurídicas que guardem relação de pertinência com a proibição de atos/omissões discriminatórias no consumo de bens e/ou serviços: busca-se tutelar a oferta de condições contratuais equânimes.

Este âmbito de proteção está sujeito a intervenções, que são limitações – lícitas ou ilícitas – no campo de incidência do direito.

Entre as intervenções possíveis, encontram-se os casos de *geoblocking*, *geopricing* e discriminação de preços, tendo em vista que conferem (cada qual ao seu jeito) posições desigualitárias a consumidores, em função da nacionalidade, local em que este se encontra ou dados fornecidos durante a aquisição do serviço.

As intervenções, mesmo quando expressadas nas formas de geodiscriminações ou precificações discriminatórias, podem ser reconhecidas como lícitas pelo sistema jurídico, a depender das estruturas de coordenação e subordinação que este ostente, incluindo o caráter de (in)sustentabilidade do consumo.

Entre os vetores analisados para a acepção desta codificação, encontram-se os motivos que fundamentaram a adoção desta conduta.

A despeito apontarem para uma situação *prima facie* de ilicitude, estes casos podem, eventualmente, dar guarida à (re)construção normativa cuja consequência jurídica seja o asseguramento de seus efeitos práticos, posto que nem toda intervenção no âmbito de proteção de um direito será configurada como uma violação.

Dessa forma, a análise do consumo sustentável à luz das práticas de discriminação de preços evidencia que a efetividade da proteção ao consumidor somente se realiza plenamente quando vinculada à ideia de sustentabilidade jurídica. Essa perspectiva amplia a compreensão do direito, impondo que a regulação e a interpretação normativa não apenas coíbam abusos imediatos, mas também garantam a

estabilidade institucional e a justiça intergeracional. Assim, a sustentabilidade jurídica se apresenta como paradigma indispensável para conformar as práticas de mercado às exigências constitucionais, assegurando que inovação, desenvolvimento econômico e defesa do consumidor caminhem de modo integrado e equilibrado.

REFERÊNCIAS

ALDERIGHI, Marco; NICOLINI, Marcella; PIGA, Claudio A. Combined effects of load factors and booking time on fares: insights from the yield management of a low-cost airline. *Università degli Studi di Pavia*, Via San Felice, 5, p. 1-43, maio 2012. Disponível em: http://dem-web.unipv.it/web/docs/dipeco/quad/ps/RePEc/pav/wpaper/q171.pdf. Acesso em: 27 jun. 2021.

ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

ÁVILA, Humberto Bergman. *Constituição, liberdade e interpretação*. São Paulo: Malheiros, 2019.

ÁVILA, Humberto Bergman. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

AYENSON, Mika D. et al. Flash cookies and privacy II: now with HTML5 and ETag respawning. *Social Science Research Network*, p. 1-21, jul. 2011. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1898390. Acesso em: 27 jun. 2021.

BARROS CARVALHO, Paulo de. *Direito tributário: linguagem e método*. 7. ed. São Paulo: Noeses, 2018.

BENJAMIN, Antônio Herman V.; MARQUES, Cláudia Lima; BESSA, Leonardo Roscoe. *Manual de direito do consumidor*. 5. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

BOROWSKI, Martin. *La estructura de los derechos fundamentales*. Traducción de Carlos Bernal Pulido. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2003.

BRASIL. Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. Nota Técnica nº 92/2018/CSA-SENACON/CGCTSA/GAB-DPDC/DPDC/SENACON/MJ. Representante: Booking.com. Representada: Decolar.com, 18 jun. 2016. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_consumidor/SENACON/SENACON_NOTA_TECNICA/SENACON%20DECIS%C3%83O%20geo%20pricing%20e%20geo%20blocking%20multa.pdf. Acesso em: 27 jun. 2021.

CONSTANTINIDES, Efthymios; DIERCKX, Rasha H. J. Airline price discrimination: a practice of yield management or customer profiling? *EMAC Conference*, Valencia, Spain, p. 1-7, jun. 2014. Disponível em: https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/16318946/Paper+EMAC+2014+Airline+Price+Discrimination+Final.pdf. Acesso em: 27 jun. 2021.

CRUZ, Paulo Márcio; BODNAR, Zenildo. O novo paradigma de Direito na pós-modernidade. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD/UNISINOS)*, Porto Alegre, v. 3, p. 75-83, 2011. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/RECHTD/article/view/777/1761. Acesso em: 27 jun. 2021.

EUROPEAN UNION. Regulation (EU) 2018/302 of 28 February 2018. Address unjustified geo-blocking and other forms of discrimination based on customers' nationality, place of residence or place of establishment within the internal market and amending Regulations (EC) No 2006/2004 and (EU) 2017/2394 and Directive 2009/22/EC. *European Parliament*, 2018. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0302&from=EN. Acesso em: 27 jun. 2021.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado Democrático de Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERRAZ JR., Tercio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

FLORENÇO, Larissa Britto. A proteção de dados pessoais nas relações de consumo como um direito fundamental: perspectivas de um marco regulatório para o Brasil. *Revista da ESMESC*, Florianópolis, v. 23, n. 29, p. 165-182, 2016. Disponível em: https://www.revista.esmesc.org.br/re/article/view/144/123. Acesso em: 27 jun. 2021.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; KNEBEL, Norberto Milton Paiva. A Lei Geral de Proteção de Dados nas plataformas de mobilidade urbana no contexto da economia e do urbanismo orientados por dados. *Revista Direito Público*, Brasília, v. 17, n. 95, p. 266-289, set./out. 2020. Disponível em: https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3713/Fornasier%3B%20Knebel%2C%202020. Acesso em: 27 jun. 2021.

GRAU, Eros Roberto. *Por que tenho medo dos juízes: a interpretação/aplicação do direito e os princípios*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

GUIMARÃES, M. C. Geoblocking e geopricing: uma análise à luz da teoria do interesse público de Mike Feintuck. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, v. 11, n. 2, p. 87-106, out. 2019. Disponível em: http://periodicos.unb.br/index.php/RDET/article/view/27025/23478. Acesso em: 27 jun. 2021.

HAMEL, Zoe. Do browser cookies really affect online airline ticket prices? *Journal of Undergraduate Research*, University of North Carolina, Asheville, p. 2-9, maio 2014. Disponível em: https://libres.uncg.edu/ir/unca/f/Z_Hamel_Do_JrnlUngRes_2014.pdf. Acesso em: 27 jun. 2021.

MAIA, João; BIANCHI, Eduardo. Tecnologia de geolocalização: Grindr e Scruff redes geosociais gays. *Logos Comunicação e Universidade*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 169-183, 2014. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/logos/article/view/14157/10729. Acesso em: 27 jun. 2021.

NUNES, Rizzatto. *Curso de direito do consumidor*. 12. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

PERU. Ley nº 29285/2008. Ley que establece la emisión de documentos cancelatorios – Tesoro Público para el pago del impuesto general a las ventas (IGV) que grave los servicios de transporte aéreo de pasajeros desde o hacia la ciudad de Iquitos. Lima: Casa de Gobierno, 2008. Disponível em: http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29285.pdf. Acesso em: 27 jun. 2021.

PERU. Ley nº 30712/2017. Ley que restablece la vigencia de la Ley 29285 y establece una compensación que impulse la conectividad en el departamento de Loreto. Lima: Casa de Gobierno, 2017. Disponível em: https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-restablece-la-vigencia-de-la-ley-29285-y-establece-u-ley-n-30712-1602597-1/. Acesso em: 27 jun. 2021.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. *Tratado de direito privado*. t. 1. 2. ed. Campinas: Bookseller, 2000.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014.

SILK, Robert. Airlines inching closer to dynamic pricing. *Travel Weekly*, 20 fev. 2018. Disponível em: https://www.travelweekly.com/Travel-News/Airline-News/Airlines-inching-closer-to-dynamic-pricing. Acesso em: 27 jun. 2021.

SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, Virgílio Afonso da. *Direitos fundamentais: conteúdo essencial, restrições e eficácia*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SOLTANI, Ashkan et al. Flash cookies and privacy. *Association for the Advancement of Artificial Intelligence Publications*, University of California, School of Law, Berkeley, p. 158-163, 2010. Disponível em: https://www.aaai.org/ocs/index.php/SSS/SSS10/paper/view/1070/1505. Acesso em: 27 jun. 2021.

STAFFEN, Márcio Ricardo. Hermenêutica e sustentabilidade. In: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (org.). *Direito ambiental, transnacionalidade e sustentabilidade*. Itajaí: UNIVALI, 2013. p. 143-160.

VISSERS, Thomas et al. Crying wolf? On the price discrimination of online airline tickets. *HAL-Inria, 7th Workshop on Hot Topics in Privacy Enhancing Technologies*, Amsterdam, Netherlands, jul. 2014. Disponível em: https://hal.inria.fr/hal-01081034. Acesso em: 27 jun. 2021.

VITA, Jonathan Barros. *Teoria geral do direito: direito internacional e direito tributário*. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

ZUBOFF, Shoshana. *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York: Profile Books, 2019.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 54

JUSTIÇA CLIMÁTICA URBANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DAS INIQUIDADES NA DISTRIBUIÇÃO DE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA

URBAN CLIMATE JUSTICE: A SYSTEMATIC REVIEW OF INEQUITIES IN THE DISTRIBUTION OF NATURE-BASED SOLUTIONS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-054

Felipe Martins Sousa
Universidade Federal do Maranhão, Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1933589345525424

Cauã Queiroz Fernandes de Sousa
Universidade Federal de Alagoas, Graduando em Economia
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5823042823114012

Juliana dos Santos Nogueira
Universidade Federal do Maranhão, Doutoranda em Cultura e Sociedade
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4126116825793326

Beatriz de Fátima Silva Mota
Universidad Europea del Atlántico, Mestranda em Estudos Jurídicos Avançados
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1870311146237419

Ítalo Rosário de Freitas
Universidade Estadual de Santa Cruz, Doutorando em Biologia e Biotecnologia de Microrganismos
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9903782675151768

Ricardo Nikson Lima Cunha
Universidade Federal do Maranhão, Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental
LATTES: https:lattes.cnpq.br/7882943772504060

Terezinha de Jesus Silva Oliveira
Universidade Estadual do Maranhão, Mestrando em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos
LATTES: https://lattes.cnpq.br/0170266506753941

RESUMO
As Soluções Baseadas na Natureza (SbN) são cruciais para a adaptação climática urbana, mas sua implementação pode aprofundar desigualdades sociais. Esta revisão sistemática analisa a literatura sobre as iniquidades na distribuição de SbN em cidades. A análise de 87 artigos revela um padrão consistente de 'injustiça verde', onde a infraestrutura ecológica se concentra desproporcionalmente em bairros de maior renda e com população majoritariamente branca. Os mecanismos que impulsionam esta segregação incluem legados históricos, a especulação do mercado imobiliário e políticas de planejamento excludentes. O impacto mais documentado é a 'gentrificação verde', processo que eleva o custo de vida e provoca o deslocamento de comunidades vulneráveis. Conclui-se que, sem a integração deliberada de políticas de justiça social e habitacional, o esverdeamento urbano pode reforçar a exclusão. A criação de cidades sustentáveis deve ser inseparável da busca por equidade.

Palavras-chave: Gentrificação Verde; Infraestrutura Verde; Planejamento Urbano.

ABSTRACT
Nature-Based Solutions (NBS) are crucial for urban climate adaptation, yet their implementation can deepen social inequalities. This systematic review analyzes the literature on inequities in the distribution of NBS in cities. The analysis of 87 articles reveals a consistent pattern of 'green injustice,' where ecological infrastructure is disproportionately concentrated in higher-income and predominantly white neighborhoods. The mechanisms driving this segregation include historical legacies, real estate market speculation, and exclusionary planning policies. The most documented impact is 'green gentrification,' a process that raises the cost of living and causes the displacement of vulnerable communities. We conclude that without the deliberate integration of social and housing justice policies, urban greening may reinforce exclusion. The creation of sustainable cities must be inseparable from the pursuit of equity.

Keywords: Green Gentrification; Green Infrastructure; Urban Planning.

1 INTRODUÇÃO

As cidades contemporâneas são o epicentro de uma dupla crise que definirá o século XXI: a intensificação dos impactos das mudanças climáticas e a persistência de profundas desigualdades socioespaciais. Relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2022) e da ONU-Habitat (2023) alertam que as áreas urbanas, lar da maioria da população mundial, são hotspots de vulnerabilidade a eventos extremos como ondas de calor e inundações. Esses riscos, no entanto, não são democraticamente distribuídos; seus efeitos são desproporcionalmente sofridos por comunidades marginalizadas, racializadas e de baixa renda, que frequentemente habitam áreas com menor infraestrutura de proteção (Shi et al., 2016). A forma como as cidades planejam sua adaptação climática não é, portanto, apenas um desafio técnico, mas uma questão fundamental de justiça social.

Em resposta a esses desafios, as Soluções Baseadas na Natureza (SbN) emergiram como uma estratégia central no planejamento urbano sustentável. Definidas pela União Internacional para a Conservação da Natureza como ações que protegem, gerenciam e restauram ecossistemas para enfrentar desafios sociais (Cohen-Shacham et al., 2016), as SbN em cidades incluem parques, corredores verdes, telhados vegetados e jardins de chuva. Seus múltiplos benefícios são amplamente documentados, abrangendo a mitigação de ilhas de calor (Demuzere et al., 2014), a gestão de águas pluviais, a melhoria da qualidade do ar, da biodiversidade e da saúde física e mental dos cidadãos (European Commission, 2021; Hartig; Krahn, 2022). Por essa razão, políticas de "esverdeamento" urbano (*urban greening*) tornaram-se uma prioridade em agendas políticas globais.

Contudo, uma crescente literatura crítica, fundamentada em décadas de pesquisa sobre Justiça Ambiental, tem questionado a premissa de que os benefícios do esverdeamento são universalmente compartilhados (Bullard, 2000; Gould; Lewis, 2017). Esta linha de pesquisa revela um padrão preocupante: a infraestrutura verde é, muitas vezes, distribuída de forma desigual pela cidade, concentrando-se em bairros de maior renda (Rigolon; Nemet, 2020; McGranahan et al., 2023). Este processo pode desencadear ou acelerar a chamada **"Gentrificação Verde"**, um fenômeno onde a melhoria ambiental de uma área eleva seu status e valor imobiliário, resultando no aumento do custo de vida e no consequente deslocamento de residentes de longa data e de baixa renda (Anguelovski et al., 2019; Wolch; Byrne; Newell, 2014).

Embora um número significativo de estudos de caso tenha documentado empiricamente a ocorrência da gentrificação verde e outras formas de iniquidade ambiental em diversas cidades do mundo, falta ainda uma síntese abrangente que consolide essas evidências. Uma análise sistemática é necessária para identificar os padrões recorrentes, os mecanismos socioeconômicos subjacentes a essa distribuição desigual e os impactos sociais documentados sobre as comunidades vulneráveis. Portanto, o objetivo deste artigo é preencher essa lacuna por meio de uma revisão sistemática da literatura acadêmica sobre as iniquidades na distribuição de Soluções Baseadas na Natureza em contextos urbanos. Ao sintetizar o estado da arte,

buscamos fornecer uma base de evidências robusta para subsidiar o planejamento de políticas urbanas que promovam um futuro climaticamente resiliente e socialmente justo.

2 METODOLOGIA

A presente revisão sistemática foi estruturada e conduzida seguindo as diretrizes do protocolo PRISMA, "*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses"* (Page et al., 2021), para garantir rigor, transparência e replicabilidade. A metodologia abrange três fases principais: (1) a estratégia de busca e identificação da literatura; (2) os critérios para inclusão e exclusão dos estudos; e (3) o processo de triagem e extração de dados para análise qualitativa.

2.1 FONTES DE DADOS E ESTRATÉGIA DE BUSCA

Realizamos uma busca abrangente em três bases de dados eletrônicas de grande circulação acadêmica, escolhidas por sua cobertura interdisciplinar em ciências ambientais, sociais e planejamento urbano: **Scopus**, **Web of Science** e **SciELO**, para incluir a produção relevante da América Latina. O período da busca foi definido de janeiro de 2015 a agosto de 2025, de forma a capturar a última década de pesquisa, período em que os debates sobre justiça climática urbana e gentrificação verde ganharam proeminência.

A consulta de busca foi desenhada para combinar três conceitos-chave (Soluções Baseadas na Natureza, contexto urbano e justiça/equidade), utilizando operadores booleanos "AND" e "OR". Os termos de busca, adaptada para a sintaxe de cada base, estão descritos conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Termos de busca.

Grupo 1 (Soluções Baseadas na Natureza)	Grupo 2 (Contexto Urbano)	Grupo 3 (Justiça Ambiental)
"nature-based solutions"	"urban"	"environmental justice"
"green infrastructure"	"city"	"climate justice"
"urban parks"	"cities"	"inequity"
"urban greening"	-	"inequality"
"green space*"	-	"gentrification"
-	-	"distribution"
-	-	"access"

Fonte: Os autores

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os artigos identificados na busca inicial foram submetidos a uma triagem com base em critérios de elegibilidade pré-definidos conforme apresenta o Quadro 2.

Quadro 2. Critérios de inclusão e exclusão dos artigos selecionados.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Tipo de Publicação: Artigos de periódicos revisados por pares.	Artigos de revisão, editoriais, resenhas, capítulos de livros e teses/dissertações.
Idioma: Artigos publicados em inglês, português ou espanhol.	Estudos puramente teóricos ou conceituais que não apresentem análise de dados primários ou secundários.
Escopo: Estudos empíricos (qualitativos, quantitativos ou de métodos mistos) focados em áreas urbanas.	Pesquisas realizadas em contextos não-urbanos (rurais, florestais).
Tema Central: O artigo deve analisar explicitamente a distribuição ou os impactos sociais de uma ou mais Soluções Baseadas na Natureza através das lentes da justiça, equidade, desigualdade ou gentrificação.	Artigos que mencionam SbN e justiça social de forma marginal, sem que essa relação seja o foco central da análise.

Fonte: Os autores

2.3 TRIAGEM DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS

O processo de seleção seguiu as etapas do fluxograma PRISMA. Após a remoção de duplicatas, dois pesquisadores realizaram a triagem independente dos títulos e resumos. Os artigos considerados potencialmente elegíveis foram lidos na íntegra para a decisão final de inclusão, com as discordâncias sendo resolvidas por consenso.

De cada estudo incluído na amostra final, os seguintes dados foram extraídos e organizados em uma planilha:

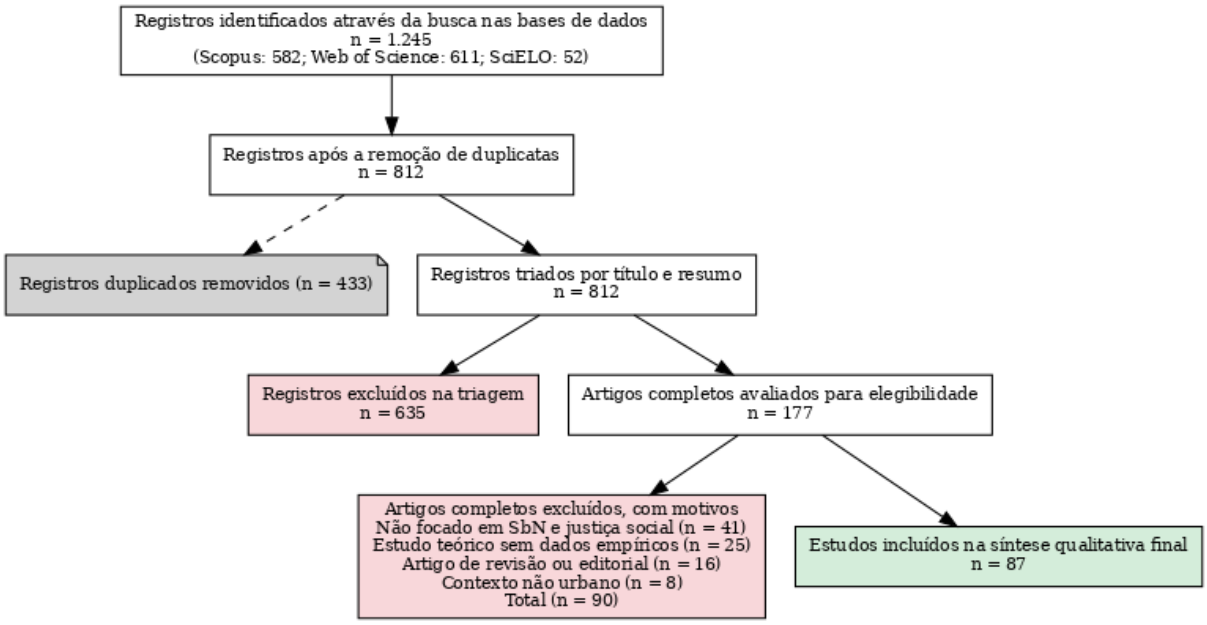
- **Informações Gerais**: Autor(es), ano, periódico.
- **Contexto do Estudo**: Cidade(s) e país(es) da área de estudo, com classificação entre Norte Global e Sul Global.
- **Solução Baseada na Natureza (SbN):** Tipo de SbN analisada (parque, corredor verde, horta urbana, etc.).
- **Metodologia do Estudo**: Abordagem da pesquisa (quantitativa, qualitativa, mista).
- **Dimensão da Justiça:** Foco da análise (distributiva, quem recebe os benefícios; processual, quem participa das decisões; de reconhecimento – quais grupos são considerados).

- **Fatores de Iniquidade:** Variáveis associadas à distribuição desigual renda, raça/etnia, escolaridade, valor do imóvel).
- **Impactos Sociais Documentados:** Consequências observadas (deslocamento populacional, aumento de aluguéis, coesão social, conflitos).

3 RESULTADOS

A aplicação da estratégia de busca e dos critérios de seleção resultou na inclusão de 87 artigos para a análise qualitativa final. O processo de seleção, que será detalhado no fluxograma PRISMA (Figura 1), partiu de uma busca inicial que identificou 1.245 registros.

Figura 1. Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos.

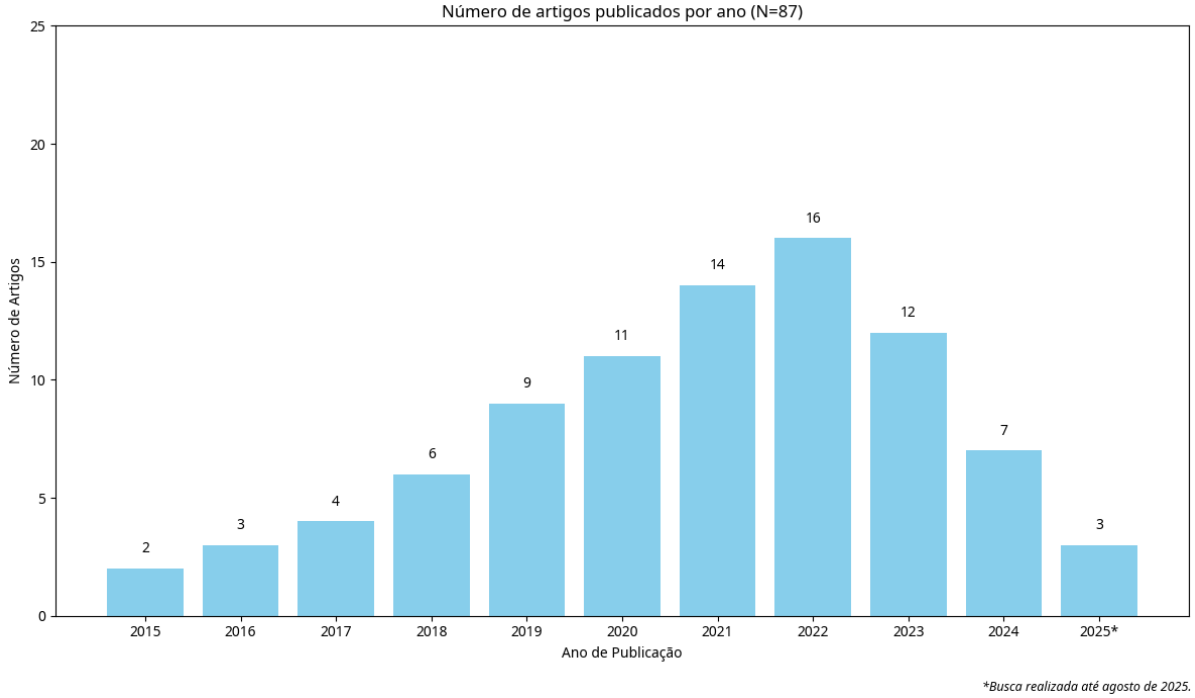


Fonte: Os autores

3.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA LITERATURA

A análise dos artigos selecionados revela um campo de pesquisa em nítida ascensão. Conforme a Figura 2, observa-se um crescimento acentuado no número de publicações a partir de 2019, indicando um interesse acadêmico crescente na intersecção entre infraestrutura verde e justiça social.

Figura 2. Número de artigos publicados por ano sobre justiça e SbN (2015-2025).



Fonte: Os autores

A distribuição geográfica dos estudos (Tabela 1) evidencia um viés significativo para o Norte Global. Cerca de 75% dos estudos de caso estão concentrados na América do Norte (principalmente nos Estados Unidos) e na Europa. Estudos na América Latina, África e grande parte da Ásia são notavelmente escassos, apesar da rápida urbanização e dos altos níveis de desigualdade nessas regiões.

Quadro 3. Distribuição geográfica das áreas de estudo.

Região Geográfica	Número de Estudos	% do Total	Cidades/Países proeminentes
América do Norte	35	40,2%	Nova Iorque, Barcelona (EUA), Vancouver
Europa	30	34,5%	Barcelona, Berlim, Londres
Ásia	9	10,3%	Cidades na China, Singapura
América Latina	6	6,9%	Bogotá, Santiago, São Paulo
Oceania	4	4,6%	Melbourne, Sydney
África	3	3,4%	Cidade do Cabo, Nairóbi
Total	87	100%	

Fonte: Os autores

Em relação ao tipo de Solução Baseada na Natureza (SbN) investigada, a maioria dos artigos (aprox. 60%) foca em parques urbanos e espaços verdes públicos. Em seguida, aparecem corredores verdes e ciclovias arborizadas (20%) e hortas comunitárias (15%). SbN em escala de edifício, como telhados e paredes verdes, são raramente analisadas sob a ótica da justiça social.

3.2 PADRÕES DE INIQUIDADE NA DISTRIBUIÇÃO DE SBN

A principal descoberta desta revisão é a consistência com que as iniquidades são documentadas na literatura. Dos estudos que realizaram análises quantitativas de distribuição (n=62), mais de 85% encontraram uma correlação estatisticamente significativa entre a disponibilidade de SbN e indicadores socioeconômicos e raciais. Os padrões mais recorrentes são:

- **Renda e Riqueza:** Acesso, proximidade e qualidade da infraestrutura verde são positivamente correlacionados com a renda média e o valor dos imóveis dos bairros.
- **Composição Racial e Étnica:** Bairros com maior proporção de residentes brancos tendem a ter mais e melhores espaços verdes em comparação com bairros com maior proporção de residentes negros, hispânicos ou de outras minorias étnico-raciais.

- **Status Socioeconômico:** Indicadores como nível de escolaridade e taxas de propriedade de imóveis também estão positivamente associados ao acesso a SbN de qualidade.

3.3 MECANISMOS E FATORES GERADORES DA INIQUIDADE

A análise dos estudos qualitativos e de métodos mistos permitiu identificar quatro mecanismos principais que produzem e reforçam essas desigualdades:

I. **Legados de Segregação Espacial:** Muitos estudos apontam que a distribuição atual de espaços verdes reflete padrões históricos de segregação e desinvestimento, como as políticas de *redlining* nos EUA, que sistematicamente privaram bairros de minorias de investimentos públicos.

II. **Dinâmicas do Mercado Imobiliário:** A literatura sobre gentrificação verde demonstra como o mercado capitaliza sobre novos investimentos em amenidades ambientais. A criação ou reforma de um parque em uma área desvalorizada atrai capital, eleva os preços e "expulsa" economicamente os moradores de baixa renda.

III. **Políticas de Planejamento Top-Down:** As decisões sobre onde localizar novas SbN frequentemente favorecem áreas com maior visibilidade, potencial turístico ou capital político, em detrimento das necessidades de comunidades marginalizadas, que têm menos voz nos processos de planejamento.

IV. **Participação Comunitária Desigual:** Comunidades com maior capital social e econômico possuem mais recursos (tempo, conhecimento técnico, conexões políticas) para influenciar as decisões públicas e advogar pela implementação de projetos de esverdeamento em seus bairros.

3.4 IMPACTOS SOCIAIS DOCUMENTADOS

Finalmente, a revisão identificou um conjunto de impactos sociais negativos decorrentes dessas iniquidades:

- **Deslocamento e Pressão Imobiliária:** O impacto mais citado é o deslocamento direto ou indireto de residentes de baixa renda devido ao aumento de aluguéis e impostos.
- **Iniquidades em Saúde:** A distribuição desigual de SbN resulta em acesso desigual aos seus benefícios para a saúde, como a mitigação do calor extremo e oportunidades para atividade física, exacerbando as disparidades de saúde existentes.
- **Perda de Coesão Social e Identidade Cultural:** A gentrificação verde pode levar à desarticulação de redes comunitárias e à perda do senso de pertencimento e da identidade cultural de bairros históricos.

4 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistemática pintam um quadro claro e preocupante: longe de serem um benefício universal, as Soluções Baseadas na Natureza (SbN) em contextos urbanos são frequentemente distribuídas e acessadas de forma desigual, tendendo a espelhar e aprofundar as linhas de fratura socioeconômicas e raciais já existentes na cidade. A consistência com que este padrão foi documentado em mais de 85% dos estudos quantitativos analisados confere um peso robusto à afirmação de que a injustiça ambiental é uma característica sistêmica, e não anedótica, do "esverdeamento" urbano contemporâneo. O notável viés geográfico da pesquisa, com uma esmagadora concentração de estudos no Norte Global, sugere ainda que nossa compreensão do fenômeno é parcial, possivelmente subestimando a complexidade e a severidade destas dinâmicas em cidades do Sul Global, onde a urbanização é mais acelerada e as desigualdades são frequentemente mais extremas.

4.1 A PRODUÇÃO DA INJUSTIÇA VERDE: MECANISMOS INTERLIGADOS

Os mecanismos que geram estas iniquidades, identificados na literatura, não atuam de forma isolada. Pelo contrário, eles formam um ciclo vicioso de desvantagem cumulativa. Os legados históricos de segregação, como as políticas de *redlining*, criaram a geografia inicial de desinvestimento que hoje se manifesta como uma carência de infraestrutura verde em bairros de minorias. Sobre este pano de fundo, as dinâmicas do mercado imobiliário e as políticas de planejamento *top-down* atuam como aceleradores da desigualdade. O mercado capitaliza sobre novas amenidades verdes, transformando um bem público em um catalisador para a gentrificação. Simultaneamente, as políticas públicas, muitas vezes focadas em projetos de grande visibilidade ou em áreas com maior capital político, acabam por negligenciar as necessidades das comunidades mais vulneráveis. Este processo evidencia o que pode ser denominado **"privilégio ecológico"**: a capacidade de grupos socialmente dominantes não apenas de usufruir de um ambiente de maior qualidade, mas também de influenciar os processos de decisão (justiça processual) para que estes reforcem suas vantagens, marginalizando as vozes e necessidades de outros grupos (justiça de reconhecimento).

4.2 O PARADOXO DA SUSTENTABILIDADE URBANA: "VERDE PARA QUEM?"

A análise dos resultados expõe o dilema central da sustentabilidade urbana contemporânea: a tensão fundamental entre os objetivos de resiliência ecológica e de justiça social. O fenômeno da **"gentrificação verde"** é a manifestação mais clara deste paradoxo. Ele revela como intervenções de planejamento bem-intencionadas, destinadas a melhorar a qualidade ambiental e a saúde pública, podem tornar-se, na prática, ferramentas de deslocamento e exclusão. Quando o "verde" se torna uma marca de luxo, ele deixa de ser um direito de todos os cidadãos para se tornar um privilégio para aqueles que podem pagar para viver perto

dele. Isso questiona a própria definição de "cidade sustentável". Uma cidade que se torna ecologicamente resiliente ao custo da expulsão de seus residentes mais vulneráveis não é sustentável, é apenas uma versão ecologicamente aprimorada da desigualdade. A discussão, portanto, precisa mover-se para além de simplesmente quantificar a cobertura vegetal para questionar criticamente para quem a cidade está a ser esverdeada.

4.3 LACUNAS NA LITERATURA E UMA AGENDA PARA PESQUISAS FUTURAS

Apesar da robustez dos padrões identificados, esta revisão também ilumina importantes lacunas que devem orientar a pesquisa futura. Propomos uma agenda focada em três áreas estratégicas:

I. **A Urgência do Sul Global:** A necessidade mais premente é a de expandir a pesquisa para cidades de África, América Latina e Ásia. As dinâmicas de informalidade, governança e desigualdade nestas regiões são distintas das do Norte Global, e é provável que os processos de injustiça verde assumam formas diferentes e talvez mais agudas. Compreender estes contextos é crucial para um debate verdadeiramente global.

II. **Da Correlação à Causalidade com Metodologias Longitudinais:** A maioria dos estudos analisados utiliza um desenho transversal, que é excelente para mostrar correlações, mas limitado para estabelecer causalidade. São necessários mais estudos longitudinais que acompanhem os bairros por longos períodos, antes, durante e após a implementação de uma SbN para isolar de forma mais conclusiva o impacto do "esverdeamento" nos preços dos imóveis e nas taxas de deslocamento.

III. **Mover do Diagnóstico para a Solução:** A literatura tem sido muito bem-sucedida em diagnosticar o problema da iniquidade. A fronteira da pesquisa agora deve ser o estudo de soluções. Precisamos de mais investigações que avaliem a eficácia de **políticas anti-deslocamento** e de **planeamento justo**, como fundos fiduciários de terras comunitárias (*community land trusts*), políticas de habitação inclusiva, controle de aluguéis e modelos de governança participativa, para garantir que os benefícios das SbN sejam partilhados por todos. O desafio futuro é descobrir como construir cidades que sejam "just green enough", ou seja, verdes o suficiente para serem resilientes, mas justas o suficiente para serem inclusivas.

5 CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática da literatura demonstrou que as Soluções Baseadas na Natureza (SbN), embora essenciais para a resiliência climática urbana, são distribuídas de forma marcadamente desigual, reforçando padrões de injustiça ambiental e, em muitos casos, catalisando processos de "gentrificação verde" que deslocam as populações mais vulneráveis. A evidência consolidada desafia a noção de que o

esverdeamento urbano é um bem inerentemente público e universal, revelando-o como um processo político contestado cujos benefícios são desproporcionalmente capturados por grupos privilegiados. Conclui-se que a criação de cidades verdadeiramente sustentáveis exige uma mudança de paradigma: de um planejamento focado apenas em metas ecológicas para um que integre ativamente políticas de justiça social, habitação e governança comunitária. O desafio futuro é garantir que o direito a um ambiente urbano saudável e resiliente seja para todos, e não um privilégio para poucos.

REFERÊNCIAS

ANGUELOVSKI, I. et al. From landscapes of privilege to landscapes of justice: green gentrification and the case for a just urban greening. In: BRENNER, N.; MADDEN, D. (Eds.). Handbook of Gentrification Studies. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019. p. 390-407.

BULLARD, R. D. Dumping in Dixie: Race, Class, and Environmental Quality. 3. ed. Boulder: Westview Press, 2000.

COHEN-SHACHAM, E. et al. Nature-based solutions to address global societal challenges. Gland: IUCN, 2016.

DEMUZERE, M. et al. Mitigating and adapting to climate change: Multi-functional and multi-scale assessment of green urban infrastructure. Journal of Environmental Management, v. 146, p. 107-115, 2014.

EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Research and Innovation. The vital role of nature-based solutions in a nature-positive economy. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021.

GOULD, K. A.; LEWIS, T. L. Green Gentrification: Urban Sustainability and the Struggle for Environmental Justice. London: Routledge, 2017.

HARTIG, T.; KRAHN, G. L. Nature and human health. Annual Review of Public Health, v. 43, p. 331-352, 2022.

IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

MCGRANAHAN, G. et al. Greening cities: an analysis of the drivers of the urban vegetation fraction in 906 cities. Urban Forestry & Urban Greening, v. 81, p. 127845, 2023.

RIGOLON, A.; NEMET, K. Green gentrification or 'just green enough': Do park location, size and function affect whether a nearby park triggers gentrification? Urban Studies, v. 57, n. 2, p. 402-420, 2020.

SHI, L. et al. Roadmap towards justice in urban climate adaptation research. Nature Climate Change, v. 6, n. 2, p. 131-137, 2016.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, v. 372, n. 71, p. 1-8, 2021.

ONU-HABITAT. World Cities Report 2023: Financing a Sustainable Urban Future. Nairobi: UN-Habitat, 2023.

WOLCH, J. R.; BYRNE, J.; NEWELL, J. P. Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. Landscape and Urban Planning, v. 125, p. 234-244, 2014.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 55

IMPACTOS DA ELEVAÇÃO DO NÍVEL MÉDIO DO MAR SOBRE O ECOSSISTEMA MANGUEZAL: UMA REVISÃO DE BASES DE DADOS E PLATAFORMAS DE ACESSO LIVRE

IMPACTS OF RISING AVERAGE SEA LEVELS ON MANGROVE ECOSYSTEMS: A REVIEW OF DATABASES AND OPEN ACCESS PLATFORMS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-055

Felipe Martins Sousa
Universidade Federal do Maranhão, Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1933589345525424

Edilane Medeiros Santos
Universidade Federal do Maranhão, Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3983908548995107

Ingryd Lorena Batista de Oliveira
Universidade Federal do Maranhão, Graduanda em Oceanografia
LATTES: https://lattes.cnpq.br/1084198445977861

José Alves de Oliveira Bisneto
Universidade Federal do Maranhão, Graduando em Oceanografia
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1317254282144981

Nerval de Jesus Santos Junior
Universidade Federal do Maranhão, Mestrando em engenharia elétrica
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9100096308318796

Evander dos Santos Sanches
Mestre em Biologia Animal pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
LATTES: https://lattes.cnpq.br/4993120029097863

Denilson da Silva Bezerra
Doutor em Ciência do Sistema Terrestre pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais- INPE
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6162113647472848

Ítalo Rosário de Freitas
Universidade Estadual de Santa Cruz, Doutorando em Biologia e Biotecnologia de Microrganismos
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9903782675151768

RESUMO
A elevação do nível médio do mar (ENMM) ameaça os manguezais globalmente, mas o estudo desses impactos é dificultado por barreiras de custo em softwares e dados. Este trabalho realiza uma revisão sistemática da literatura para identificar e analisar as principais plataformas de software de código aberto e bases de dados de acesso livre aplicáveis à análise de vulnerabilidade desses ecossistemas. A análise de 105 publicações revelou um desequilíbrio geográfico na pesquisa, com 60% dos estudos concentrados na Ásia e apenas 5% no Brasil. Foram identificadas ferramentas essenciais como QGIS, R e Python, modelos como

InVEST e SLAMM, e sistemas nacionais como o BR-MANGUE. Bases de dados como Global Mangrove Watch (GMW), MapBiomas e Modelos Digitais de Elevação mostraram-se fundamentais. Conclui-se que, apesar da disponibilidade de um robusto ecossistema de ferramentas abertas que democratizam a ciência, existe uma lacuna na aplicação destes recursos em estudos de impacto internacional sobre a costa brasileira.

Palavras-chave: Geotecnologias; Mudanças Climáticas; Vulnerabilidade Costeira.

ABSTRACT
Sea-level rise (SLR) threatens mangrove ecosystems globally, but the study of these impacts is often hindered by cost barriers in software and data. This paper conducts a systematic literature review to identify and analyze the main open-source software platforms and open-access databases applicable to the vulnerability analysis of these ecosystems. The analysis of 105 publications revealed a geographical imbalance in research, with 60% of studies concentrated in Asia and only 5% in Brazil. Essential tools such as QGIS, R, Python, models like InVEST and SLAMM, and national systems like BR-MANGUE were identified. Databases like the Global Mangrove Watch (GMW), MapBiomas, and Digital Elevation Models proved to be fundamental. It is concluded that, despite the availability of a robust ecosystem of open tools that democratize science, there is a gap in the application of these resources in international impact studies on the Brazilian coast.

Keywords: Mangroves; Sea-Level Rise; Open Source Software.

1 INTRODUÇÃO

A crise climática global, impulsionada por atividades antrópicas, manifesta-se de formas diversas, sendo a elevação do nível médio do mar (ENMM) uma de suas consequências mais diretas e bem documentadas (Oppenheimer et al., 2019). O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), em seu mais recente relatório de síntese, reafirma com alta confiança que o nível global do mar continuará a subir por séculos, com projeções que indicam um aumento irreversível que ameaça ecossistemas e populações costeiras em todo o planeta (IPCC, 2023). Essa transformação progressiva da linha de costa, que já resulta em maior frequência de inundações e intensificação da erosão, exige uma compreensão aprofundada dos sistemas naturais que atuam como barreiras de proteção, entre os quais os manguezais se destacam pela sua criticidade (Taherkhani et al., 2020).

Os ecossistemas de manguezal fornecem serviços ecossistêmicos insubstituíveis, atuando como barreiras naturais que protegem as comunidades costeiras da erosão e de eventos climáticos extremos, como tempestades e tsunamis (Menéndez et al., 2020). Além disso, funcionam como "berçários" para uma vasta gama de espécies marinhas com valor comercial e ecológico, sustentando a pesca artesanal e a segurança alimentar local (Zu, 2023). Mais recentemente, seu papel como sumidouros de "carbono azul" (*blue carbon*) ganhou proeminência, uma vez que são capazes de sequestrar e armazenar carbono atmosférico em sua biomassa e solo a taxas muito superiores às das florestas terrestres (Aburto-Oropeza et al., 2021), tornando sua conservação uma estratégia vital para a mitigação das mudanças climáticas (Saho; Behera, 2023).

Apesar de sua resiliência, os manguezais são extremamente sensíveis às alterações no nível do mar, existindo limiares ecológicos para sua sobrevivência (Saintilan et al., 2022). A inundação permanente ou prolongada, causada pela ENMM, pode levar ao estresse fisiológico e à morte das árvores, enquanto o aumento da salinidade pode degradar o solo e impedir a regeneração natural (Friess et al., 2019). Este cenário é agravado pelo fenômeno do "*coastal squeeze*" (espremedura costeira), onde a migração natural do mangue para áreas mais interiores é bloqueada por barreiras artificiais, como estradas e diques, ou por topografia elevada, resultando em uma perda líquida de área de habitat (Lovelock et al., 2021; Schuerch et al., 2018).

A análise e a modelagem desses impactos complexos, no entanto, enfrentam barreiras significativas. Tradicionalmente, os estudos de vulnerabilidade costeira dependem de softwares de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) comerciais e de dados topográficos de alta resolução, cujos custos de aquisição e licenciamento são proibitivos para muitas instituições (Piarulli et al., 2021). Essa dependência cria uma lacuna de conhecimento e capacidade, especialmente no Sul Global, deixando muitas das áreas de mangue mais vulneráveis do mundo sem avaliações de risco adequadas e dificultando a implementação de políticas de adaptação eficazes (Ayanlade et al., 2023).

Felizmente, a última década testemunhou um avanço significativo no campo das geotecnologias de código aberto e na disponibilização de dados globais gratuitos (Piarulli et al., 2021). Plataformas como o QGIS, R e Python tornaram-se alternativas robustas aos softwares proprietários, oferecendo ferramentas de análise espacial poderosas e acessíveis a uma comunidade global de usuários (Tsorlini et al., 2021). Simultaneamente, iniciativas como o Global Mangrove Watch (GMW) passaram a fornecer mapas detalhados e atualizados da extensão dos manguezais em escala planetária (Bunting et al., 2022), democratizando o acesso a informações que antes eram escassas e viabilizando estudos em escala local e regional.

Diante deste novo paradigma, torna-se essencial avaliar e divulgar o potencial dessas ferramentas e bases de dados abertas para o estudo dos impactos da ENMM nos manguezais, alinhando-se aos princípios da ciência aberta para acelerar a pesquisa climática (Hessels et al., 2023). Portanto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão crítica das principais plataformas de software livre e das bases de dados gratuitas disponíveis, demonstrando sua aplicabilidade na modelagem da vulnerabilidade dos ecossistemas de manguezal. A intenção é fornecer um guia metodológico que possa capacitar pesquisadores e gestores a conduzirem análises de risco costeiro de forma eficaz e com baixo custo (Singh et al., 2022), fomentando a conservação informada desses ecossistemas vitais.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão de literatura com o objetivo de identificar e analisar as principais bases de dados de acesso livre e plataformas de software de código aberto aplicáveis ao estudo dos impactos da elevação do nível do mar em ecossistemas de manguezal. A metodologia foi estruturada em três etapas: definição da estratégia de busca, estabelecimento dos critérios de seleção e, por fim, a análise e extração das informações.

2.1 FONTES DE PESQUISA E ESTRATÉGIA DE BUSCA

Para a coleta de informações, foram utilizadas as seguintes bases de dados científicas: Scopus, Web of Science e Google Scholar. A busca foi realizada entre março e junho de 2025, utilizando combinações de termos-chave em inglês e português, conectados por operadores booleanos (AND, OR). Os termos foram organizados em quatro grupos conceituais conforme o quadro 1.

Quadro 1. Termos de busca

Categoria	Termos de Busca
Ecossistema	"mangrove" OU "mangroves" OU "manguezal"
Ameaça	"sea level rise" OU "elevação do nível do mar"
Ferramentas (Software)	"open source software" OU "software livre" OU "QGIS" OU "RStudio" OU "Jupyter" OU "geoprocessing" OU "geotecnologias"
Ferramentas (Dados)	"open data" OU "dados abertos" OU "database" OU "base de dados" OU "remote sensing" OU "sensoriamento remoto"

Fonte: Os autores

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Após a busca inicial, os resultados foram filtrados com base em critérios predefinidos destacados no quadro 2, para garantir a relevância e a atualidade do material selecionado.

Quadro 2. Critérios de inclusão e exclusão aplicados

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Artigos científicos revisados por pares, dissertações, teses, capítulos de livro e relatórios técnicos de organizações renomadas.	Trabalhos que utilizem exclusivamente softwares proprietários (ex: ArcGIS) sem discutir alternativas livres.
Publicações dos últimos 10 anos (2015-2025) para focar nas ferramentas e dados mais recentes.	Artigos de opinião, editoriais e resumos de conferências sem conteúdo metodológico detalhado.
Trabalhos que abordam explicitamente o uso de softwares de código aberto ou bases de dados gratuitas para a análise de ecossistemas costeiros.	Publicações cujo idioma não seja português, inglês ou espanhol.

Fonte: Os autores

2.3 ANÁLISE E EXTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES

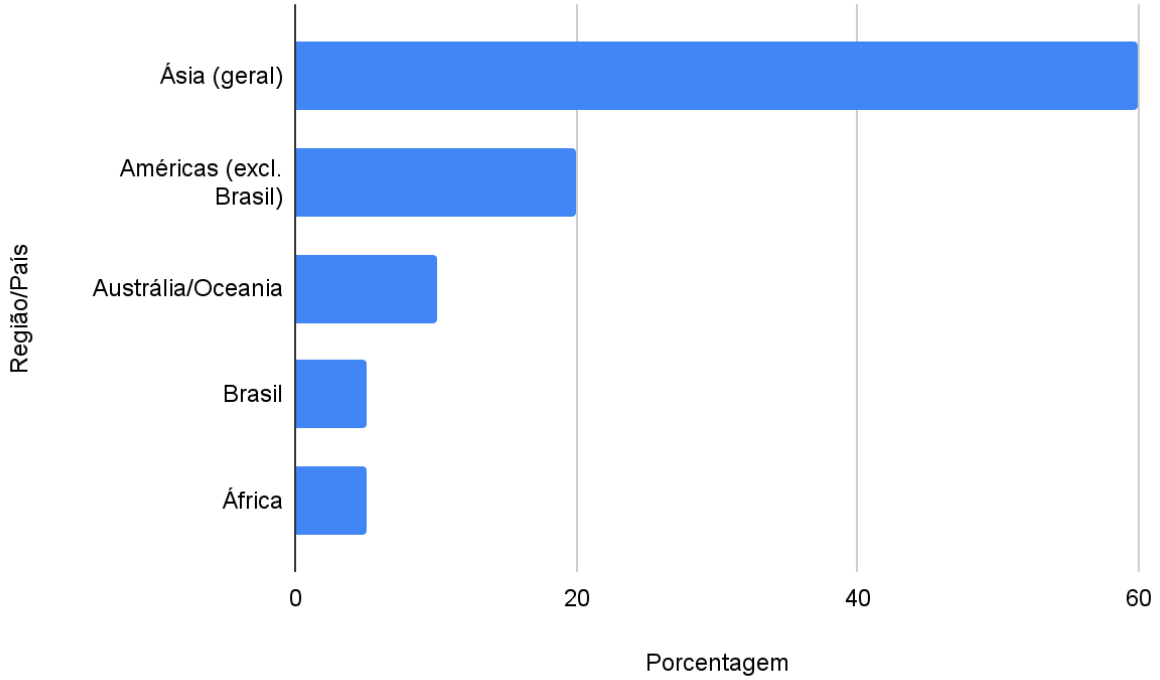
Os documentos selecionados após a aplicação dos critérios foram lidos na íntegra. As informações foram extraídas e categorizadas sistematicamente em uma planilha, registrando os seguintes dados para cada fonte:

- **Plataformas de Software:** Nome da ferramenta, principais funcionalidades descritas, vantagens e desvantagens apontadas pelos autores.
- **Bases de Dados:** Nome da base, tipo de dado fornecido (vetorial, matricial, tabular), abrangência espacial e temporal, e sua aplicação no estudo em questão.

3 RESULTADOS

A aplicação da estratégia de busca e dos critérios de seleção resultou em um portfólio de 105 artigos científicos, teses e relatórios técnicos que foram analisados na íntegra. Uma análise da origem geográfica destas publicações revelou uma concentração significativa de estudos na Ásia, que correspondem a 60% do total de trabalhos analisados. Dentro deste continente, destacam-se a Indonésia, a China e a Índia como os países com maior volume de publicações sobre o tema. As Américas (excluindo o Brasil) representam 20% dos estudos, seguidas pela Austrália/Oceania com 10%. Notou-se uma contribuição quantitativamente menor de trabalhos com origem na África (5%) e no Brasil (5%), indicando uma lacuna de publicações de impacto sobre a realidade nacional em periódicos internacionais. O gráfico 1 ilustra essa distribuição geográfica.

Gráfico 1. Distribuição geográfica dos estudos analisados.



Fonte: Os autores

A análise do conteúdo destes trabalhos permitiu identificar um conjunto recorrente de plataformas de software, modelos e bases de dados, que são centrais para a pesquisa sobre os impactos da elevação do

nível do mar em manguezais. Os resultados desta revisão são apresentados a seguir, divididos em plataformas, sistemas e modelos de código aberto e bases de dados de acesso livre.

3.1 PLATAFORMAS, SISTEMAS E MODELOS DE CÓDIGO ABERTO

O quadro 3 sintetiza as principais plataformas, sistemas e modelos especializados identificados na literatura. Eles são categorizados por tipo, aplicação principal e vantagens, destacando-se uma complementaridade entre as ferramentas de propósito geral, sistemas de mapeamento nacionais e os modelos de simulação específicos.

Quadro 3. Comparativo entre plataformas, sistemas e modelos de código aberto.

Plataforma/Modelo	**Tipo**	**Aplicação Principal na Literatura**	**Vantagens e Exemplos Notáveis**
Quantum GIS (QGIS)	Software SIG de Desktop	Mapeamento, edição de dados vetoriais/matriciais e análises espaciais visuais.	Interface gráfica intuitiva, vasta biblioteca de plugins e alta interoperabilidade de dados.
R (via RStudio)	Linguagem de Programação (Ambiente Estatístico)	Análise estatística de dados espaciais, automação de rotinas e modelagem computacional.	Alta reprodutibilidade; pacotes especializados como sf (vetorial) e terra (matricial).
Python (via Jupyter)	Linguagem de Programação (Propósito Geral)	Processamento de grandes volumes de dados, integração com sensoriamento remoto e *machine learning*.	Alta performance; bibliotecas como GeoPandas (vetorial) e Rasterio (matricial).
InVEST	Modelo de Valoração de Serviços Ecossistêmicos	Quantificar e valorar os impactos da perda de habitat em serviços como proteção costeira e estoque de carbono.	Traduz impactos físicos em termos socioeconômicos; Modelo "Coastal Vulnerability".
SLAMM	Modelo de Simulação Dinâmica	Simular a resposta de ecossistemas costeiros (mangues, sapais) à ENMM a longo prazo.	Incorpora processos dinâmicos como acreção e subsidência, superando modelos estáticos.
BR-MANGUE	Sistema de modelagem espacialmente explícito e Análise baseado em autômatos celulares	Mapeamento e análise da dinâmica dos manguezais na costa brasileira.	Desenvolvido para a realidade dos mangues brasileiros, oferecendo maior acurácia local (Bezerra, 2013).

Fonte: Os autores

3.2 BASES DE DADOS DE ACESSO LIVRE

O quadro 4 resume as principais fontes de dados gratuitos identificadas como insumos essenciais para as análises de vulnerabilidade. As bases de dados variam em escopo, de global a nacional, e fornecem desde informações físicas fundamentais até dados biológicos e de conservação.

Quadro 4. Resumo das principais bases de dados de acesso livre e sua relevância.

Base de Dados	Organização Principal	Tipo de Dado e Escopo	Relevância para Análise de Impacto
Global Mangrove Watch (GMW)	JAXA, TNC, Aberystwyth University	Vetorial/Matricial da extensão de mangues (Global, multitemporal).	**Fundamental:** Define a localização e a área de mangue a ser impactada.
MapBiomas	Rede colaborativa (universidades, ONGs, etc.)	Matricial de uso e cobertura da terra (Nacional/Continental, anual).	**Estratégico:** Mapeia o uso do solo no entorno, permitindo análises de "coastal squeeze" (barreiras à migração do mangue).
Modelos Digitais de Elevação (MDEs)	NASA (SRTM), JAXA (ALOS PALSAR)	Matricial de altitude da superfície terrestre (Global).	**Crítico:** Variável indispensável para modelar a mancha de inundação costeira.
Global Sea Level Observing System (GLOSS)	UNESCO (COI)	Séries temporais de medições de marégrafos (Pontual, global).	**Suporte:** Essencial para calibração, validação de modelos e análise de tendências locais.
World Database on Protected Areas (WDPA)	UNEP-WCMC, IUCN	Vetorial dos limites de áreas protegidas (Global).	**Contextual:** Permite avaliar o impacto sobre manguezais em unidades de conservação.
Global Biodiversity Information Facility (GBIF)	Rede internacional de governos e instituições	Dados de ocorrência de espécies (Pontual, global).	**Contextual:** Ajuda a identificar a biodiversidade específica sob ameaça em áreas impactadas.

Fonte: Os autores

4 DISCUSSÃO

A análise dos resultados revela um cenário de contrastes. Por um lado, confirma-se a existência de um ecossistema robusto e crescente de ferramentas de código aberto e bases de dados gratuitas, que teoricamente democratizam a pesquisa sobre os impactos da elevação do nível do mar (ENMM) em manguezais. Por outro, a análise quantitativa da produção científica evidencia um notável desequilíbrio

geográfico, sugerindo que o acesso a essas ferramentas ainda não se traduziu em uma produção de conhecimento globalmente distribuída.

4.1 O PARADIGMA DA CIÊNCIA ABERTA E A COMPLEMENTARIDADE DAS FERRAMENTAS

Os resultados demonstram que a análise de vulnerabilidade costeira com recursos abertos não depende de uma única solução, mas de um conjunto de ferramentas complementares. O QGIS se consolida como uma porta de entrada, essencial para a manipulação visual e elaboração de mapas, enquanto R e Python oferecem a capacidade de automação, reprodutibilidade e escalabilidade necessárias para análises mais complexas. Essa complementaridade representa um avanço significativo, permitindo que pesquisadores modulem sua abordagem de acordo com a complexidade do problema e sua proficiência técnica. A existência de modelos mais avançados, como o dinâmico SLAMM e o socioeconômico InVEST, aponta para a maturidade da área, que avança de simples análises de inundação para a avaliação integrada dos impactos biofisísicos e nos serviços ecossistêmicos.

4.2 O PAPEL ESTRATÉGICO DE SISTEMAS NACIONAIS COMO O BR-MANGUE

A inclusão de um sistema como o BR-MANGUE (Bezerra, 2013) na discussão é particularmente relevante, pois ele exemplifica a transição de uma dependência de dados globais para a construção de capacidades nacionais de monitoramento. Enquanto ferramentas como o Global Mangrove Watch (GMW) são cruciais para avaliações de macroescala, a literatura aponta consistentemente que a sua resolução espacial pode não ser suficiente para a gestão em escala local. O BR-MANGUE surge como uma resposta a essa lacuna, oferecendo um mapeamento de maior acurácia, calibrado para as feições fisionômicas específicas dos manguezais da costa brasileira. Isso não só aumenta a confiabilidade das simulações de impacto, mas também cria um produto com maior aplicabilidade direta para a formulação de políticas públicas, o planejamento de unidades de conservação e o licenciamento ambiental em nível nacional.

4.3 O DESEQUILÍBRIO GEOGRÁFICO E O PARADOXO BRASILEIRO

O dado mais provocativo dos resultados é a disparidade geográfica na produção científica. A concentração de 60% dos estudos na Ásia é compreensível, dada a vasta extensão de manguezais e a alta densidade populacional em zonas costeiras. Contudo, a baixa representatividade do Brasil (5%) nos trabalhos de impacto analisados configura um paradoxo. A existência de ferramentas sofisticadas de desenvolvimento nacional como o BR-MANGUE, aliada à vasta área de manguezais do país, sugere que a capacidade técnica e os dados de qualidade existem. A lacuna parece estar na tradução dessa capacidade em publicações de alto impacto internacional, o que pode indicar uma necessidade de maior fomento à

pesquisa que utilize essas ferramentas para investigar a vulnerabilidade da costa brasileira e de maior inserção dos pesquisadores nacionais nos debates globais.

4.4 IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO E DIREÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

As ferramentas e dados revisados têm implicações diretas para a gestão costeira no Brasil. Órgãos ambientais e prefeituras podem utilizar o QGIS e dados do MapBiomas e GMW para realizar diagnósticos preliminares, mas devem, sempre que possível, recorrer a dados de maior detalhe, como os gerados por sistemas como o BR-MANGUE, para subsidiar decisões regionais e nacionais.

Para a academia, existem direções futuras: Aplicação Local que há uma necessidade urgente de aplicar os modelos e ferramentas revisados para gerar estudos de caso detalhados sobre a vulnerabilidade dos diferentes setores da costa brasileira, preenchendo a lacuna de produção científica identificada.

REFERÊNCIAS

ABURTO-OROPEZA, O. et al. Harnessing the potential of nature-based solutions for coastal protection and blue carbon. Current Opinion in Environmental Sustainability, v. 50, p. 276-284, 2021.

AYANLADE, A. et al. A systematic review of the barriers to climate change adaptation in the Global South. Environmental Research Letters, v. 18, n. 6, p. 063001, 2023.

BUNTING, P. et al. Global Mangrove Extent Change 1996–2020: Global Mangrove Watch Version 3.0. Remote Sensing, v. 14, n. 15, p. 3657, 2022.

FRIESS, D. A. et al. The State of the World's Mangrove Forests: Past, Present, and Future. Annual Review of Environment and Resources, v. 44, p. 89-115, 2019.

HESSELS, A. et al. The role of open science in accelerating climate change research and action. Environmental Science & Policy, v. 147, p. 103-111, 2023.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: IPCC, 2023.

LOVELOCK, C. E. et al. The capacity of saltmarshes and mangroves to keep pace with sea-level rise. Nature Climate Change, v. 11, n. 12, p. 1059-1067, 2021.

MENÉNDEZ, P. et al. The global flood protection benefits of mangroves. Scientific Reports, v. 10, n. 1, p. 4404, 2020.

OPPENHEIMER, M. et al. Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities. In: INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. Geneva: IPCC, 2019.

PIARULLI, F. et al. OpenSource Geotechnologies for the Enhancement of Tourism and the Territory. Environmental Sciences Proceedings, v. 10, n. 1, p. 9, 2021.

SAHO, B.; BEHERA, M. D. Sea-level rise and its impact on coastal and marine ecosystems in India: A review. Ocean & Coastal Management, v. 231, p. 106399, 2023.

SAINTILAN, N. et al. Thresholds of mangrove survival under rapid sea level rise. Science, v. 376, n. 6592, p. 522-525, 2022.

SCHUERCH, M. et al. Future response of global coastal wetlands to sea-level rise. Nature, v. 561, p. 231–234, 2018.

SINGH, C. et al. Bridging the science-policy-action gap for climate adaptation: a focus on decision support tools. Climate and Development, v. 14, n. 10, p. 875-882, 2022.

TAHERKHANI, M. et al. Sea-level rise and coastal vulnerability: a review of the state of the art. Water, v. 12, n. 10, p. 2795, 2020.

TSORLINI, A. et al. Use of open-source software for the assessment of coastal vulnerability to erosion and sea-level rise. Water, v. 13, n. 15, p. 2095, 2021.

ZU, L. Mangrove conservation is crucial for fisheries and biodiversity. Nature Ecology & Evolution, v. 7, n. 6, p. 784-785, 2023

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 56

AVALIAÇÃO SEMINAL, DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO E DO PERFIL DE PROTEÍNAS PRESENTES NO PLASMA SEMINAL DE DUAS ESPÉCIES DE VEADOS-CINZA (*MAZAMAGOUAZOUBIRAE M. NEMORIVAGA*) MANTIDOS EM CATIVEIRO

SEMINAL EVALUATION, DETERMINATION OF THE CONCENTRATION AND PROFILE OF PROTEINS PRESENT IN THE SEMINAL PLASMA OF TWO SPECIES OF GREY DEER (*MAZAMAGOUAZOUBIRAE M. NEMORIVAGA*)

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-056

Mareliza Possa de Menezes
Dra.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/7837286382971915

Marina Suzuki Cursino
Dra.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4923260848557757

José Mauricio Barbanti Duarte
Dr.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5886610987678979

Adriano Marques Gonçalves
Dr.
Universidade de Araraquara
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5448203595628074

Luiz Flávio José dos Santos
Dr.
Faculdade de Tecnologia de Ribeiro Preto – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5888302973425312

Joao Martins Pizauro Junior
Dr.
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Jaboticabal – São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3958124498479090

RESUMO
O presente estudo teve como objetivo realizar uma avaliação seminal comparativa e caracterizar o perfil proteico do plasma seminal de duas espécies de veados neotropicais, *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro) e *Mazama nemorivaga* (veado-roxo), mantidos em cativeiro, considerando duas épocas distintas do ano (agosto e janeiro). Foram utilizados quatro animais adultos, dois de cada espécie, submetidos a coleta de sêmen por eletroejaculação sob anestesia geral. As amostras foram avaliadas quanto a volume, coloração, concentração espermática, motilidade, vigor e concentração de proteínas totais. O plasma seminal foi processado para análise proteica por meio do método de dosagem de proteínas totais e

eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE). Os resultados demonstraram diferenças significativas entre as espécies, com *M. gouazoubira* apresentando maior concentração espermática, enquanto *M. nemorivaga* exibiu coloração avermelhada característica no ejaculado, confirmando ser um traço intrínseco da espécie. Não foram observadas diferenças significativas na concentração de proteínas totais entre espécies ou épocas, mas a análise de correlação revelou associação positiva muito forte entre concentração espermática e motilidade, e entre proteínas totais e vigor espermático. O perfil eletroforético mostrou grande complexidade e variabilidade, com predominância de proteínas de baixa massa molecular (≤ 30 kDa) em ambas as espécies. Foram detectadas diferenças no padrão de bandas proteicas entre indivíduos e entre as épocas de coleta, indicando possíveis variações sazonais ou individuais na expressão proteica. Conclui-se que ambas as espécies apresentam características seminais distintivas e um perfil proteico complexo, com implicações para sua fisiologia reprodutiva e para o desenvolvimento de técnicas de conservação e reprodução assistida.

Palavras-chave: Plasma seminal; Mazama; Proteínas seminais; Reprodução animal.

ABSTRACT

This study aimed to perform a comparative seminal evaluation and characterize the protein profile of the seminal plasma of two Neotropical deer species, Mazama gouazoubira (brown brocket deer) and Mazama nemorivaga (red brocket deer), kept in captivity during two distinct seasons of the year (August and January). Four adult animals, two of each species, were used. Semen was collected by electroejaculation under general anesthesia. Samples were evaluated for volume, color, sperm concentration, motility, vigor, and total protein concentration. Seminal plasma was processed for protein analysis using total protein assay and polyacrylamide gel electrophoresis (SDS-PAGE). The results demonstrated significant differences between the species, with M. gouazoubira presenting higher sperm concentration, while M. nemorivaga exhibited a characteristic reddish coloration in the ejaculate, confirming this to be an intrinsic trait of the species. No significant differences in total protein concentration were observed between species or seasons, but correlation analysis revealed a very strong positive association between sperm concentration and motility, and between total proteins and sperm vigor. The electrophoretic profile showed great complexity and variability, with a predominance of low molecular weight proteins (≤ 30 kDa) in both species. Differences in the protein banding pattern were detected between individuals and between collection seasons, indicating possible seasonal or individual variations in protein expression. We conclude that both species have distinctive seminal characteristics and a complex protein profile, with implications for their reproductive physiology and for the development of conservation and assisted reproduction techniques.

Keywords: Seminal plasma; Mazama; Seminal proteins; Animal reproduction.

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A família *Cervidae*, com 17 gêneros e 45 espécies distribuídas pelas Américas, Eurásia e norte da África (NOWAK, 1999), é representada no Brasil por três gêneros monoespecíficos – *Odocoileus virginianus* (veado-galheiro), *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro) e *Blastocerus dichotomus* (cervo-do-pantanal) – e pelo gênero *Mazama*, que inclui cinco espécies: *M. nana* (veado-bororó-do-sul), *M. gouazoubira* (veado-catingueiro), M. bororo (veado-bororó), *M. nemorivaga* (veado-roxo) e *M. americana* (veado-mateiro) (DUARTE, 1997; ROSSI, 2000).

O veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) é uma espécie de pequeno a médio porte (11-25 kg) com coloração variável do cinza escuro ao marrom avermelhado (DUARTE, 1997). Suas características distintivas incluem uma pinta branca acima dos olhos e chifres não ramificados presentes apenas nos machos (DUARTE, 1996; BLACK-DÉCIMA et al., 2010). É a espécie de veado mais abundante da América do Sul, altamente adaptável a diversos habitats, incluindo áreas de agricultura (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2007).

Figura 1. Distribuição geográfica da espécie *M. gouazoubira*.



Fonte: https://zoo.df.gov.br/veado-catingueiro/

Sua reprodução não é sazonal, com nascimentos ocorrendo ao longo de todo o ano, assim como a troca de velame, que não segue um padrão anual definido, sendo regulada pelos níveis de testosterona e não pelo fotoperíodo (BLACK-DÉCIMA et al., 2010; DUARTE, 1997; BARROZO, 2001). São animais solitários, avistados em pares apenas em contextos específicos, como fêmeas com filhotes ou em locais com concentração de recursos alimentares.

O veado-roxo (*Mazama nemorivaga*) também é de pequeno a médio porte, pesando entre 14 e 15,5 kg. Sua pelagem dorsal é marrom-escura, podendo ser salpicada de amarelo, e a ventral é amarelada ou esbranquiçada. A principal característica diagnóstica é a ausência de tons avermelhados, apresentando um

marrom acinzentado a castanho chocolate. Difere do *M. gouazoubira* por possuir orelhas mais pontiagudas e olhos maiores (ROSSI, 2000; ROSSI et al., 2010).

Figura 1. Distribuição geográfica da espécie *M. nemorivaga*.



Fonte: https://animalia.bio/pt/amazonian-brown-brocket#google_vignette

Como o veado catingueiro, é solitário, territorial e aparentemente ativo durante todo o dia (ROSSI et al., 2010). A reprodução também parece ocorrer durante todo o ano, sem uma sazonalidade bem definida, provavelmente devido à estabilidade de recursos na floresta tropical. Um achado único nesta espécie é a coloração avermelhada de seu ejaculado e plasma seminal (PS), uma característica não descrita em outras espécies e que, aparentemente, não altera a qualidade seminal (PERONI, 2010; CURSINO, 2012).

O plasma seminal (PS) é um fluido complexo secretado pelos testículos, epidídimos e glândulas acessórias, essencial para a proteção, nutrição e transporte dos espermatozoides (HAFEZ; HAFEZ, 2004). É composto por açúcares, lipídeos, minerais e uma grande variedade de proteínas (enzimas, hormônios, fatores de crescimento, inibidores, etc.), cuja presença ou ausência pode estar diretamente relacionada à fertilidade, afetando a morfologia, motilidade e reação acrossômica dos espermatozoides (FRAZER; BUCCI, 1996; MANN; LUTWAK-MANN, 1981).

As proteínas são os constituintes orgânicos majoritários do PS e são fisiologicamente cruciais. A proteômica, o estudo do conjunto de proteínas expressas, é uma ferramenta fundamental para entender as interações entre o PS e os espermatozoides, servindo como modelo para decifrar os mecanismos moleculares da reprodução (WRIGHT et al., 2012; STRŹEZEK et al., 2002, 2005; JELÍNKOVÁ et al., 2003). Técnicas como a eletroforese unidimensional (SDS-PAGE) e bidimensional são empregadas para separar, isolar e identificar essas proteínas com base em seu peso molecular e ponto isoelétrico (ELOY; FURTADO; SILVA, 2009; PLESSIS et al., 2011).

Estudos em espécies domésticas demonstram uma forte correlação entre o perfil proteico do PS e a fertilidade. Em bovinos, proteínas como as da família BSP (BSP-A1/A2, A3, 30 kDa), osteopontina e outras

foram associadas a touros de alta ou baixa fertilidade (MOURA et al., 2007a; MOURA; CHAPMAN; KILLIAN, 2007b; KILLIAN; CHAPMAN; ROGOWSKI, 1993). Padrões semelhantes foram encontrados em equinos (HSP), caprinos (GSP) e ovinos (RSP, sendo a espermadesina a principal) (CALVETE et al., 1995, 1997; VILLEMURE; LAZURE; MANJUNATH, 2003; BERGERON et al., 2005).

Em contraste, há uma escassez significativa de estudos sobre o PS em cervídeos. Um trabalho seminal com cervo-nobre (*Cervus elaphus*) mostrou uma marcante sazonalidade reprodutiva, com a proteína total (PT) do PS variando de 23.7 g/mL na estação reprodutiva para 6.96 g/mL no período de quiescência, acompanhada de mudanças na atividade de diversas enzimas (STRŹEZEK; KRZYWIŃSKI; ŚWIDOWICZ, 1985). Este estudo destaca como o perfil proteico é um reflexo do status reprodutivo.

Assim, o objetivo deste capítulo foi mostrar as diferenças entre os ejaculados de duas espécies de *Mazama* (*M. gouazoubira* e *M. nemorivaga*), coletados em duas épocas do ano (agosto e janeiro), por meio de avaliação seminal convencional, quantificação da concentração de proteínas totais do plasma seminal e determinação do perfil proteico do plasma seminal através de técnicas eletroforéticas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ANIMAIS E DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

O estudo foi conduzido com quatro animais adultos mantidos em cativeiro (quantidade máxima obtida haja vista a dificuldade de captura e manejo): dois exemplares da espécie *Mazama nemorivaga* (veado-roxo) e dois da espécie *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro). De cada animal, foram realizadas duas coletas de sêmen. A primeira coleta ocorreu em agosto de 2012 (inverno), cujo plasma seminal, originalmente processado para outro projeto de pesquisa, foi aproveitado para este estudo após centrifugação e armazenamento adequados. A segunda coleta foi realizada em janeiro de 2013 (verão). Este delineamento permitiu a comparação dos parâmetros seminais e do perfil proteico do plasma seminal entre duas épocas do ano distintas. É importante notar que as amostras de agosto não foram submetidas à avaliação de motilidade e vigor no momento da coleta.

2.2 COLETA DE SÊMEN

O protocolo de coleta seminal foi realizado mediante anestesia geral dos animais. Para isso, foi administrada uma combinação de xylazina (1 mg/kg) e cetamina (7 mg/kg) por via intramuscular. Após a contenção química, o sêmen foi coletado por meio da técnica de eletroejaculação.

Foi utilizado um eletroejaculador (P-T Eletronics®; Boring, OR; USA) acoplado a uma sonda retal especialmente confeccionada para cervídeos, com 2,0 cm de diâmetro, 28,0 cm de comprimento e contendo três eletrodos longitudinais em sua superfície, distanciados 1,5 cm entre si. Após a introdução da sonda no reto, foi aplicada uma série de estímulos elétricos crescentes, variando de 250 mA a 750 mA, com duração

média de três segundos cada e intervalos de três segundos entre eles, perfazendo um total de dez estímulos por sequência. Esta sequência foi repetida uma ou duas vezes, conforme a necessidade, até a obtenção de uma quantidade satisfatória de ejaculado.

O sêmen coletado em tubos de 2 mL foi imediatamente acondicionado em banho-maria a uma temperatura entre 32 e 34°C para evitar choque térmico até o início das avaliações subsequentes.

2.3 AVALIAÇÃO SEMINAL

Imediatamente após a coleta, as amostras de sêmen foram avaliadas quanto aos seguintes parâmetros:

- Volume: O volume total do ejaculado foi mensurado com o auxílio de uma micropipeta automática de 20µL.
- Cor: A coloração do ejaculado foi classificada visualmente por um único avaliador, visando padronizar a observação.
- Concentração Espermática: Uma alíquota de 10 µL de sêmen foi diluída em 1 mL de formol salina. A concentração espermática (em espermatozoides por mL, sptz/mL x 10*9) foi determinada pela contagem em câmara de Neubauer sob microscopia óptica.
- Motilidade: Uma alíquota de sêmen foi colocada em lâmina pré-aquecida e coberta com lamínula. A motilidade foi avaliada em microscópio óptico com aumento de 40x (Carl Zeiss®), calculando-se a porcentagem de espermatozoides com movimento retilíneo progressivo em relação ao total de espermatozoides em cinco campos distintos.
- Vigor: Na mesma lâmina utilizada para a motilidade, o vigor espermático foi classificado de acordo com a escala de 0 a 5 proposta por HAFEZ e HAFEZ (2004), onde 0 representa imobilidade total e 5 representa movimento rápido e em ondas.

2.4 PROCESSAMENTO DO PLASMA SEMINAL (PS)

Após a avaliação seminal, as amostras foram submetidas ao seguinte protocolo para isolamento do plasma seminal:

Adição de 10 µL de coquetel inibidor de protease (P8340, Sigma-Aldrich, diluído 1:10) por 1 mL de ejaculado, para prevenir a degradação proteica.

Primeira Centrifugação: O ejaculado foi centrifugado a 5000 x g por 15 minutos a 4°C. O precipitado, contendo os espermatozoides, foi descartado.

Segunda Centrifugação: O sobrenadante (plasma seminal bruto) foi submetido a uma nova centrifugação a 5000 x g por 1 hora a 4°C, para assegurar a completa remoção de quaisquer células ou debris remanescentes.

O sobrenadante final, correspondente ao PS purificado, foi dividido em alíquotas e armazenado inicialmente a -20°C. Posteriormente, foi transportado em nitrogênio líquido e armazenado a -70°C no Laboratório de Enzimologia Aplicada até a realização das análises bioquímicas.

2.5 DOSAGEM DE PROTEÍNAS TOTAIS

A concentração de proteínas totais no PS foi determinada pelo método de Hartree (1972), utilizando soroalbumina bovina fração V (BSA) como padrão para a construção da curva de calibração.

2.6 ELETROFORESE (SDS-PAGE)

O perfil proteico do PS foi analisado por eletroforese em gel de poliacrilamida na presença de dodecil sulfato de sódio (SDS-PAGE), técnica que separa as proteínas principalmente com base em sua massa molecular.

Preparação da Amostra: Para a desnaturação proteica, 90 µL de cada amostra de PS foram misturados com 12 µL de β-mercaptoetanol (agente redutor) e 30 µL de tampão de amostra 4X (Tris-HCl 2M pH 6.8; 87% glicerol; 20% SDS; 0,002% azul de bromofenol). A mistura foi homogeneizada, aquecida em banho-maria fervente por 2 minutos, resfriada em banho de gelo e, em seguida, armazenada a -70°C até o momento da eletroforese.

Eletroforese: A separação das proteínas foi realizada de acordo com o método de Laemmli (1970), utilizando gel de separação com concentração de 14% de poliacrilamida. Foram carregados nos poços do gel 31,075 µg de proteína total de cada amostra. A corrida eletroforética foi executada em sistema Mini VE Complete (Hoefer®) a 150V por aproximadamente 125 minutos.

Documentação e Análise: Após a corrida, os géis foram corados com prata e documentados utilizando o sistema de captura de imagens Gel Doc® XR+ (modelo Universal Hood II, BIO-RAD).

A análise das “bandas” (determinação das massas moleculares) foi realizada utilizando o software ImageLab 3.0®.

2.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística dos dados obtidos na avaliação seminal e na dosagem de proteínas foi realizada utilizando o software R (The R Foundation for Statistical Computing). Foram aplicados os testes estatísticos t-student para comparação entre grupos (espécies e épocas do ano), cálculo do coeficiente de correlação entre as variáveis estudadas e análise de regressão linear, adotando-se um nível de significância de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da avaliação seminal e concentração de proteína total (PT) estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Características seminais encontradas no ejaculado de veado-roxo (*M. nemorivaga*) e veado-catingueiro (*M. gouazoubira*) nos meses de agosto de 2012 e janeiro de 2013: cor do ejaculado, volume do ejaculado, concentração espermática, motilidade, vigor e concentração de proteína total.

ID	Espécie	Animal	Período	Cor[1]	Volume (µL)	CE[2] (spzx10⁹/ml)	Motilidade (%)	Vigor (0 – 5)	PT[3] (mg/mL)
1.2	*M. nemorivaga*	1	Agosto/ 2012	A	455	0,27	-	-	19,67
2.2	*M. nemorivaga*	2	Agosto/ 2012	Aa	135	0,44	-	-	13,52
3.2	*M. gouazoubira*	3	Agosto/ 2012	B	390	3	-	-	27,43
4.2	*M. gouazoubira*	4	Agosto/ 2012	Ba	505	1,41	-	-	18
1.1	*M. nemorivaga*	1	Janeiro/ 2013	A	280	0,18	50	4	12,07
2.1	*M. nemorivaga*	2	Janeiro/ 2013	Aa	620	0,35	60	5	24,86
3.1	*M. gouazoubira*	3	Janeiro/ 2013	B	360	2,84	90	5	19,3
4.1	*M. gouazoubira*	4	Janeiro/ 2013	Ba	380	1,17	70	3	13,31

Nota: [1] A = avermelhado; Aa= avermelhado aquoso; B=branco; Ba= branco aquoso; [2] CE = Concentração espermática; [3] PT = Proteína total.
Fonte: Próprio autor

3.1 CARACTERÍSTICAS SEMINAIS E VARIAÇÃO INDIVIDUAL

Foram observadas variações inter e intra-específicas em todos os parâmetros seminais, um fenômeno já documentado em outras espécies de cervídeos (DUARTE, 1997; ZOMBORSKY, 2005; ABREU, 2009). A cor do ejaculado diferiu consistentemente entre as espécies: *M. nemorivaga* apresentou ejaculado avermelhado ou avermelhado aquoso, enquanto *M. gouazoubira* apresentou ejaculado branco ou branco aquoso. Como os animais recebiam a mesma dieta, isso sugere que a coloração vermelha única do *M. nemorivaga* (PERONI, 2010; CURSINO, 2012) é uma característica intrínseca da espécie, não atribuível a pigmentos alimentares.

3.2 CONCENTRAÇÃO ESPERMÁTICA (CE) E AUSÊNCIA DE SAZONALIDADE

Não houve diferença significativa (p = 0,8735) na CE entre as épocas de coleta (agosto vs. janeiro). Este resultado corrobora a ausência de sazonalidade reprodutiva bem definida nessas espécies (BLACK-DÉCIMA et al., 2010; ROSSI et al., 2010), contrastando fortemente com cervídeos de regiões temperadas, como *Cervus elaphus*, que exibem flutuações dramáticas na CE e no volume seminal entre estações (STRŹEZEK; KRZYWIŃSKI; ŚWIDOWICZ, 1985). Entretanto, a CE foi significativamente maior (p =

0,009403) em *M. gouazoubira* (2,105 ± 0,95 x 10^9 spz/mL) em comparação com *M. nemorivaga* (0,31 ± 0,11 x 10^9 spz/mL), como mostra a tabela 2. Esta diferença provavelmente está relacionada à produção espermática específica de cada espécie, uma vez que não foi encontrada correlação entre volume e CE (Tabela 3).

Tabela 2. Médias da concentração espermática obtidas em cada espécie ± o desvio padrão.

Espécie	Concentração espermática (spzx10^9/ml)
M. nemorivaga	0,31 ± 0,11[a]
M. gouazoubira	2,105 ± 0,95[b]

*Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si.
Fonte: Próprio autor

Tabela 3. Coeficiente de correlação encontrado entre as variáveis.

	PT[1]	CE[2]	Volume	Motilidade
CE	0,4785	-	-	-
Volume	0,6163	0,0216	-	-
Motilidade	0,2311	0,9798	- 0,0666	-
Vigor	0,7947	0,2533	0,4515	0,2548

[1] PT = Proteína total; [2] CE = Concentração espermática.
Fonte: Próprio autor

3.3 CONCENTRAÇÃO DE PROTEÍNA TOTAL (PT) E CORRELAÇÕES

Não foram encontradas diferenças estatísticas na concentração de PT nem entre as espécies (p = 0,651; Tabela 4) nem entre as épocas de coleta (p = 0,6029). A variação individual observada (Figura 3) reafirma a não interferência do fotoperíodo no ciclo reprodutivo e já foi descrita em outras espécies, como touros Nelore (ASSUMPÇÃO, 2005). A análise de correlação (Tabela 4) revelou relações importantes:

CE x Motilidade: Foi encontrada uma correlação positiva muito forte (r = 0,9798), indicando que amostras com maior concentração de espermatozoides também apresentaram maior motilidade progressiva. Este resultado difere de estudos com sêmen descongelado (LIMA et al., 2008), sugerindo que a relação pode ser afetada pelo processo de criopreservação.

PT x Vigor: A correlação positiva forte (r = 0,7947) entre PT e vigor demonstra que as proteínas do PS interferem diretamente na qualidade do movimento espermático, afetando sua viabilidade (MANN; LUTWAK-MANN, 1981; FRAZER; BUCCI, 1996). Em ovinos, a PT está ligada à integridade da membrana pós-congelamento (PÉREZ-PÉ; CEBRIÁN-PÉREZ; MUIÑO-BLANCO, 2001).

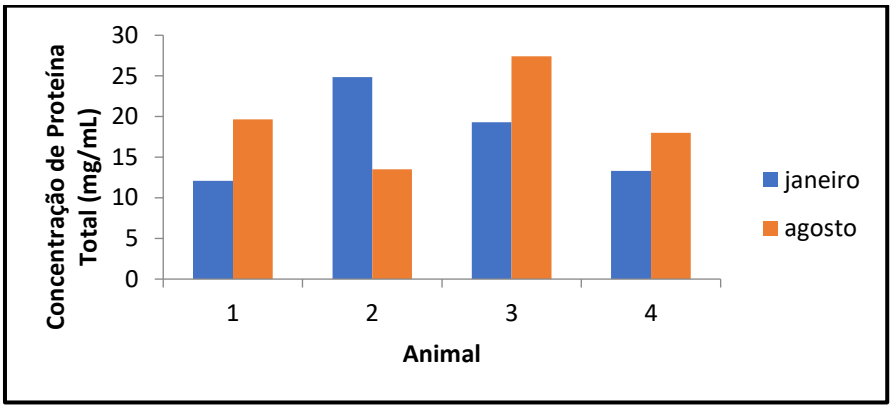
Volume x PT: A correlação moderada (r = 0,6163) sugere que o método de coleta (eletroejaculação) pode ter estimulado diferencialmente as glândulas acessórias, aumentando a secreção de fluidos e, consequentemente, proteínas (VASCONCELOS, 2009).

Tabela 4. Concentração de Proteína Total (PT) obtidas em cada espécie ± o desvio padrão.

Espécies	Concentração de PT (mg/mL)
M. nemorivaga	17,53 ± 5,89[a]
M. gouazoubira	19,51 ± 5,87[a]

*Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si.
Fonte: Próprio autor

Figura 3. Concentração de Proteína Total obtida na amostra de cada animal nas duas coletas. *M. nemorivaga* (1 e 2) e *M. gouazoubira* (3 e 4).

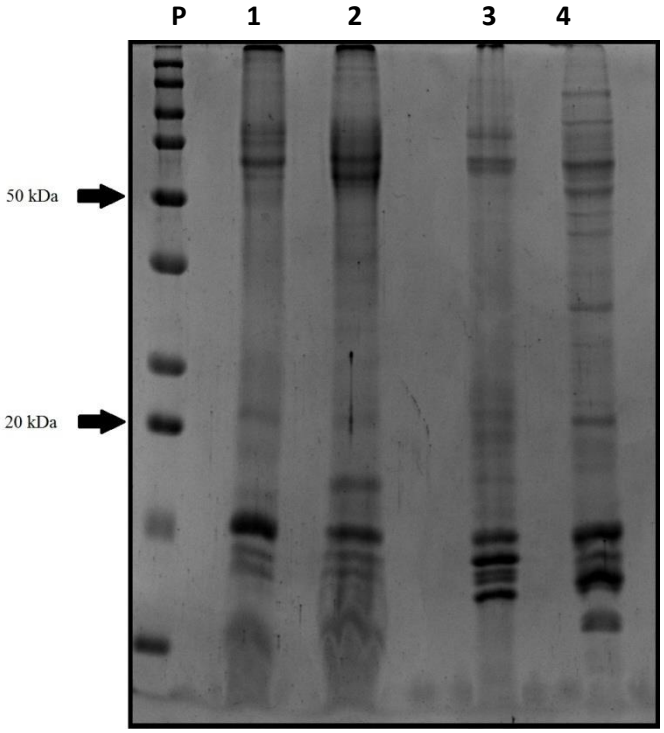


Fonte: Próprio autor

3.4 PERFIL PROTEICO POR SDS-PAGE: COMPLEXIDADE E VARIABILIDADE

A análise eletroforética (Figuras 4, 5, 6, e 7 e Tabelas 5, 6, 7, 8) revelou um perfil proteico complexo e variável, com diferenças entre espécies, indivíduos e épocas de coleta, um padrão também observado em outras espécies domésticas (FRAZER; BUCCI, 1996; CHACUR; MARTINEZ; MACHADO NETO, 2006).

Figura 4. SDS-PAGE das proteínas do plasma seminal de veados-cinza do mês de agosto, *M. nemorivaga* (Colunas1 e 2: amostras 1.2 e 2.2, respectivemente) e *M. gouazoubira* (Colunas 3 e 4: amostras 3.2 e 4.2, respectivemente). Coluna P – Marcador de massamolecular Precision Plus ProteinKaleidoscope®standards. Imagem gerada pelo software ImageLab 3.0®.



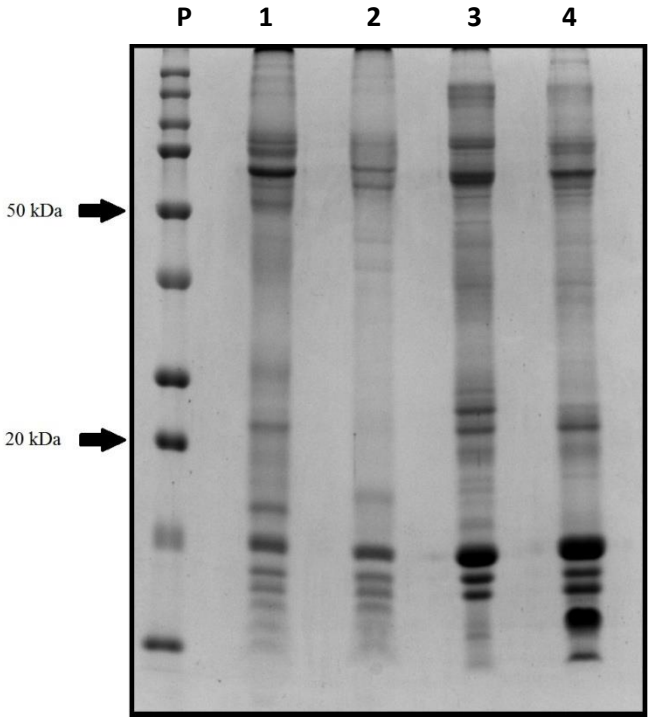
Fonte: Próprio autor

Tabela 5.Valores da massa molecular e porcentagem da banda obtidos através da análise realizada da SDS-PAGE dos animais da espécie *M. nemorivaga* (Colunas1 e 2: amostras 1.2 e 2.2, respectivemente) e *M. gouazoubira* (Colunas 3 e 4: amostras 3.2 e 4.2, respectivemente) no mês de agosto de 2013 utilizando o software ImageLab 3.0®.

	Coluna 1.2		**Coluna 2.2**		**Coluna 3.2**		**Coluna 4.2**	
Número da Banda	**Massa Molecular (kDa)**	**% da Banda**	**Massa Molecular (kDa)**	**% da Banda**	**Massa Molecular (kDa)**	**% da Banda**	**Massa Molecular (KDa)**	**% da Banda**
1	96,7	3,72	135,1	2,48	95,5	6,87	118,1	2,58
2	92,6	2,67	126,6	1,58	82,7	13,85	102,4	1,59
3	83,5	8,76	84,9	23,00	23,7	1,93	95,5	1,66
4	78,2	1,63	78,2	20,50	21,3	2,94	89,9	0,90
5	23,6	2,18	61,0	0,77	17,1	2,11	82,4	7,15
6	19,7	1,20	51,8	3,25	14,5	1,82	72,0	4,79
7	13,5	42,10	23,1	3,40	12,8	15,30	64,6	1,09
8	11,8	4,17	16,7	8,79	11,4	21,01	58,5	1,90
9	10,9	6,83	13,0	17,92	10,5	13,78	53,4	0,35
10	7,8	26,73	11,6	6,21	9,6	20,39	48,1	0,84
11	-	-	10,7	4,70	-	-	43,7	0,53
12	-	-	8,1	7,40	-	-	40,2	3,52
13	-	-	-	-	-	-	33,5	1,46
14	-	-	-	-	-	-	25,0	1,45
15	-	-	-	-	-	-	22,9	4,28
16	-	-	-	-	-	-	19,9	2,85
17	-	-	-	-	-	-	18,3	1,63
18	-	-	-	-	-	-	13,0	16,61
19	-	-	-	-	-	-	11,6	5,58
20	-	-	-	-	-	-	10,4	25,22
21	-	-	-	-	-	-	8,3	14,02

Fonte: Próprio autor

Figura 5. SDS-PAGE das proteínas do plasma seminal de veados-cinza do mês de Janeiro, *M. nemorivaga* (Colunas1 e 2: amostras 1.1 e 2.1, respectivamente) e *M. gouazoubira* (Colunas 3 e 4: amostras 3.1 e 4.1, respectivamente). Coluna P – Marcador de massa molecular Precision Plus ProteinKaleidoscope®standards. Imagem gerada pelo software ImageLab 3.0®.



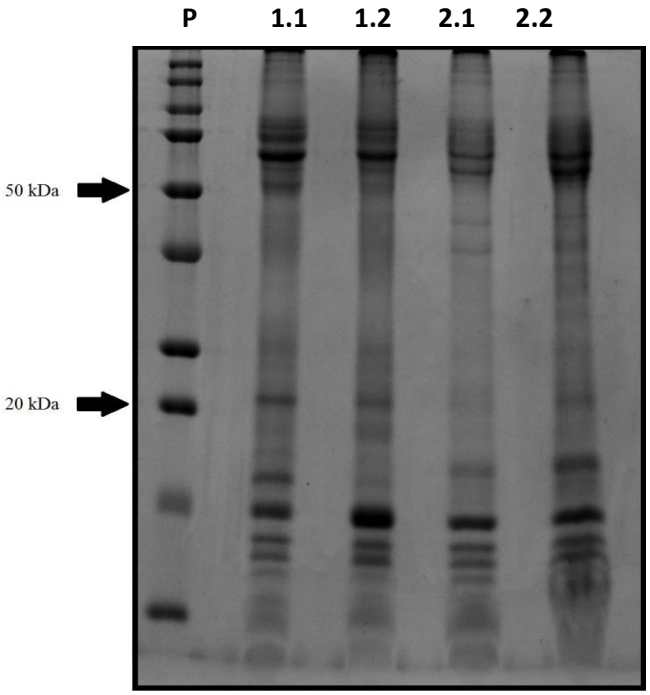
Fonte: Próprio autor

Tabela 6. Valores da massa molecular e porcentagem da banda obtidos através da análise realizada do SDS-PAGE dos animais da espécie *M. nemorivaga* (Colunas1 e 2: amostras 1.1 e 2.1, respectivamente) e *M. gouazoubira* (Colunas 3 e 4: amostras 3.1 e 4.1, respectivamente) no mês de Janeiro de 2014 utilizando o software ImageLab 3.0®.

	Coluna 1.1		**Coluna 2.1**		**Coluna 3.1**		**Coluna 4.1**	
Número da Banda	**Massa Molecular (KDa)**	**Band a %**	**Massa Molecular (KDa)**	**Band a %**	**Massa Molecular (KDa)**	**Band a %**	**Massa Molecular (KDa)**	**Band a %**
1	145,4	1,07	136,8	0,64	130,0	3,02	148,2	0,88
2	135,6	1,08	126,4	0,61	124,2	3,22	129,3	3,28
3	126,4	1,16	97,5	3,77	99,0	2,56	96,7	3,75
4	98,6	7,20	85,6	6,42	96,7	2,93	84,0	7,40
5	94,1	6,37	78,7	6,25	82,1	13,36	78,7	2,78
6	84,0	14,18	59,7	1,26	74,8	1,60	75,5	1,26
7	78,7	1,53	52,1	1,65	65,6	0,48	72,7	0,78
8	72,0	4,09	16,5	7,10	58,9	1,27	48,3	1,18
9	53,1	7,90	12,3	31,90	47,7	3,56	25,7	1,24
10	30,7	5,89	10,9	8,25	27,9	2,32	23,4	8,27
11	23,4	4,92	10,1	8,04	25,3	6,92	20,7	2,15
12	20,0	1,05	9,4	5,79	22,9	4,45	18,2	0,38
13	17,6	0,63	8,5	9,01	20,6	2,82	12,6	28,35
14	15,5	5,85	7,7	9,31	17,8	0,58	11,2	5,25
15	12,8	15,16	-	-	16,9	0,63	10,3	6,62
16	11,2	5,67	-	-	14,2	1,42	8,8	20,09
17	10,3	5,16	-	-	12,1	29,35	7,3	6,34
18	9,5	3,25	-	-	10,8	9,43	-	-
19	8,5	2,69	-	-	10,0	8,29	-	-
20	7,7	3,93	-	-	8,1	1,04	-	-
21	5,8	1,19	-	-	7,0	0,74	-	-

Fonte: Próprio autor

Figura 6. SDS-PAGE das proteínas do plasma seminal de dois veados-roxo (*M. nemorivaga*). Colunas 1.1 e 1.2: animal 1, janeiro e agosto, respectivamente; colunas 2.1 e 2.2: animal 2, janeiro e agosto, respectivamente; coluna P – Marcador de massamolecularPrecision Plus ProteinKaleidoscope® standards. Imagem gerada pelo software ImageLab 3.0®.



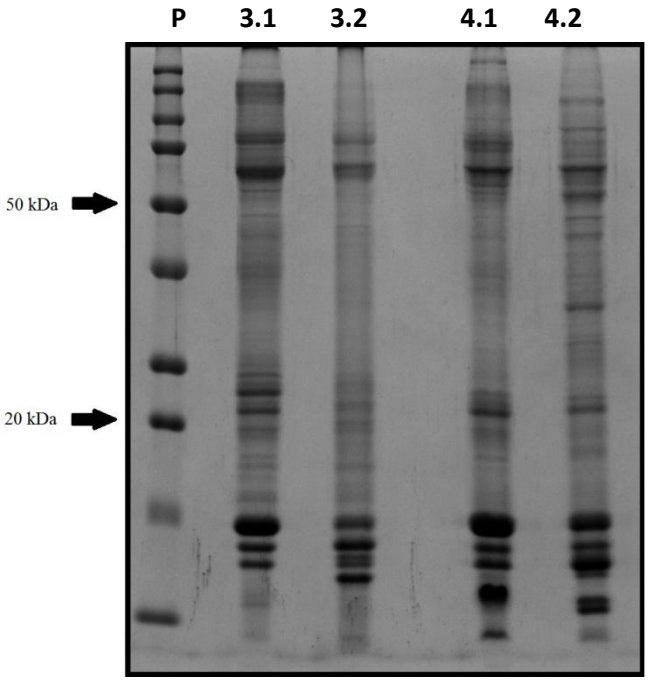
Fonte: Próprio autor

Tabela 7.Valores da massa molecular e % da banda obtidos através da análise realizada do SDS-PAGE dos animais da espécie *M. nemorivaga* utilizando o software ImageLab 3.0®. Animal 1: colunas 1.1 e 1.2, janeiro e agosto, respectivamente. Animal 2: colunas 2.1 e 2.2, janeiro e agosto, respectivamente.

	Coluna 1.1		Coluna 1.2		Coluna 2.1		Coluna 2.2	
Número da Banda	**Massa Molecular (KDa)**	**% da Banda**	**Massa Molecular (KDa)**	**% da Banda**	**Massa Molecular (KDa)**	**% da Banda**	**Massa Molecular (KDa)**	**% da Banda**
1	138,8	1,51	96,7	3,34	135,7	2,67	131,5	2,78
2	132,1	0,56	92,1	1,74	131,5	2,27	125,2	1,52
3	124,1	0,87	83,5	8,93	124,1	1,37	83,9	23,48
4	97,6	5,66	77,7	1,80	96,3	5,00	77,4	18,20
5	91,7	3,14	22,8	5,87	83,9	9,70	60,8	0,69
6	83,5	11,64	19,3	4,03	77,1	8,22	52,3	2,24
7	78,4	1,74	12,3	42,14	59,0	1,05	23,1	1,44
8	71,4	2,99	10,7	8,36	50,7	1,51	16,5	11,45
9	52,5	9,55	10,0	10,84	22,6	3,20	12,6	18,48
10	30,6	7,59	7,4	3,18	16,0	6,82	11,0	6,76
11	23,0	3,22	5,8	9,77	12,1	22,48	10,2	4,85
12	19,8	0,48	-	-	10,6	9,24	8,6	8,11
13	17,5	0,64	-	-	9,7	5,48	-	-
14	15,3	3,61	-	-	9,0	2,96	-	-
15	12,8	14,63	-	-	7,2	9,08	-	-
16	11,1	7,40	-	-	5,9	8,97	-	-
17	10,1	3,62	-	-	-	-	-	-
18	9,3	1,80	-	-	-	-	-	-
19	8,0	2,84	-	-	-	-	-	-
20	7,3	5,61	-	-	-	-	-	-
21	5,9	10,92	-	-	-	-	-	-

Fonte: Próprio autor

Figura 7. SDS-PAGE das proteínas do plasma seminal de dois veados-catingueiro (*M. gouazoubira*). Colunas 3.1 e 3.2: animal 3, janeiro e agosto, respectivamente; colunas 4.1 e 4.2: animal 4, janeiro e agosto, respectivamente; coluna P – Marcador de massa molecular Precision Plus ProteinKaleidoscope® standards. Imagem gerada pelo software ImageLab 3.0®.



Fonte: Próprio autor

Tabela 8. Valores de massa molecular e % da banda obtidos através da análise realizada do SDS-PAGE dos animais da espécie *M. gouazoubira* utilizando o software ImageLab 3.0®. Animal 3: colunas 3.1 e 3.2, janeiro e agosto, respectivamente. Animal 4: colunas 4.1 e 4.2, janeiro e agosto, respectivamente.

	Coluna 3.1		Coluna 3.2		Coluna 4.1		Coluna 4.2	
Número da Banda	**Massa Molecular (KDa)**	**Banda (%)**	**Massa Molecular (KDa)**	**Banda (%)**	**Massa Molecular (KDa)**	**Banda (%)**	**Massa Molecular (KDa)**	**Banda (%)**
1	143,4	0,29	96,9	7,28	147,4	2,09	119,8	3,02
2	127,8	11,32	83,6	15,58	127,8	6,72	103,4	2,00
3	102,2	0,91	61,4	0,58	107,2	0,06	96,0	0,71
4	96,9	6,68	26,7	2,06	96,0	6,47	89,6	0,90
5	82,1	13,87	23,8	2,26	82,9	7,84	83,6	10,73
6	74,5	1,94	21,4	3,06	77,3	2,52	72,5	6,79
7	65,5	0,53	17,3	2,42	73,5	1,49	64,6	1,22
8	58,9	2,20	14,6	3,51	57,3	0,13	58,6	2,27
9	47,4	4,31	12,8	14,48	47,0	1,06	53,0	0,46
10	28,1	1,99	11,4	18,63	25,2	2,21	47,4	0,70
11	25,6	8,09	10,5	11,59	23,0	6,19	45,5	0,63
12	23,1	4,49	9,5	15,49	20,4	2,91	40,2	4,77
13	20,9	2,89	6,8	3,05	18,1	0,64	33,1	2,25
14	18,3	0,67	-	-	12,6	25,22	30,2	3,09
15	17,4	1,19	-	-	11,2	5,17	24,7	1,86
16	14,6	2,15	-	-	10,3	7,98	23,3	4,27
17	12,5	19,53	-	-	8,8	15,52	20,6	0,84
18	11,2	7,17	-	-	7,1	5,77	18,7	1,65
19	10,3	6,57	-	-	-	-	12,8	13,87
20	8,4	2,57	-	-	-	-	11,3	6,39
21	7,0	0,65	-	-	-	-	10,3	13,23
22	-	-	-	-	-	-	8,3	14,82
23	-	-	-	-	-	-	7,0	3,54

Fonte: Próprio autor

Foram detectadas entre 15 e 27 bandas proteicas por amostra, com massas moleculares variando de 5.8 a 148.2 kDa. A maioria das proteínas (média de 68,25% ± 11,68) apresentou massa molecular ≤ 30 kDa (Tabela 9), um achado consistente com estudos em outras espécies, onde peptídeos de baixa massa molecular são majoritários no PS (DRUART et al., 2013).

Tabela 9. Médias ± desvio padrão da porcentagem de bandas iguais ou menores que 30 kDa detectadas na SDS-PAGE em cada amostra.

Amostra	%	DP
1.1	55,08	0,46
2.1	73,82	7,91
3.1	62,98	7,11
4.1	75,15	5,01
1.2	83,70	0,69
2.2	49,76	1,89
3.2	77,92	1,93
4.2	67,60	5,72

Fonte: Próprio autor

O fato de ter sido detectada variação no perfil proteico entre as épocas de coleta para o mesmo indivíduo (Figuras 9 e 10), mesmo na ausência de sazonalidade reprodutiva, indica que mecanismos regulatórios ainda desconhecidos (possivelmente hormonais ou metabólicos) influenciam na expressão proteica do PS nessas espécies.

5 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos para as características seminais e o perfil de proteínas do plasma seminal demonstraram diferenças entre os indivíduos e as épocas de coleta para ambas as espécies, o que pode influenciar no sucesso de fertilização por monta natural ou na criopreservação do sêmen para inseminação artificial. Novos estudos são necessários para elucidar o papel das proteínas expressas em cada período a fim de se estabelecer melhores estratégias para a reprodução e conservação desses animais.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Câmpus de Jaboticabal pela infraestrutura cedida.

Esse estudo foi financiado, em parte, pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo número 2013/04692-4, e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, C. O; MARTINEZ, A. C.; MORAES, W.; JUVENAL, J. C.; MOREIRA, N. Características reprodutivas de veado-bororó-do-sul ou veado-mão-curta (*Mazama* nana). PesquisaVeterinária Brasileira, Seropédica, v. 29, n. 12, p. 993-998, Dez. 2009.

ASSUMPÇÃO, T.I.; TORRES JÚNIOR, R.A.A.; SOUSA, M.V.; RICART, C.A.O. Correlation between fertility and levels of protein, sugar and free amino acids in seminal plasma of Nelore bulls. Arquivo Brasileiro de Medicina Veteterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 57, n.1, p. 55-61, Feb. 2005.

BARROZO, L. A. Padrão anual endócrino, fisiológico e seminal de veados-catingueiros (*Mazama gouazoubira*, Fisher, 1814) sob condições de cativeiro. 2001. 86f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Jaboticabal, 2001.

BERGERON, A.; VILLEMURE, M.; LAZURE, C.; MANJUNATH, P. Isolation and Characterization of the Major Proteins of Ram Seminal Plasma. Molecular Reproduction and Development, Malden, v. 71, n. 4, p. 461-470, Aug. 2005.

BLACK-DÉCIMA, P.;ROSSI, R.V.; VOGLIOTTI, A.; CARTES, J.L.; MAFFEI, L.; DUARTE, J.M.B.; GONZÁLEZ, S. & JULIÁ, J.P. Brown Brocket Deer *Mazama gouazoubira* (Fischer 1814). In: DUARTE, J.M.B.; GONZÁLEZ, S. (Eds.). Neotropical Cervidology, Biology and Medicine of Latin American Deer. Jaboticabal: FUNEP, 2010. Cap. ?, p. 190-201.

CALVETE, J. J.; MANN, K.; SCHAFER, W.; SANZ, L.; REINERT, M.; NESSAU, S.; RAIDA, M.; TOPFER-PETERSEN, E. Amino acid sequence of HSP-1, a major protein of stallion seminal plasma: Effect of glycosylation on its heparin- and gelatin-binding capabilities. Biochemical Journal, Londres, v. 310, n. 2, p. 615-622, Set. 1995.

CALVETE, J. J.; RAIDA, M.; GENTZEL, M.; URBANKE, C.; SANZ, L.; TOPFER-PETERSEN, E. Isolation and characterization of heparin- and phosphorylcholine-binding proteins of boar and stallion seminal plasma. Primary structure of porcine pB1. FEBS Letters, v. 407, n. 2, p. 201-206, Apr. 1997.

CHACUR, M. G. M.; MARTINEZ, A. I. S.; MACHADO NETO, N. B. Perfil em SDS-PAGE das Proteínas do Plasma Seminal e sua Relação com a Qualidade do Sêmen de Touros da Raça Nelore (*Bostaurusindicus*). Veterinária Notícias, Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 87-93, Jun. 2006.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de Anatomia dos Animais Selvagens. São Paulo: Editora Roca, 2007. 641 p.

CURSINO, M. S.; PERONI, E. F. C.; ROLA, L. D.; CHRISTOFOLETTI, M. D.; ZANETTI, E. S.; DUARTE, J. M. B. Análise Comparativa Preliminar do Ejaculado de Veados – Cinza Brasileiros (*Mazama gouazoubira* e *Mazama nemorivaga*). In: XV Congresso e XXI Encontro da Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens, 2012, Florianópolis. Pôster Científico 035, p. 102-105.

DRUART, X.; RICKARD, J.P.; MACTIER, S.; KOHNKE, P.L.; KERSHAW-YOUNG, C.M.; BATHGATE, R.; GIBB, Z.; CROSSETT, B.; TSIKIS, G.; LABAS, V.; HARICHAUX, G.; GRUPEN, C.G.; GRAAF, S.P. Proteomic characterization and cross species comparison of mammalian seminal plasma. Journal of Proteomics, v. 91, p. 13-22, Oct. 2013.

DUARTE, J. M. B. Guia de identificação de cervídeos brasileiros. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 14 p.

DUARTE, J. M. B. Biologia e conservação de cervídeos Sul-Americanos: *Blastocerus*, *Ozotocerus* e *Mazama*. Jaboticabal: FUNEP, 1997. 238 p.

ELOY, A. M. X.; FURTADO, J. R.; SILVA, N. M. M. Marcadores moleculares do plasma seminal de caprinos. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos. 2009. 33 p.

FRAZER, G.S. ; BUCCI, D.M. SDS-PAGE Characterization of the Proteins in Equine Seminal Plasma. Theriogenology, New York, v. 46, p. 579-591, Sep. 1996.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal. 7.ed. Barueri: Manole, 2004. 513 p.

HARTREE, E. F. Determination of protein: a modification of the Lowry method that gives a linear photometric response. Analytical Biochemistry, Duluth. 1972. v. 48, n. 2, p. 422-427.

JELÍNKOVÁ, P.; MANÁSKOVÁ, P.; TICHÁ, M.; JONÁKOVÁ, V. Proteinase inhibitors in aggregatedformsofboar seminal plasma proteins. International Journal of Biological Macromolecules, Sep. 2003. v. 32, p. 99-107.

KILLIAN, G. J.; CHAPMAN, D. A.; ROGOWSKI, L. A.Fertility-associated proteins in Holstein bull seminal plasma. Biology of Reproduction, Pennsylvania, Dec. 1993. v.49, p. 1202-1207.

LAEMMLI, U. K. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4.Nature, London,Aug 15.1970. v. 227, n. 5259, p. 680-685.

LIMA, F. R. G.; ARAUJO, A. A.; SANTOS, D. O.; FACÓ, O.; CATUNDA, A. G. V.; LIMA, I. C. S.; LINARD, M. A. B.Efeito da Concentração Espermática Sobre Sêmen Congelado deCarneiros da Raça Santa Inês. In: Congresso Nordestino de Produção Animal, V, 2008, Aracajú. Anais V Congresso Nordestino de Produção Animal. 3 p.

MANN, T.; LUTWAK-MANN, C. Male Reproductive Function and Semen General Features of the Seminal Plasma. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1981. p. 28–34.

MOURA, A. A.; CHAPMAN, D. A.; KOC, H.; KILLIAN, G. J.A comprehensive proteomic analysis of the accessory sex gland fluid from mature Holstein bulls.Animal Reproduction Science, Pennsylvania, Apr. 2007a. v. 98, p. 169-188.

MOURA, A. A.; CHAPMAN, D. A.; KILLIAN, G. J. Proteins of the Accessory Sex Glands Associated With the Oocyte-Penetrating Capacity of CaudaEpididymal Sperm From Holstein Bulls of Documented Fertility.MolecularReproductionandDevelopment, Pennsylvania, Feb. 2007b. v. 74, p. 214-222.

NOWAK, R. M. OrderArtiodactyla. In: _____. Mammals of the world.6th ed. London: The Johns Hopkins University Press, 1999. v. 2, p. 1051-1238.

PÉREZ-PÉ, R.; CEBRIÁN-PÉREZ, J. A.; MUIÑO-BLANCO, T. Semen plasma proteins prevent cold shock membrane damage to ram spermatozoa. Theriogenology, Berlin, Aug. 2001. v. 56, p. 425-434.

PERONI, E. F. C. ; SALVIANO, M. B. ; CHRISTOFOLETTI, M.D. ; ZANETTI, E. S.; DUARTE, J. M. B. The surprisingly characteristics of the Amazonian Brown Brocket deer (*Mazama nemorivaga*) semen:

the red semen. In: 7th International Deer Biology Congress, 2010, HuiloHuilo. Advances and Challenges in Deer Biology. HuiloHuilo, Aug 1-6. p. 56-57.

PLESSIS, S. S.; KASHOU, A. H.; BENJAMIN, D. J.; YADAV, S. P. E AGARWAL, A. Proteomics: a subcellular look at spermatozoa.Reprodutive Biology and Endocrinology, London, Mar22. 2011. v. 9, p. 36.

ROSSI, R. V. Taxonomia de *Mazama* Rafinesque, 1817 do Brasil (Artiodactyla, Cervidae). 2000. p. 132. Dissertação (Mestrado em Zoologia) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

ROSSI, R.V.; BODMER, R.; DUARTE, J.M.B.; TROVATI, R.G. Amazonian Brown BrocketDeer*Mazama nemorivaga* (Cuvier 1817). In: DUARTE, J.M.B.; GONZÁLEZ, S. (Eds.). Neotropical Cervidology, Biology and Medicine of Latin American Deer.Jaboticabal: Funep, 2010.p. 202-210.

STRZEŹEK, J.; KRZYWIŃSKI, A.; ŚWIDOWICZ, K. Seasonal changes in the chemical composition of red deer (*Cervuselaphus*) semen.Animal Reproduction Science, Popielno, Oct. 1985. v. 9, p. 195-204.

STRZEŹEK, J.; SAIZ-CIDONCHA, F.; WYSOCKI, P.; TYSZKIEWICZ, A.; JASTRZEBSKI, M. Seminal plasma proteins as markers of biological value of boar semen.Animal Science Papers and Reports, WolkaKosowska.2002.v. 20, n. 4, p. 255-266.

STRZEŹEK, J.; WYSOCKI, P.; KORDAN, W.; KUKLINSKA, M. Proteomics of boar seminal plasma – current studies and possibility of their application in biotechnology of animal reproduction.ReproductiveBiology, Olsztyn, Oct. 2005.v. 5, n. 3, p. 279-290.

VASCONCELOS, A. B. Bioquímica do Sêmen. RevBrasReprodAnimSupl, Belo Horizonte, Dez. 2009. n. 6, p. 32-35.

VILLEMURE, M.; LAZURE, C.; MANJUNATH, P. Isolation and characterization of gelatin-binding proteins from goat seminal plasma.Reprodutive Biology and Endocrinology, London, Apr 28. 2003. v. 1, p. 39.

WRIGHT, P. C.; NOIREL, J.; OW, S. Y.; FAZELI, A.A review of current proteomics technologies with a survey on their widespread use in reproductive biology investigations.Theriogenology, New York, Mar 1. 2012. v. 77, p. 739-765.

ZOMBORSZKY, Z.; NAGY, S.; NÁNÁSSY, L.; SZABARI, M.; BODÓ, S. Experiences in deer sperm cryopreservation under practical conditions: A pilot study. Animal Reprodution Science, Philadelphia, Nov. 2005. v.90, n. 1, p. 185-190.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 57

ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL DA REGIÃO NORTE DO PAÍS, NO ANO DE 2024

ANALYSIS OF VACCINATION COVERAGE IN THE NORTHERN REGION OF THE COUNTRY IN 2024

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-057

Izabely Kamily Henriques Gomes
Acadêmica de Odontologia
Faculdade Estácio Belém
E-mail: kamilly.gomes2000@gmail.com

Julyane Sampaio Trindade
Enfermeira
Universidade da Amazônia
E-mail: julyanesampaio@gmail.com

Camila Carneiro da Silva
Acadêmica de Enfermagem
Centro Universitário da Amazônia
E-mail: cs691291@gmail.com

Miquelem Cristina da Luz Gomes Neri
Mestre em Educação e Saúde
Universidade Federal do Pará
E-mail: miquelycristina@gmail.com

Ana Clara Nascimento Santos
Biomedica
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
E-mail: Clsanto08@gmail.com

Ana Carolina Almeida Pimentel Pinto
Enfermeira
Universidade do Estado do Pará
E-mail: pimentaalmeida95@gmail.com

Hellem Thais do Rosario Pereira
Enfermeira
Faculdade da Amazônia
E-mail: hellenthais601@gmail.com

Naiara Gabrielly Costa Freire
Acadêmica de Enfermagem
Universidade Federal do Pará
E-mail: naiara.freire@ics.ufpa.br

Nayara Rosa Brito Souza
Enfermeira
Universidade do Estado do Pará
E-mail: Enfanaysouza@gmail.com

Sâmea Vitória Calazans de Araújo
Acadêmica de Enfermagem
Universidade da Amazônia
E-mail: sameaaraujo2001@gmail.com

Joyce Nathalia Carvalho Magalhaes
Enfermeira
Universidade da Amazônia
E-mail: Magalhãesnathalia7@gmail.com

Juliana Mendonça Baia de Macedo
Enfermeira
Universidade da Amazônia
E-mail: julianabaiiaa@gmail.com

Milena Neves Moura
Enfermeira
Universidade Federal do Pará
E-mail: mimi.moura14@gmail.com

Jacqueline Aviz Marques Cruz
Enfermeira
Universidade Federal do Pará
E-mail: jacque_enf09@hotmail.com

Yann de Souza Santiago
Acadêmico de Enfermagem
Universidade Federal do Pará
E-mail: yann.santiago@ics.ufpa.br

Maiara Santos do Espirito Santo
Especialista em Saúde Mental
Universidade do Estado do Pará
E-mail: maiarasantoses@gmail.com

Letícia Gomes de Oliveira
Doutorando em Virologia
Instituto Evandro Chagas
E-mail: enf.leticia25@gmail.com

RESUMO
O presente estudo teve como objetivo analisar a cobertura vacinal na região Norte do Brasil no ano de 2024, destacando avanços, desafios e desigualdades observadas no cenário atual. Trata-se de um estudo descritivo-epidemiológico, de corte transversal e abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI). As vacinas

foram agrupadas em quatro categorias — inativadas, atenuadas, partículas e produtos do metabolismo — e analisadas por meio de estatística descritiva, com elaboração de tabelas e gráficos. Os resultados evidenciaram que Rondônia apresentou os melhores índices de cobertura, superando em alguns casos a média nacional, enquanto o Amapá obteve os piores percentuais em quase todas as vacinas avaliadas. Observou-se também queda significativa em vacinas de múltiplas doses, como a Tríplice Viral, e coberturas abaixo do recomendado em imunizantes como Hepatite A, Varicela e VIP. Em contrapartida, imunizantes como BCG, DTP e DTpa Adulto apresentaram desempenho mais satisfatório. Conclui-se que, apesar de conquistas históricas do Programa Nacional de Imunizações, persistem disparidades regionais que fragilizam o controle de doenças imunopreveníveis. Esses achados reforçam a necessidade de políticas públicas específicas, estratégias educativas e ações de combate à desinformação, a fim de ampliar a adesão e garantir maior equidade na proteção coletiva.

Palavras-chave: Epidemiologia. Vacinação. Norte.

ABSTRACT
This study aimed to analyze vaccination coverage in the Northern region of Brazil in 2024, highlighting progress, challenges, and inequalities observed in the current scenario. This is a descriptive-epidemiological, cross-sectional, quantitative study based on secondary data obtained from the National Immunization Program Information System (SI-PNI). Vaccines were grouped into four categories—inactivated, attenuated, particles, and metabolic byproducts—and analyzed using descriptive statistics, with the preparation of tables and graphs. The results showed that Rondônia had the best coverage rates, in some cases exceeding the national average, while Amapá had the worst rates for almost all vaccines evaluated. A significant decline was also observed in multi-dose vaccines, such as MMR, and coverage below the recommended level for vaccines such as Hepatitis A, Varicella, and IPV. In contrast, vaccines such as BCG, DTP, and Adult DTaP performed better. The conclusion is that, despite the historic achievements of the National Immunization Program, regional disparities persist, weakening the control of vaccine-preventable diseases. These findings reinforce the need for specific public policies, educational strategies, and actions to combat misinformation to increase adherence and ensure greater equity in collective protection.

Keywords: Epidemiology. Vaccination. North.

1 INTRODUÇÃO

Há mais de meio século, o Brasil tornou-se referência internacional no controle e erradicação de doenças imunopreveníveis, isso graças à criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 1973. No entanto, nos últimos anos, tem ocorrido uma queda mundial na cobertura vacinal, fenômeno que também pôde ser observado no cenário nacional. Esse fato suscitou discussões entre a comunidade científica sobre o impacto dessa tendência no controle de doenças anteriormente erradicadas (COSTA, 2025).

De acordo com Oliveira (2023) desde a descoberta da vacina em 1796, por Edward Jenner, com foco na prevenção da varíola, houve grandes avanços até a sua chegada no Brasil em 1804. Posteriormente, em 1903, com o objetivo de combater as três principais epidemias da época (febre amarela, peste bubônica e varíola) que preocupava o Rio de Janeiro, a nomeação de Oswaldo Cruz para direção geral de Saúde Pública se tornou um dos momentos marcantes na história, com repercussão internacional.

A adesão aos programas de imunização é crucial para evitar o retorno de doenças que haviam sido erradicadas no Brasil. Na década de 1930, essas doenças representavam 45,7% dos óbitos. Já na década de 1980, doenças como sarampo, poliomielite, rubéola, síndrome da rubéola congênita, meningite, tétano, coqueluche e difteria causaram a morte de 5,5 mil crianças de 0 a 5 anos (OLIVEIRA, *et al*., 2023).

Nesse cenário, ocorreram as certificações da erradicação da varíola nas Américas em 1973 e da poliomielite no Brasil em 1994, além de reduções importantes na incidência de doenças como difteria, tétano, coqueluche, meningite por *Haemophilus influenzae b* e meningite pneumocócica, que começaram a ser observadas a partir de 2010. O Brasil também recebeu a certificação de eliminação da rubéola e da síndrome da rubéola congênita (2015), do sarampo (2016) e do tétano neonatal (2017) (MARINHO, *et al*., 2023).

O Ministério da Saúde (2024) ressalta que apesar dessas conquistas significativas, algumas doenças consideradas erradicadas, como o sarampo, voltaram a circular no Brasil. Em 2016, a Organização Mundial da Saúde reconheceu que o país estava livre do vírus, mas, em 2018, novos casos começaram a ser registrados devido ao fluxo migratório e à baixa cobertura vacinal. Entre 2018 e 2022, o Brasil registrou 9.329, 21.704, 8.035, 670 e 41 casos de sarampo, respectivamente, evidenciando a fragilidade das conquistas em saúde pública diante da baixa adesão vacinal.

Entre 2020 e 2021, uma pesquisa nacional revelou que nenhuma vacina prevista no Calendário Nacional de Vacinação para crianças de até 2 anos atingiu a cobertura recomendada de 95%, com a maior parte dos parâmetros estimados entre 80% e 90% (CABRAL, *et al*., 2025). Segundo o Ministério da Saúde (2024) o Calendário Nacional de Vacinação (CNV) inclui vacinas que previnem doenças como poliomielite, hepatite B, difteria, tétano, coqueluche, meningite, diarreia por rotavírus, febre amarela, sarampo, caxumba, rubéola, além da vacina contra a Covid-19, que previne as complicações dessa doença.

O PNI é reconhecido mundialmente por seu amplo calendário vacinal, abrangendo todas as fases da vida (crianças, adultos, gestantes e idosos) e populações específicas, como povos indígenas e militares. Com altas taxas de cobertura vacinal para a maioria dos imunobiológicos, o PNI tem o objetivo de controlar e erradicar as doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas por meio da imunização sistemática da população (SILVA, *et al*., 2023; Brasil, 2023). Por meio do PNI, o Brasil alcançou conquistas expressivas, como a erradicação e a redução nas incidências de diversas doenças. Esses avanços, além de contribuírem para a melhoria dos indicadores de saúde, também colaboraram para a construção de um sistema de saúde fundamentados nos princípios da universalidade, equidade e integralidade, pilares do SUS. (PALMIERI, *et al*., 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta para o aumento de surtos de doenças imunopreveníveis em escala global, como sarampo, meningite, febre amarela e difteria — esta última já controlada em muitos países. Na África, os casos de meningite cresceram significativamente em 2024, e a tendência permaneceu em 2025. Só nos primeiros três meses deste ano, mais de 5.500 casos suspeitos e quase 300 mortes foram registrados em 22 países, após cerca de 26.000 casos e 1.400 óbitos em 2024. Essa situação representa uma ameaça ao progresso obtido com as campanhas de imunização, expondo milhões de pessoas a doenças evitáveis (OMS, 2025).

Um dos maiores desafios para a manutenção da alta cobertura vacinal é a hesitação vacinal, que foi definida pela OMS, em 2019, como uma das principais ameaças à saúde global. A palavra "hesitação" é mais utilizada para designar o processo de recusa do recebimento da dose do imunizante, condicionada à falta de confiança nas vacinas ou nos profissionais de saúde; à carência de entendimento sobre os riscos das doenças imunopreveníveis; e/ou à conveniência daqueles que utilizam os motivos de falta de acesso ou indisponibilidade da vacina nos serviços de saúde para fortalecer o não recebimento da dose (CABRAL, *et al*., 2025).

Conforme Costa (2025) alerta, a reintrodução de doenças que antes estavam controladas ou quase erradicadas é uma das consequências mais alarmantes da queda na cobertura vacinal. Para enfrentar essa problemática, é essencial implementar políticas públicas eficazes, aumentar a confiança nas vacinas e garantir o acesso universal e igualitário à imunização. Diante disso, este estudo buscou descrever a cobertura vacinal na região Norte do país, no ano de 2024.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo-epidemiológico, de corte transversal, com abordagem quantitativa.

A coleta de dados aconteceu no dia 06 de junho de 2025, sendo realizada através do banco de dados oficial do realizado com dados secundários do Sistemas de Informação – Programa Nacional de Imunização

(SI-PNI), sobre a cobertura vacinal na região Norte no ano de 2024, disponível no endereço eletrônico: https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao, do Ministério da saúde.

As vacinas foram separadas em quatro grupos: Vacinas inativada, Atenuada, Partículas e Produtos do metabolismo. Utilizou-se a interface do próprio banco de dados. Para a análise de dados, foram realizadas estatísticas descritivas e para isso foi utilizada o software BioEstat 5.3 e em seguida foram construídas novas tabelas e gráficos, por meio do programa Microsoft Office Excel 2007.

Conforme a resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de um banco de domínio público, além disso, foram respeitados os preceitos da Lei n º 12.527 de 18 de novembro de 2011 que remete a pesquisa que utilizem informações de acesso público.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro gráfico evidencia que a cobertura vacinal dos imunizantes compostos por agentes atenuados apresenta variações significativas entre os estados da região Norte do Brasil. A vacina BCG registrou taxas superiores a 100% em algumas unidades federativas, como Tocantins (105%) e Amazonas (109%), enquanto Roraima (82%) e Pará (85%) apresentaram os menores índices. A primeira dose da vacina Tríplice Viral também apresentou cobertura elevada, destacando-se Rondônia com cerca de 98% e o Brasil com uma média nacional de 95%. No entanto, observa-se uma queda expressiva na aplicação da segunda dose, com a cobertura nacional reduzida para 80% e o Acre registrando apenas 55%. Já a vacina contra a Varicela apresentou uma das menores coberturas, com 72% no Brasil e 54% no estado do Acre.

Gráfico 1: Cobertura das vacinas de agentes atenuados, por estado da região Norte, Brasil, 2025.

Vacina	BCG	Febre Amarela	Polio Oral Bivalente	Tríplice Viral (1° dose)	Tríplice Viral (2 ° dose)	Varicela	Rotavírus
Brasil	94,75%	72,92%	87,30%	95,35%	79,87 %	72,36%	88,66%
Norte	94,87%	61,83%	85,72%	90,95%	69,52%	65,76%	81,44%
AC	92,26	66,75%	82,96%	87,53%	54,63%	54,44%	83,72%
AM	109,67%	65,39%	89,76%	95,79%	77,84%	71,24%	82,08%
AP	103,67%	50,20%	79,63%	85,86%	65,21%	65,76%	73,55%
PA	85,59%	54,36%	82,72%	86,01%	61,00%	55,61%	79,31%,
RO	93,05%	86,73%	93,04%	101,01 %	90,75%	93,47%	93,15%
RR	82,77%	49,97%	82,46%	97,47%	70,77%	74,43%	69,72%
TO	105,66%	77,00%	89,38%	93,61%	79,98%	78,52%	89,09%

Fonte: SI-PNI (2025).

Os dados obtidos no Gráfico 1 apresentam as vacinas compostas por agentes atenuados, evidenciando uma variação significativa na cobertura vacinal entre os estados da região Norte do Brasil no ano de 2024. É nítido que algumas vacinas apresentaram cobertura satisfatória, como é o caso da BCG, que ultrapassou os 100% em Amazonas, Amapá e Tocantins, possivelmente em decorrência da vacinação de populações migrantes ou inconsistências nas estimativas populacionais. Por outro lado, vacinas como a contra febre amarela apresentaram cobertura abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde, com destaque negativo para o estado de Roraima. Esses achados são semelhantes aos apresentados por Oliveira et al. (2023), que identificaram a BCG como a única vacina com cobertura superior a 90% na maioria dos estados da região Norte. Esse desempenho pode estar associado à alta aceitação da população, já que se trata da primeira vacina administrada ao recém-nascido, muitas vezes ainda na maternidade, o que favorece sua ampla adesão.

No caso da vacina contra a febre amarela, embora existam estratégias consolidadas de imunização, a efetividade das campanhas tem sido impactada pela disseminação de fake news, especialmente nas redes sociais, o que contribui para a hesitação vacinal e a consequente redução nas coberturas. Esse cenário reforça a importância de ações educativas e de combate à desinformação como componentes essenciais das políticas públicas de saúde.

O gráfico 2, que aborda a cobertura vacinal referente aos imunizantes compostos por agentes inativados, evidencia variações expressivas entre os estados da região Norte do Brasil, bem como em relação à média nacional. A vacina VIP (Vacina Inativada contra a Poliomielite), essencial na prevenção da poliomielite, apresentou uma cobertura média de 89% em todo o território nacional. No entanto, observam-se diferenças significativas entre os estados: Rondônia destacou-se positivamente, alcançando uma cobertura de 95%, o que demonstra um bom desempenho nas ações de imunização. Em contrapartida, o estado do Amapá apresentou o menor índice de cobertura, com apenas 71%.

Em relação à vacina contra a Hepatite A, o cenário também revela disparidades. A média nacional foi de 85%, valor considerado satisfatório, embora ainda abaixo do ideal para garantir uma ampla proteção coletiva. Novamente, o Amapá apresentou a menor taxa de cobertura, com 63%. Por outro lado, o Tocantins obteve a maior cobertura entre os estados da região Norte, com 89%.

Gráfico 2: Cobertura das vacinas de agentes inativos, por estado da região Norte, Brasil, 2025.

Vacina	Polio Injetável (VIP)	Penta (DIP/HepB/Hib)	Hepatite A	DTP	DTP (reforço
Brasil	89,70%	89,89%	85,19%	89,90%	85,86%
Norte	83,56%	86,93%	80,33%	83,96%	85,02%
AC	85,67%	83,96%	83,77%	86,93%	89,76%
AM	86,51%	87,61%	85,62%	87,63%	88,78%
AP	71,48%	70,83%	62,91%	70,82%	73,28%
PA	80,28%	80,34%	76,00%	80,35%	80,66%
RO	94,56%	95,01%	93,80%	95,00%	94,73%
RR	76,08%	76,07%	67,34%	76,04%	88,47%
TO	91,24%	91,59%	88,79%	91,60%	89,69%

Fonte: SI-PNI (2025).

A análise do Gráfico 2, referente à cobertura vacinal de agentes inativados, evidencia a vulnerabilidade dos estados da Região Norte frente à possível reintrodução de doenças imunopreveníveis. O estado do Amapá, por exemplo, apresenta os piores índices de cobertura para a Vacina Inativada contra Poliomielite (VIP), com apenas 71,48%, e para a Hepatite A, com 62,91%, valores muito abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde.

Uma vez que o cenário brasileiro reflete uma preocupante redução na adesão da população aos programas de imunização, o que tem favorecido o reaparecimento de patologias previamente controladas no Brasil (DE MEDEIROS et al., 2024). Segundo Barbosa et al. (2021), o esquema vacinal da VIP é mais extenso e exige múltiplas doses, o que contribui para a baixa cobertura, visto que muitos responsáveis ainda acreditam, de forma equivocada, que apenas uma dose é suficiente para garantir a imunidade da criança.

Dessa forma, a persistência de coberturas vacinais insuficientes reforça a necessidade urgente de estratégias educativas e de mobilização social que esclareçam a importância do cumprimento completo dos esquemas vacinais.

O gráfico 3 apresenta os dados referentes às vacinas produzidas a partir de partes de agentes etiológicos, como as vacinas contra Hepatite B, Meningocócica C e Pneumocócica 10-valente (Pneumo 10). As vacinas contra Hepatite B e Meningocócica C destacam-se por apresentarem coberturas elevadas em âmbito nacional, ambas com média de 90%. Rondônia novamente se sobressai com índices superiores, registrando 95% de cobertura. Em contraste, o estado do Amapá apresentou os menores percentuais: 71%

para Hepatite B e 62% para Meningocócica C, indicando um possível déficit na adesão vacinal ou na oferta dos imunizantes.

Quanto à vacina Pneumo 10, também se observa uma cobertura considerada satisfatória em grande parte do país. No entanto, há variações expressivas entre os estados da região Norte. Enquanto o Rondônia apresentou uma das maiores coberturas, com 97%, o Amapá registrou a menor taxa, com apenas 79%.

Gráfico 3: Cobertura das vacinas de agentes atenuados, por estado da região Norte, Brasil, 2025.

Vacina	Hepatite B	Pneumo10	Pneumo10 (Reforço)	MeningoC	Meningo C (Reforço)
Brasil	89,70%	92,15%	92,31%	85,19%	91,17%
Norte	83,56%	88,48%	90,64%	80,33%	87,53%
AC	85,67%	93,00%	83,77%	83,77%	94,34%
AM	86,51%	91,64%	85,62%	85,62%	89,47%
AP	71,48%	79,68%	62,91%	62,91%	74,31%
PA	80,28%	85,15%	76,00%	76,00%	84,89%
RO	94,56%	97,07%	93,80%	93,80%	99,23%
RR	76,08%	83,88%	67,34%	67,34%	76,50%
TO	91,24%	93,41%	88,79%	88,79%	93,95%

Fonte: SI-PNI (2025).

Os dados apresentados no Gráfico 3, referentes à cobertura vacinal de agentes etiológicos como a hepatite B, refletem um cenário semelhante ao encontrado em estudos sobre a Amazônia brasileira, onde a maioria dos estados apresenta índices de cobertura vacinal abaixo do ideal, com exceção de Rondônia (PEREIRA, 2021).

Embora esse dado seja considerado satisfatório, o número de casos notificados de hepatite no estado continua elevado, o que sugere que a vacinação, apesar de fundamental, não atua de forma isolada no controle da doença. Segundo Ezinheiro et al. (2024), fatores como baixa adesão a programas de prevenção, dificuldades no diagnóstico e tratamento, comportamentos de risco e desigualdades estruturais contribuem para a persistência da transmissão.

Além disso, a cobertura vacinal não é homogênea entre os municípios rondonienses, sendo mais deficitária em áreas rurais e periféricas. Conforme destacado por Stocco et al. (2024), compreender as causas dessa variação é essencial para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e equitativas de

imunização, capazes de atender às especificidades regionais e reduzir as disparidades no enfrentamento da hepatite B.

Por fim, conforme apresentado no gráfico 4, as vacinas constituídas por produtos modificados do metabolismo — como a DTP (1ª dose e reforço) e a DTpa Adulto — apresentam as maiores taxas de cobertura vacinal entre os imunizantes analisados. O estado de Rondônia se destaca com uma cobertura acima de 90%, enquanto a média nacional atinge 89%, demonstrando um bom desempenho geral nessas vacinas. Em contrapartida, o Amapá permanece com os menores índices da região, registrando 71% de cobertura para a primeira dose da DTP e 73% para a dose de reforço, o que evidencia a persistência de desigualdades na adesão e na efetividade das ações de vacinação entre os estados.

Gráfico 4: Cobertura vacinal da região Norte por produtos modificados do metabolismo, Belém, PA, 2025.

Vacina	DTP	DTP (1 Reforço)	dTpa adulto-Gestante
Brasil	89,90%	85,86%	86,25%
Norte	83,56%	85,02%	78,01%
AC	85,67%	89,76%	83,07%
AM	86,51%	88,78%	78,90%
AP	71,48%	73,28%	70,02%
PA	80,28%	80,66%	74,98%
RO	94,56%	94,73%	91,92%
RR	76,08%	88,47%	68,36%
TO	91,24%	89,69%	84,80%

Fonte: SI-PNI (2025).

No Gráfico 4, o qual aborda a cobertura vacinal de produtos modificados do metabolismo, observa-se que as vacinas DTP e DTP adulto apresentam cobertura satisfatória no território nacional. Entretanto, os estados do Amapá, Roraima e Pará exibem índices significativamente mais baixos, evidenciando uma disparidade preocupante em relação à média nacional. De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2023), o norte do país tem ganhado destaques na redução da cobertura, pois as desigualdades podem ser atribuídas ao desconhecimento da população sobre a importância das vacinas, à falsa percepção de erradicação das doenças imunopreveníveis, ao receio de efeitos adversos e às dificuldades de acesso aos serviços de saúde — especialmente em regiões remotas ou socialmente vulneráveis. Segundo Parra et al. (2022) esses fatores contribuem diretamente para a redução da cobertura vacinal e aumentam o risco de reintrodução de doenças previamente controladas no Brasil.

Portanto, observa-se que a adesão aos programas de imunização é preocupante na região Norte, o que demonstra não apenas desigualdades sociais e geográficas, mas também culturais, sociais e informacionais que comprometem o controle de doenças que tinham históricos de controle. Sendo assim, torna-se necessário a realização de estratégias intersetoriais de educação em saúde, acesso ampliado e campanhas de conscientização sejam intensificadas, a fim de modificar essa realidade e garantir maior equidade na proteção coletiva.

4 CONCLUSÃO

Os resultados desta análise revelam que a cobertura vacinal na região Norte do Brasil em 2024, não atingiu as metas recomendadas pelo Ministério da Saúde, configurando um desafio para a saúde pública. Apesar das conquistas históricas alcançadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), observa-se que parte desses avanços está ameaçado pela queda da adesão vacinal.

A pesquisa reflete não apenas desigualdades geográficas e estruturais, mas também fatores sociais, culturais e informacionais que contribuem para a hesitação vacinal. A propagação de fake news e a falsa percepção de erradicação de algumas doenças intensificam o desafio.

Portanto, torna-se imprescindível que sejam fortalecidas estratégias de educação em saúde, campanhas de conscientização e ações intersetoriais que promovam maior confiança nas vacinas e assegurem o acesso universal. E a manutenção de altas coberturas vacinais é essencial para prevenir a reintrodução de doenças imunopreveníveis e garantir a sustentabilidade das conquistas sanitárias. Assim, conclui-se que investir em políticas públicas eficazes e no fortalecimento contínuo do PNI é condição indispensável para a proteção coletiva e a promoção da equidade em saúde no Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Programa Nacional de Imunizações – Vacinação.* Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacoes-vacinacao. Acesso em: 11 maio 2025.

BRASIL. *Situação epidemiológica – sarampo.* Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sarampo/situacao-epidemiologica. Acesso em: 13 maio 2025.

BARBOSA, Camila Leal; et al. Cobertura vacinal para poliomielite na Amazônia brasileira e os riscos à reintrodução do poliovírus. ***Research, Society and Development***, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e42810716768, 2021.

COSTA, Larissa Pereira; MARTINS, Lívia Mattos. Impactos da queda da cobertura vacinal na reintrodução de doenças imunopreveníveis: uma revisão da literatura. ***Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences***, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 12–27, 2025.

CABRAL, Luciana da Rocha; ANDRADE, Maria Sandra; DANTAS, Ana Márcia Nóbrega; et al. Childhood vaccination: construct validation of a knowledge, attitudes and practices survey / Imunização infantil: construção de validação de um inquérito de conhecimento, atitude e prática. ***Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online***, [S. l.], v. 17, 2025.

DE MEDEIROS, Gabriele Caires; CONCEIÇÃO, Matilde da Silva; SOUSA, Geane Amorim de; et al. Vacinação contra a poliomielite na Região Norte: uma análise comparativa de 2018 a 2023. ***Revista Foco***, [S. l.], v. 17, n. 9, p. e6053, 2024.

EZINHEIRO, Brenda Nielsen; SILVA, Bruna Zenice Rodrigues da; NEVES, Estevan Lucas Coldebella; et al. Perfil epidemiológico da hepatite B no estado de Rondônia – Brasil. ***Revista de Ensino e Saúde na Amazônia***, [S. l.], v. 2, n. 2, 2024.

MARINHO, Cleia Varão; QUEIROZ, Rejane Christine de Sousa; ARAÚJO, Waleska Regina Machado; et al. Indicadores do Programa Nacional de Imunizações em menores de um ano: tendência temporal no Maranhão, Brasil, 2010 a 2021. ***Ciência & Saúde Coletiva***, [S. l.], v. 28, n. 8, p. 2335–2346, ago. 2023.

OLIVEIRA, Carla Efigênia Maciel Maia Assis; BRAZ, Eliana; MENEZES, Janaína da Conceição Souza; et al. Cobertura vacinal no Brasil: fatores relacionados à baixa adesão na primeira infância. ***Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade***, [S. l.], v. 18, n. 45, p. e6053, 2023.

PALMIERI, Isadora Gabriella Silva; LIMA, Lucas Vinícius de; PAVINATI, Gabriel; et al. Cobertura vacinal da tríplice viral e poliomielite no Brasil, 2011-2021: tendência temporal e dependência espacial. ***Revista Brasileira de Epidemiologia***, São Paulo, v. 26, art. e230047, 2023.

PARRA, Carolina Miranda; RIBEIRO, Mariane Albuquerque Lima; BEZERRA, Italla Maria Pinheiro; et al. Vaccine coverage and measles incidence in Northern Brazil. ***Journal of Human Growth and Development***, Santo André, v. 32, n. 1, p. 21–29, jan./abr. 2022.

PEREIRA, Carlos Arthur Holanda Filgueiras; SALES, Iuri Santiago Leão de; GOMES, Jamylle Pedrosa; et al. Cobertura vacinal para Hepatite B na Amazônia brasileira e os riscos à transmissão vertical. ***Research, Society and Development***, [S. l.], v. 10, n. 8, p. e17027, 2021.

STOCCO, Gisele Romagna et al. Abordagem estratégica das disparidades de saúde no Brasil em direção aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). **Journal of Research in Medicine and Health**, v. 2, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Increases in vaccine-preventable disease outbreaks threaten years of progress, warn WHO, **UNICEF**, Gavi. Genebra: WHO, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news/item/24-04-2025-increases-in-vaccine-preventable-disease-outbreaks-threaten-years-of-progress--warn-who--unicef--gavi. Acesso em: 3 set. 2025.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 58

A FORMAÇÃO CONTÍNUA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR COMO ESTRATÉGIA PARA O FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM AS A STRATEGY FOR STRENGTHENING INCLUSIVE EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-058

Francisco Renato Silva Ferreira
Mestre em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: norf20@hotmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6775378848524040

Maria Oliveira Lino
Especialista em Intervenção ABA Aplicada ao TEA e DI
Faculdade Cecape - CECAPE
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: mariaoliveiralinolino@gmail.com

Antonia Almeida Leite Bezerra
Especialista em Educação Especial
Faculdades Integradas de Patos – FIP/PB
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: almeidatoinha25@gmail.com

Wilianne Teodorio Soares
Especialista em Analise do Comportamento Aplicada
Faculdade de Minas Gerais - FACEMINAS
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: wiliannesoares@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/0356448211745116

Fernanda Costa de Moura
Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica
Faculdade Iguaçu – IGUAÇU
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: fernandacosta_pp@icloud.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9037677806081426

Antonia Joice Pereira de Oliveira
Graduada em Psicologia
Faculdade Paraíso do Ceará – FAP/CE
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: joiceo951@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4492992086239137

Galvan da Silva Torres
Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional
Centro Universitário Unifael – UNIFAEL
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: galvansilva001torres@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/5581383389599774

Sávio Pereira da Silva
Graduado em Psicologia
Faculdades Alfredo Nasser - UNIFAN
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: psi.saviopereira@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/8131723911442671

Nirreily Alves de Almeida
Especialista em Analise do Comportamento Aplicada
Faculdade Futura – FUTURA
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: nirreilyaalmeida@gmail.com

Antonia Micirlândia Soares
Especialista em Planejamento Educacional
Centro Universitário Universo – UNIVERSO
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: mici13soares@gmail.com

Reginaldo de Sousa Venâncio
Especialista em Gestão Escolar
Faculdade de Juazeiro do Norte - FJN
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: professorvenancio101@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/0332837340973390

Francisco Adeilton da Silva
Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: ver.adeilton@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/0907186013294712

RESUMO
O presente estudo analisa a formação continuada das equipes multidisciplinares como estratégia central para o fortalecimento da educação inclusiva, considerando sua relevância na articulação entre diferentes saberes e na efetivação de práticas pedagógicas equitativas. A pesquisa, de abordagem qualitativa e natureza bibliográfica, investigou marcos legais, fundamentos teóricos e experiências exitosas, evidenciando que a formação permanente, quando planejada de forma contextualizada e integrada ao projeto político-pedagógico, amplia a capacidade de resposta da escola às demandas cognitivas, socioemocionais e culturais dos estudantes. Observou-se que formações desarticuladas do contexto apresentam impacto reduzido, ao passo que programas interprofissionais fortalecem a cultura colaborativa e promovem intervenções mais assertivas. Os resultados reafirmam que investir nesse processo não é complementar, mas indispensável à

construção de uma escola democrática, acessível e promotora de justiça social. O estudo contribui com reflexões e fundamentos que podem orientar políticas e práticas formativas.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Formação continuada; Equipe multidisciplinar.

ABSTRACT
This study examines the continuing education of multidisciplinary teams as a central strategy for strengthening inclusive education, considering its relevance in connecting different fields of knowledge and implementing equitable pedagogical practices. The research, based on a qualitative and bibliographic approach, investigated legal frameworks, theoretical foundations, and successful experiences, showing that ongoing professional development—when planned in a contextualized manner and integrated into the school's pedagogical project—enhances the institution's ability to address students' cognitive, socio-emotional, and cultural needs. It was observed that training programs disconnected from the local context have limited impact, whereas interprofessional initiatives strengthen collaborative culture and promote more effective interventions. The findings reaffirm that such investment is not supplementary but essential for building a democratic, accessible, and socially just school. This study contributes critical reflections and foundations to guide educational policies and professional training practices.

Keywords: Inclusive education; Continuing education; Multidisciplinary team.

1 INTRODUÇÃO

A consolidação da educação inclusiva no Brasil não é apenas resultado de avanços legislativos e normativos, mas de um processo histórico que combina lutas sociais, mudanças culturais e redefinição das práticas escolares. Ao reconhecer a escola como espaço de diversidade, pluralidade e equidade, rompe-se com modelos excludentes e homogeneizadores, abrindo caminho para uma educação que valoriza as singularidades de cada estudante. Nesse contexto, o trabalho da equipe multidisciplinar assume papel estruturante, pois viabiliza a articulação entre diferentes áreas do conhecimento, integrando perspectivas pedagógicas, psicológicas, terapêuticas e sociais na construção de respostas mais adequadas às necessidades educacionais.

A trajetória da educação inclusiva, marcada por políticas públicas como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a ratificação da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (Decreto nº 6.949/2009), reafirma o princípio de que todo indivíduo tem direito à aprendizagem e à participação plena no ensino regular. Como ressalta Mantoan (2021, p. 45),

> A inclusão escolar não se restringe à simples inserção física do estudante em sala de aula, mas demanda, de forma imprescindível, a transformação dos métodos de ensino, das práticas avaliativas, das relações interpessoais e da própria cultura escolar, de modo que todos tenham a possibilidade de aprender, participar ativamente e se desenvolver em condições efetivas de igualdade.

A efetividade dessa transformação depende de profissionais capazes de identificar barreiras, propor intervenções e mediar interações em um ambiente escolar que, cada vez mais, reflete a complexidade da sociedade. É nesse cenário que a formação contínua se revela imprescindível. Ela não se reduz a eventos isolados ou a cursos pontuais, mas configura-se como um processo permanente de aprimoramento que favorece a reflexão crítica sobre a prática, o domínio de novos recursos e a atualização frente às mudanças socioculturais e tecnológicas.

Ao tratar do desenvolvimento profissional de educadores e especialistas, Imbernón (2016, p. 31) afirma que:

> A formação continuada deve ser entendida como um diálogo permanente e indispensável entre a teoria e a prática, integrando de forma orgânica os saberes acadêmicos com os saberes advindos da experiência, de modo que o profissional da educação, diante dos desafios e mudanças de seu contexto de atuação, reconstrua continuamente seu repertório de competências, sua postura pedagógica e o seu compromisso ético com a promoção de uma educação de qualidade e socialmente comprometida.

No caso específico das equipes multidisciplinares, a formação contínua não apenas eleva a qualidade técnica do trabalho, mas fortalece a coesão do grupo, melhora a comunicação interna e potencializa a

construção coletiva de estratégias pedagógicas inclusivas. Psicopedagogos, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais e professores, quando formados de maneira conjunta e colaborativa, tendem a desenvolver intervenções mais integradas, capazes de contemplar o estudante em sua totalidade.

Além disso, é preciso compreender que a educação inclusiva não é estática, mas dinâmica e situada, variando conforme o contexto sociocultural, as políticas institucionais e as demandas da comunidade escolar. Por essa razão, programas de formação continuada que dialoguem com a realidade local e que valorizem as experiências dos profissionais tendem a apresentar resultados mais consistentes. A formação, assim, deve ser pensada como parte integrante do projeto político-pedagógico das instituições, e não como um complemento opcional.

Assim, ao propor a análise da formação contínua da equipe multidisciplinar como estratégia para o fortalecimento da educação inclusiva, este artigo busca evidenciar que investir no aprimoramento coletivo e permanente desses profissionais não é apenas uma ação formativa, mas uma política de equidade, uma prática de justiça social e um compromisso com a transformação qualitativa da escola pública brasileira.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PRINCÍPIOS E MARCOS NORMATIVOS

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional que rompe com as práticas segregadoras e integradoras do passado, assumindo como princípio basilar o direito inalienável de todos os indivíduos a uma educação de qualidade, em condições de equidade e respeito à diversidade. No contexto brasileiro, esse princípio está ancorado na Constituição Federal de 1988, que, no artigo 205, estabelece a educação como “direito de todos e dever do Estado e da família, sendo promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

A partir dessa base constitucional, políticas e legislações posteriores consolidaram a perspectiva inclusiva, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996), o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008). Esses documentos orientam que a escola comum é o espaço legítimo e prioritário de aprendizagem para todos, independentemente das condições físicas, sensoriais, intelectuais ou socioemocionais dos estudantes.

A concepção contemporânea de inclusão, como observa Mantoan (2021, p. 45), não se limita à simples matrícula do estudante na rede regular, mas implica uma profunda reconfiguração das práticas pedagógicas, curriculares e avaliativas:

> A inclusão escolar não se limita a simplesmente colocar o aluno com deficiência na sala de aula regular; ela exige, de forma inegociável, uma transformação cultural, curricular e atitudinal de toda a instituição, implicando mudanças na forma de ensinar, nas relações interpessoais e nos processos avaliativos, de modo que todos os estudantes possam, efetivamente, aprender, participar e desenvolver-se em condições reais de igualdade.

No plano internacional, a Declaração de Salamanca (1994) representa um marco histórico, defendendo que sistemas educativos devem ser planejados e implementados de modo a considerar as diversidades humanas como um valor e não como um obstáculo. Complementando essa perspectiva, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro com status de emenda constitucional por meio do Decreto nº 6.949/2009, reforça o compromisso com a construção de sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis, sem discriminação e com igualdade de oportunidades.

Além da legislação, a educação inclusiva é sustentada por princípios pedagógicos que reconhecem a heterogeneidade como característica inerente ao processo educativo. Nesse sentido, como pontua Carvalho (2019, p. 112),

> A escola que verdadeiramente se propõe a ser inclusiva é aquela que acolhe as diferenças como parte essencial e indissociável de sua identidade institucional, reconhecendo-as como um valor e não como um obstáculo. Isso implica reorganizar, de forma consciente e planejada, seus tempos, espaços, conteúdos e métodos, garantindo que todos os estudantes, sem exceção, tenham acesso à aprendizagem, à participação e ao desenvolvimento pleno no ambiente escolar.

Esses marcos normativos e conceituais exigem que a prática docente e o funcionamento escolar se articulem em torno de valores como acessibilidade, participação, pertencimento e aprendizagem significativa. Para que essa visão se concretize, torna-se indispensável o papel da equipe multidisciplinar, que atua de forma integrada para identificar barreiras, propor adaptações curriculares e garantir que o direito à educação inclusiva não se restrinja ao campo das intenções, mas se materialize em experiências concretas de ensino e aprendizagem.

2.2 O PAPEL DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA ESCOLA INCLUSIVA

A construção de uma escola verdadeiramente inclusiva exige mais do que boa vontade e diretrizes legais; demanda ações concretas e planejadas que envolvam diferentes áreas do conhecimento e profissionais capacitados para responder, de maneira integrada, às múltiplas demandas educacionais e socioemocionais dos estudantes. Nesse contexto, a equipe multidisciplinar assume papel central, funcionando como elo de articulação entre o projeto pedagógico, as necessidades individuais e os recursos disponíveis, garantindo que as políticas inclusivas se traduzam em práticas efetivas no cotidiano escolar.

A atuação de psicopedagogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, assistentes sociais, professores e demais especialistas não se limita a intervenções pontuais ou reativas, mas abrange um trabalho contínuo de observação, diagnóstico, planejamento, implementação e acompanhamento das estratégias pedagógicas e de apoio. Como enfatiza Ferreira (2023, p. 89):

> A efetividade do trabalho de uma equipe multidisciplinar está diretamente condicionada à existência de um diálogo constante, estruturado e orientado por objetivos comuns, no qual cada profissional reconhece e valoriza o saber do outro. Tal dinâmica cria um campo sólido de colaboração, capaz de transcender as fronteiras de cada especialidade e integrar conhecimentos, resultando em respostas mais abrangentes e assertivas às singularidades de cada estudante, promovendo, assim, uma atuação verdadeiramente inclusiva.

Esse trabalho conjunto requer, portanto, a superação de visões fragmentadas e a adoção de uma abordagem sistêmica, em que as dimensões cognitivas, afetivas, sociais e culturais sejam contempladas em um mesmo plano de ação. Ao compreender que o aluno não é apenas um sujeito de aprendizagem, mas também um ser social e histórico, a equipe multidisciplinar contribui para que a escola desenvolva um olhar mais abrangente e humanizado.

Além disso, o papel da equipe não se restringe ao atendimento direto ao estudante. A mediação com as famílias, o diálogo com a gestão escolar, a orientação aos professores e a articulação com serviços externos (como unidades de saúde e centros de apoio especializados) também fazem parte de sua atuação estratégica. Nesse sentido, como destaca Carvalho (2020, p. 76),

> A escola inclusiva se fortalece de maneira significativa quando a equipe multidisciplinar assume o papel de ponte sólida entre todos os atores envolvidos no processo educativo, criando canais de comunicação efetivos e estabelecendo vínculos de confiança. Esse posicionamento assegura que todos partilhem responsabilidades de forma equilibrada e se comprometam com a construção de soluções coletivas, sustentáveis e coerentes com as necessidades reais da comunidade escolar.

Outro aspecto relevante é a capacidade da equipe de promover a formação continuada interna, compartilhando saberes com o corpo docente e ampliando a compreensão sobre metodologias, adaptações e recursos de acessibilidade. Essa dimensão formativa contribui para a autonomia pedagógica dos professores, fortalece a cultura colaborativa e minimiza a dependência de soluções externas ou fragmentadas.

Por fim, o papel da equipe multidisciplinar na escola inclusiva deve ser entendido não como um serviço paralelo ou suplementar, mas como parte orgânica do processo educativo. Sua atuação integrada ao planejamento pedagógico, respaldada por políticas públicas e práticas de gestão democrática, é condição para que a inclusão escolar ultrapasse o plano retórico e se concretize como experiência cotidiana, garantindo que todos os estudantes aprendam, participem e se sintam pertencentes ao espaço escolar.

2.3 FORMAÇÃO CONTINUADA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

A formação continuada configura-se como um dos pilares fundamentais para a qualificação dos profissionais da educação e, especialmente, das equipes multidisciplinares que atuam na perspectiva da inclusão escolar. Diferente de processos formativos pontuais ou episódicos, a formação continuada pressupõe um movimento permanente, sistemático e reflexivo de atualização e aprofundamento de saberes, alinhado às demandas reais do contexto educacional e às transformações sociais, tecnológicas e culturais da contemporaneidade.

No âmbito da escola inclusiva, essa formação assume contornos ainda mais complexos, pois envolve não apenas o domínio de metodologias pedagógicas diversificadas, mas também o conhecimento sobre recursos de acessibilidade, adaptações curriculares, legislação vigente e práticas interdisciplinares. Como sublinha Imbernón (2016, p. 31):

> A formação permanente, para cumprir plenamente seu papel, deve estabelecer um diálogo contínuo e profundo entre a teoria e a prática, articulando de forma indissociável os saberes científicos com aqueles construídos na experiência cotidiana. Essa integração possibilita que os profissionais da educação se reconstruam constantemente, revisitando suas concepções e práticas diante dos desafios e das transformações que caracterizam o contexto social, cultural e institucional no qual estão inseridos.

Esse processo formativo, quando bem estruturado, possibilita a superação de concepções reducionistas sobre inclusão e o fortalecimento de uma postura ética, crítica e colaborativa. Ao mesmo tempo, favorece a articulação entre diferentes áreas do conhecimento, ampliando a capacidade da equipe multidisciplinar de responder a situações complexas que envolvem questões cognitivas, emocionais, comportamentais e sociais.

A formação continuada, portanto, não pode ser entendida como um apêndice do trabalho escolar, mas como parte constitutiva da própria prática profissional. Ela exige planejamento institucional, investimento de recursos e um compromisso político-pedagógico que vá além da simples atualização de técnicas. Conforme destaca Nóvoa (2019, p. 54):

> A formação não deve ser compreendida apenas como um processo de aquisição de novos métodos ou técnicas, mas, sobretudo, como uma oportunidade de reinventar o sentido mais profundo da profissão docente. Envolve colocar-se em movimento, abrir-se a novas perspectivas e permitir-se ser transformado continuamente pela reflexão crítica e pelo diálogo construtivo com os outros, de modo a fortalecer o compromisso ético e pedagógico com a educação.

No caso das equipes multidisciplinares, programas de formação continuada que sejam interprofissionais — reunindo professores, psicopedagogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e assistentes sociais — promovem um campo fértil para a troca de experiências, a

construção de linguagens comuns e a elaboração de estratégias conjuntas, fortalecendo a atuação integrada no ambiente escolar.

Outro aspecto essencial é que a formação contínua deve ser contextualizada, ou seja, dialogar com a realidade sociocultural da comunidade escolar, respeitando as especificidades regionais, os desafios locais e as potencialidades já existentes. Modelos de formação descolados do contexto tendem a ter menor impacto, enquanto aqueles que partem de diagnósticos precisos e da escuta ativa dos profissionais e da comunidade escolar favorecem a aplicabilidade e a eficácia das ações formativas.

Em síntese, o desenvolvimento profissional, ancorado na formação continuada, é condição sine qua non para a consolidação de uma educação inclusiva efetiva. Trata-se de um processo que exige compromisso, constância e abertura ao diálogo, permitindo que as equipes multidisciplinares não apenas adquiram novos conhecimentos, mas também se fortaleçam como coletivos capazes de transformar a escola em um espaço democrático, acessível e promotor de justiça social.

3 METODOLOGIA

A presente investigação adota uma abordagem qualitativa, fundamentada no método de revisão bibliográfica, buscando compreender e analisar a relevância da formação continuada das equipes multidisciplinares como estratégia de fortalecimento da educação inclusiva. Essa escolha metodológica decorre do entendimento de que, para além da simples coleta de dados, a pesquisa qualitativa privilegia a interpretação dos fenômenos e a análise crítica das inter-relações entre teoria e prática, valorizando o contexto em que os processos educativos se desenvolvem.

O estudo foi construído a partir da leitura, seleção e exame crítico de obras clássicas e contemporâneas, artigos científicos, legislações, diretrizes educacionais e documentos institucionais que tratam de políticas públicas, formação profissional e práticas inclusivas. As fontes foram selecionadas com base em critérios de relevância, atualidade e pertinência temática, priorizando produções publicadas entre 2015 e 2025, mas incluindo também textos de referência obrigatória na área, dada sua importância histórica e conceitual.

Seguiu-se um percurso metodológico de análise interpretativa, no qual as contribuições dos autores foram comparadas e cotejadas, buscando-se identificar convergências, divergências, lacunas e possibilidades de aprofundamento. Como enfatiza Gil (2021, p. 45),

> A pesquisa bibliográfica não se limita à simples reprodução de informações previamente publicadas, pois exige do pesquisador uma postura crítica e analítica diante das fontes consultadas. Trata-se de um processo que envolve exame criterioso, seleção consciente e síntese rigorosa do conhecimento disponível, permitindo a elaboração de uma compreensão própria, fundamentada e contextualizada sobre o objeto de estudo, em diálogo com as contribuições já consolidadas na área.

Para garantir a consistência e a credibilidade das interpretações, adotou-se um processo de triangulação teórica, articulando diferentes correntes e perspectivas. Esse procedimento permitiu ampliar o olhar sobre o fenômeno estudado, evitando reducionismos e assegurando uma visão multifacetada da realidade escolar e da atuação das equipes multidisciplinares.

O tratamento dos dados teóricos seguiu uma lógica de categorização temática, na qual os conteúdos foram organizados em eixos analíticos relacionados às dimensões conceituais, normativas e práticas da formação continuada. Essa sistematização possibilitou compreender como os fundamentos legais, as teorias pedagógicas e as experiências documentadas dialogam entre si, evidenciando o papel estruturante da formação permanente para a concretização da educação inclusiva.

Assim, a metodologia adotada não se limita à função descritiva, mas assume caráter interpretativo e crítico, buscando não apenas compreender a realidade, mas também oferecer subsídios teóricos que possam orientar a tomada de decisões e a implementação de ações formativas eficazes no âmbito das políticas educacionais e da gestão escolar.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise minuciosa do material teórico e documental levantado evidencia, de forma inequívoca, que a formação continuada das equipes multidisciplinares transcende a função de simples atualização técnica, assumindo uma dimensão estratégica na consolidação de práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas. Ao integrar diferentes áreas do conhecimento — pedagogia, psicopedagogia, psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, serviço social e outras —, a formação contínua potencializa a capacidade da escola de compreender, em profundidade, as singularidades dos estudantes e de elaborar respostas educativas mais adequadas e equitativas.

A literatura especializada indica que a qualidade da atuação da equipe multidisciplinar está diretamente relacionada ao grau de articulação interna e à coerência entre os saberes partilhados. Em redes de ensino que investem sistematicamente em processos formativos interprofissionais, observa-se um fortalecimento significativo da cultura colaborativa, refletindo-se na melhoria dos índices de participação e aprendizagem de alunos público-alvo da educação especial. Como enfatiza Ferreira (2023, p. 92):

> A potência transformadora de uma equipe multidisciplinar não está apenas na excelência técnica e no conhecimento específico de cada um de seus integrantes, mas, sobretudo, na capacidade de estabelecer um diálogo constante, profundo e respeitoso, aliado à convergência de propósitos. É dessa ação conjunta e articulada que emergem soluções integradas, consistentes e sustentáveis, capazes de responder de forma eficaz e inovadora aos múltiplos desafios que a inclusão escolar impõe.

A discussão também evidencia que programas de formação contextualizados — aqueles que se ancoram nas demandas reais da comunidade escolar, respeitando as especificidades regionais e socioculturais — geram maior apropriação dos conteúdos e maior aderência das estratégias propostas. Em contraste, ações formativas padronizadas, descoladas do contexto e de curta duração tendem a produzir efeitos superficiais, incapazes de promover mudanças estruturais nas práticas pedagógicas. Essa constatação reforça o argumento de Imbernón (2016, p. 59), ao afirmar que:

> A formação profissional precisa ser situada e relevante, de modo que dialogue profundamente com as necessidades concretas e específicas da prática educativa. É imprescindível que esse processo formativo esteja conectado à realidade vivida pelos profissionais, criando condições efetivas para que o conhecimento adquirido não permaneça no campo teórico, mas se converta, de forma intencional e estruturada, em ação transformadora no espaço escolar e no cotidiano pedagógico.

Entre as evidências positivas identificadas estão: o aprimoramento da comunicação interna entre profissionais e gestores; o fortalecimento da parceria escola–família; a ampliação do repertório metodológico dos docentes; e o desenvolvimento de intervenções mais integradas, capazes de conjugar recursos pedagógicos, tecnológicos e terapêuticos. Além disso, o acompanhamento sistemático, aliado a momentos de reflexão coletiva, mostrou-se elemento-chave para consolidar as mudanças e evitar retrocessos.

Contudo, a análise não ignora os desafios. A sobrecarga de trabalho, a escassez de tempo para estudos conjuntos, a falta de incentivos institucionais e a limitação de recursos financeiros e humanos aparecem de forma recorrente como barreiras à continuidade e à efetividade dos programas de formação. A ausência de uma política educacional estruturada para a formação interprofissional também fragiliza os avanços obtidos, tornando as conquistas dependentes de iniciativas pontuais e da disposição individual dos profissionais.

Nesse sentido, é necessário compreender que a formação continuada não pode ser tratada como ação periférica ou suplementar, mas como eixo central das políticas públicas de educação inclusiva. Para alcançar resultados efetivos, é indispensável que esteja articulada ao projeto político-pedagógico da escola, aos planos de desenvolvimento profissional e à gestão democrática. Como sintetiza Carvalho (2020, p. 84):

> A inclusão escolar somente se concretiza de forma plena quando o processo formativo se enraíza profundamente no cotidiano da instituição, fazendo parte orgânica de sua dinâmica e de seu planejamento pedagógico. Tal processo deve envolver todos os atores da comunidade escolar, fortalecendo vínculos e responsabilidades, e estabelecendo um compromisso coletivo e duradouro com a aprendizagem significativa e a participação efetiva de cada estudante, respeitando suas singularidades e potencialidades.

Assim, a presente análise demonstra que investir de forma consistente na formação continuada da equipe multidisciplinar é investir na própria qualidade e equidade da educação. Mais do que uma exigência

normativa, trata-se de um compromisso ético e político com a construção de uma escola que não apenas aceite a diversidade, mas que a reconheça como fundamento de sua existência e como motor para o desenvolvimento de práticas inovadoras, democráticas e transformadoras.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa partiu do propósito de analisar a formação continuada das equipes multidisciplinares como estratégia para o fortalecimento da educação inclusiva, considerando seu papel na articulação de saberes e práticas voltadas à efetivação de políticas educacionais democráticas e equitativas. Ao longo da investigação, confirmou-se a relevância desse processo formativo como eixo estruturante para a construção de uma escola que reconheça e valorize a diversidade, superando visões fragmentadas e práticas isoladas.

Os resultados evidenciaram que a formação permanente, quando planejada de forma contextualizada, participativa e articulada ao projeto político-pedagógico, potencializa a atuação integrada entre diferentes profissionais e amplia a capacidade de resposta da instituição escolar frente às demandas cognitivas, socioemocionais e culturais dos estudantes. Também se constatou que formações descoladas da realidade local ou tratadas como ações episódicas apresentam baixa efetividade e menor impacto sobre as práticas inclusivas.

A análise reforçou a hipótese inicial de que investir de forma sistemática na formação de equipes multidisciplinares não é um ato complementar, mas sim uma exigência estratégica para a consolidação da educação inclusiva. Tal investimento contribui para fortalecer vínculos profissionais, aprimorar a comunicação interna e fomentar a construção coletiva de soluções pedagógicas inovadoras, consolidando o compromisso institucional com a equidade e a justiça social.

Como contribuição, o estudo oferece fundamentos teóricos e reflexões críticas que podem orientar gestores, formuladores de políticas públicas e profissionais da educação na elaboração de programas formativos mais efetivos, que dialoguem com a realidade escolar e valorizem o trabalho interprofissional. Sugere-se que pesquisas futuras aprofundem a análise sobre metodologias formativas que conciliem rigor técnico e sensibilidade pedagógica, além de investigar indicadores de impacto a médio e longo prazo, de modo a fortalecer a base científica para a tomada de decisões na área.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 26 ago. 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 7 jul. 2015.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva: com os pingos nos is**. 14. ed. Porto Alegre: Mediação, 2020.

FERREIRA, Francisco Renato Silva. **Práticas colaborativas na educação inclusiva**. Juazeiro do Norte: Editora Acadêmica, 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. 8. ed. São Paulo: Summus, 2021.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2019.

ONU. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2006.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994.

ISBN: 978-65-83849-06-9

PAULO FREIRE E O FUTURO NA ESCOLA

PAULO FREIRE AND THE FUTURE OF SCHOOL

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-059

Francisco Renato Silva Ferreira
Mestre em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE - SME
E-mail: norf20@hotmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6775378848524040
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3977-0136

Antonio Willame da Silva Alves
Doutor em Bioquímica
Universidade Federal do Ceará – UFC
Vínculo: Universidade Federal do Ceará – UFC
E-mail: alves.aws@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/7062255903291331
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-0598-2329

Frank Junio Mendonça
Mestre em Gestão, Inovação e Consumo
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Vínculo: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO
E-mail: frankjr.adm@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/2830387227760366
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4840-4942

Ronieris Bernadino dos Reis Silva
Especialista em Educação Matemática
Faculdades Integradas de Patos – FIP
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Crato/CE - SME
E-mail: roni.reiz@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/2651999766750460
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-5281-1204

Raphael Ferreira Perdigão
Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação
MUST University – MUST/EUA
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Juazeiro do Norte/CE - SME
E-mail: raphaelfperdigao@hotmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6673264499855585
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-6458-9320

Angelina Silva Melo
Especialista em Língua Portuguesa e Artes
Universidade Regional do Cariri – URCA
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Juazeiro do Norte/CE - SME
E-mail: meloangelina29@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-6011-3284

Cicero Jackson Pinheiro Beserra
Mestre em Ensino de Física
Sociedade Brasileira de Física (SBF) Polo P31 – URCA
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Juazeiro do Norte/CE - SME
E-mail: jacksonpinheirofisica@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/7821812927688605
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3540-0058

Aldenir Raimundo dos Santos
Especialista em Gestão Escolar
Centro Universitário Faveni – UNIFAVENI
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Crato/CE - SME
E-mail: aldenir.pele@gmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9006022942018667

Decarla Gomes da Silva
Especialista em Educação
Universidade Federal do Ceará – UFC
Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Porteiras/CE – SME
E-mail: decarlavida@outlook.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/8175571777468083
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-9064-4461

Maria Deuzani da Silva Lacerda
Mestra em Educação
Universidade Aberta do Brasil - UAB
Vínculo: Secretaria de Estado de Educação do Ceará - SEDUC
E-mail: deuzanir30@hotmail.com
LATTES: http://lattes.cnpq.br/9300095603666616

RESUMO
Este estudo analisa a contribuição do pensamento pedagógico de Paulo Freire para a construção da escola do futuro, considerando as transformações sociais, culturais e tecnológicas do século XXI. O objetivo foi compreender de que maneira os fundamentos freireanos — diálogo, conscientização, crítica à educação bancária e valorização da diversidade — podem orientar práticas pedagógicas inclusivas e emancipatórias. Adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter analítico-interpretativo, com base em obras originais de Freire e estudos recentes. Os resultados indicam que sua pedagogia permanece atual e capaz de inspirar currículos críticos, integração responsável das tecnologias e fortalecimento da participação democrática. Conclui-se que a escola, inspirada nesses princípios, pode transformar-se em um espaço vivo de construção coletiva do conhecimento e promoção da cidadania. O estudo reforça a relevância de revisitar e atualizar o legado freireano para responder aos desafios educacionais contemporâneos e projetar um futuro escolar mais justo e inclusivo.

Palavras-chave: Paulo Freire; Escola; Futuro.

ABSTRACT
This study examines the contribution of Paulo Freire's pedagogical thought to building the school of the future, considering the social, cultural, and technological transformations of the 21st century. The objective was to understand how Freirean foundations — dialogue, conscientization, critique of banking education, and appreciation of diversity — can guide inclusive and emancipatory pedagogical practices. A qualitative, bibliographic, and analytical-interpretative approach was adopted, based on Freire's original works and recent studies. The results indicate that his pedagogy remains current and capable of inspiring critical curricula, responsible integration of technologies, and strengthening democratic participation. It is concluded that the school, inspired by these principles, can become a living space for the collective construction of knowledge and the promotion of citizenship. The study reinforces the relevance of revisiting and updating Freire's legacy to address contemporary educational challenges and envision a fairer and more inclusive school future.

Keywords: Paulo Freire; School; Future.

1 INTRODUÇÃO

A história da educação brasileira não pode ser compreendida sem a presença vigorosa e inspiradora de Paulo Reglus Neves Freire (1921–1997), cuja obra ultrapassou as fronteiras nacionais e se consolidou como referência universal para uma pedagogia crítica, dialógica e emancipadora. Filho de um tempo de intensas transformações sociais e políticas, Freire experimentou, desde a infância em Recife, as marcas da desigualdade e da fome, vivências que lhe despertaram a compreensão de que a educação não é neutra, mas profundamente vinculada às estruturas de poder e às possibilidades de libertação humana.

Na tessitura de seu pensamento, a escola não se limita à transmissão de conteúdos, mas se configura como espaço de diálogo, investigação e ação transformadora. Como afirma Freire:

> Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível, pois o ato de ensinar não se reduz à mera transferência mecânica de saber. Trata-se de um processo que se enraíza na criação das condições para que o conhecimento seja construído de forma autônoma, crítica e participativa, reconhecendo no educando um sujeito histórico e criador (FREIRE, 2021, p. 79).

Tal concepção se opõe frontalmente àquilo que o autor denominou de "educação bancária", modelo em que o educador deposita informações nos educandos, sem diálogo e sem conexão com a realidade vivida. Para Freire, educar é, antes de tudo, um ato político e ético, inseparável do compromisso com a justiça social e com a dignidade de todos. Em *Educação como prática da liberdade*, defende que:

> Não há educação neutra, pois toda prática educativa se inscreve em um projeto de sociedade. Ela se constitui, inevitavelmente, ou como instrumento de domesticação das consciências, servindo à manutenção da ordem estabelecida, ou como prática da liberdade, orientada para a emancipação, a autonomia e a transformação social (FREIRE, 2022, p. 45).

Diante dos desafios contemporâneos, marcados pela aceleração tecnológica, pelo aprofundamento das desigualdades e pela crise das democracias, pensar o futuro da escola exige retomar criticamente o legado freireano. É preciso compreender que suas ideias não se cristalizaram no passado, mas se renovam e se ressignificam na medida em que dialogam com novas demandas: inclusão digital, valorização das diferenças, educação ambiental, combate ao racismo e à intolerância, fortalecimento da cidadania e promoção da participação efetiva dos estudantes na construção do conhecimento.

A relevância do pensamento de Freire para o presente e para o futuro reside, sobretudo, na compreensão de que a educação é um ato de amor e coragem, capaz de suscitar nos sujeitos a consciência de sua inacabada condição histórica. Como sintetiza o próprio autor:

> A educação é um processo dinâmico que, ao incidir sobre as pessoas, é capaz de transformá-las de forma profunda e duradoura. E são justamente essas pessoas, modificadas em sua consciência e em sua visão de mundo, que têm a potência de intervir e transformar a própria realidade social em que vivem (FREIRE, 2022, p. 45).

Esta pesquisa parte da premissa de que a pedagogia freireana fornece bases sólidas para orientar a construção de um projeto escolar que una rigor acadêmico, sensibilidade humana e compromisso social. Ao longo deste artigo, articulam-se as reflexões extraídas das obras centrais de Freire com estudos contemporâneos que investigam a aplicabilidade de seus princípios no contexto atual, visando compreender de que forma podem iluminar caminhos para a escola do futuro.

Do ponto de vista estrutural, este trabalho organiza-se em seis partes: após esta introdução, apresenta-se a fundamentação teórica, que revisita o percurso histórico e conceitual do pensamento freireano; na metodologia, descrevem-se os procedimentos adotados para a análise; na discussão e resultados, exploram-se as conexões entre a pedagogia de Freire e as demandas da escola contemporânea; por fim, nas considerações finais, sintetizam-se as principais conclusões e se reafirma a urgência de se repensar a educação a partir de uma perspectiva crítica e libertadora.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO E VIDA DE PAULO FREIRE

A compreensão do pensamento pedagógico de Paulo Reglus Neves Freire (1921–1997) exige um olhar atento ao contexto histórico e às experiências que moldaram sua visão de mundo. Nascido no Recife, em uma família de classe média que enfrentou severas dificuldades financeiras durante a Grande Depressão, Freire vivenciou, ainda na infância, a fome, a precariedade e a exclusão social — vivências que se tornariam matrizes estruturantes de sua concepção de educação como prática de liberdade.

Desde cedo, sua trajetória foi marcada por uma profunda sensibilidade social, associada a uma postura investigativa e reflexiva diante da realidade. Ao ingressar na Faculdade de Direito do Recife, embora não tenha seguido carreira jurídica, consolidou seu interesse pela linguagem e pela educação, optando por trabalhar como professor de língua portuguesa no ensino secundário. Essa escolha representou mais do que uma decisão profissional: foi a assunção de um compromisso político com o ato educativo.

A década de 1960 foi decisiva para o desenvolvimento de sua proposta pedagógica. Nesse período, coordenou, junto a equipes interdisciplinares, experiências inovadoras de alfabetização de adultos, como a emblemática experiência de Angicos (RN), em 1963, que alfabetizou cerca de trezentos trabalhadores rurais em quarenta e cinco dias. Freire defendia que alfabetizar não era apenas ensinar a ler e escrever, mas possibilitar aos sujeitos a “leitura do mundo” anterior à “leitura da palavra”. Como afirmou:

> A leitura do mundo, entendida como a capacidade de compreender criticamente a realidade e as relações sociais que a constituem, precede sempre a leitura da palavra escrita. Por isso, a posterior leitura desta não pode prescindir da continuidade e do aprofundamento da leitura daquele mundo, pois é dessa interação que se constrói um entendimento verdadeiramente transformador (FREIRE, 2021, p. 32).

Sua atuação atraiu reconhecimento internacional, mas também perseguição política. Após o golpe civil-militar de 1964, foi preso e posteriormente exilado, passando por países como Bolívia, Chile, Estados Unidos e Suíça. O período de exílio, longe de enfraquecer sua militância, ampliou o alcance de suas ideias, permitindo-lhe atuar como consultor de organismos internacionais e estabelecer diálogos com educadores e movimentos sociais de diferentes continentes.

No exílio chileno, produziu *Educação como prática da liberdade* (1967) e, pouco depois, já em Genebra, escreveu *Pedagogia do oprimido* (1968), obra que se tornaria referência global e seria traduzida para mais de trinta idiomas. Nesta última, delineia a crítica contundente à educação bancária e propõe uma pedagogia dialógica e problematizadora. Ele assevera:

> Na concepção bancária, o educador é aquele que detém o saber e os educandos são vistos como os que nada sabem; o professor é o que pensa e os alunos, os pensados, receptores passivos de informações. Em contrapartida, na visão problematizadora, educador e educandos se reconhecem mutuamente como sujeitos ativos de um processo que se constrói na interação, no diálogo e na reflexão crítica sobre a realidade (FREIRE, 2021, p. 92).

O retorno ao Brasil, em 1980, foi marcado por intensa participação política e acadêmica. Atuou na Universidade de Campinas (Unicamp), na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e foi secretário municipal de Educação de São Paulo (1989–1991), período em que implementou políticas voltadas para a democratização da gestão escolar e para a valorização do magistério.

Freire não se limitou a teorizar: viveu a educação como práxis, unindo reflexão e ação em um movimento constante de reinvenção. Sua vida e obra revelam que pensar a educação é também intervir no mundo, assumindo a dimensão ética e política do ato de ensinar. Em *Pedagogia da esperança*, reafirma:

> Ensinar exige a corporeificação das palavras por meio do exemplo vivido, de forma que o discurso do educador esteja em consonância com sua prática cotidiana. É nesse sentido que o professor que apenas diz, mas não age conforme o que ensina, rompe a coerência necessária ao ato educativo e fragiliza o próprio processo de formação (FREIRE, 2020, p. 58).

Com sua morte, em 2 de maio de 1997, o Brasil e o mundo perderam um dos mais influentes educadores do século XX. No entanto, sua pedagogia permanece viva, pois se ancora na defesa da dignidade humana, na crença no potencial criador dos povos e na convicção de que a educação, quando libertadora, é sempre um ato de esperança e transformação.

2.2 FUNDAMENTOS DA PEDAGOGIA FREIREANA

Os fundamentos da pedagogia freireana constituem um conjunto articulado de princípios éticos, políticos e metodológicos que se sustentam na compreensão da educação como prática de liberdade e na crença inabalável no potencial criador dos seres humanos. Ao formular sua proposta, Paulo Freire rompeu

com concepções tradicionais e transmissivas de ensino, substituindo-as por uma perspectiva dialógica, crítica e emancipadora, que reconhece educadores e educandos como sujeitos históricos em permanente processo de construção de conhecimento.

No cerne dessa pedagogia encontra-se o diálogo como categoria fundante do ato educativo. Para Freire, o diálogo não se reduz a uma técnica comunicativa, mas configura-se como postura ontológica, uma forma de estar no mundo que reconhece a alteridade e a intersubjetividade. Em *Pedagogia do Oprimido*, o autor afirma:

> Se é dizendo a palavra, e não apenas repetindo sons, que os homens, ao pronunciar o mundo, são capazes de transformá-lo, o diálogo se impõe como caminho indispensável. É nesse processo que as pessoas descobrem, constroem e ressignificam o sentido de seu existir, numa relação de reciprocidade e compromisso com a realidade (FREIRE, 2021, p. 107).

O diálogo freireano rompe com as hierarquias cristalizadas entre quem ensina e quem aprende. Nesse sentido, educadores e educandos se reconhecem como coautores do processo educativo, estabelecendo uma relação horizontal em que o saber se constrói de forma compartilhada, a partir da problematização da realidade concreta.

Outro pilar essencial é a conscientização (*conscientização*), entendida como o processo pelo qual os sujeitos se percebem como protagonistas de sua própria história e se mobilizam para intervir criticamente no mundo. Trata-se de um movimento que vai além da mera aquisição de informações: é a tomada de consciência das contradições sociais e a assunção do compromisso ético-político de transformá-las. Sobre esse aspecto, Freire ressalta:

> A conscientização implica que os homens reconheçam e assumam plenamente o papel de sujeitos de sua própria reconstrução, conscientes de que sua formação não se limita à adaptação ao mundo tal como está. É impossível pensar a educação como prática da liberdade sem compreender o homem como sujeito histórico, capaz de intervir criticamente e transformar a realidade em que vive (FREIRE, 2022, p. 83).

A pedagogia freireana também se caracteriza por uma crítica contundente à chamada educação bancária, modelo no qual o educador deposita conteúdos prontos nos educandos, concebidos como recipientes passivos. Nessa lógica, o ato educativo perde seu caráter criador e assume função domesticadora. Em oposição, Freire defende a educação problematizadora, na qual o conhecimento é construído a partir da realidade e das experiências dos próprios educandos:

> Na concepção bancária, o saber é tratado como uma doação unilateral de quem se julga detentor absoluto do conhecimento para aqueles que são vistos como nada sabendo, mantendo-os em posição passiva. Na perspectiva problematizadora, ao contrário, o saber nasce e se desenvolve a partir da investigação conjunta que educadores e educandos realizam, de forma crítica e dialogada, sobre a realidade concreta em que vivem (FREIRE, 2021, p. 92).

Esses fundamentos estão intrinsecamente ligados à concepção de que educar é um ato político. Não se trata de partidarizar o ensino, mas de reconhecer que toda prática educativa carrega valores, intencionalidades e escolhas que incidem diretamente sobre a formação das consciências. Assim, a neutralidade pedagógica é uma ilusão, e a opção por uma educação libertadora significa assumir o compromisso com a dignidade, a justiça social e a igualdade de oportunidades.

Por fim, a pedagogia de Paulo Freire ancora-se na compreensão do homem como ser inacabado, em permanente processo de vir-a-ser. Essa visão recusa qualquer determinismo e afirma a historicidade da existência humana, abrindo espaço para a esperança como categoria pedagógica. Em *Pedagogia da Esperança*, o autor sintetiza esse horizonte ao afirmar que:

> A esperança, para além de um sentimento passivo, não significa cruzar os braços e aguardar que as coisas mudem por si mesmas. Trata-se de um ato consciente de ir ao encontro do que se deseja transformar, de construir alternativas e de recusar qualquer forma de acomodação ou conformismo diante da injustiça, assumindo a responsabilidade de agir para superá-la (FREIRE, 2020, p. 69).

Dessa forma, os fundamentos da pedagogia freireana articulam diálogo, conscientização, problematização, ação política e esperança, compondo um projeto educativo que, mais do que formar para o presente, prepara os sujeitos para atuar criticamente na construção de um futuro mais justo e solidário.

2.3 CRÍTICAS À EDUCAÇÃO BANCÁRIA

Entre as contribuições mais conhecidas e debatidas de Paulo Freire está sua crítica contundente ao modelo que denominou “educação bancária”, conceito que sintetiza a prática pedagógica tradicional marcada pela verticalidade e pela passividade do educando. Nessa perspectiva, o ato educativo é reduzido a uma relação mecânica em que o professor, detentor do saber, “deposita” conteúdos nos estudantes, concebidos como recipientes vazios. Esse paradigma, segundo Freire, nega a historicidade e a criatividade dos sujeitos, transformando-os em meros receptores de informações descontextualizadas, destituídas de significado crítico.

Em *Pedagogia do Oprimido*, o autor descreve com precisão o caráter domesticador dessa lógica:

> Na concepção bancária, o saber é concebido como uma doação unilateral de quem se julga detentor absoluto do conhecimento àqueles que são vistos como nada sabendo. Trata-se de um ato mecânico de depositar, em que os educandos são reduzidos à condição de simples depositários e o educador, ao papel de depositante. Em vez de se estabelecer uma comunicação autêntica, o professor limita-se a emitir comunicados e realizar depósitos que os alunos recebem de forma passiva, memorizam e repetem sem reflexão crítica (FREIRE, 2021, p. 92).

A crítica freireana a esse modelo não é apenas metodológica, mas profundamente política e ética. A educação bancária, ao tratar os estudantes como objetos de um processo unilateral, colabora para a

manutenção das estruturas de opressão, pois inibe a reflexão, a autonomia e a capacidade de intervenção transformadora. Nesse sentido, perpetua-se um ciclo de reprodução social que limita o potencial emancipatório da escola.

Freire (2022, p. 68) reforça essa denúncia ao afirmar que:

> Toda prática educativa, independentemente de seu contexto, envolve uma concepção implícita ou explícita de homem e de mundo, pois traduz valores, princípios e intenções. A educação bancária, ao ignorar essa dimensão crítica, reduz o homem à condição de ser meramente adaptado e submisso à ordem vigente, negando-lhe a vocação ontológica e histórica de ser mais, de transformar-se e transformar a realidade em que vive.

Ao diagnosticar as limitações da educação bancária, o autor propõe a educação problematizadora como contraponto essencial. Diferente da lógica transmissiva, essa abordagem parte da realidade concreta dos educandos, promovendo o diálogo como método e a conscientização como objetivo. Trata-se de substituir a memorização mecânica por uma aprendizagem crítica, que reconheça os estudantes como sujeitos ativos na produção do conhecimento.

Nessa proposta, a relação pedagógica assume caráter horizontal, e o professor deixa de ser "o que tudo sabe" para tornar-se mediador, co-investigador e parceiro no ato de conhecer. Freire (2021, p. 94) sintetiza essa mudança de paradigma:

> Na educação problematizadora, educadores e educandos se reconhecem e se fazem sujeitos do processo formativo, participando ativamente de um caminho no qual crescem juntos, mediados pelo mundo e pelas experiências que compartilham. O diálogo, nesse contexto, configura-se como o encontro autêntico entre seres humanos para a pronúncia crítica do mundo, momento em que reflexão e ação se unem para transformá-lo.

A rejeição ao modelo bancário, portanto, não significa apenas a adoção de novas técnicas pedagógicas, mas uma reconfiguração profunda da intencionalidade educativa. Ela implica reconhecer que todo processo formativo está imerso em relações de poder e que optar pela pedagogia problematizadora é assumir o compromisso com a emancipação dos sujeitos e com a transformação da realidade.

Dessa forma, a crítica freireana à educação bancária não se restringe a um diagnóstico teórico: trata-se de um convite à ação pedagógica libertadora, que recusa a neutralidade ilusória e compreende o ato de ensinar como um exercício de liberdade, diálogo e esperança.

2.4 O PAPEL DO DIÁLOGO E DA CONSCIENTIZAÇÃO

No pensamento freireano, o diálogo ocupa lugar central, constituindo-se não apenas como ferramenta didática, mas como essência mesma do processo educativo libertador. Para Paulo Freire, dialogar é reconhecer o outro como sujeito histórico, portador de saberes e experiências que precisam ser

valorizados na construção coletiva do conhecimento. Nesse sentido, o diálogo transcende a dimensão comunicativa para se afirmar como prática ética, política e epistemológica.

Freire (2021, p. 107) afirma com clareza que:

> O diálogo é compreendido como o encontro amoroso e respeitoso entre os homens, que, mediatizados pelo mundo e por suas experiências concretas, o 'pronunciam' de forma crítica. Ao fazê-lo, não apenas o transformam material e simbolicamente, mas também, nesse mesmo ato, se transformam a si próprios, humanizando o mundo e promovendo a humanização de todos.

Essa compreensão rompe com modelos verticais de ensino, típicos da chamada "educação bancária", nos quais a palavra do educador se sobrepõe e silencia a do educando. O diálogo, na pedagogia problematizadora, é condição para que haja troca de saberes **e** reconhecimento da diversidade cultural e social dos sujeitos. Não se trata, portanto, de um recurso acessório, mas do próprio método que sustenta o ato de ensinar e aprender.

Ao mesmo tempo, a pedagogia freireana integra o diálogo à conscientização, compreendida como o processo pelo qual o indivíduo adquire uma compreensão crítica da realidade, percebendo-se capaz de intervir e transformá-la. Trata-se de uma consciência que supera a percepção ingênua ou fatalista dos fenômenos sociais, incorporando uma visão histórica e dialética do mundo. Como sustenta Freire (2022, p. 83):

> A conscientização não pode existir fora da práxis, ou seja, desvinculada do ato dinâmico de ação-reflexão que caracteriza o processo educativo transformador. Essa unidade dialética, indissociável e permanente, constitui condição indispensável para que os homens se reconheçam como sujeitos históricos, assumam a responsabilidade de sua própria formação e conquistem efetivamente a sua libertação.

Na perspectiva freireana, diálogo e conscientização não são dimensões dissociadas: um alimenta o outro. O diálogo verdadeiro é aquele que problematiza a realidade, desperta a reflexão crítica e mobiliza para a ação transformadora; e a conscientização, por sua vez, só se concretiza no exercício permanente do diálogo autêntico. É nessa interação que se forma o sujeito histórico, capaz de compreender-se como parte de um coletivo e de assumir responsabilidade pela construção de uma sociedade mais justa.

Essa concepção implica, para o educador, assumir postura de humildade, escuta ativa e abertura para o inédito. Não há lugar para autoritarismos ou imposições unilaterais, pois o conhecimento se constrói no encontro de horizontes. Em *Pedagogia da Esperança*, Freire (2020, p. 58) reforça que:

> O educador que não escuta atentamente o educando, que não se dispõe a abrir-se ao diálogo genuíno com ele, desperdiça a oportunidade de conhecer e fazer florescer a riqueza cultural e simbólica que o aluno carrega consigo. Essa riqueza, ainda que esteja em estado embrionário, constitui-se em potencial formativo que, quando reconhecido e valorizado, pode transformar profundamente o processo educativo.

Ao conjugar diálogo e conscientização, Paulo Freire propõe uma pedagogia comprometida com a transformação social, na qual o ato educativo é, simultaneamente, um ato de conhecimento e um ato político. A escola, nesse horizonte, deixa de ser um espaço de adaptação passiva para tornar-se território de escuta, de fala e de ação, em que todos — professores, estudantes e comunidade — participam ativamente da leitura e da reescrita do mundo.

Dessa forma, compreender o papel do diálogo e da conscientização na pedagogia freireana é reconhecer que a educação libertadora não se limita a conteúdos curriculares ou metodologias, mas se afirma como um projeto de humanização, onde a palavra, a reflexão crítica e a ação coletiva se entrelaçam na construção de um futuro mais digno e solidário.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa desenvolve-se no âmbito de uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e natureza analítico-interpretativa, tendo como objetivo compreender e discutir a relevância da pedagogia freireana para o futuro da escola no contexto contemporâneo. O estudo pauta-se no entendimento de que a investigação acadêmica, especialmente no campo das ciências humanas e da educação, requer a imersão crítica nas ideias, conceitos e contextos que moldam o objeto de análise, articulando o levantamento teórico a uma interpretação aprofundada da realidade.

A escolha da abordagem qualitativa justifica-se por sua capacidade de captar a complexidade dos fenômenos educacionais e de permitir a interpretação de significados, valores e práticas. Segundo Minayo (2022, p. 24):

> A pesquisa qualitativa trabalha com o universo simbólico e subjetivo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes humanas, correspondendo, assim, a um espaço mais profundo de compreensão das relações sociais, dos processos históricos e dos fenômenos culturais. Trata-se de uma abordagem que não pode ser reduzida ou limitada à simples operacionalização de variáveis mensuráveis.

Para a constituição do corpus teórico, procedeu-se à análise de obras originais de Paulo Freire, notadamente *Pedagogia do Oprimido* (2021), *Educação como prática da liberdade* (2022) e *Pedagogia da esperança* (2020), que constituem o núcleo de referência conceitual desta investigação. Paralelamente, foram incorporados artigos científicos publicados em periódicos de reconhecido rigor acadêmico, indexados no sistema Qualis-CAPES, e outras produções contemporâneas que atualizam, complementam ou problematizam a aplicabilidade dos fundamentos freireanos na atualidade.

A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2021, p. 57):

> Desenvolvem-se a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros, artigos científicos e outras publicações relevantes, selecionados de forma criteriosa para sustentar a análise. Embora, em grande parte, se utilize de material de segunda mão, é igualmente possível e recomendável recorrer a fontes primárias, como documentos originais, registros oficiais e textos fundadores, que conferem maior profundidade e autenticidade à investigação.

A análise dos dados obtidos não se restringiu à mera exposição das ideias encontradas, mas procurou estabelecer conexões críticas entre o pensamento de Paulo Freire e os desafios emergentes da educação no século XXI, tais como a democratização do acesso às tecnologias digitais, a inclusão de grupos historicamente marginalizados, a preservação de valores democráticos e a construção de currículos emancipadores.

O procedimento metodológico consistiu, portanto, em três movimentos complementares: (a) levantamento e seleção criteriosa do material bibliográfico; (b) leitura analítica e dialógica das obras, de modo a compreender as categorias e princípios que estruturam a pedagogia freireana; e (c) interpretação crítica, articulando os referenciais teóricos com a realidade escolar e com as demandas projetadas para o futuro da educação. Esse processo interpretativo foi orientado pelo princípio freireano de que:

> Não há ensino sem pesquisa e nem pesquisa sem ensino, pois ambas as atividades se entrelaçam e se alimentam mutuamente no processo educativo. Ensinar implica investigar, questionar e buscar novos caminhos para o conhecimento, assim como pesquisar exige reflexão crítica, partilha de saberes e compromisso com a formação, fazendo com que uma não exista plenamente sem a outra (FREIRE, 2021, p. 32).

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu não apenas resgatar e sistematizar o legado de Paulo Freire, mas também projetá-lo criticamente como horizonte para a construção de uma escola capaz de responder, de forma criativa e democrática, aos desafios e às possibilidades do tempo presente e futuro.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 RELEVÂNCIA DE PAULO FREIRE PARA A ESCOLA DO FUTURO

Pensar a escola do futuro à luz do pensamento freireano é um exercício de imaginação crítica que transcende a mera previsão de tendências e se ancora na construção de um horizonte ético-político para a educação. A relevância de Paulo Freire para esse debate reside no fato de que sua pedagogia não oferece fórmulas prontas, mas princípios e categorias que permanecem atuais e desafiadores, capazes de orientar a reinvenção constante da prática educativa diante das novas realidades.

Em tempos de intensas transformações tecnológicas, reconfigurações culturais e profundas desigualdades sociais, a escola não pode limitar-se a adaptar conteúdos e métodos; precisa, sobretudo, reafirmar seu papel como espaço de formação crítica, de diálogo e de emancipação. Nesse sentido, a

pedagogia freireana continua sendo um referencial teórico-metodológico incontornável, pois preserva o equilíbrio entre o rigor intelectual e o compromisso com a dignidade humana.

Freire (2021, p. 107) adverte que:

> Não é no silêncio, entendido como ausência de expressão e de participação, que os homens se constroem como sujeitos históricos, mas sim na palavra viva, no trabalho concreto e no movimento dialético de ação-reflexão. Não existe palavra verdadeira que não seja também práxis transformadora, razão pela qual dizer a palavra autêntica é, necessariamente, engajar-se na transformação do mundo.

A escola do futuro, inspirada nesse princípio, precisa assumir a palavra como prática transformadora, ampliando espaços de escuta e expressão, valorizando os saberes que os estudantes trazem de suas comunidades e estimulando-os a problematizar a realidade. Isso implica compreender que o conhecimento escolar não pode estar dissociado das questões sociais, ambientais, culturais e éticas que moldam o presente e projetam o amanhã.

A relevância de Paulo Freire também se manifesta na defesa intransigente da educação como prática da liberdade. Em *Educação como prática da liberdade,* o autor afirma que:

> A educação, concebida como prática da liberdade, configura-se como um ato de conhecimento e, ao mesmo tempo, como um ato criador, no qual educador e educando se reconhecem como sujeitos do processo formativo. Não pode, portanto, restringir-se à simples transmissão mecânica de conteúdos prontos, devendo criar condições para que o educando construa, de maneira crítica e autônoma, a sua própria compreensão do mundo e de seu papel na transformação da realidade (FREIRE, 2022, p. 87).

Essa perspectiva orienta para uma escola que vá além da função instrucional, tornando-se espaço de formação cidadã e de fortalecimento da democracia. Em um cenário de constantes disputas por narrativas e significados, tal função se torna ainda mais estratégica, pois garante que os estudantes desenvolvam a capacidade de analisar criticamente as informações, discernir interesses ocultos e posicionar-se eticamente frente às complexas questões do século XXI.

Outro ponto que reforça a relevância de Freire é sua concepção de educação como ato político. Ao desmascarar a falsa neutralidade pedagógica, ele convida educadores e educandos a reconhecerem-se como sujeitos históricos e a assumirem sua responsabilidade na transformação da realidade. A escola do futuro, nesse horizonte, será aquela que não teme afirmar seu compromisso com os direitos humanos, a justiça social e a equidade.

Além disso, o legado freireano oferece fundamentos sólidos para integrar as tecnologias digitais de forma crítica e criativa. Ao invés de submeter-se a uma lógica tecnocrática ou meramente instrumental, a escola inspirada por Freire utilizará as tecnologias como ferramentas para ampliar o diálogo, facilitar a colaboração e democratizar o acesso à informação, sempre com mediação humana consciente.

Por fim, a atualidade de Paulo Freire para o futuro da escola está na sua aposta radical no ser humano como sujeito inacabado e capaz de aprender, desaprender e reaprender continuamente. Essa compreensão, presente em *Pedagogia da esperança*, sintetiza-se na afirmação de que:

> O inacabamento do ser humano, longe de representar uma condenação ou limitação definitiva, constitui-se como a sua maior esperança e potencialidade. É precisamente essa condição de ser inconcluso que lhe possibilita reinventar-se continuamente, refazer seus caminhos, reconstruir saberes e transformar, de modo criativo e crítico, a realidade em que vive (FREIRE, 2020, p. 71).

Assim, a escola do futuro, orientada pelos princípios freireanos, será um espaço vivo, aberto ao novo e comprometido com a construção coletiva de uma sociedade mais justa, plural e solidária. Não se trata de um projeto utópico no sentido de inalcançável, mas de uma utopia concreta, ancorada na ação cotidiana e na convicção de que educar é sempre um ato de esperança e de transformação.

4.2 INCLUSÃO, DIVERSIDADE E TECNOLOGIAS

A construção da escola do futuro, inspirada na pedagogia freireana, não pode prescindir de um compromisso radical com a inclusão e o reconhecimento da diversidade humana como riqueza pedagógica e cultural. Para Paulo Freire, a educação não é um ato neutro, mas uma prática política que tanto pode perpetuar estruturas excludentes quanto promover a emancipação. Nesse sentido, a inclusão e o respeito às diferenças não são concessões, mas exigências éticas e epistemológicas para qualquer projeto educacional que se pretenda democrático e libertador.

Freire (2021, p. 68) enfatiza que:

> O respeito à autonomia e à dignidade de cada pessoa constitui um imperativo ético fundamental, que deve orientar toda prática educativa comprometida com a humanização. Não se trata de um favor eventual que possamos escolher conceder ou negar, mas de um princípio inegociável, sem o qual não é possível estabelecer relações pedagógicas verdadeiramente democráticas e emancipadoras.

Ao compreender a inclusão sob essa ótica, a escola do futuro precisa reconhecer e valorizar as múltiplas identidades, experiências e saberes que compõem seu espaço. Isso significa não apenas garantir o acesso físico e formal, mas efetivar a permanência e o sucesso escolar de todos, criando ambientes de aprendizagem em que cada estudante se sinta representado, acolhido e protagonista de seu percurso formativo.

A diversidade, entendida de forma ampla — abrangendo aspectos étnico-raciais, culturais, linguísticos, religiosos, de gênero, sexualidade e condições físicas e cognitivas — deve estar inscrita no currículo, nas práticas pedagógicas e nas relações cotidianas da escola. Essa perspectiva rompe com visões homogêneas e monoculturais, abrindo caminho para um currículo crítico, intercultural e dialogado, no qual

o conhecimento não seja imposto de forma unilateral, mas construído a partir da escuta e da interação entre diferentes realidades.

Nesse processo, as tecnologias digitais apresentam-se como ferramentas potentes, mas que, à luz do pensamento freireano, precisam ser apropriadas criticamente. A simples inserção de equipamentos e plataformas digitais não garante a democratização do saber, podendo até acentuar desigualdades caso não haja mediação pedagógica consciente. É preciso compreender que a tecnologia deve estar a serviço do diálogo e da emancipação, e não da padronização ou da reprodução de lógicas mercadológicas no espaço escolar.

Freire (2022, p. 115), ao refletir sobre a mediação educativa, lembra que:

> Não basta ao sujeito ter acesso formal à palavra escrita ou aos recursos tecnológicos disponíveis; é indispensável que se aproprie desses instrumentos de maneira crítica e consciente. Somente assim poderão servir como meios efetivos de libertação, promovendo autonomia e participação cidadã, e não como mecanismos de opressão ou de manutenção das desigualdades.

Assim, o uso pedagógico das tecnologias deve ampliar as possibilidades de comunicação, facilitar a produção colaborativa de conhecimento e garantir que todos os estudantes, independentemente de sua condição socioeconômica ou geográfica, tenham acesso aos mesmos recursos e oportunidades de aprendizagem. Trata-se de promover uma alfabetização digital crítica, capaz de formar cidadãos que não apenas consumam informações, mas que as analisem, interpretem e produzam de forma ética e criativa.

A integração entre inclusão, diversidade e tecnologias exige do educador uma postura investigativa e sensível, capaz de articular saberes tradicionais e inovações contemporâneas. O futuro da escola, nessa perspectiva, não se constrói com a simples adoção de ferramentas digitais ou com discursos superficiais sobre diversidade, mas com o compromisso real de transformar a prática pedagógica e a cultura escolar. Isso requer a construção de espaços dialógicos, nos quais as tecnologias sejam mediadoras do encontro entre diferentes visões de mundo, e não barreiras que aprofundem exclusões.

Portanto, à luz do pensamento freireano, inclusão, diversidade e tecnologias devem compor um trinômio indissociável na configuração da escola do futuro. Não se trata de metas isoladas, mas de dimensões integradas que, quando assumidas com profundidade crítica, tornam a escola um verdadeiro espaço de humanização, criatividade e justiça social.

4.3 CURRÍCULOS CRÍTICOS E EMANCIPADORES

A concepção freireana de currículo rompe com a visão tradicional de um conjunto fixo de conteúdos, organizado de forma linear e descontextualizada, para defender um currículo vivo, dialógico e orientado à emancipação dos sujeitos. Na perspectiva crítica, o currículo não é apenas um instrumento técnico, mas um

campo de disputa simbólica e política, no qual se definem quais conhecimentos são legitimados e quais permanecem marginalizados.

Para Paulo Freire, a escolha do que se ensina e do que se aprende nunca é neutra: ela reflete interesses, valores e projetos de sociedade. Assim, um currículo crítico e emancipador precisa emergir da realidade concreta dos educandos e articular-se com os desafios e potencialidades de suas comunidades. Em *Pedagogia do Oprimido*, o autor afirma:

> Ensinar exige a apreensão crítica e sensível da realidade, pois a prática docente não pode, em hipótese alguma, estar desconectada das condições concretas e das experiências vividas pelos educandos. Quando se distancia desse contexto, corre o risco de reduzir-se a uma mera retórica vazia, destituída de significado e incapaz de promover aprendizagens transformadoras (FREIRE, 2021, p. 85).

Esse entendimento implica que a construção curricular não seja um ato isolado, elaborado apenas por especialistas ou gestores, mas um processo coletivo que envolva educadores, estudantes, famílias e comunidade. Dessa forma, o currículo deixa de ser uma prescrição vertical e torna-se uma construção partilhada, capaz de acolher diferentes saberes e experiências, articulando o conhecimento científico ao conhecimento popular.

Um currículo crítico e emancipador, portanto, é aquele que promove a problematização da realidade. Ele não se limita à memorização de conteúdos, mas incentiva a reflexão, o questionamento e a ação transformadora. Freire (2022, p. 103) sustenta que:

> O saber que não se renova continuamente na prática pedagógica e que não se reinventa por meio do diálogo vivo com a realidade concreta tende a degenerar em mero verbalismo. Desconectado da experiência e da reflexão crítica, esse conhecimento perde sua força libertadora e deixa de cumprir seu papel transformador na formação dos sujeitos.

Nesse sentido, a seleção e a organização dos conteúdos devem responder a questões socialmente relevantes, conectadas à vida dos estudantes e às demandas do tempo presente, como justiça social, sustentabilidade ambiental, direitos humanos, diversidade cultural e cidadania digital. O currículo, assim concebido, não se fragmenta em disciplinas estanques, mas se organiza de forma interdisciplinar, permitindo a compreensão integrada dos fenômenos.

A emancipação, no contexto curricular, não é um resultado automático, mas um horizonte que se constrói na prática pedagógica cotidiana. Para que o currículo cumpra seu papel libertador, o educador precisa assumir postura investigativa, mediadora e dialógica, rejeitando qualquer forma de autoritarismo intelectual. Em *Pedagogia da Esperança*, Freire (2020, p. 58) alerta:

> O professor que acredita poder ensinar sem também aprender, que se fecha ao diálogo verdadeiro e não acolhe a curiosidade investigativa do educando, acaba por comprometer o sentido crítico do ato educativo. Ao adotar tal postura, corre o sério risco de transformar o currículo em um instrumento de domesticação e controle, em vez de convertê-lo em um meio de libertação e emancipação dos sujeitos.

Assim, um currículo crítico e emancipador deve ser dinâmico, revisitado constantemente e aberto à participação ativa dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Ele deve resistir às pressões de padronização e mercantilização da educação, afirmando-se como espaço de construção coletiva do conhecimento e de fortalecimento da autonomia intelectual e política dos estudantes.

No horizonte da escola do futuro, inspirada por Paulo Freire, o currículo não é apenas um documento oficial, mas uma prática viva e comprometida com a transformação social. Ele se configura como um território de encontro entre saberes, de exercício da cidadania e de afirmação da dignidade humana, reafirmando que educar é sempre um ato político e um ato de esperança.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito examinar a relevância do pensamento de Paulo Freire para a construção da escola do futuro, analisando como seus fundamentos — diálogo, conscientização, crítica à educação bancária, valorização da diversidade e integração crítica das tecnologias — podem orientar práticas pedagógicas mais democráticas, inclusivas e emancipatórias. Ao longo da investigação, procurou-se articular as contribuições originais do autor com os desafios contemporâneos da educação, reafirmando que sua pedagogia mantém plena atualidade e potencial transformador.

Os resultados apontam que a proposta freireana permanece como um referencial sólido para enfrentar desigualdades, promover a participação efetiva dos sujeitos e construir currículos que valorizem o saber local sem perder o diálogo com o conhecimento científico. Verificou-se que, ao adotar o diálogo como princípio metodológico, a escola se abre para a escuta de múltiplas vozes, fortalecendo a autonomia e o protagonismo dos estudantes. A conscientização, por sua vez, mostrou-se um caminho eficaz para formar cidadãos críticos, capazes de compreender e intervir nas realidades em que estão inseridos.

No que tange à inclusão e à diversidade, constatou-se que a pedagogia freireana oferece bases para transformar a escola em espaço de reconhecimento das diferenças, rompendo com estruturas excludentes e criando condições efetivas para a permanência e o sucesso escolar de todos. Já a relação com as tecnologias, quando pautada por uma perspectiva crítica e emancipadora, apresenta-se como oportunidade para ampliar o acesso à informação, promover a colaboração e estimular a produção de conhecimento de forma ética e criativa.

A análise confirmou a hipótese inicial de que o legado de Paulo Freire não apenas se mantém válido, mas se mostra essencial para guiar políticas públicas, práticas pedagógicas e formações docentes no século

XXI. Sua concepção de educação como prática da liberdade oferece não apenas diretrizes metodológicas, mas também uma orientação ética que coloca a dignidade humana e a justiça social no centro do processo educativo.

Conclui-se que a escola do futuro, inspirada nos princípios freireanos, precisa ser pensada como um espaço vivo, onde a aprendizagem esteja vinculada à vida e à realidade social, onde o conhecimento seja produzido coletivamente e onde o compromisso com a transformação social seja parte intrínseca da prática pedagógica.

Como contribuição, este estudo reforça a necessidade de revisitar e atualizar as ideias de Paulo Freire para que elas continuem a iluminar caminhos diante de novas demandas e contextos. Sugere-se, para pesquisas futuras, o aprofundamento da análise de experiências concretas que já aplicam elementos da pedagogia freireana no uso das tecnologias digitais, na educação inclusiva e na formação de professores, de modo a ampliar a compreensão sobre as possibilidades e limites de sua implementação no cenário educacional contemporâneo.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 29. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GADOTTI, Moacir. *Paulo Freire: uma biobibliografia*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2022.

TORRES, Carlos Alberto. Paulo Freire e a agenda da educação latino-americana no século XXI. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 42, e247222, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/ES.247222.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 60

DEVER FUNDAMENTAL DE REALIZAR CONCURSO PÚBLICO PARA DELEGAÇÃO DE SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS: EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS NORMAS ENVOLVIDAS

FUNDAMENTAL DUTY TO HELD PUBLIC TENDER FOR NOTARIES OFFICES: EFFICACY AND EFFECTIVENESS OF THE STANDARDS INVOLVED

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-060

Thiago Maciel de Paiva Costa
Professor. Oficial de Registro de Imóveis.
Doutorando em Ciência Jurídica e Mestre em Direito
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Universidade de Marília – UNIMAR
E-mail: thiagomaciel.registrador@gmail.com

RESUMO
O presente estudo busca analisar questões jurídicas e sociais do dever fundamental de realizar concurso para o provimento de serventias extrajudiciais. Para tanto, será utilizado o método dedutivo, fundamentado em revisão bibliográfica, estudo de caso e análise documental. Explicitam-se pontos essenciais à compreensão da natureza da delegação de serviços notariais e de registros. Realiza-se a conformação normativa do dever de realizar concurso como uma regra fundamental de eficácia plena. Demonstram-se graves casos de descumprimento desta regra, mediante análise das situações ocorridas nos estados da Bahia, Roraima e Santa Catarina. Aduz-se acerca de questões jurídicas e econômicas que podem, eventualmente, impossibilitar ou dificultar o cumprimento do dever constitucional. Conclui-se que a verificação da dificuldade financeira do Estado em realizar o certame deve considerar a utilização, nesta finalidade, dos valores arrecadados pelos responsáveis interinos pelas serventias extrajudiciais que ultrapassarem o limite remuneratório dos servidores públicos.

Palavras-chave: Serventias extrajudiciais; Mora do estado; Efetividade das normas constitucionais; Dever fundamental; Uso de verbas públicas.

ABSTRACT
The present study aims to analyze juridical and social questions regarding the fundamental duty to held public tender for notaries offices. For that, the deductive method will be used, based on a bibliographical revision, case study and documentary analysis. Key points for understanding the nature of the delegation of notarial and registry services are explained. The normative conformation of the obligation to held public tender is carried out as a fundamental rule of full and immediate applicability. The study shows serious cases of non-compliance with this rule, using the analysis of situations occurred in the states of Bahia, Roraima and Santa Catarina. It deals with legal and economic issues that may, eventually, make it impossible or difficult to fulfill the constitutional duty. It is concluded that the verification of the State's financial difficulty in holding the public tender should consider the use, for this purpose, of the monetary amounts collected by the temporary responsibles for notaries offices that exceed the remuneration limit of public servants.

Keywords: Notaries offices; Delay of the state; Effectiveness of constitutional standards; Fundamental duty; Use of public funds.

1 INTRODUÇÃO

As funções notariais e registrais são serviços públicos que, por conta de mandamento constitucional, devem ser exercidas por pessoas naturais, em caráter privado. O Estado confere, mediante delegação aos tabeliães (notários) e registradores (oficiais de registro), a titularidade de uma serventia extrajudicial ("cartório"). Esta forma de descentralização de serviço público deve ser precedida de aprovação em concurso público de provas e títulos.

O certame que antecede a delegação de serventia é submetido a regramento peculiar, especialmente no que concerne aos limites temporais que são juridicamente impostos aos destinatários deste dever fundamental. De acordo com o enunciado normativo do art. 236, § 3º, da Constituição Federal, é proibido que qualquer serventia fique vaga, sem abertura de concurso para seu provimento, por mais de seis meses.

É preciso estudar este assunto porque, a despeito da existência de regra constitucional, os Tribunais de Justiça – destinatários da obrigação – atrasam indevidamente o início e término do certame. Nos casos da Bahia e Roraima, por exemplo, a mora ultrapassou a marca de vinte anos. O quadro sistemático de descumprimento da norma levanta indagações acerca da eficácia e efetividade do mandamento constitucional, principalmente no que toca à busca de meios para cessar ou amenizar a displicência do Estado neste assunto.

Pela utilização do método dedutivo, vale-se de revisão bibliográfica para interpretar os comandos constitucionais que estabelecem limites temporais ao dever fundamental de realizar o concurso, analisar a natureza estrutural destas normas e identificar a eficácia jurídica deste mandamento. Ademais, mediante estudo de casos e análise documental, buscou-se revelar a forma como a inefetividade destas normas se expressa na sociedade, para que fosse viável sustentar críticas ao modelo atual e indicar possíveis soluções à mora estatal.

Divide-se o trabalho em quatro tópicos. No primeiro são elucidadas questões básicas e essenciais ao entendimento da natureza da delegação de serviço notarial e/ou registral. Em seguida, adentra-se na conformação normativa do dever fundamental de realizar o concurso para delegação destes serviços. No terceiro tópico, demonstra-se a inefetividade social dos mandamentos constitucionais sobre o dever de promoção destes certames, mencionando-se os casos ocorridos em três estados da federação: Bahia, Roraima e Santa Catarina. Por fim, trata-se acerca da (in)existência de limites à efetivação da regra constitucional, especificamente no que concerne ao uso, possivelmente indevido, da cláusula da "reserva do possível" nestas questões.

O presente estudo não tem a ambição de esgotar o tema abordado, porém deseja incrementar a discussão sobre o assunto e lançar novas perspectivas a serem analisadas na resolução do problema da inefetividade da norma constitucional.

2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA DELEGAÇÃO DE SERVIÇOS NOTARIAIS E DE REGISTROS

Os tabeliães e registradores desempenham a titularidade dos serviços de organização técnica e administrativa destinados a garantir a publicidade, autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos (art. 1º, da Lei Federal nº 8.935/94). Estes agentes são dotados de fé-pública e exercem, com independência funcional, atividade indispensável à segurança jurídica nos atos de sua competência.

A Constituição Federal abordou esta atividade no *caput* do art. 236, ao estipular que "os serviços notariais e de registro são exercidos em caráter privado, por delegação do Poder Público". Nestes termos, a formatação inicial da atividade exalta duas características básicas: a) são ofícios delegados pelo Poder Público; e, b) o delegatário desempenha estas funções em cunho privado, sem descurar da natureza pública da atividade[1].

Seguindo a ordem acima apresentada, é preciso tratar da natureza de serviço público delegado. Meirelles e Burle Filho[2] indicam que a descentralização do exercício de um serviço público pode ocorrer mediante outorga ou delegação. Aquela acontece quando o Estado cria uma entidade e a ela, através de lei formal, transmite, por tempo indeterminado, a titularidade e execução do serviço. Por sua vez, a delegação existe quando o Poder Público transfere, por contrato ou ato unilateral e durante prazo certo, apenas a execução do serviço ao delegado, para que ele o preste sob sua conta e risco.

Malgrado esta distinção entre outorga e delegação seja tradicional, ela não se sustenta atualmente. É inadmissível que o Estado transfira a titularidade de um serviço público a outrem (seja pessoa pública ou privada), uma vez que foi a Constituição que lhe conferiu esta titularidade, sendo, portanto, irrenunciável[3]. Ademais, a delegação, se entendida nos moldes expostos no parágrafo anterior, é incapaz de compreender os serviços notariais e de registros.

A delegação para o exercício das funções de tabelião e registrador ostenta diversas peculiaridades, marcadas pelo regime constitucional e legal dispensado à matéria, de forma que não se adequa ao conceito supracitado e tampouco se confunde com as concessões e/ou permissões de serviços públicos. Os serviços notariais e de registro são titularizados pelo Estado, contudo há norma constitucional que impede que o Poder Público os exerça diretamente: deverá delegá-los a particulares, que os exercerão de forma privada e por prazo indeterminado[4].

---

[1] RODRIGUES, Marcelo Guimarães. **Tratado de Registros Públicos e Direito Notarial**. São Paulo: Atlas, 2014, p. 21.
[2] MEIRELLES, Hely Lopes; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 42. ed. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 438.
[3] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Administração Pública, Concessões e Terceiro Setor**. 3. ed. São Paulo: Método, 2015, p. 39-40.
[4] BRANDELLI, Leonardo. **Teoria Geral do Direito Notarial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 66-67.

Esta delegação não se confunde com a concessão e/ou permissão de serviço público, previstas ne Lei Federal nº 8.987/95. Enquanto naquelas é possível que a atividade seja prestada por pessoa jurídica, a delegação de serviço notarial ou de registro oportuniza apenas a pessoas naturais o exercício destas funções[5]. Insta salientar que o ato que concede ou permite a prática de um serviço público material deve ser precedido de licitação; por sua vez, a delegação de serviço notarial ou de registro não se submete ao procedimento licitatório, contudo é necessário que o delegatário seja previamente aprovado em concurso público de provas e títulos antes de assumir este mister.

A segunda característica essencial da atividade notarial e registral é que se delega aos titulares o exercício privado destas funções públicas. As incumbências dos tabeliães e registradores detêm natureza de serviços públicos essenciais do Estado – que não se confundem com as atividades materiais relacionadas no art. 175 da Constituição –, pois os delegatários dotam de fé-pública os atos e negócios que ocorrem mediante intervenção destes agentes, imprimindo uma especial faceta da segurança jurídica nestes fatos[6].

O delegatário exerce um múnus público, sob sua conta e risco, com a finalidade de auxiliar o Estado na consecução de objetivos constitucionais ligados aos vetores axiológicos da segurança jurídica e celeridade[7]. Tendo em vista que prestam serviços ao Estado sem vínculo empregatício – eis que remunerados imediatamente pelos usuários do serviço – os tabeliães e registradores são agentes públicos, classificados na modalidade particulares em colaboração com a Administração[8], portanto, vinculam-se aos princípios inscritos no art. 37, *caput*, da Constituição.

Desta feita, a delegação realizada aos tabeliães e registradores ostenta os seguintes atributos típicos: a) a delegação somente pode ser conferida à pessoa natural, que exercerá atividade de forma privada; b) a aprovação em concurso público de provas e títulos é condição imprescindível à investidura do sujeito na função de tabelião ou oficial de registro; e, c) a delegação é promovida por tempo indeterminado, extinguindo-se apenas nos casos legalmente previstos.

Assentadas as premissas iniciais desta singular delegação de serviço público, passa-se à análise de um dos seus pressupostos essenciais: o concurso público de provas e títulos que deve preceder o ato delegatório. A abordagem será feita com base nos atos normativos constitucionais, legais e administrativos que regulamentam a matéria.

[5] LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros Públicos**: Teoria e Prática. 5. ed. São Paulo: Método, 2014, p. 2-3.
[6] MOLINARO, Carlos Alberto; PANSIERI, Flávio; SARLET, Ingo Wolfgang. Comentário ao artigo 236. *In*: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz (coord.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013. p. 1.924-1931, p. 1.926-1.928.
[7] CHAVES, Carlos Fernando Brasil; REZENDE, Afonso Celso F. **Tabelionato de Notas e o Notário Perfeito**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 74-76.
[8] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 750-751.

3 CONCURSO PÚBLICO PARA DELEGAR A TITULARIDADE DE SERVENTIA NOTARIAL OU DE REGISTRO

A Constituição Federal prescreveu, nos moldes do art. 236, § 3º, que o ingresso na atividade notarial e/ou registral – seja na modalidade de provimento inicial ou remoção – depende de prévia aprovação em concurso público de provas e títulos. Por fim, o mesmo parágrafo proíbe que qualquer serventia extrajudicial permaneça vaga, sem abertura de certame, por mais de seis meses.

Os artigos 14 e 15, ambos da Lei Federal nº 8.935/94, em consonância com os dizeres constitucionais, determinam que os concursos públicos de provas e títulos para ingresso na atividade notarial ou registral serão realizados pelo Poder Judiciário, com a participação, da Ordem dos Advogados do Brasil, do Ministério Público, de um notário e de um registrador.

Por fim, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), através da Resolução nº 81/2009, regulamentou o modo de ser deste certame. O art. 2º deste ato administrativo impõe limites temporais aos concursos públicos para preenchimentos das delegações notariais e registrais, ao dispor que: a) serão realizados semestralmente ou em prazo inferior, caso estiverem vagas ao menos três delegações de qualquer natureza; e, b) serão impreterivelmente concluídos no prazo de doze meses, contados da primeira publicação do edital de abertura do certame, sob pena de apuração de responsabilidade funcional.

Verificado o panorama inicial apontado pelos enunciados normativos supracitados, é preciso analisar as normas jurídicas daí emanadas e as questões relacionadas com a eficácia e efetividade destes comandos constitucionais, legais e administrativos. Neste tópico do trabalho abordar-se-á a eficácia das normas sobre o concurso público, enquanto a efetividade material destes mandamentos ficará relegada aos itens seguintes do estudo.

A partir do enunciado do art. 236, § 3º, da Constituição, é possível interpretar normas ligadas ao dever de realização de concurso público, que podem ser expressadas pelos seguintes comandos: a) o Estado somente pode delegar o exercício da função de tabelião ou registrador a indivíduo previamente aprovado em concurso público; b) o concurso para prover as serventias extrajudiciais vagas deve conter fases de provas e títulos; c) o certame deve ocorrer nas modalidades de provimento inicial e remoção; e, d) o concurso deve ser iniciado no prazo de até seis meses, contados da vacância de uma serventia.

Ao tratar das normas constitucionais, José Afonso da Silva[9] defende que são dotadas de eficácia plena e aplicabilidade imediata todas aquelas que, desde o marco inicial de vigência da Constituição, possuem aptidão para produzir integralmente seus efeitos jurídicos, prescindindo de atuação legislativa para tanto. O autor indica que normas desta estirpe não podem ser objeto de restrição pelo legislador, entretanto,

[9] SILVA, José Afonso da. **Aplicabilidade das Normas Constitucionais**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 81-87.

compete ao Poder Público promover – naquilo que for necessário e/ou possível – a regulamentação destas normas.

Com base nesta concepção, as normas relatadas pelos comandos acima descritos são de eficácia plena e aplicabilidade imediata. Vale dizer, somente é possível que uma pessoa natural se torne delegatária de serviço notarial ou registral – seja na modalidade de provimento inicial ou remoção – caso tenha sido previamente aprovada em concurso público, nos moldes constitucionalmente previstos.

É importante frisar que, com isso, não se defende a impossibilidade de regulamentação das normas constitucionais. Embora a Constituição tenha determinado que o concurso deve ser composto de provas e títulos, não indicou como seriam estas provas e tampouco quais títulos poderiam ser aceitos como válidos. Estas matérias integram o âmbito de competência de atos infraconstitucionais, sejam legislativos ou administrativos.

Em sentido similar, o Supremo Tribunal Federal (STF), no julgamento do Mandado de Segurança nº 28.279, de relatoria da Ministra Ellen Gracie, decidiu que a norma contida no art. 236, § 3º, da Constituição, prescinde de ato legal ou administrativo para que seja aplicável. Desta forma, mesmo antes da edição da Lei Federal nº 8.935/94[10], era obrigatória a realização de certame para delegação de serviço notarial ou de registro, eis que a norma constitucional já era plenamente eficaz.

Percebidas as características destas normas, é imperioso destacar que a própria Constituição prevê uma espécie de ressalva à sua incidência. O constituinte determinou, através do art. 32 do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), que os indivíduos que eram delegatários de serviços notariais ou registrais – embora tenham alcançado a função sem prévia aprovação em concurso público – até a data da promulgação da Constituição de 1988 manteriam a titularidade da delegação, desde que ela tivesse sido obtida de forma regular, em conformidade com os atos normativos estaduais que disciplinassem a matéria. Bem assim, somente neste caso de excepcional transitoriedade, é possível que alguém prescinda de certame para exercer a função de notário ou registrador.

Firmada a obrigatoriedade constitucional de realização de concurso público para a delegação, o passo seguinte é volver a atenção para os limites temporais que moldam esta obrigação. Estas balizas de tempo estão previstas tanto na Constituição quanto em atos de menor hierarquia, abaixo detalhadas.

[10] É relevante asseverar que, mesmo na ordem constitucional anterior, era imprescindível a realização de concurso público de provas e títulos. A Emenda Constitucional nº 22, de 29 de junho de 1982, incluiu o art. 207 na Constituição da República de 1967/69, ocasião em que se tornou explícita a necessidade de aprovação em certame para ingresso nas atividades notariais e registrais. Contudo, a mesma reforma constitucional inseriu também o art. 208 na Constituição, cuja redação assegurava aos substitutos das serventias extrajudiciais e do foro judicial, na vacância, a efetivação, no cargo de titular, desde que, investidos na forma da lei, contivessem ou viessem a contar cinco anos de exercício, nessa condição e na mesma serventia, até 31 de dezembro de 1983.

O primeiro lastro temporal que se menciona é aquele previsto no texto da Constituição: a proibição de que uma serventia extrajudicial fique vaga por mais de 6 meses, sem a abertura de concurso público de provimento inicial ou remoção.

Para a inteira compreensão deste prazo é fundamental apreender o sentido outorgado à vacância. Cada tabelião ou registrador é responsável por uma serventia extrajudicial. A serventia é considerada provida quando o profissional que exerce uma destas funções obteve a titularidade daquele serviço mediante aprovação em concurso público de provas e títulos ou na forma prevista no art. 32 do ADCT. Ao revés, a serventia é considerada vaga quando não há uma pessoa – habilitada pelas maneiras constitucionalmente estipuladas – respondendo por ela[11].

Nestes termos, a vacância pode decorrer de duas situações: a) a serventia extrajudicial nunca foi preenchida pelos moldes constitucionalmente aceitos; ou, b) a serventia tornou-se vaga após a extinção da delegação, em alguma das hipóteses contidas no art. 39, da Lei Federal nº 8.935/94. No primeiro caso, a serventia permanece vaga desde o momento em que foi criada por lei. No segundo, a serventia, outrora provida, transformara-se em vaga por algum motivo previsto na lei (*e.g.* renúncia da delegação). Assim, a vacância pode ser inicial ou derivada.

O termo inicial deste prazo de 6 meses é o momento em que a serventia extrajudicial é criada (quando a vacância for inicial) ou em que acontecer a extinção da delegação que fixava um tabelião ou registrador àquela serventia (quando a vacância for derivada). Em termos práticos, o lapso temporal tem seu início com a publicação da lei estadual que cria a serventia ou com a publicação do ato administrativo que declara ou constitui a extinção da delegação.

Vista a limitação de prazo, é preciso discorrer sobre qual órgão estatal recai este dever de realizar o concurso público para provimento da serventia vaga. O art. 15 da Lei Federal nº 8.935/94 determina que o Poder Judiciário realizará estes certames. Uma vez que os serviços notariais e registrais são de competência dos Estados-membros da Federação e do Distrito Federal, a realização deste concurso é incumbência do Poder Judiciário dos Estados e do Distrito Federal e dos Territórios[12].

O último elemento a ser observado é o significado do termo "abertura de concurso". De acordo com o art. 15, § 1º, da Lei Federal nº 8.935/94, considera-se aberto o concurso com a publicação de edital, que deverá prever as regras do certame e as serventias vagas, cujas delegações decorrerão deste procedimento. Diante disto, a abertura do concurso é marcada pela publicação de um ato administrativo formal, que deve cumprir características essenciais previstas na Resolução nº 81 do CNJ.

[11] ARAÚJO, Fábio Caldas. Do Registro Civil das Pessoas Naturais. *In*: ALVIM NETO, José Manuel de Arruda; CLÁPIS, Alexandre Laizo; CAMBLER, Everaldo Augusto (coord.). **Lei de Registros Públicos Comentada**. Rio de Janeiro: Forense, 2014, p. 215-218.
[12] CENEVIVA, Walter. **Lei dos Notários e dos Registradores Comentada**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 98-100.

Bem assim, o Poder Judiciário Estadual ou do Distrito Federal e Territórios tem o dever constitucional de, no prazo máximo de 6 meses, contados da publicação da lei que criou serventia extrajudicial ou do ato administrativo que declarou/constituiu sua vacância, publicar edital que enuncie o início de concurso público para outorga de delegação de serviço notarial ou de registro.

Iniciado o concurso público, há outro prazo a ser cumprido: o de finalização deste certame. A norma contida no art. 2º, § 1º, da Resolução nº 81 do CNJ, impõe que o concurso seja impreterivelmente concluído, com a outorga das delegações, no prazo máximo de 12 (doze) meses, contados da primeira publicação do edital de abertura do certame.

É necessário identificar precisamente o termo inicial e final deste comando. Este prazo começa exatamente quando o último lapso analisado termina: com a abertura do concurso, mediante a publicação de edital de estreia do certame.

O termo final, contudo, apresenta algumas peculiaridades. O ato administrativo do CNJ utiliza a expressão "outorga da delegação". Ainda que o termo pareça estranho ou contraditório para a doutrina tradicional do Direito Administrativo, na seara dos registro públicos, o significado imprimido à locução é de ingresso na atividade notarial ou registral[13]. Destarte, o acontecimento que marca a obrigatoriedade para o término do certame é o ato administrativo formal do Estado – representado pelo Tribunal de Justiça – que delega ao particular a titularidade de serventia extrajudicial[14].

Isto posto, o segundo lapso temporal, que deve encerrar em até 12 (doze) meses, inicia-se com a publicação do edital de abertura do concurso público e tem seu fim com o ato administrativo do Presidente do Tribunal de Justiça que outorga à pessoa natural aprovada no certame a delegação da titularidade de serviço de notas ou registros.

Quando a Constituição Federal positiva uma obrigação – que não seja necessariamente um dever simétrico aos direitos fundamentais –, direcionada ao Estado ou a pessoas privadas, ela cria um dever fundamental[15]. Neste sentido, a Constituição impõe ao Tribunal de Justiça o dever fundamental de realizar concurso público para preenchimento das serventias extrajudiciais vagas, no prazo máximo de seis meses. Por seu turno, atos infraconstitucionais regulamentam esta obrigação, dispondo que o certame deve ser finalizado – com a respectiva outorga de delegação – no prazo máximo de doze meses.

Fundada existência do dever de os Tribunais realizarem este concurso público, esclarecidos os limites temporais que balizam esta obrigação, o passo seguinte é analisar como o Poder Judiciário se

[13] CENEVIVA, Walter. **Lei dos Notários e dos Registradores Comentada**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 82-83.
[14] BRANDELLI, Leonardo. **Teoria Geral do Direito Notarial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 87-88.
[15] SOUZA NETO, Cláudio Pereira de; SARMENTO, Daniel. **Direito Constitucional**: teoria, história e métodos de trabalho. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2014, p. 263-264.

comporta em face desta incumbência. No próximo segmento apresentar-se-á a forma como os Estados têm, sistematicamente, descumprido o comando constitucional.

4 DESCUMPRIMENTO DO DEVER DE REALIZAR O CONCURSO PÚBLICO PARA DELEGAÇÃO DE SERVIÇOS NOTARIAIS E DE REGISTRO

Neste tópico será demonstrado o concreto "tamanho temporal" do descumprimento à obrigatoriedade de iniciar e finalizar o concurso para delegação de serventias extrajudiciais. Inicialmente, é preciso gravar que nenhum dos Tribunais de Justiça cumpre inteiramente os prazos normativamente previstos para o certame. Contudo, tendo em vista as limitações de espaço e o escopo deste trabalho, será outorgado enfoque às situações mais displicentes.

Com o intuito de revelar que o cenário moroso é difundido nacionalmente, foram escolhidos três entes federativas de regiões distintas do Brasil, para demonstrar concretamente a extensão da ofensa aos limites temporais do certame. Os Estados selecionados, por suas peculiaridades, foram: Bahia (BA), Roraima (RR) e Santa Catarina (SC).

4.1 O ESTADO DA BAHIA

Inicia-se o diagnóstico pelo Estado da Bahia. O art. 236, *caput*, da Constituição Federal impõe, desde 1988, que os serviços notariais e registrais sejam prestados em caráter privado. Todavia, as serventias extrajudiciais permaneceram oficializadas neste Estado até o ano de 2011. O primeiro concurso para preenchimento destas vagas iniciou-se apenas no ano de 2013, sendo que estas delegações foram outorgadas aos candidatos aprovados em concurso público nos dias 11, 12 e 13 de janeiro de 2017.

Ressalta-se, em primeiro lugar, que as serventias baianas se mantiveram oficializadas por quase vinte e três anos após a Constituição determinar que o serviço fosse prestado em cunho privado. Ser "oficializada", no sentido aqui utilizado, significa que a função era exercida diretamente pelo Estado, através de servidores públicos pertencentes aos quadros do Tribunal de Justiça da Bahia – TJBA[16].

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), nos autos do pedido de providências nº 0002153-55.2008.2.00.0000, tomou conhecimento formal da situação "oficializada" em que o serviço notarial e registral era prestado na Bahia. O acórdão proferido neste procedimento, em 21 de outubro de 2008, determinou que as serventias baianas fossem privatizadas, a fim de que se realizasse concurso público para o provimento destas vagas.

Notificada da decisão administrativa ainda em 2008, a Bahia promulga a Lei Estadual nº 12.352, de 08 de setembro de 2011. Este ato normativo retira do Poder Público a prestação direta dos serviços notariais

[16] BRANDELLI, Leonardo. **Teoria Geral do Direito Notarial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 67-68.

e de registro e, além disso, afirma que a delegação desta atividade deve ser precedida de concurso público de provas e títulos.

O primeiro certame desta estirpe no Estado foi iniciado pelo Edital nº 1/2013, publicado em 18 de julho de 2013. Através deste ato, o Tribunal de Justiça baiano anuncia a existência de 1.383 (um mil, trezentos e oitenta e três) serviços notariais e registrais vagos e inicia os atos necessários ao provimento deles. Em razão do grande número de aprovados, as outorgas de delegações aos notários e registradores ocorreram em três dias seguidos: 11, 12 e 13 de janeiro de 2017.

Amoldando a situação baiana aos limites temporais expostos no segmento anterior, são visíveis os seguintes descumprimentos: a) a mora da Bahia em privatizar as serventias Extrajudiciais durou 22 anos, 11 meses e 4 dias[17]; b) o prazo para realização da abertura do primeiro concurso de provas e títulos atrasou por 24 anos, 2 meses e 13 dias[18]; e, c) o retardamento em finalizar o concurso somou o tempo de 2 anos, 5 meses e 26 dias[19].

A relutância em privatizar o serviço notarial e registral na Bahia é ímpar no Brasil. Nenhum outro ente federativo exerceu diretamente esta atividade por tempo que se aproximasse às mais de duas décadas de desobediência do Tribunal baiano. Inobstante a Bahia seja a campeã absoluta no tempo de oficialização, o Estado de Roraima, a seguir analisado, rivaliza no quesito de mora em prover as serventias extrajudiciais.

4.2 O ESTADO DE RORAIMA

O art. 14 do ADCT transformou o Território Federal de Roraima em Estado-membro da federação. Antes mesmo da promulgação da CF/88, já existiam Serventias Extrajudiciais instaladas naquela localidade – vinculadas ao Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) –, cujas atividades eram exercidas por particulares em caráter privado. Sem embargo, estes profissionais não haviam sido previamente aprovados em concurso público e tampouco se encaixavam nas hipóteses previstas no art. 208 da Constituição de 1967/69.

A Constituição do Estado de Roraima foi promulgada em 31 de dezembro de 1991 e nela há previsão, constante no art. 17 das disposições transitórias, de que serão mantidas as serventias de notas e registros existentes no Território, cuja organização será disciplinada no Código de Organização Judiciária

[17] Para este cálculo utilizou-se a data de promulgação da Constituição Federal (5 de outubro de 1988), como termo inicial, e a data da publicação da Lei Estadual da Bahia nº 12.352/11 (9 de setembro de 2011) como termo final, pois o art. 28 deste ato normativo indica que ele entra em vigor a partir de sua publicação.

[18] Para marcar o início da mora, utilizou-se do prazo máximo de 6 (seis) meses, previsto no art. 236, § 3º, da Constituição Federal, que o Estado possui para realizar a publicação do edital de abertura do concurso público; tendo em vista que as serventias baianas estavam vagas desde a promulgação da Constituição de 1988, a data que fixa este termo é o dia 05 de maio de 1989.

[19] Pelas normas abordados, o Estado deve finalizar o concurso público – com a outorga das delegações – no prazo máximo de doze meses. Superado este limite, já se mostra presente o descumprimento da obrigação imposta pela Resolução nº 81, do Conselho Nacional de Justiça.

Estadual. Isto é, a Constituição Estadual normatizou a criação do Tribunal de Justiça do Estado de Roraima e efetivou a transferência da fiscalização das serventias extrajudiciais: do TJDFT ao TJRR.

Tendo em vista que os ofícios extrajudiciais roraimenses se encontravam privatizados e vagos, o Estado possuía o dever fundamental de realizar concurso público para o provimento destas delegações. Nesta senda, o primeiro certame de Roraima se inicia com a publicação do Edital nº 01/2013, em 22 de janeiro de 2013, com a intenção de prover vinte e três serventias. As delegações ofertadas neste concurso foram outorgadas aos aprovados em 28 de outubro de 2015 (com mora de 1 ano, 9 meses e 6 dias, conforme os critérios acima explicados).

Vistos estes pontos, o estado roraimense apresenta inicialmente as seguintes desobediências temporais: a) o prazo para realização da abertura do primeiro concurso de provas e títulos atrasou por 20 anos, 6 meses e 21 dias[20]; e, b) o retardamento em finalizar o concurso somou o tempo de 1 ano, 9 meses e 5 dias[21].

Há uma questão importante a ser tangenciada sobre o primeiro e único concurso realizado em Roraima. A delegação para a titularidade do Ofício Registro de Imóveis da Comarca de Boa Vista não foi incluída entre as vagas do certame em 2013, ainda que a serventia estivesse desprovida desde a publicação da Constituição Federal.

Esta situação foi levada a julgamento no Conselho Nacional de Justiça, que proferiu decisão em 26 de abril de 2016, nos autos do Pedido de Providências nº 0004440-78.2014.2.00.0000, determinando que o Tribunal roraimense promovesse a realização de um novo concurso público para o provimento desta serventia. Ademais, o CNJ prescreveu que as inscrições deste concurso deveriam estar abertas em até 180 (cento e oitenta) dias. O TJRR foi intimado desta decisão e, ausente manifestação das partes, o procedimento foi arquivado em 08 de julho de 2016.

Caso seja utilizada a data do arquivamento como termo inicial para cumprimento da ordem do CNJ, o prazo determinado se escoaria em 04 de janeiro de 2017. Entretanto, até *março de 2020*, o Tribunal de Justiça roraimense sequer publicou edital de abertura de concurso público para outorga de delegações, demonstrando que a relutância no provimento das serventias vagas não decorre apenas do silêncio dos órgãos fiscalizadores.

Outro ponto a ser analisado em Roraima são os enunciados da Lei Complementar Estadual (LCE) nº 254, publicada em 17 de março de 2017. Através deste ato normativo, o Estado promoveu mudanças na

[20] Para marcar o início da mora, utilizou-se do prazo máximo de 6 (seis) meses que o Estado detém para dar abertura ao certame. Haja vista que a Constituição do Estado de Roraima, normatizando inicialmente um Poder Judiciário capaz de gerir o concurso público, foi publicada em 31 de dezembro de 1991, o primeiro dia de mora foi 01 de julho de 1992. O encerramento é marcado pela data de publicação do primeiro edital do certame (22 de janeiro de 2013).

[21] Visto o prazo de um ano para o Estado outorgar as delegações, contados a partir da abertura do certame, a mora iniciou-se em 23 de janeiro de 2014.

organização dos serviços notariais, inclusive mediante a criação de novas serventias (que devem ser providas por novo certame), porém, até *março de 2020*, não foi iniciado o certame para preenchimento destas vacâncias.

Isto posto, Roraima promoveu apenas um concurso público para provimento de Serventias Extrajudiciais vagas. Neste certame realizado, foram extrapolados os prazos para o início e para a finalização. Ademais, existem outros serviços vagos no Estado e, novamente, o termo inicial é "dilatado" em afronta à Constituição Federal. Passa-se à verificação do último estado a ser analisado: Santa Catarina.

4.3 O ESTADO DE SANTA CATARINA

O primeiro certame catarinense foi inaugurado pelo Edital de nº 84, publicado em 12 de junho de 2007. Este ato administrativo faz constar que a primeira vacância no Estado data de 18 de janeiro de 1958, e se refere à serventia instalada no Município de Bom Jesus. Sem embargo, a norma que determina a submissão dos Estados ao dever de iniciar o concurso, no prazo de 6 meses, ostenta natureza constitucional e, por conseguinte, tem sua vigência a partir de 05 de outubro de 1988.

Sendo assim, a mora do Tribunal catarinense não se inicia da vacância constatada em 1958, porém da data de promulgação da Constituição Federal de 1988. Em vista disso – observados os parâmetros acima expostos –, a mora catarinense em realizar seu primeiro certame soma 18 anos, 1 mês e 7 dias. As outorgas de delegações deste certame foram conferidas, mediante o Ato nº 60, do Presidente do Tribunal de Justiça, publicado em 21 de janeiro de 2010; ou seja, com 1 ano, 7 meses e 9 dias de retardo.

Diferentemente dos Estados acima retratados, o Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJSC), já realizou mais de um concurso público para prover delegações vagas e há, atualmente, novo certame em andamento (iniciado em 2019) para o suprimento de recentes vacâncias.

Antes de abordar o segundo concurso realizado em Santa Catarina, é preciso esclarecer alguns pontos que impõem peculiaridades a este tipo de certame. O art. 11, da Resolução nº 81, do CNJ, proíbe que as serventias extrajudiciais cuja vacância tenha ocorrido após a publicação do edital de abertura do concurso sejam oferecidas neste mesmo certame. Assim, caso um serviço tenha se tornado vago posteriormente à publicação do edital, ele deverá ser oferecido ao provimento somente no próximo concurso. Outrossim, as serventias extrajudiciais que não tenham sido providas em determinado concurso, serão novamente disponibilizadas no edital seguinte.

O segundo concurso foi inaugurado pelo edital nº 346, publicado em 16 de dezembro de 2011. Consta da sua lista anexa, por conta dos motivos esclarecidos no parágrafo anterior, que a vacância mais antiga ocorreu em 15 de setembro de 1976. Contudo, a primeira serventia a se tornar vaga após a publicação do edital do concurso precedente (iniciado em 2007) foi a Escrivania de Paz do Distrito de Canoas: cuja vacância foi decretada em 10 de julho de 2007. Terminadas as fases de provas e títulos deste certame, a

primeira outorga de delegação ocorreu em 27 de outubro de 2015, pelo Ato nº 2.227, da Presidência do Tribunal de Justiça.

Neste diapasão, conquanto tenha havido atraso no início do certame (3 anos, 11 meses e 5 dias[22]), a discrepância é substancialmente inferior ao lapso decorrido entre a publicação da Constituição em 1988 e a realização do primeiro concurso em 2007. Contudo, o retardamento verificado para o término do concurso teve um aumento, somando o período de 2 anos, 10 meses e 10 dias[23].

Por fim, é importante asseverar que, através do edital nº 03/2019, publicado em 21 de janeiro de 2019, o Tribunal catarinense iniciou o seu terceiro certame, para outorgar a delegação de 192 (cento e noventa e duas) serventias extrajudiciais no Estado. A vacância mais antiga – respeitadas as premissas supracitadas – ocorreu em 19 de junho de 2012 e se refere ao 3º Tabelionato de Notas e Protestos de Títulos da Comarca de Lages.

Destarte, o TJSC deveria ter iniciado concurso para o provimento deste serviço (e dos demais que se encontrassem vagos no lapso constitucionalmente previsto) até 19 de dezembro de 2012. Em termos práticos, a mora catarinense tornou a alcançar patamares inaceitáveis e durou 6 anos, 1 mês e 1 dia[24]. Ademais, é importante frisar que a Resolução nº 81 do CNJ impõe que as delegações ofertadas no certame sejam outorgadas até 21 de janeiro de 2020.

Com a apresentação do quadro de atraso sistêmico dos três Estados analisados, resta evidente o desrespeito aos limites temporais impostos ao Poder Público. Reitera-se que estes Estados são representantes das situações mais graves, contudo, os demais entes federativos não se apresentam muito mais diligentes que os três escolhidos. A constante transgressão dos limites temporais destitui de efetividade o comando constitucional, transformando num mero conselho o dever fundamental de iniciar este certame no prazo de seis meses. O próximo item abordará a inefetividade deste mandamento e as questões fáticas e jurídicas que envolvem os atrasos generalizados.

5 DA NECESSIDADE DE IMPRIMIR EFETIVIDADE AO LIMITES TEMPORAIS DOS CONCURSOS PÚBLICOS PARA OUTORGA DE DELEGAÇÕES

Anteriormente, abordou-se a eficácia jurídica das normas que limitam os lapsos temporais impostos ao concurso para delegação de serventias extrajudiciais. Este tópico do trabalho reserva-se a outro plano jurídico: o da efetividade. Uma norma é efetiva (ou socialmente eficaz) quando encontra na realidade

[22] Inicia-se o termo pelo primeiro dia após o decurso do lapso constitucional de seis meses, contados a partir da primeira vacância no Estado. A contagem inaugura-se, portanto, em 11 de janeiro de 2008 e termina em 16 de dezembro de 2011.
[23] Esta contagem tem por prazo inicial de mora a data de 17 de dezembro de 2012 (primeiro dia após o decurso de um ano da abertura do certame) e finda-se em 27 de outubro de 2015, com as outorgas de delegações.
[24] O termo inicial é contado a partir de 20 de dezembro de 2012 e se encerra em 21 de janeiro de 2019. As datas fazem alusão, respectivamente, ao primeiro dia após o prazo constitucional de seis meses e à data de publicação do edital de abertura do certame.

condições adequadas para produzir seus efeitos, ou seja, quando existe correspondência entre aquilo que a norma prescreve e a realidade social vivenciada[25].

Para examinar a efetividade das normas que tratam destes limites temporais, é preciso demonstrar a estrutura que elas ostentam e, então, contextualizar as suas prescrições com as condutas tomadas pelos sujeitos ligados aos comandos deônticos. Nesta abordagem será utilizada uma diferença qualitativa entre regra e princípio (ambos entendidos como espécies do gênero norma), com a finalidade de estatuir as obrigações impostas ao destinatário do dever fundamental de promover o concurso público.

O enunciado constante no art. 236, § 3º, da Constituição dá suporte positivo ao comando que estipula um dever: o de abrir concurso para provimento das delegações vagas, no prazo de até seis meses da vacância. Esta norma detém a estrutura de uma regra, pois contempla uma determinação "no âmbito daquilo que é fática e juridicamente possível"[26]. Vale dizer, o constituinte preceituou que o Tribunal de Justiça, ao constatar a vacância de uma serventia extrajudicial, deve adotar as medidas necessárias ao seu provimento, com a incumbência específica de iniciar o concurso para a outorga desta delegação no prazo de até seis meses.

Para que uma regra seja entendida como um mandamento de definitividade, é preciso que as questões fáticas e jurídicas que condicionam a sua incidência estejam verificadas. Isto é, as regras também possuem um caráter *prima facie*, porquanto a aplicação delas fica vinculada à validade da norma e inexistência de cláusulas concretas de exceção ou razões extraordinárias que impliquem a sua superabilidade[27].

A regra analisada foi inserida no ordenamento jurídico por decisão do poder constituinte originário, desta feita, a validade da norma é positivamente verificável, eis que integra o ápice da hierarquia normativa. Neste sentido, o Poder Judiciário é destinatário de um dever fundamental válido, cuja possibilidade jurídica é reforçada pela incidência simultânea de princípios constitucionais correlatos de profunda densidade, como a eficiência e moralidade administrativa, impessoalidade no exercício das funções públicas, livre exercício das profissões etc. Sobre a questão de viabilidade fática é imperioso realizar algumas digressões, especialmente naquilo que concerne às capacidades econômicas do Poder Público.

A (in)viabilidade fática indica que as regras não são condicionadas apenas por outras normas jurídicas, mas também por circunstâncias de fato que podem balizar a aplicação ou o modo de incidência de uma regra. Para que haja esta superação da regra por questões de fato, é preciso que, no caso concreto,

[25] FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio. **Introdução ao Estudo do Direito**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018, p. 208.
[26] ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução: Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 91.
[27] ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução: Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 104-105.

reste demonstrada a incompatibilidade entre a hipótese normativa da regra e sua finalidade subjacente e que o afastamento da regra não acarretará expressiva insegurança jurídica[28].

Tendo em vista que o tema abordado é um dever fundamental da Administração Pública, uma das questões mais relevantes a ser consideradas é aduzir se o Estado tem recursos financeiros suficientes para realizar os certames com a periodicidade imposta. Iniciar e finalizar um concurso custa dinheiro e os cofres públicos são limitados, de forma que o administrador deve fazer "escolhas trágicas" ao eleger prioridades dentre diversas exigências legítimas; diante da escassez de recursos para atender múltiplas demandas, não é possível que todas sejam satisfeitas ao mesmo tempo e com igual intensidade[29].

É neste panorama que a reserva do possível deve ser entendida como um limite jurídico e fático ao dever fundamental estudado, afinal, se regras ordenam que seja adotada uma conduta dentro do que é possível, esta possibilidade não pode ser absolutamente presumida, deve ser concreta e racionalmente demonstrada (ou, ao menos, demonstrável). Este limite deve ser analisado sob uma tríplice dimensão, que engloba: a) efetiva disponibilidade fática dos recursos; b) disponibilidade jurídica sobre os recursos necessários; e, c) razoabilidade da prestação[30].

O primeiro critério decorre da realidade econômica do destinatário do dever fundamental. Em termos práticos, é preciso conhecer se o Tribunal de Justiça responsável possui recursos suficientes para arcar com os custos da realização de concurso público. Assim, devem ser comparativamente analisadas duas grandezas: o preço real da execução de certame e as disponibilidades pecuniárias do Poder Judiciário.

Parte-se do pressuposto de que todos os direitos e deveres fundamentais – e não somente os sociais – têm um custo[31] e, para que esta dimensão fática da reserva do possível seja examinada com seriedade, é preciso a verificação de situações concretas que retratem o custo de um certame. Assim, será utilizado – como parâmetro – o valor do concurso mais recente acima comentado: o de Santa Catarina, iniciado em 2019.

De acordo com o extrato do Contrato Administrativo nº 056/2018, o Estado de Santa Catarina escolheu o Instituto de Estudos Superiores do Extremo Sul – IESES para planejar, organizar e executar o concurso público de provas e títulos para delegação de 183 (cento e oitenta e três) serventias extrajudiciais. O negócio jurídico firmado entre as partes prevê que será pago ao contratado o valor de R$ 945.150,00 (novecentos e quarenta e cinco mil e cento e cinquenta reais) pela consecução destas atividades. Neste

[28] ÁVILA, Humberto Bergmann. **Teoria dos Princípios**: da definição à aplicação dos princípios jurídicos, 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 128.
[29] SARMENTO, Daniel. **Dignidade da Pessoa Humana**: conteúdo, trajetórias e metodologia. Belo Horizonte: Fórum, 2016, 228-229.
[30] SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. Reserva do possível, mínimo existencial e direito à saúde: algumas aproximações. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 24, jul. 2008, p. 17-18.
[31] HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass R. *The* **Cost of Rights**: why liberty depends o taxes. New York: W.W. Norton & Company, 1999, p. 24-25.

exemplo, para que o critério fático da reserva do possível seja superado, basta que o Tribunal de Justiça possua sob sua titularidade este montante pecuniário necessário à realização do concurso, sem que o uso destes valores prejudique o serviço prestado pelo Poder Judiciário.

A disponibilidade jurídica destes recursos "guarda íntima conexão com a distribuição das receitas e competências tributárias, orçamentárias, legislativas e administrativas"[32]. Portanto, é necessário que as normas orçamentárias prevejam a possibilidade de os Tribunais utilizarem dinheiro estatal na realização destes concursos públicos. Não há grande dificuldade na superação deste critério, uma vez que a Constituição é peremptória ao ordenar que o certame seja promovido em prazo diminuto.

O terceiro parâmetro versa sobre a razoabilidade da exigência que o Estado eleja a prestação de concurso como uma prioridade sobre outros assuntos democraticamente legítimos. A razoabilidade é um exame de compatibilidade entre meio empregado e os fins perseguidos, correspondendo à adequação como sub-regra da proporcionalidade[33]. Desta forma, a demanda por certame será razoável se ela for apta a fomentar a delegação impessoal e célere de serviços notariais e de registro, para que as atividades sejam prestadas de forma eficiente. Sendo assim, a razoabilidade da prestação é verificável, eis que o concurso público – além de ser expressamente o meio constitucional escolhido – tem a pretensão de designar impessoalmente o indivíduo mais apto ao exercício daquela função pública.

Pelos critérios indicados, percebe-se que a disponibilidade econômica é o critério mais complicado de ser superado, pois deve ser entendido em consonância com finitude de recursos do erário. Não obstante, para evitar que o Estado se exima irrestritamente de suas obrigações constitucionais, "cabe ao poder público o ônus da comprovação da falta efetiva dos recursos indispensáveis à satisfação dos direitos a prestações, assim como da eficiente aplicação dos mesmos"[34]. Bem assim, a escassez de recursos não pode ser tomada de forma absoluta para cabalmente se sobrepor à fundamentalidade desta obrigação, de maneira que recai sobre o Estado o ônus argumentativo de justificar a impossibilidade concreta do cumprimento deste dever por parâmetros que não se restrinjam estritamente à falta de recursos[35].

Há importante peculiaridade a ser observada acerca da disponibilidade de recursos econômicos no que toca à realização de concurso público para provimento das serventias, que demanda uma prévia explicação para ser completamente entendida. Os tabeliães e registradores têm sua remuneração originada dos emolumentos que são pagos pela prática de atos notariais e registrais, cujo montante recebido não se

[32] SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. Reserva do possível, mínimo existencial e direito à saúde: algumas aproximações. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 24, jul. 2008, p. 17.
[33] SILVA, Virgílio Afonso da. O Proporcional e o Razoável. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 91, n. 798, p. 23-50, abr. 2002, p. 33-34.
[34] SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. Reserva do possível, mínimo existencial e direito à saúde: algumas aproximações. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 24, jul. 2008, p. 20.
[35] WANG, Daniel Wu Liang. Escassez de Recursos, Custos dos Direitos e Reserva do Possível na Jurisprudência do STF. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 4, p. 539-569, jul./dez. 2008, p. 541.

limita ao teto salarial do funcionalismo público. Sem embargo, quando uma serventia está vaga, significa que não há um tabelião ou registrador exercendo aquelas funções, porém um agente interino que prestará o serviço até que a delegação seja provida por pessoa aprovada em concurso público de provas e títulos.

Assim, conforme restou assentado pelo Supremo Tribunal Federal, no julgamento do Agravo Regimental em Mandado de Segurança nº 30.180, estes interinos não prestam a função na qualidade de delegatários de serviço público, pois não preenchem os requisitos para tanto; agem como prepostos do Estado e, portanto, a sua remuneração deve respeito aos limites remuneratórios previstos para os servidores públicos. Desta forma, sempre que uma serventia extrajudicial estiver vaga, o interino não será remunerado com base na estrita receita daquele serviço, porque deve repassar ao Estado toda a quantia que superar o teto remuneratório dos servidores públicos. Estes valores transmitidos ao Poder Público integram o erário e, por conseguinte, devem ser computados no momento em que o critério da disponibilidade econômica for avaliado.

Neste diapasão, é imprescindível que estes valores repassados pelos interinos sejam primariamente utilizados na realização de concurso público para provimento das serventias extrajudiciais vagas.

Vale dizer, as serventias extrajudiciais que estão vagas somente se conservam desta forma, por lapso temporal tão extenso, em razão do descumprimento do dever fundamental de realizar certames para o provimento das delegações. Destarte, a vacância do serviço – ainda que de forma indireta – aumenta a disponibilidade financeira do erário, por conta dos repasses superiores ao teto constitucional. Bem assim, a adição destes valores aos cofres públicos impõe, na mesma proporção, o crescimento do ônus argumentativo do Estado no que toca à incapacidade financeira de realizar a exigência constitucional de provimento das serventias.

Desta forma, visto que a vacância de uma serventia extrajudicial incrementa a renda do Estado, não é dado ao ente público apropriar-se indevidamente destes valores, pois equivaleria a prestar de forma direta um serviço que o art. 236 da Constituição determina que seja realizado mediante delegação à pessoa natural.

Sendo assim, para que seja legítimo ao Estado alegar óbices financeiros ao cumprimento do dever constitucional de realizar este concurso, é imprescindível que demonstre que os valores recebidos pelos repasses dos interinos está sendo inteiramente empregado nesta finalidade, sob pena de responsabilidade do agente público que promover tredestinação destes valores. Isto é, as quantias adquiridas em razão deste repasse só podem ser direcionas a outras finalidades estatais depois de suprido o dever fundamental de iniciar um certame e finalizá-lo, pela outorga das delegações aos candidatos aprovados.

Isto posto, para que as normas que impõem limites temporais sejam dotadas de efetividade material, é preciso que os Tribunais sejam compelidos a devidamente alocarem recursos financeiros na consecução deste mister, direcionando principalmente aqueles valores advindos da submissão dos interinos ao teto remuneratório dos servidores públicos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Constituição Federal, desde sua promulgação, ordena que as atividades notariais e registrais sejam prestadas em regime privado, por delegatários do Poder Público. Há expresso mandamento constitucional que condiciona a delegação de serviço público à prévia aprovação em certame de provas e títulos. O Texto Maior é contundente ao prescrever que nenhuma serventia extrajudicial poderá ficar vaga, sem abertura de concurso para o seu provimento, por mais de seis meses.

A norma que impõe este dever fundamental ao Poder Judiciário é dotada de eficácia plena e aplicabilidade imediata. Não obstante, o estudo demonstrou que parte dos Tribunais de Justiça descumpre esta regra constitucional e não apresenta qualquer justificativa para esta transgressão; uma violação que já foi capaz de transformar indevidamente o prazo de seis meses em duas décadas.

Conquanto seja dotada de aptidão para produzir efeitos jurídicos, falta imprimir efetividade social e material à norma que ordena a realização tempestiva de concursos para delegação de serventia extrajudicial.

O estudo constatou a natureza de regra deste dever fundamental e justificou que a (in)existência de disponibilidade econômica do erário, no presente caso, deve ser subordinada à demonstração concreta da eficiente alocação de recursos financeiros, especialmente aqueles decorrentes dos repasses pecuniários, promovidos pelos agentes interinos responsáveis pelas serventias vagas, sobre o valor que extrapola o limite remuneratório do funcionalismo público. A vinculação finalísticas destas verbas à realização do certame é uma das maneiras possíveis de contornar entraves acarretados pela escassez de dinheiro público, comumente tratada sob o viés da reserva do possível.

Sem pretensão de esgotar o tema abordado e as perspectivas sob as quais ele pode ser vislumbrado, a finalidade almejada com este trabalho é a de fomentar o debate sobre a mora estatal em iniciar e finalizar os certames para delegação da atividade notarial e de registros. Aspira-se, mediante críticas ao modelo atual, incentivar o debate e potencializar a busca por soluções viáveis ao saneamento destas falhas do Poder Público.

REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução: Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

ÁVILA, Humberto Bergmann. **Teoria dos Princípios**: da definição à aplicação dos princípios jurídicos, 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

ARAÚJO, Fábio Caldas. Do Registro Civil das Pessoas Naturais. *In*: ALVIM NETO, José Manuel de Arruda; CLÁPIS, Alexandre Laizo; CAMBLER, Everaldo Augusto (coord.). **Lei de Registros Públicos Comentada**. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

BRANDELLI, Leonardo. **Teoria Geral do Direito Notarial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BAHIA. **Lei Estadual nº 12.352, de 08 de setembro de 2011**. Dispõe sobre a outorga, mediante delegação a particulares, dos serviços notariais e de registro no Estado da Bahia e dá outras providências. Diário Oficial do Estado da Bahia: ano XCVI, edição nº 20.654, Poder Executivo, p. 10-11, 09 set. 2011. Disponível em: http://dovirtual.ba.gov.br/egba/reader2/. Acesso em: 24 mar. 2020.

BAHIA. Tribunal de Justiça do Estado da Bahia. **Edital nº 1, de 17 de julho de 2013**. Torna pública a realização de concurso público de provas e títulos para outorga de delegações de serventias extrajudiciais de notas e de registro do estado da Bahia, mediante as condições estabelecidas neste edital. Diário da Justiça do Estado da Bahia: edição nº 995, Poder Judiciário, Caderno 1, Administrativo, Presidência, Gabinete, 18 jul. 2013. Disponível em: https://diario.tjba.jus.br/diario/internet/inicial.wsp?tmp.diario.nu_edicao=995&tmp.diario.cd_caderno=&tmp.diario.cd_secao=&tmp.diario.dt_inicio=17/07/2013&tmp.diario.dt_fim=08/02/2019&tmp.diario.id_advogado=&tmp.diario.pal_chave=. Acesso em: 24 mar. 2020.

BAHIA. Tribunal de Justiça do Estado da Bahia. **Títulos de Outorga de Delegação**. O Corregedor-Geral da Justiça, Desembargador Osvaldo de Almeida Bomfim, a Corregedora das Comarcas do Interior, Desembargadora Cynthia Maria Pina Resende e o Desembargador José Edivaldo Rocha Rotondano, para fins de cumprimento do art. 8º, § 1º, do Edital Conjunto nº 100/2016, publicam, no presente órgão oficial do Poder Judiciário, os Títulos de Outorga de Delegação expedidos nos dias 11, 12 e 13 de janeiro de 2017, conforme relação a seguir. Diário da Justiça do Estado da Bahia: edição nº 1.828, Poder Judiciário, Caderno 1, Administrativo, Corregedoria-Geral da Justiça, Gabinete, 18 jan. 2017. Disponível em: https://diario.tjba.jus.br/diario/internet/inicial.wsp?tmp.diario.nu_edicao=1828&tmp.diario.cd_caderno=&tmp.diario.cd_secao=&tmp.diario.dt_inicio=20/12/2016&tmp.diario.dt_fim=08/02/2019&tmp.diario.id_advogado=&tmp.diario.pal_chave=. 24 mar. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Pedido de Providências nº 0002153-55.2008.2.00.0000**. Requerente: Conselho Nacional de Justiça. Requerido: Tribunal de Justiça do Estado da Bahia. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/pjecnj/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/listView.seam?ca=426364e7297dda4b64d90e34874e2b0239b484d172d84d8e. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Pedido de Providências nº 0004440-78.2014.2.00.0000**. Requerente: Associação Pro Vitae. Requerido: Tribunal de Justiça do Estado de Roraima. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/pjecnj/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/listView.seam?ca=e15df7929aa5832964d90e34874e2b0239b484d172d84d8e. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao67.htm. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.935, de 18 de novembro de 1994**. Regulamenta o art. 236 da Constituição Federal, dispondo sobre serviços notariais e de registro. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8935.htm. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8935.htm. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Mandado de Segurança nº 28.279/SP**. Impetrante: Euclides Coutinho. Impetrado: Presidente do Conselho Nacional de Justiça. Relator: Min. Ellen Gracie, 16 dez. 2010. Disponível em: http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=622343. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Primeira Turma). **Agravo Regimental em Mandado de Segurança nº 30.180/DF**. Impetrante: Othilia Alzita Pereira Da Silva Molina. Impetrado: Corregedor Nacional de Justiça. Relator: Min. Dias Toffoli, 21 out. 2014. Disponível em: http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=7302834. Acesso em: 24 mar. 2020.

CENEVIVA, Walter. **Lei dos Notários e dos Registradores Comentada**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
CHAVES, Carlos Fernando Brasil; REZENDE, Afonso Celso F. **Tabelionato de Notas e o Notário Perfeito**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 81, de 09 de junho de 2009**. Dispõe sobre os concursos públicos de provas e títulos, para outorga das Delegações de Notas e de Registro, e minuta de edital. Brasília, DF: Presidência. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/images/stories/docs_cnj/resolucao/rescnj_81.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 31. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio. **Introdução ao Estudo do Direito**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass R. *The* **Cost of Rights**: why liberty depends o taxes. New York: W.W. Norton & Company, 1999.

LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros Públicos**: Teoria e Prática. 5. ed. São Paulo: Método, 2014.

MEIRELLES, Hely Lopes; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 42. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MOLINARO, Carlos Alberto; PANSIERI, Flávio; SARLET, Ingo Wolfgang. Comentário ao artigo 236. *In*: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK,

Lenio Luiz (coord.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013. p. 1.924-1931

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Administração Pública, Concessões e Terceiro Setor**. 3. ed. São Paulo: Método, 2015.

RODRIGUES, Marcelo Guimarães. **Tratado de Registros Públicos e Direito Notarial**. São Paulo: Atlas, 2014.

RORAIMA. **Constituição do Estado de Roraima, promulgada em 31 de dezembro de 1991**. Disponível em: http://www.tjrr.jus.br/legislacao/phocadownload/ce_ate_ec_%2060.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

RORAIMA. **Lei Complementar Estadual nº 254, de 17 de março de 2017**. Dispõe sobre a criação e a extinção de serventias extrajudiciais no estado de Roraima, altera a Lei Complementar nº 221, de 9 de janeiro de 2014 (Código de Organização Judiciária do Estado de Roraima) e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Roraima: edição nº 2.964, 17 mar. 2017, p. 1-2. Disponível em: http://www.imprensaoficial.rr.gov.br/app/_visualizar-doe/. Acesso em: 24 mar. 2020.

RORAIMA. Tribunal de Justiça do Estado de Roraima. **Edital nº 1, de 21 de julho de 2013**. Torna pública a realização de concurso público de provas e títulos para outorga de delegações de serventias extrajudiciais de notas e de registro do estado de Roraima, mediante as condições estabelecidas neste edital. Diário da Justiça do Estado de Roraima: edição nº 4.956, Poder Judiciário, Presidência, 22 jan. 2013, p. 43-67. Disponível em: http://diario.tjrr.jus.br/dpj/dpj-20130122.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

RORAIMA. Tribunal de Justiça do Estado de Roraima. **Títulos de Outorga de Delegação**. O Presidente do Tribunal de Justiça do Estado de Roraima, no uso de suas atribuições legais e regimentais outorga as delegações notariais e registrais do Estado. Diário da Justiça do Estado de Roraima: edição nº 5.615, Poder Judiciário, Presidência, 28 out. 2015, p. 6-8 Disponível em: http://diario.tjrr.jus.br/dpj/dpj-20151028.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. **Ato GP nº 2.227**. Outorga de delegação. Diário da Justiça do Estado de Santa Catarina: edição nº 2.226, Poder Judiciário, Presidência, 27 out. 2015, p. 8. Disponível em: http://busca.tjsc.jus.br/dje-consulta/rest/diario/caderno?edicao=2226&cdCaderno=5. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. **Ato nº 60**. O Presidente do Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições, resolve delegar aos candidatos abaixo relacionados as serventias que seguem. Diário da Justiça do Estado de Santa Catarina: edição nº 847, Poder Judiciário, Presidência, 21 jan. 2010, p. 8-11. Disponível em: http://busca.tjsc.jus.br/dje-consulta/rest/diario/caderno?edicao=847&cdCaderno=5. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. **Edital nº 03, de 21 de janeiro de 2019**. Dispõe sobre o concurso público para a outorga de delegação de serviços notariais e registrais pelo Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina. Diário da Justiça do Estado de Santa Catarina: edição nº 2.983, Poder Judiciário, 1ª Vice-Presidência, 21 jan. 2019, p. 7-29. Disponível em: http://busca.tjsc.jus.br/dje-consulta/rest/diario/caderno?edicao=2983&cdCaderno=4. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. **Edital nº 84, de 05 de junho de 2007**. Torna pública a realização de concurso público para ingresso na atividade notarial e de registro e de

remoção dos titulares dessas categorias no Estado. Diário da Justiça do Estado de Santa Catarina: edição nº 223, Poder Judiciário, 1ª Vice-Presidência, 12 jun. 2007, p. 6-18. Disponível em: http://busca.tjsc.jus.br/dje-consulta/rest/diario/caderno?edicao=223&cdCaderno=5. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. **Edital nº 346, de 14 de dezembro de 2011**. Faz saber que estarão abertas, de 11 de janeiro a 09 de fevereiro de 2012, as inscrições ao concurso público de provas e títulos para ambos os critérios de ingresso (provimento e remoção) para outorga de delegações de notas e de registros do estado de Santa Catariana. Diário da Justiça do Estado de Santa Catarina: edição nº 1.303, Poder Judiciário, 1ª Vice-Presidência, 16 dez. 2011, p. 6-18. Disponível em: http://busca.tjsc.jus.br/dje-consulta/rest/diario/caderno?edicao=1303&cdCaderno=5. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTA CATARINA. Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina. **Extrato do Contrato nº 056/2018**. Contrato administrativo celebrado entre o Estado de Santa Catarina e o Instituto de Estudos Superiores do Extremo Sul – IESES. Diário da Justiça do Estado de Santa Catarina: edição nº 2.802, Poder Judiciário, Diretoria de Material e Patrimônio, 20 abr. 2018, p. 6. Disponível em: http://busca.tjsc.jus.br/dje-consulta/rest/diario/caderno?edicao=2802&cdCaderno=4. Acesso em: 24 mar. 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. Reserva do possível, mínimo existencial e direito à saúde: algumas aproximações. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 24, jul. 2008. Disponível em: http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao024/ingo_mariana.html. Acesso em: 24 mar. 2020.

SARMENTO, Daniel. **Dignidade da Pessoa Humana**: conteúdo, trajetórias e metodologia. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

SILVA, José Afonso da. **Aplicabilidade das Normas Constitucionais**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, Virgílio Afonso da. O Proporcional e o Razoável. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 91, n. 798, p. 23-50, abr. 2002. Disponível em: https://constituicao.direito.usp.br/wp-content/uploads/2002-RT798-Proporcionalidade.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

SOUZA NETO, Cláudio Pereira de; SARMENTO, Daniel. **Direito Constitucional**: teoria, história e métodos de trabalho. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

WANG, Daniel Wu Liang. Escassez de Recursos, Custos dos Direitos e Reserva do Possível na Jurisprudência do STF. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 4, p. 539-569, jul./dez. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rdgv/v4n2/a09v4n2. Acesso em: 24 mar. 2020.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 61

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL E EMOLUMENTOS: (IN)CONSTITUCIONALIDADE DAS ISENÇÕES HETERÔNOMAS

SOCIAL URBAN LAND REGULARIZATION AND REAL STATE REGISTRY EMOLUMENTS: (UN)CONSTITUTIONALITY OF HETERONOMOUS TAX EXEMPTIONS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-061

Thiago Maciel de Paiva Costa
Professor. Oficial de Registro de Imóveis.
Doutorando em Ciência Jurídica e Mestre em Direito
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Universidade de Marília – UNIMAR
E-mail: thiagomaciel.registrador@gmail.com

RESUMO
O presente estudo analisa a constitucionalidade das isenções heterônomas de emolumentos previstas no procedimento de regularização fundiária urbana de interesse social. Pelo manejo do método dedutivo, fundamentado em revisão bibliográfica, e utilizando-se como paradigma de referência a teoria dos sistemas de Niklas Luhmann e o constructivismo lógico-semântico, expõe-se que os emolumentos são taxas estaduais remuneratórias de serviços públicos, que se submetem ao regramento do Sistema Tributário Nacional. Enuncia-se que o fenômeno da inconstitucionalidade tem aptidão para acarretar a invalidade de normas jurídicas. Conclui-se que a gratuidade de emolumentos decorrente da lei federal é uma espécie de isenção heterônoma inconstitucional de emolumentos e deve ter sua nulidade reconhecida por meio de decisão de autoridade comunicante legitimada pelo sistema jurídico.

Palavras-chave: Regularização fundiária urbana. Isenção heterônoma. Emolumentos. Inconstitucionalidade.

ABSTRACT
This paper analyzes the constitutionality of heteronomous tax exemptions from real state registry fees provided by the law that instituted the urban land regularization of social interest procedure. By handling the deductive method, based on a bibliographic review, and using Niklas Luhmann's systems theory and logical-semantic constructivism as a reference paradigm, it is exposed that the emoluments are remunerative state fees for public services, which are subject to the rules of the National Tax System. It is explained that the phenomenon of unconstitutionality has the capacity to overcome legal norms, by upholding to those the quality of unlawfulness. It is concluded that the gratuity of real state registry emoluments resulting from federal law is a kind of unconstitutional heteronomous exemption of fees and must have its invalidity recognized by adjudication of an authority legitimated by the legal system.

Keywords: Urban land regularization. Heteronomous tax exemption. Real state registry emoluments. Unconstitutionality.

1 INTRODUÇÃO

A regularização fundiária urbana é um tema atual, que visa implementar, sobre diversos âmbitos, a função social das cidades. Um de seus aspectos possíveis de avaliação é aquele ligado à percepção jurídica do assunto. Mais especificamente, as questões relacionadas aos registrais realizados na implementação das medidas decorrentes desta atividade.

Os atos realizados no registro imobiliário são remunerados por meio de emolumentos e, para concretizar finalidades sociais, a Lei Federal nº 13.465/2017 instituiu isenções de emolumentos nos casos de Reurb-S. Este estudo analisa a (in)constitucionalidade destas medidas tributárias em relação ao paradigma jurídico em que está inserido o registro imobiliário brasileiro.

O trabalho aborda as questões jurídicas sob a percepção de que são comunicações integrantes de um subsistema social parcial. Desta maneira, os elementos do Direito serão analisados sob o enfoque de manifestações sociais que se amoldam aos parâmetros de cognoscibilidade estabelecidos, autopoieticamente, pelo sistema jurídico[1]. É importante que estas comunicações sejam compreendidas também sob seus aspectos semióticos, nos planos da sintaxe, semântica e pragmática, de modo que a complementação teórica se dá por meio de elementos do construtivismo lógico-semântico. Para a concretização metodológica deste trabalho, utiliza-se do método dedutivo e de revisão bibliográfica.

A estrutura do trabalho é dividida em quatro itens. O primeiro deles aborda as nuances do ato jurídico de delegação, que confere ao registrador de imóveis a competência para praticar as condutas próprias da atividade pública, malgrado ela seja exercida em caráter privado.

O segundo tópico versa sobre os emolumentos que são devidos pela prática dos atos registrais, que servem de padrão monetário para a remuneração dos registradores. Estipula-se a natureza jurídica tributária destas rubricas financeiras e firmam-se os contornos da competência tributária para instituição destas taxas.

Ao terceiro segmento do trabalho é reservado o dever de tratar sobre a regularização fundiária urbana de interesse social e os aspectos relacionados às isenções tributárias, constantes da Lei Federal nº 13.465/2017. Expressam-se as isenções legalmente definidas pelo enunciado normativo federal como heterônomas e a ligação deste vetor com o instituto da competência tributária.

Por fim, o último item do trabalho trata do fenômeno da inconstitucionalidade, invalidade jurídica e da correlação destes fatos com as isenções heterônomas objeto de avaliação. Fincam-se as justificativas do porquê estas isenções de emolumentos violam parâmetros constitucionais e, assim, da codificação delas como comunicações ilícitas. Sem a pretensão de esgotar o assunto sob exame, o trabalho possui a intenção de incentivar os debates acerca da (in)constitucionalidade destas normas federais, observando o fenômeno sob a perspectiva do sistema de referência aqui utilizado.

[1] Cf. LUHMANN, Niklas. **O direito da sociedade**. Tradução: Saulo Krieger. São Paulo: Martins Fontes, 2016, p. 40.

2 A DELEGAÇÃO PARA O SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

Os oficiais de registro/registradores desempenham a titularidade dos serviços de organização técnica e administrativa destinados a garantir a publicidade, autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos (art. 1º, da Lei Federal nº 8.935/94). Estes agentes são dotados de fé-pública e exercem, com independência funcional, atividade indispensável à segurança jurídica nos atos de sua competência.

Para tratar desta matéria o *caput* do art. 236, da Constituição Federal (CF), estabelece que "os serviços notariais e de registro são exercidos em caráter privado, por delegação do Poder Público". A partir do conjunto de signos utilizados na comunicação constitucional, a formatação básica da atividade expressa duas características elementares para a compreensão da função exercida pelos oficiais de registro de imóveis: a) são ofícios delegados pelo Poder Público; e, b) o delegatário desempenha estas atividades em cunho privado, sem descurar da natureza pública da atividade[2].

A enunciação constitucional, desta feita, prega que o serviço registral imobiliário será exercido no regime da delegação; bem assim, torna-se imprescindível assentar o significado desta rubrica jurídica específica, estabelecendo-se os elementos de identificação do ato jurídico que delega o exercício da atividade. Ou seja, a exata compreensão da delegação ao registrador de imóveis depende da prévia definição do conceito "delegação registral".

A definição de um signo/palavra/conceito admite duas modalidades distintas: a conotativa e a denotativa. Aquela aborda o conjunto de elementos/características necessárias e suficientes para que um objeto seja identificado e relacionado com o signo definido (no caso, quais itens são imprescindíveis para que uma determinada comunicação seja compreendida como delegação de serviço registral); por sua vez, a denotativa aborda as classes e/ou subclasses de signos que compõem determinado conceito (quais são os "tipos" de delegação registral)[3].

Nestes termos, definição conotativa da delegação registral deve conter todos os elementos – e nada além deles – indispensáveis para que alguma comunicação/enunciação seja devidamente relacionada a este signo linguístico. Se a definição empregada contiver mais elementos do que o necessário, estar-se-á indevidamente excluindo certas comunicações do alcance deste conceito jurídico; por outro lado, se a definição for insuficiente e alocar menos instrumentos que o necessário para a correta definição, então o conceito "delegação registral" será por demais alargado e, então, inundado por comunicações que não pertencem a este âmbito jurídico.

[2] RODRIGUES, Marcelo Guimarães. **Tratado de registros públicos e direito notarial**. São Paulo: Atlas, 2014, p. 21.
[3] VITA, Jonathan Barros. **Teoria geral do direito**: direito internacional e direito tributário. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 115.

Uma das definições à delegação administrativa é aquela abordada por Meirelles e Burle Filho[4], cujo escopo enunciativo indica que a descentralização do exercício de um serviço público pode ocorrer mediante outorga ou delegação. Aquela acontece quando o Estado cria uma entidade e a ela, através de lei formal, transmite, por tempo indeterminado, a titularidade e execução do serviço. Por sua vez, a delegação existe quando o Poder Público transfere, por contrato ou ato unilateral e durante prazo certo, apenas a execução do serviço ao delegado, para que ele o preste sob sua conta e risco.

Conquanto esta definição realizada por meio de distinção entre outorga e delegação – como formas de descentralização administrativa – seja tradicional, ela não é semanticamente adequada ao tipo de delegação estatal conferida ao registro imobiliário; além do mais, pode-se contestar acerca da (in)admissibilidade de ato jurídico que o Estado transfira a titularidade de um serviço público a outrem (seja pessoa pública ou privada), uma vez que foi a Constituição que lhe conferiu esta titularidade, sendo, portanto, irrenunciável[5]. Assim, a delegação, se entendida nos moldes expostos no parágrafo anterior, é incapaz de compreender os serviços notariais e de registros. Diante disto, outros fatores precisam ser levados em consideração para que haja uma correta definição do objeto apurado.

A delegação estatal que incide sobre o registro imobiliário apresenta diversas peculiaridades quando contrastada com os modos de delegação de serviços públicos abarcados pelo âmbito de definição acima transcrito. A disciplina constitucional da matéria outorga sinais de individualidade a esta comunicação jurídica, de modo estas delegações específicas não se confundem com as concessões e/ou permissões de serviços públicos. Os serviços notariais e de registro são titularizados pelo Estado, contudo há norma constitucional que impede que o Poder Público os exerça diretamente: deverá delegá-los a particulares, que os exercerão de forma privada e por prazo indeterminado[6].

Assevera-se que a delegação registral não se confunde com as concessões ou permissões de serviços públicos previstas ne Lei Federal nº 8.987/95. Enquanto nestas é possível que a atividade seja prestada por pessoa jurídica, a delegação de serviço notarial ou de registro oportuniza apenas a pessoas naturais o exercício destas funções[7]. Insta salientar que o ato que concede ou permite a prática de um serviço público material deve ser precedido de licitação; por sua vez, a delegação de serviço notarial ou de registro não se submete ao procedimento licitatório, contudo é necessário que o delegatário seja previamente aprovado em concurso público de provas e títulos antes de assumir este mister.

[4] MEIRELLES, Hely Lopes; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 42. ed. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 438.
[5] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Administração pública, concessões e terceiro setor**. 3. ed. São Paulo: Método, 2015, p. 39-40.
[6] BRANDELLI, Leonardo. **Teoria geral do direito notarial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 66-67.
[7] LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros públicos**: teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Método, 2014, p. 2-3.

A segunda característica essencial da atividade notarial e registral é que se delega aos titulares o exercício destas funções públicas em caráter privado. As incumbências dos registradores de imóveis detêm natureza de serviços públicos essenciais do Estado – que não se confundem com as atividades materiais relacionadas no art. 175 da Constituição –, pois os delegatários dotam de fé-pública os atos e negócios que ocorrem mediante intervenção destes agentes, imprimindo uma especial faceta da segurança jurídica nestes fatos[8].

O delegatário exerce um múnus público, sob sua conta e risco e de maneira privada, com a finalidade de auxiliar o Estado na consecução de objetivos constitucionais ligados aos vetores axiológicos da segurança jurídica e celeridade[9]. Tendo em vista que prestam serviços ao Estado sem vínculo empregatício – eis que remunerados imediatamente pelos usuários do serviço por meio de emolumentos – os registradores são agentes públicos, classificados na modalidade particulares em colaboração com a Administração[10], portanto, vinculam-se aos princípios/regras expostos no art. 37, *caput*, da Constituição.

Os elementos de definição conotativa da delegação registral são os seguintes: a) a delegação somente pode ser conferida à pessoa natural, que exercerá atividade de forma privada; b) a aprovação em concurso público de provas e títulos é condição imprescindível à investidura do sujeito na função de tabelião ou oficial de registro; e, c) a delegação é promovida por tempo indeterminado, extinguindo-se apenas nos casos legalmente previstos.

Firmadas as premissas iniciais desta singular delegação de serviço público, passa-se à análise de um dos seus elementos mais relevantes relacionados à forma privada: a remuneração do registrador pela prática de suas atividades. A abordagem será feita com base nos atos normativos constitucionais, legais e administrativos que regulamentam a matéria, além de manifestações judiciais e doutrinárias acerca dos emolumentos que subsidiam financeiramente o interesse privado na delegação registral.

3 OS EMOLUMENTOS COMO FORMA DE REMUNERAÇÃO DOS REGISTRADORES

A norma jurídica contida no texto do art. 236, § 2º, da Constituição Federal expressa que os registradores, pelos atos praticados, serão remunerados por meio de emolumentos. A Lei Federal nº 10.169/00 estabelece as normas gerais desta rubrica remuneratória. Como estes sujeitos exercem serviço público em caráter privado, por conta de delegação estatal, se encaixam no padrão de agentes econômicos e, ao mesmo tempo, de autoridades jurídicas comunicantes.

[8] MOLINARO, Carlos Alberto; PANSIERI, Flávio; SARLET, Ingo Wolfgang. Comentário ao artigo 236. *In*: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz (coord.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013. p. 1.924-1931, p. 1.926-1.928.
[9] CHAVES, Carlos Fernando Brasil; REZENDE, Afonso Celso F. **Tabelionato de notas e o notário perfeito**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 74-76.
[10] DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 31. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 750-751.

Tem-se, desta forma, um sujeito que presta serviço público delegado do Estado, porém o faz de maneira privada e, pela prática dos atos registrais pelo oficial ou seus prepostos, cobram-se emolumentos dos usuários da atividade. Diante estes fatores, a rubrica econômica "emolumentos" está situada numa posição que congrega aspectos do regime jurídico privado e também do panorama público. Todas estas peculiaridades acinzentam tanto a definição conotativa dos emolumentos quanto a sua alocação denotativa como um dos elementos de taxa, preço público, tarifa, contraprestação particular em sentido estrito etc.

Não obstante haja certa controvérsia doutrinária, enunciações judiciais do Supremo Tribunal Federal (STF)[11] – elementos de comunicação jurídica vertidas em linguagens normativas próprias[12], portanto – conferem aos emolumentos natureza jurídica tributária: são taxas estaduais de serviço público.

As taxas são definidas como espécies tributárias cuja hipótese de incidências consiste numa atuação estatal referível ao contribuinte que pode consistir: a) no exercício regular do poder de polícia; ou b) na prestação ao contribuinte, ou colocação à disposição deste, de serviço público específico e divisível. Nestes termos, não é uma atividade imediatamente do contribuinte que autoriza a cobrança de uma taxa, porém uma atuação estatal que, em razão de determina conduta pública, impõe ao contribuinte a obrigação tributária da taxa[13].

O entendimento de que os emolumentos são dotados de natureza tributária decorre do caráter da compulsoriedade desta prestação. E por diversos aspectos este vetor pode ser percebido nos emolumentos. O registrador é compulsoriamente obrigado a prestar o serviço em todos os casos que lhe sejam apresentados e cumpram os requisitos legais, não lhe sendo permitido escusar-se do ato registral por fator distinto de regra jurídica que obste a prática da conduta. A compulsoriedade também é percebida na utilização do serviço, pois não é lícito que o usuário realize o registro de seu imóvel perante agente distinto daquele designado pelas regras de competência registral. O valor dos tributos e sua obrigatoriedade de pagamento é prevista em lei, de modo que não depende da voluntariedade dos sujeitos envolvidos na transação: o registrador não pode optar por deixar de cobrar pelo serviço, do mesmo modo que o usuário não pode escolher – ao seu mero talante – deixar de pagar a quantia devida.

No que tange aos demais fatores definitivos da rubrica tributária dos emolumentos, vê-se que se trata de uma prestação pecuniária, pois o contribuinte deve pagar o valor necessariamente dinheiro. A obrigação de pagar os emolumentos não deriva da prática de ato ilícito, porém da prestação do serviço e, por seu turno, a cobrança se dá por meio de um lançamento realizado pelo próprio registrador de imóveis. Por fim, são serviços específicos e divisíveis, uma vez que os seus usuários e atos praticados podem ser identificados e atribuídos a pessoas e situações específicas, de modo a se retratar um servido *uti singuli*.

[11] Medida Liminar em Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.378-5/ES.
[12] Cf. FLUSSER, Vilém. **Língua e realidade**. 2. ed. Coimbra: Annablume, 2004, p. 50-51.
[13] AMARO, Luciano. **Direito tributário brasileiro**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 38.

Tendo em vista a natureza de taxa remuneratória de serviço público, pois preenchem todos os critérios de definição conotativa desta espécie tributária, os paradigmas jurídicos do Sistema Tributário Nacional são aplicáveis aos emolumentos. Destarte, regras formais e materiais da incidência tributária recaem sobre os valores pagos aos registradores imobiliários.

Para as finalidades deste trabalho, é importante que sejam avaliadas as questões de competência tributária para a instituição dos emolumentos; objetiva-se compreender qual ente federativo (ou quais entes federativos) detém esta parcela de atribuição para enunciar comunicações jurídicas sobre estas específicas taxas remuneratórias de serviços públicos.

3.1 COMPETÊNCIA TRIBUTÁRIA PARA INSTITUIÇÃO DE EMOLUMENTOS

A competência tributária é a capacidade/aptidão de um ente federativo comunicar – na linguagem própria do Direito – os parâmetros das relações jurídicas de incidência sobre determinados tributos, estabelecendo licitamente a programação a ser utilizada para a codificação jurídica das futuras operações tributáveis. Assim, atribui-se ao agente competente a aptidão para enunciar padrões comunicativos hipotético-condicionais, qualificados por modais deônticos em relação de cunho tributário.

No desenho constitucional do Estado brasileiro, todos os entes federativos são dotados de parcela de competência tributária, seja ela atribuída de modo privativo, comum, residual etc., e nem sempre é tarefa simplória delinear especificamente no que consiste cada parcela de responsabilidade. Vale dizer, todos os entes são titulares de algum aspecto do poder de tributar e, além disso, certos tributos possuem suas características competenciais espalhadas por mais de um ente federativo.

Em relação aos emolumentos, além das normas gerais para enunciação de taxas, tem-se que ser observado também o suporte textual normativo contido no art. 236, § 2º, da Constituição Federal, pois constata-se que lei federal estabelecerá normas gerais para a fixação dos emolumentos. Por seu turno, o art. 1º, da Lei Federal nº 10.169/2000 (editada para cumprir o mandamento legislativo previsto no texto constitucional) dispõe que "Os Estados e o Distrito Federal fixarão o valor dos emolumentos relativos aos atos praticados pelos respectivos serviços notariais e de registro, observadas as normas desta Lei".

Diante destes pontos, a competência tributária no que atine aos emolumentos é sujeita a uma divisão em relação ao conteúdo tratado: cabe à União a instituição de normas gerais, enquanto aos Estados-membros e ao Distrito Federal cabe a fixação das questões tributárias específicas. Assim, compete a normas federais estabelecer caraterísticas genéricas e de larga amplitude semântica a estes tributos, para que as normas estaduais definam os vetores precisos da regra-matriz[14] de incidência dos emolumentos.

[14] Cf. CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito tributário**: linguagem e método. 7. ed. São Paulo: Noeses, 2018, p. 153 et. seq.

Uma vez que os emolumentos são devidos pela prática de atos notariais e registrais, passa-se à verificação dos atos registrais que servem de objeto de análise a este estudo: a regularização fundiária urbana de interesse social.

4 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

A divisão dos núcleos urbanos nos mais diversos municípios do Brasil faz com que se percebam duas realidades jurídicas, econômicas e sociais dentro da mesma cidade: a primeira delas é formada pelos parcelamentos regularizados, com registro imobiliário correto e com implementação das obras de equipamentos urbanísticos, normalmente localizada em áreas mais centrais, destinada aos membros das classes alta e média; por seu turno, esta realidade coexiste com a "cidade ilegal", formada por assentamentos/ocupações/parcelamentos irregulares, localizadas nas porções periféricas ou favelas dos municípios e geralmente habitada pelas classes baixas da sociedade[15]. Esta dicotomia reflete realidades muito distintas que são percebidas – ao modo próprio de cada sistema – pela economia, direito, sociedade, educação, ciência etc.

Diante desta disfunção das cidades é que a regularização fundiária urbana (REURB) se mostra relevante como um instituto conectado com o direito fundamental à moradia, compreendido como a possibilidade e potestatividade de "fixação estabelecida pelos seres humanos em um determinado lugar, onde passam a desenvolver suas necessidades básicas com dignidade"[16]. Através de medidas sociais, econômicas, ambientais e jurídicas, são tomadas ações para adequar as ocupações irregulares consolidadas em núcleos urbanos aos preceitos jurídicos que moldam a organização e estruturação das cidades.

Para que um assento ou ocupação possa ser classificado como informal, irregular e/ou ilegal, basta que ostente, ao menos, uma das seguintes características:

> [...] ocupação de terras públicas, comunais e privadas, seguida de autoconstrução (favelas, barriadas, villas miseria, villasemergencia, chabolas, tugurios), às vezes em bairros originalmente aprovados; subdivisão não autorizada de terras públicas, comunais ou privadas, seguida pela venda dos lotes individuais e de autoconstrução (barrios, loteos piratas, loteamentos irregulares, loteamentos clandestinos); projetos habitacionais populares irregulares (conjuntos habitacionais), alguns dos quais gradualmente se tornaram extrajudiciais; urbanização e desenvolvimento de áreas definidas como rurais; subdivisão não autorizada de lotes previamente existentes juridicamente, destinados à construção de edifícios adicionais (casas-defrente-e-fundo); ocupação generalizada das margens dos rios, reservatórios de água, encostas de montanhas e outras áreas de proteção ambiental; e ocupação de espaços públicos como ruas, calçadas e viadutos[17].

[15] MALHEIROS, Rafael Taranto; DUARTE, Clarice Seixas. A dimensão jurídico-institucional da política pública da regularização fundiária urbana de interesse social e a busca de sua efetividade. **Revista de Estudos Institucionais**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 1.093-1.115, set./dez. 2019, p. 1.096-1.097.
[16] FIGUEIREDO JR., Carlos Magno Alhakim. O direito à moradia e as ocupações. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 748-767, maio 2020, p. 751.
[17] FERNANDES, Edésio. Regularização de assentamentos informais na América Latina. Foco em políticas fundiárias. **Lincoln Institute of Land Policy**, Massachusetts, 2011, p. 10-11.

Intenta-se com a regularização fundiária urbana reforçar a "função social da cidade", de modo que se promova a equitativa distribuição do usufruto dos espaços sociais e públicos, harmonizando-se o uso das cidades pelas pretensões e comportamentos dos habitantes, sem que a classe socioeconômica seja fator que obstaculize este gozo[18]. Isto é, procura-se integrar os assentos marginalizados ao núcleo da "cidade legal"[19], com a implementação de obras de saneamento, arruamento, prestação de serviços públicos adequados e inserção organizada no plano de desenvolvimento do espaço urbano.

Atualmente o principal ato normativo a abordar a questão da regularização fundiária urbana é a Lei Federal nº 13.465/2017 que, a partir do seu Título II (que se inicia no artigo 9º), instituiu nacionalmente normas gerais e procedimentos aplicáveis à REURB. Salienta-se que a indigitada regularização abrange não somente medidas jurídicas: alastra-se também ao conjunto de soluções a serem adotadas para se resolverem problemas urbanísticos, ambientais sociais; procura-se, nos mais diversos âmbitos, a incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação dos seus ocupantes.

Esta enunciação normativa permitiu a construção de programas jurídicos específicos relacionados à regularização fundiária urbana, como, por exemplo, a definição de núcleos urbanos informais, a criação de um modo de aquisição originário de propriedade – outorga de título de legitimação fundiária –, a facilitação de procedimentos administrativos e registrais, a criação do direito real de laje etc.[19]. A partir deste marco normativo, pode-se definir a REURB como um processo, de caráter jurídico, que engloba outros âmbitos sistêmicos para que, a partir de novos programas do Direito, resolvam-se necessidades ambientais, socioeconômicas, registrais e urbanísticas das cidades e de seus ocupantes, notadamente àqueles alocados em assentamentos irregulares.

De acordo com o enunciado expressado pelo artigo 13, da Lei Federal nº 13.465/2017, a REURB compreende duas modalidades: a) Reurb de interesse social (Reurb-S), que é destinada aos núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por população de baixa renda; e, b) Reurb de interesse específico (Reurb-E), dirigida aos núcleos urbanos informais que não se enquadrem como de interesse social. Além destas hipóteses, em seu artigo 69 temse a previsão de um outro procedimento, cuja doutrina chama de "Reurb inominada", que se trata de um rito simplificado para a regularização de parcelamentos urbanos do

[18] MELO, Marcelo Augusto Santana de. A qualificação registral na regularização fundiária. *In*: NALINI, José Renato; LEVY, Wilson (coord.). **Regularização fundiária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014, p. 359. [19] Cf. AMADEI, Vicente de Abreu. Inovações urbanísticas no Estatuto da Cidade. *In*: NALINI, José Renato; LEVY, Wilson (coord.). **Regularização fundiária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014, p. 340.

[19] NUNES, Marcus Antonius da Costa; FIGUEIREDO JR., Carlos Magno Alhakim. Regularização fundiária urbana: estudo de caso do bairro da nova conquista, São Mateus – ES. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 887-916, maio 2018, p. 898.

solo ocorridos antes de 19/12/1979 (data de publicação da Lei Federal nº 6.766/79 – Lei de Parcelamento de Solo Urbano)[20].

No que concerne às duas modalidades básicas previstas na lei, tem-se que a diferença essencial é acerca da (in)capacidade econômica dos beneficiários imediatos do procedimento de regularização fundiária. Compete ao poder público responsável decidir acerca da qualificação do procedimento e, nesta toada, quem arcará com os eventuais custos decorrentes da necessária implantação de equipamentos urbanos e sociais no assentamento regularizado.

Diante das modalidades distintas de Reurb, nota-se que ela não abrange somente os estratos socioeconômicos mais baixos da população, porém também incide sobre pessoas que, mesmo detentoras de poderio econômico médio/alto, optaram por ocupar áreas irregulares e conseguirão ser beneficiárias do procedimento público de regularização[21]. Este fator demonstra a amplitude das medias que podem ser adotadas, ao mesmo tempo em que ressalta a inexistência de segregação jurídica de posições socioeconômicas bastante distintas que podem ser vivenciadas pelos beneficiários da Reurb-S e Reurb-E.

A regularização fundiária é relevante sob diversos aspectos públicos e privados, em subsistemas sociais bastante distintos: é importante ao Direito porque identifica de maneira mais adequada os titulares de direitos reais/pessoas sobre os imóveis das cidades; tem relevância política porque auxilia na percepção mais efetiva da ocupação das cidades e, destarte, na modulação de políticas públicas mais efetivas; detém uma enorme pertinência econômica porque insere mais bens no mercado formal imobiliário, tornando mais clara a titularidade e, assim, mais célere as operações econômicas de eficiente alocação de recursos sobre os imóveis urbanos[23].

Além destas perspectivas sistêmicas, a regularização fundiária é de grande expressão para o desenvolvimento de uma cidade sustentável. Tanto os processos que resultam na titulação jurídica dos ocupantes, quanto aqueles que a sucederão com a implantação de equipamentos urbanísticos e melhorias da qualidade de vida da população, são cruciais ao aspecto da sustentabilidade urbanística.

Uma das principais diferenças entre regularização fundiária urbana de interesse social e específico é acerca do pagamento (ou inexistência dele) dos emolumentos devidos pelos atos registrais que são realizados durante o procedimento. O subitem seguinte aborda estas isenções de emolumentos.

[20] CUNHA, Michely Freire Fonseca. **Manual de regularização fundiária urbana**. Salvador: Jupodivm, 2019, p. 187.
[21] CORREIA, Arícia Fernandes. Direito da regularização fundiária urbana e autonomia municipal: a conversão da medida provisória n. 759/2016 da lei federal n. 13.465/2017 e as titulações da prefeitura da cidade do rio de janeiro no primeiro quadrimestre de 2017. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 31, p. 177-218, jul./dez. 2017, p. 191. [23] MALHEIROS, Rafael Taranto. A formalização da propriedade imobiliária e a oferta de crédito: a regularização fundiária urbana como vetor de desenvolvimento econômico. **Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 136-152, dez. 2018, p. 143 et seq.

4.1 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL E ISENÇÃO DE EMOLUMENTOS

Tendo em vista que os emolumentos são espécies de tributos, ocorrendo um fato que se amolde à hipótese de incidência destas taxas, então deve o contribuinte pagar o valor tributário devido. A regra é que o fato gerador constitui o crédito tributário. Não obstante, a isenção é uma situação que acarreta a ineficácia técnico-sintática negativa[22] da norma tributária, uma vez que não haverá pagamento do crédito tributário.

Sob esse prisma do não pagamento do crédito tributário é que o art. 13, § 1º, da Lei Federal nº 13.465/2017 confere isenções de emolumentos, pelos seguintes termos:

> § 1º Serão isentos de custas e emolumentos, entre outros, os seguintes atos registrais relacionados à Reurb-S:
> I - o primeiro registro da Reurb-S, o qual confere direitos reais aos seus beneficiários;
> II - o registro da legitimação fundiária;
> III - o registro do título de legitimação de posse e a sua conversão em título de propriedade;
> IV - o registro da CRF e do projeto de regularização fundiária, com abertura de matrícula para cada unidade imobiliária urbana regularizada;
> V - a primeira averbação de construção residencial, desde que respeitado o limite de até setenta metros quadrados;
> VI - a aquisição do primeiro direito real sobre unidade imobiliária derivada da Reurb-S;
> VII - o primeiro registro do direito real de laje no âmbito da Reurb-S; e VIII - o fornecimento de certidões de registro para os atos previstos neste artigo.

Vê-se que a lei federal enunciou diversas situações em que, mesmo ocorrendo a prestação do serviço de registro imobiliário, não seriam devidos emolumentos. Isto é, ocasiões em que uma pessoa que exerce atividade pública em caráter privado, realizará o serviço e não será remunerado pela rubrica econômica específica que lhe era devida.

O poder de isentar é um corolário da competência tributária para instituir tributos: só pode prescindir do pagamento aquele mesmo agente comunicante que institui o pagamento. A isenção "atua sobre a regra-matriz de incidência tributária, investindo contra um ou mais critérios de sua estrutura, mutilando-os, parcialmente"[23]. Com efeito, a incidência do tributo é obstada por outra norma jurídica e, neste teor, ambas são frutos de exercício de competência tributária, de modo que isenção incide para que a outra norma não possa incidir[24], qualificando-se como uma hipótese de não incidência legalmente estatuída[27].

[22] Cf. VITA, Jonathan Barros. **Teoria geral do direito**, p. 126-127.
[23] CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito tributário**, p. 616.
[24] BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria geral do direito tributário**. 5. ed. São Paulo: Noeses, 2010, p. 277 [27] BORGES, José Souto Maior. **Isenções tributárias**. 2. ed. São Paulo: Sugestões Literárias, 1980, p. 182.

Vale dizer, a isenção subtrai "parcela do campo de abrangência do critério do antecedente ou do consequente, podendo a regra de isenção suprimir a funcionalidade da regra matriz tributária"[25]. Esta intervenção no âmbito de incidência *prima facie* de uma norma tributária ressalta, mais uma vez, que a isenção é uma das manifestações de competência tributária. Não obstante esta correlação, existem hipóteses de isenções autonômicas (quando editadas pelo mesmo ente que instituiu o tributo isentado) e heterônomas (quando a norma de isenção é enunciada por ente distinto daquele que instituiu o tributo)[26].

Existem, portanto, situações em que o mesmo ente que instituiu o tributo é aquele que trata acerca de eventuais isenções dele (que é a regra no ordenamento pátrio) e, também, ocasiões em que um ente institui o tributo e outra pessoa política impõe isenções (cuja excepcionalidade demanda regra jurídica específica neste sentido).

O regramento da REURB-S prevê que, nas situações delimitadas em lei federal, há causas de ineficácia técnico-sintática à cobrança de emolumentos. O passo seguinte do estudo é avaliar, sob o parâmetro da (in)constitucionalidade – a licitude/ilicitude destas regras jurídicas. Inicia-se pela compreensão do fenômeno da inconstitucionalidade.

5 O FENÔMENO DA (IN)CONSTITUCIONALIDADE

O ordenamento jurídico é formado por uma série de comunicações jurídicas que se relacionam constantemente entre si. Ante a necessidade de coerência do sistema que demanda a lógica jurídica da (in)constitucionalidade, é preciso que ele se arranje por um conjunto de relações estabelecidas em conformidade com estruturas próprias de subordinação e coordenação[27]. Bem assim, a Constituição Federal não deve ser avaliada individualmente: é imprescindível que toda construção sistêmico-jurídica dela seja percebida com base no (e em relação ao) sistema que ela deve se inserir.

O fenômeno da inconstitucionalidade é, portanto, necessariamente relativo. As comunicações vertidas em linguagem jurídica não são inconstitucionais em si mesmas: para que sejam codificadas desta maneira é indispensável a realização de um contraste entre elas e um parâmetro constitucional de programação jurídica[28]. A percepção inicial da inconstitucionalidade é de "desconformidade entre – no mínimo – duas comunicações do ordenamento jurídico, em que ao menos uma delas ostenta caráter de pertencimento à Constituição"[29].

[25] CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito tributário**, p. 616.
[26] CALIENDO, Paulo. **Curso de direito tributário**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019, p. 205.
[27] FERRAZ JR., Tercio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito**: técnica, decisão, dominação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
[28] Cf. LUHMANN, Niklas. **Introduction to systems theory**. Cambridge: Polity Press, 2013, p. 65-66.
[29] COSTA, Thiago Maciel de Paiva. **Sistema de precedentes e controle de constitucionalidade**: a (in)constitucionalidade como parâmetro de vinculação da jurisdição. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2020, p. 70.

O termo "Constituição" pode ser definido a partir de uma série bem distinta de pontos de observação, não obstante, a compreensão moderna deste signo – relevante ao paradigma jurídico adotado neste estudo – depende "no plano estrutural, de amplos pressupostos e exige, no nível semântico, clareza conceitual, para que seja uma categoria apta a servir ao esclarecimento de problemas decisivos da sociedade mundial contemporânea"[30]. Constituição é uma aquisição evolutiva da sociedade, pois viabiliza um "sistema jurídico à altura da complexidade e contingência típicas do mundo moderno"[31]. A inconstitucionalidade é uma das tecnologias constitucionais que busca a solução normativa e estrutural de problemas jurídicos e sociais.

Neste sentido moderno, a Constituição é vista também como um acoplamento estrutural[35] que relaciona a política ao Direito, entendida como o "mecanismo que possibilita a diferenciação entre política e direito no âmbito dos Estados"[32], ainda que influencie mutuamente estes sistemas. Esta mútua influência ressalta um dos aspectos sociais do reconhecimento de uma inconstitucionalidade: as repercussões políticas, econômicas e sociais deste tipo de comunicação jurídica.

As normas constitucionais ostentam um caráter de comunicações com aptidão de moldar regras de coordenação e subordinação do sistema jurídico. Assim, pensa-se numa "superioridade hierárquica" da Constituição[33] sobre os demais elementos componentes do ordenamento, servindo como um fundamento de validade sintática e semântica de outras enunciações jurídicas[34].

Esta posição de destaque, em relação ao fenômeno do reconhecimento da inconstitucionalidade, deve ser percebida mormente sob um prisma formal, com a estipulação de procedimentos mais dificultosos de alteração de enunciados constitucionais[35]; vale dizer, se fosse viável a reforma da Constituição pelo mesmo rito assinalado à legislação ordinária, seria praticamente impossível utilizá-la como parâmetro à validade de normas jurídicas[36]. Já que dotada de supremacia, a Constituição se mostra como um vetor de condicionamento da pertinência do regular ingresso (com codificação de licitude) de um elemento ao ordenamento e, bem assim, à sua percepção pelo sistema jurídico.

[30] NEVES, Marcelo. **Transconstitucionalismo**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2018, p. 4.
[31] CAMPILONGO, Celso Fernandes. **O direito na sociedade complexa**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 125. [35] Cf. LUHMANN, Niklas. **O direito da sociedade**. Tradução: Saulo Krieger. São Paulo: Martins Fontes, 2016, p. 589-665.
[32] NEVES, Marcelo. **Transconstitucionalismo**, p. 56.
[33] Cf. BARBI, Celso Agrícola. Evolução do controle de constitucionalidade das leis no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito – UFMG**, Belo Horizonte, n. 7, p. 45-63, 1967, p. 46.
[34] Cf. DE GIORGI, Raffaele. **Ciência do direito e legitimação**: crítica da epistemologia jurídica alemã de Kelsen a Luhmann. Tradução: Pedro Jumenez Cantisano. Curitiba: Juruá Editora, 2016, p. 232
[35] Cf. BARROSO, Luís Roberto. **O controle de constitucionalidade no direito brasileiro**: exposição sistemática da doutrina e análise crítica de jurisprudência. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 23.
[36] Cf. JELLINEK, Georg. **Teoría general del Estado**. Tradução: Fernando de los Ríos. México: Fondo de Cultura Económica, 2000, p. 319-352.

Uma das formas de se compreender o fenômeno da inconstitucionalidade é como um "problema de relação intra-sistemática de normas pertencentes a um determinado ordenamento"[37], ou seja, ela é o resultado potencialmente negativo do exame de compatibilidade da norma ao ordenamento do sistema jurídico. Neste sentido, a Constituição acarreta um "nível reflexivo do código 'lícito/ilícito' no interior do sistema, o código 'constitucional/inconstitucional'"[38].

Outra maneira de se compreender o fenômeno da inconstitucionalidade é como uma antinomia específica, que albergue ao menos, como um de seus vetores de análise, uma norma constitucional. Trata-se de uma relação de contradição/contrariedade[39] no interior de uma estrutura normativa do ordenamento: estar-se-á perante antinomia quando, para um mesmo antecedente fático, existirem previsões distintas e incompatíveis entre consequentes jurídicos – isto é, variações indevidas no modal deôntico utilizado.

Para o escopo deste trabalho, define-se o fenômeno da inconstitucionalidade como uma "relação de incompatibilidade entre um objeto jurídico e um parâmetro constitucional normativo"[40]. Resta, neste momento, explicitar a compreensão que se tem acerca de parâmetro e objeto.

O elemento do "parâmetro constitucional" é constituído por todas as (re)construções normativas possíveis e legítimas fundamentadas em enunciados constitucionais[41]. Tendo em vista que as normas não "nascem prontas" – malgrado não surjam de um "grau zero"[42] de interpretação – a formação do parâmetro é precedida de momentos de interpretação/aplicação dos enunciados constitucionais.

Conquanto os textos previstos na Constituição não sejam normas jurídicas[43], eles servem de suporte físico às normas que formarão o parâmetro para análise da (in)constitucionalidade. Ressalta-se que todos os textos que gozem de supremacia constitucional têm aptidão para serem utilizados como parâmetro, mesmo que não constem da redação formal do documento escrito chamado de Constituição, tais como as enunciações das emendas constitucionais não incorporadas ao texto principal da Carta Magna e os tratados internacionais que versem sobre direitos humanos aprovados pelo procedimento específico veiculado mediante o art. 5º, § 3º, da Constituição Federal.

O "objeto", como elemento do fenômeno da inconstitucionalidade, é percebido qualquer comunicação vertida em linguagem do Direito[44]. Bem assim, a inconstitucionalidade não se restringe aos

[37] NEVES, Marcelo. **Teoria da inconstitucionalidade das leis**. São Paulo: Saraiva, 1988, p. 69.
[38] NEVES, Marcelo. **Transconstitucionalismo**, p. 59.
[39] Cf. CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito tributário**, p. 84-89.
[40] COSTA, Thiago Maciel de Paiva. **Sistema de precedentes e controle de constitucionalidade**, p. 74.
[41] GRAU, Eros Roberto. **Por que tenho medo dos juízes**: a interpretação/aplicação do direito e os princípios. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2018, p. 37.
[42] Cf. STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise**: uma exploração hermenêutica da construção do direito. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009, p. 229.
[43] ÁVILA, Humberto. **Teoria dos princípios**: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 50.
[44] Cf. CARVALHO, Aurora Tomazini de. **Curso de teoria geral do direito**: o constructivismo lógico-semântico. 6. ed. São Paulo: Noeses, 2019, p. 542.

atos normativos: basta que seja uma comunicação jurídica para que possa ser um objeto, permitindo-se que os mais diversos agentes comunicantes se insiram como sujeitos destes enunciados.

Expressa-se, desta maneira, que a inconstitucionalidade é notada pelo Direito como a inadequação de comunicações jurídicas às prescrições normativas de índole constitucional – que atuam como tecnologias de estruturas de coordenação e subordinação de normas jurídico sistêmicas. Observa-se a relação de (in)compatibilidade – procedimental e substancial – entre uma comunicação-objeto e o conjunto de normas constitucionais que formam o parâmetro da Constituição.

Diante da definição da inconstitucionalidade, é mister que se avalie a relação deste acontecimento do sistema jurídico com a consequência que deve incidir sobre as comunicações inquinadas pelo vício da inconstitucionalidade. O próximo subitem do trabalho versa sobre a proximidade entre invalidade e descumprimento normativo constitucional.

5.1 INCONSTITUCIONALIDADE E INVALIDADE

Kelsen[45] entende a validade como uma questão sintática: uma norma vale em relação a outra, lhe são hierarquicamente superiores; o fundamento de validade de uma norma é outra norma, não um fato. De acordo com esta concepção, a validade normativa nada mais é do que a relação de conformidade de uma norma ao ordenamento que deve(ria) albergá-la, como derivação última de uma norma fundamental[46].

Por outro lado, em uma concepção mais próxima à pragmática, pode-se perceber a norma como uma comunicação prolatada por uma autoridade emissora e recepcionada por um sujeito. Estar-se-á diante de norma válida quando esta for imunizada, sob um ponto de vista condicional e finalístico (formal e substancial), por outra norma jurídica. Esta segundo norma, em razão de seu conteúdo, impede a desconfirmação do cometimento da norma imunizada, conferindo – dentro de certos limites – uma competência para a expressão de signos e comunicações[47].

A validade é um signo que indica conformidade ao contexto jurídico diante das comunicações que lhe compõem. Por sua vez, a invalidade é a desconformidade sintática, semântica ou pragmática de uma comunicação às estruturas de subordinação e coordenação do sistema jurídico.

Entende-se que pertinência e validade são conceitos distintos[48]: uma comunicação pode pertencer ao Direito e, ainda assim, ser invalidade pelo mesmo sistema jurídico. O ordenamento jurídico é uma

[45] Cf. KELSEN, Hans. **Teoria geral do direito e do Estado**. Tradução: Luís Carlos Borges. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 161-165.
[46] Cf. BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. Tradução: Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos. 10. ed. Brasília: UnB, 1999, p. 49.
[47] FERRAZ JR., Tercio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito**, p. 192-196.
[48] Adotando posicionamento distinto, Yuri Silva defende que validade é um conceito que comporta simultaneamente pertinência e existência; de maneira que apenas a norma válida pertence ao sistema e somente a norma jurídica válida existe. Cf. SILVA, Yuri de Oliveira Dantas. **Anulação e controle das normas jurídicas**: uma análise a partir da ação direta de

espécie máquina de posições/estados dinâmicos que tem a capacidade de, momentaneamente, tolerar a incorporação de normas irregulares até que a autoridade competente adote a conduta de extirpá-las do ordenamento[53]. Assim, ainda que a comunicação pertença ao ordenamento, ela pode ser inválida em relação às estruturas do sistema; daí surge a dificuldade de individualizar o evento que declara e/ou constitui essa nulidade e também o momento em que a produção de efeitos deve ocorrer.

Quando aborda o estatuto inconstitucional, Kelsen[49] critica o uso do termo "lei inconstitucional" e também a constatação de que ela seria um ato jurídico nulo. O estatuto inválido não chega a ser um estatuto; uma norma "não-válida" é uma norma não existente (uma "não-entidade") – e, assim, não existe motivo para se dizer que uma lei é inconstitucional. Para o autor, o manejo deste termo tem a função de afirmar que a Constituição tem aptidão para determinar um procedimento especial para esta anulação.

Compreende-se que, diferentemente do que defende Kelsen, que o sistema jurídico tem a competência de perceber descompassos entre os objetos e os parâmetros constitucionais. Destarte, a Constituição está apta a servir de fundamento imediato de validade dos atos legislativos e, mesmo que não ocorra a expulsão imediata do ato normativo do ordenamento, será instrumento e estrutura capaz de definir a compatibilidade deste às demais comunicações do Direito.

A comunicação objeto de avaliação de (in)constitucionalidade, pertence ao sistema, pois foi enunciada por comunicadores legitimados; contudo, a sua validade será verificada em contraste com os parâmetros constitucionais normativos. A inconstitucionalidade/invalidade[50] decorrerá do resultado negativo deste contraste; restam ser definidos os efeitos desta dissonância: se é caso de nulidade ou anulabilidade e, também, as repercussões no que refere ao critério de produção temporal de efeitos.

Não há unitariedade lógica nos ordenamentos jurídicos parciais da sociedade acerca dos efeitos decorrentes da inconstitucionalidade. Nos modelos baseados no paradigma americano difuso, a inconstitucionalidade tende a ser percebida como um caso de nulidade absoluta: o objeto já "nasce" inconstitucional e, em regra, impõe-se eficácia *ex tunc* aos efeitos do reconhecimento da inconstitucionalidade. De outra banda, nos ordenamentos cuja referência advém do modelo austríaco/concentrado, a comunicação que decreta a inconstitucionalidade tem uma proximidade ao conceito de anulabilidade e os efeitos são dotados de incidência prospectiva, de forma que a decisão que aponta esta invalidade ostenta natureza constitutiva (negativa), porque anula a norma – e não simplesmente decreta uma incompatibilidade jurídica previamente existente[51].

inconstitucionalidade. 1. ed. Campo Grande: Contemplar, 2017, p. 104-108. [53] NEVES, Marcelo. **Teoria da inconstitucionalidade das leis**, p. 40-41.

[49] Cf. KELSEN, Hans. **Teoria geral do direito e do Estado**, p. 224-226.

[50] BARROSO, Luís Roberto. **O controle de constitucionalidade no direito brasileiro**, p. 36.

[51] Cf. CAPPELLETTI, Mauro. **O controle judicial de constitucionalidade das leis no direito comparado**. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1999, p. 115-124.

O ordenamento brasileiro adotou aspectos relacionados aos dois modeles principais, de modo que não é possível assentar este ponto acerca da invalidade com uma simples correlação.

Para este estudo, compreende-se que o "ato inconstitucional é nulo de pleno direito"[52] e, portanto, não deve produzir efeitos, sob pena de se legitimar violações às normas constitucionais[53]: aplicar uma norma inconstitucional equivale a deixar de aplicar a Constituição.

Assenta-se, ademais, que a invalidade de uma comunicação jurídica não implica necessariamente em retroatividade da eficácia e/ou produção material/temporal de efeitos jurídicos, econômicos e sociais destes elementos comunicativos. A distinção que ocorre entre as duas espécies de invalidade (relativa e absoluta) é sobre a (in)capacidade de haver convalidação delas: o "tempo" de produção de efeitos (sociais, econômicos, políticos etc.) é questão meramente incidental, cuja percepção não integra os critérios construtivos da definição conotativa do conceito "invalidade absoluta".

Malgrado em situações excepcionais a produção de efeitos não retroaja ao "tempo" do ingresso da comunicação no sistema jurídico, isto não implica na convalidação (nem mesmo temporária) do objeto do controle de constitucionalidade, pois há relevante distinção entre os planos de validade e eficácia. O objeto já surge inconstitucional e sem aceitar convalidação (trocando o seu código de ilícito para lícito); a comunicação jurídica que atesta a inconstitucionalidade dele atua apenas atestando um fato já existente, conquanto seja possível – em situações excepcionais – modular os efeitos da declaração de inconstitucionalidade.

Percebidas as questões referentes à inconstitucionalidade e à invalidade, é preciso que sejam analisados os pontos relacionados que cercam as isenções heterônomas de emolumentos por meio de lei federal. O tópico seguinte será responsável por avaliar o potencial descompasso das gratuidades previstas para o registro da Reurb-S com os parâmetros normativos constitucionais.

5.2 (IN)CONSTITUCIONALIDADE DAS ISENÇÕES PREVISTAS PARA OS ATOS REGISTRAIS DA REURB-S

Durante a vigência da Constituição Federal de 1967, havia previsão expressa acerca da admissão de isenções heterônomas decorrentes de norma federal: o art. 20, § 2º enunciava que a União, mediante lei complementar, poderia conceder isenções de impostos federais, estaduais e municipais. A Emenda Constitucional 1, de 1969, no seu art. 19, § 2º, manteve a redação contida na Constituição de 1967.

Não obstante a autorização existente nos regimes constitucionais anteriores, a Constituição de 1988 modificou o parâmetro normativo sobre estão. O ponto de partida para a investigação da (in)constitucionalidade das isenções heterônomas de emolumentos realizadas pela Reurb-S é o texto

[52] BARROSO, Luís Roberto. **O controle de constitucionalidade no direito brasileiro**, p. 37.
[53] Cf. HAMILTON, Alexander; JAY, John; MADISON, James. **The Federalist**. Indianapolis: Liberty Fund, 2010, p. 403.

presente no art. 151, inciso III, da Constituição Federal, que dispõe que é vedado à União instituir isenções de tributos da competência dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios.

Desta feita, há um enunciado constitucional cujo sentido *prima facie* expressa-se como uma vedação às isenções heterônomas. Esta proibição se caracteriza como óbice constitucional ao poder de isentar. O conjunto textual da Constituição é elemento a ser, necessariamente, avaliado no caminho percorrido para (re)construção de sentido normativo[54], que findará no reconhecimento da (in)constitucionalidade das isenções heterônomas inseridas no ordenamento por meio da Lei Federal nº 13.465/2017.

Acima firmou-se que os emolumentos são taxas remuneratórias estaduais de serviços público. Também restou estabelecido que as hipóteses normativas de isenção mutilam a regramatriz de incidência de um tributo e, portanto, são exaltações da competência tributária. Estes dois ditames são tendentes à manifestação de que compete ao Estado-membro a instituição de isenções de emolumentos: o texto da Constituição Federal ratifica esta correlação entre ente tributante e capacidade de estipular isenções tributárias.

Além do texto do art. 151, inciso III, da Constituição Federal, para a avaliação das isenções heterônomas também é preciso conhecer a norma jurídica contida no art. 150, § 6º, do mesmo ato normativo, que tem a seguinte redação:

> § 6º Qualquer subsídio ou isenção, redução de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia ou remissão, relativos a impostos, taxas ou contribuições, só poderá ser concedido mediante lei específica, federal, estadual ou municipal, que regule exclusivamente as matérias acima enumeradas ou o correspondente tributo ou contribuição, sem prejuízo do disposto no art. 155, § 2.º, XII, g.

Esta enunciação jurídica determina que a norma que conceda isenção tributária deve ser veiculada por lei específica e, ademais, que regulamente com exclusividade o assunto. Tem-se preceito específico quando há individualização de sujeito(s) ou delimitação de um subconjunto material de aplicação; por sua vez, a exclusividade se relaciona com o âmbito temático do ato normativo, que deve ser inserido no contexto tributário[55].

[54] Utiliza-se "construção de sentido" como a trajetória semioticamente caminhada para que se comunique e institua juridicamente o significado de um termo/expressão do Direito. Os quatro planos que compõem esta atividade cognitiva são: 1) exame dos signos presentes nos suportes textuais de comunicação do Direito; 2) recombinações semanticamente organizadas de significados iniciais destas enunciações; 3) estruturação de prescrições e/ou proposições na forma hipotético-condicional; e, 4) conformação das relações e irritações de subordinação e coordenação das estruturas comunicacionais envolvidas. Neste sentido, confira: CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito tributário**, p. 194-197.

[55] FERRAZ JR., Tercio Sampaio. Remissão e anistia fiscais: sentido dos conceitos e forma constitucional de concessão. **Revista Dialética de Direito Tributário**, São Paulo, n. 92, p. 67-73, 2003, p. 70.

Diante da concatenação destas duas limitações apresentadas ao poder de isentar, tem-se presente que as isenções tributárias devem ser enunciadas pelo mesmo ente que detém a competência para instituição do tributo e, além do mais, por meio de lei específica que congregue as características de especificidade e exclusividade. Nesta toada, as isenções sobre os emolumentos decorrentes de atos registrais devem decorrer de leis estaduais, que tenham por conteúdo os próprios emolumentos, indicando de forma precisa e imediata os atos jurídicos cujos contribuintes serão agraciados pela isenção.

Vale dizer, a União somente é autorizada a legislar sobre normas gerais no que concerne aos emolumentos. A regra contida no art. 150, § 6º, da Constituição Federal, determina que as isenções são questões restritas ao campo normativo "específico", cuja competência tributária é dos Estados-membros e Distrito Federal. Deste modo, as atribuições da legislação federal, no que concerne aos emolumentos, não abarcam os pontos relativos às isenções eventualmente incidentes.

No que tange especificamente às isenções previstas na Lei Federal nº 13.465/2017, relativas à regularização fundiária urbana de interesse social, de acordo com os vetores normativos de parâmetros constitucionais assentados, tem-se os seguintes conflitos sintáticos e semânticos que, para (re)construção definitiva do significado jurídico (sistema S4), precisam ser extirpados: a) as isenções previstas no art. 13, § 1º da referida lei fora estatuídas pela União, de modo que há uma isenção heterônoma em afronta à regra jurídica contida no art. 151, inciso III, da Constituição Federal; b) a lei que estabeleceu as isenções trata de procedimento de regularização fundiária e, deste modo, não se amolda ao parâmetro de exclusividade determinado pelo art. 150, § 6º, da Constituição Federal.

No campo das proposições jurídicas de caráter normativo, a lei que instituiu a isenção heterônoma dispõe que "não são devidos emolumentos pelos atos registrais correlacionados de Reurb-S"; por outro lado, as proposições constitucionais decorrentes dos enunciados constitucionais comunicam que "são inconstitucionais as isenções de emolumentos que não sejam decorrentes de lei estadual/distrital específica e que trate, com exclusividade, da matéria".

Quando estes signos são vertidos em linguagem jurídica, cujas normas reclamam estrutura hipotético-condicional marcadas por functores deontológicos[56], a proposição da isenção heterônoma dos emolumentos pode adotar a seguinte redação: "se ocorrer ato registral em procedimento de Reurb-S, então deve ser proibida a cobrança de emolumentos". A norma se expressa mediante a conjunção de um antecedente fático (a realização de algum ato albergado pelo âmbito de abrangência da isenção registral) ligada por um vínculo de "dever ser" a um consequente normativo (o modal deôntico de caráter proibitivo que obsta a cobrança de emolumentos).

[56] VILANOVA, Lourival. **Causalidade e relação no direito**. 5. ed. São Paulo: Noeses, 2015, p. 45-46.

Tendo em vista que o consequente jurídico natural da inconstitucionalidade é a percepção de invalidade da comunicação (objeto) que contrasta com os parâmetros constitucionais, a manifestação estruturalmente organizada das normas constitucionais, no preciso caso dos emolumentos, pode ser vislumbrada como: "se um enunciado normativo federal impuser isenção de tributo estadual por meio de lei não específica e exclusiva, então deve ser obrigatório e reconhecimento da invalidade daquele enunciado". A obrigatoriedade acerca do reconhecimento da inconstitucionalidade e, assim, da invalidade normativa decorre do fato de que aplicar uma norma inconstitucional implica em não aplicar a Constituição, portanto, acarretando violação desta.

Diante desta situação de isenções heterônomas de emolumentos, a harmonização das regras jurídicas, diante de postulados contraditórios, depende, da extinção de um deles. Uma vez que a inconstitucionalidade gera um código correlativo àquele do sistema jurídico: o

constitucional/inconstitucional, aquela norma que seja viciada de inconstitucionalidade deve ser reputada como uma comunicação ilícita, tendo em vista que a Constituição é um programa jurídico com aptidão para invalidar preceitos que lhe sejam contrários.

Bem assim, as isenções acerca da Reurb-S decorrentes da Lei Federal nº 13.465/2017, expressam-se como isenções heterônomas inconstitucionais, que devem ser reputadas inválidas pela autoridade competente para comunicar esta incompatibilidade constitucional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O registrador de imóveis é agente privado que exerce serviço público que lhe é delegado pelo Estado, após regular aprovação em concurso público, por meio de um ato jurídico com feições próprias. Pelos atos que exerce nesta condição, o delegatário é remunerado por meio de emolumentos, devidos em razão da prática dos atos próprios.

Os emolumentos são contraprestações pagas pelos usuários do serviço público que, pelas características que ostentam, são dotadas da natureza tributária de taxas remuneratórias estaduais de serviços públicos. Diante desta natureza e, em decorrência de preceito constitucional, a competência tributária para a instituição dos emolumentos é dos Estadosmembros e do Distrito Federal, conquanto caiba à União a estipulação de regras gerais para a regulamentação destas taxas.

A regularização fundiária é um procedimento que, por meio de condutas de cunho jurídico, ambiental, econômico etc. busca com que as áreas desamparadas do ambiente urbano sejam acopladas ao âmbito da "cidade legal". Entre as formas de se concretizar esse conjunto de ações, tem-se a regularização fundiária de interesse social (Reurb-S) que, em seu âmbito normativo, trouxe uma série de isenções de emolumentos.

A Reurb-S foi instituída por meio da Lei Federal nº 13.465/2017, de modo que as gratuidades por ela albergadas configuram-se como isenções heterônomas de emolumentos. Ademais, a estrutura da enunciação jurídica depõe contra o regramento constitucional de obrigatoriedade da especificidade e exclusividade das leis que introduzem isenções tributárias no ordenamento jurídico.

O descompasso existente entre as proposições jurídicas de isenções heterônomas de emolumentos, decorrentes da Reurb-S, e as normas constitucionais que regulamentam as isenções tributárias demonstram a existência de inconstitucionalidade no teor destas comunicações da legislação federal.

A inconstitucionalidade como um fato jurídico é questão antecedente na estrutura da norma (hipotético-condicional), cujo consequente é a comunicação que reconhece a invalidade da regra que contrasta com a Constituição, por meio de manifestação que deve ser enunciada pela autoridade legitimada pelo sistema a fazê-lo, para que sejam aplicados os corolários de nulidade.

As isenções heterônomas de emolumentos dos atos registrais da regularização fundiária urbana de interesse social, enunciadas no art. 13, § 1º, da Lei Federal nº 13.465/2017, são inconstitucionais e devem ter sua invalidade reconhecida por meio de decisão da autoridade comunicante sistemicamente legitimada, aplicando os efeitos da invalidade, por conta da codificação ilícita.

REFERÊNCIAS

AMADEI, Vicente de Abreu. Inovações urbanísticas no Estatuto da Cidade. *In*: NALINI, José Renato; LEVY, Wilson (coord.). **Regularização fundiária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

AMARO, Luciano. **Direito tributário brasileiro**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

ÁVILA, Humberto. **Teoria dos princípios**: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

BARBI, Celso Agrícola. Evolução do controle de constitucionalidade das leis no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito – UFMG**, Belo Horizonte, n. 7, p. 45-63, 1967. Disponível em: https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/941. Acesso em: 12 set. 2021.

BARROSO, Luís Roberto. **O controle de constitucionalidade no direito brasileiro**: exposição sistemática da doutrina e análise crítica de jurisprudência. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BECKER, Alfredo Augusto. **Teoria geral do direito tributário**. 5. ed. São Paulo: Noeses, 2010.

BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. Tradução: Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos. 10. ed. Brasília: UnB, 1999.

BORGES, José Souto Maior. **Isenções tributárias**. 2. ed. São Paulo: Sugestões Literárias, 1980.

BRANDELLI, Leonardo. **Teoria geral do direito notarial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em: 12 set. 2021

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

_____. **Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67emc69.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

_____.**Lei Federal nº 8.935, de 18 de novembro de 1994**. Regulamenta o art. 236 da Constituição Federal, dispondo sobre serviços notariais e de registro. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8935.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

_____.**Lei Federal nº 10.169, de 29 de dezembro de 2000**. Regula o § 2o do art. 236 da Constituição Federal, mediante o estabelecimento de normas gerais para a fixação de emolumentos relativos aos atos praticados pelos serviços notariais e de registro. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10169.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

_____. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

_____. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.378-5-MC/ES**. Requerente: Procurador-Geral da República. Requerido: Governador do Estado do Espírito Santo. Requerida: Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo. Relator: Min. Celso de Mello, 03 de novembro de 1995. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=347013. Acesso em 12 set. 2021.

CALIENDO, Paulo. **Curso de direito tributário**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. **O direito na sociedade complexa**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

CAPPELLETTI, Mauro. **O controle judicial de constitucionalidade das leis no direito comparado**. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1999.

CARVALHO, Aurora Tomazini de. **Curso de teoria geral do direito**: o constructivismo lógico-semântico. 6. ed. São Paulo: Noeses, 2019.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Direito tributário**: linguagem e método. 7. ed. São Paulo: Noeses, 2018.

CHAVES, Carlos Fernando Brasil; REZENDE, Afonso Celso F. **Tabelionato de notas e o notário perfeito**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CORREIA, Arícia Fernandes. Direito da regularização fundiária urbana e autonomia municipal: a conversão da medida provisória n. 759/2016 da lei federal n. 13.465/2017 e as titulações da prefeitura da cidade do rio de janeiro no primeiro quadrimestre de 2017. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 31, p. 177-218, jul./dez. 2017. Disponível em: https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/32061/22979. Acesso em: 12 set. 2021.

COSTA, Thiago Maciel de Paiva. **Sistema de precedentes e controle de constitucionalidade**: a (in)constitucionalidade como parâmetro de vinculação da jurisdição. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2020.

CUNHA, Michely Freire Fonseca. **Manual de regularização fundiária urbana**. Salvador: Jupodivm, 2019.

DE GIORGI, Raffaele. **Ciência do direito e legitimação**: crítica da epistemologia jurídica alemã de Kelsen a Luhmann. Tradução: Pedro Jimenez Cantisano. Curitiba: Juruá Editora, 2016.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 31. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 750-751.

FERNANDES, Edésio. Regularização de assentamentos informais na América Latina. Foco em políticas fundiárias. **Lincoln Institute of Land Policy**, Massachusetts, 2011. Disponível em: https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/regularizacao-assentamentosinformais-full_1.pdf. Acesso em 12 set. 2021.

FERRAZ JR., Tercio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito**: técnica, decisão, dominação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

_____. Remissão e anistia fiscais: sentido dos conceitos e forma constitucional de concessão. **Revista Dialética de Direito Tributário**, São Paulo, n. 92, p. 67-73, 2003.

FIGUEIREDO JR., Carlos Magno Alhakim. O direito à moradia e as ocupações. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 748-767, maio 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/39579. Acesso em: 12 set. 2021.

FLUSSER, Vilém. **Língua e realidade**. 2. ed. Coimbra: Annablume, 2004.

GRAU, Eros Roberto. **Por que tenho medo dos juízes**: a interpretação/aplicação do direito e os princípios. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

HAMILTON, Alexander; JAY, John; MADISON, James. **The Federalist**. Indianapolis: Liberty Fund, 2010.

JELLINEK, Georg. **Teoría general del Estado**. Tradução: Fernando de los Ríos. México: Fondo de Cultura Económica, 2000.

KELSEN, Hans. **Teoria geral do direito e do Estado**. Tradução: Luís Carlos Borges. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros públicos**: teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Método, 2014.

LUHMANN, Niklas. **Introduction to systems theory**. Cambridge: Polity Press, 2013.

_____. **O direito da sociedade**. Tradução: Saulo Krieger. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

MALHEIROS, Rafael Taranto. A formalização da propriedade imobiliária e a oferta de crédito: a regularização fundiária urbana como vetor de desenvolvimento econômico. **Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 136-152, dez. 2018. Disponível em: https://revistapgbc.bcb.gov.br/index.php/revista/article/view/956/25. Acesso em 12 set. 2021.

MALHEIROS, Rafael Taranto; DUARTE, Clarice Seixas. A dimensão jurídico-institucional da política pública da regularização fundiária urbana de interesse social e a busca de sua efetividade. **Revista de Estudos Institucionais**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 1.093-1.115, set./dez. 2019. Disponível em: https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/441/452. Acesso em: 12 set. 2021.

MEIRELLES, Hely Lopes; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 42. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MELO, Marcelo Augusto Santana de. A qualificação registral na regularização fundiária. *In*: NALINI, José Renato; LEVY, Wilson (coord.). **Regularização fundiária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

MOLINARO, Carlos Alberto; PANSIERI, Flávio; SARLET, Ingo Wolfgang. Comentário ao artigo 236. *In*: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz (coord.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013.

NEVES, Marcelo. **Teoria da inconstitucionalidade das leis**. São Paulo: Saraiva, 1988.

_____. **Transconstitucionalismo**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2018.

NUNES, Marcus Antonius da Costa; FIGUEIREDO JR., Carlos Magno Alhakim. Regularização fundiária urbana: estudo de caso do bairro da nova conquista, São Mateus – ES. **Revista de Direito da Cidade**, Rio

de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 887-916, maio 2018. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/31769/24081. Acesso em: 12 set. 2021.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Administração pública, concessões e terceiro setor**. 3. ed. São Paulo: Método, 2015.

RODRIGUES, Marcelo Guimarães. **Tratado de registros públicos e direito notarial**. São Paulo: Atlas, 2014.

SILVA, Yuri de Oliveira Dantas. **Anulação e controle das normas jurídicas**: uma análise a partir da ação direta de inconstitucionalidade. 1. ed. Campo Grande: Contemplar, 2017.

STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise**: uma exploração hermenêutica da construção do direito. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

VILANOVA, Lourival. **Causalidade e relação no direito**. 5. ed. São Paulo: Noeses, 2015.

VITA, Jonathan Barros. **Teoria geral do direito**: direito internacional e direito tributário. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 62

A TRANSVERSALIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS E UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR

THE CROSS-CUTTING NATURE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN BASIC EDUCATION: CHALLENGES AND A PROPOSAL FOR CURRICULAR INTEGRATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-062

Felipe Martins Sousa
Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental
Universidade Federal do Maranhão
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1933589345525424

Juliana dos Santos Nogueira
Doutoranda em Cultura e Sociedade
Universidade Federal do Maranhão
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4126116825793326

Talitha Munique Cibrão dos Santos Varela
Mestranda em Ciências da Educação
IVY Enber Christian University
LATTES: https://lattes.cnpq.br/6190233453847098

Shamylli Feitosa de Abreu Araújo
Licenciada em Filosofia
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: prof.shamylli@gmail.com

Lailton da Silva Freire
Doutorando em Geografia
Universidade Estadual do Maranhão
LATTES: http://lattes.Cnpq.Br/2001880280207190

Equiton Lorengian Gregio
Especialista em Ecologia
Faculdade Método de São Paulo
LATTES: http://lattes.cnpq.br/4848973390657744

Lorena Correa de Souza Nascimento
Mestre em Gestão de Cuidados em Saúde
Universidade da Amazônia
LATTES: https://lattes.cnpq.br/5149810168642775

RESUMO
A legislação brasileira prevê a Educação Ambiental (EA) como um tema transversal, mas sua implementação efetiva na educação básica enfrenta desafios significativos. Este artigo aborda o hiato entre a política e a prática pedagógica, propondo um framework metodológico para a integração da EA no currículo regular. Fundamentado em uma abordagem de EA Crítica, o trabalho apresenta um guia com

exemplos práticos para conectar conteúdos de disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática, História e Biologia a questões socioambientais relevantes. Discutem-se os desafios à implementação, como a formação docente e a cultura disciplinar, e as oportunidades, como a promoção da aprendizagem significativa e do pensamento sistêmico. Conclui-se que a transversalidade, apoiada por estratégias didáticas claras, é um caminho potente para mover a EA da margem para o centro do processo educativo, formando cidadãos mais conscientes e atuantes.

Palavras-chave: Formação de professores; Prática pedagógica; Cidadania ecológica.

ABSTRACT

Brazilian legislation establishes Environmental Education (EE) as a cross-cutting theme, but its effective implementation in basic education faces significant challenges. This article addresses the gap between policy and pedagogical practice by proposing a methodological framework for integrating EE into the regular curriculum. Grounded in a Critical Environmental Education approach, this work presents a guide with practical examples for connecting content from subjects such as Portuguese, Mathematics, History, and Biology to relevant socio-environmental issues. It discusses challenges to implementation, such as teacher training and the disciplinary culture, as well as opportunities, like the promotion of meaningful learning and systems thinking. We conclude that transversality, when supported by clear didactic strategies, is a powerful pathway to move EE from the margin to the center of the educational process, fostering more conscious and engaged citizens.

Keywords: Teacher training; Pedagogical practice; Ecological citizenship.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é legalmente consagrada no Brasil como um componente essencial e permanente da educação nacional. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/1999, define-a como um processo por meio do qual "o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente" (Brasil, 1999, Art. 1º). De forma crucial, a PNEA estabelece que a EA deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e contínua em todos os níveis e modalidades de ensino, vedando sua implantação como disciplina específica no currículo, exceto em casos excepcionais e de pós-graduação (Brasil, 1999, Art. 10º).

Esta determinação legal foi traduzida pedagogicamente pelo conceito de tema transversal, uma diretriz consolidada desde os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) até a mais recente Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018; Brasil, 1997). A abordagem transversal propõe que temas contemporâneos urgentes, como meio ambiente, saúde e ética, não sejam confinados a uma única disciplina, mas que permeiem todas as áreas do conhecimento. O potencial desta abordagem é imenso: ao conectar diferentes saberes, a transversalidade visa romper com a fragmentação curricular e promover uma aprendizagem mais contextualizada e significativa, que habilite os estudantes a compreender a complexidade dos problemas do mundo real (Demo, 2015).

Contudo, apesar da robusta fundamentação legal e do claro potencial pedagógico, a implementação efetiva da transversalidade da EA na educação básica permanece um desafio crônico. A pesquisa educacional brasileira tem consistentemente apontado para um hiato profundo entre a política prescrita e a prática cotidiana em sala de aula (Tristão, 2013). Em vez de uma abordagem integrada, o que se observa frequentemente é a "disciplinarização" disfarçada do tema ou sua redução a práticas pontuais e desconexas, que não alteram a estrutura curricular vigente (Jacobi, 2005). Na prática, a EA corre o risco de ser relegada a um calendário de eventos comemorativos, como a Semana do Meio Ambiente ou o Dia da Árvore, o que pode reforçar uma visão superficial e despolitizada das questões ambientais (Layrargues; Lima, 2014).

Um dos principais fatores que contribuem para este cenário é a ausência de um roteiro metodológico claro que auxilie os professores das diversas áreas a se sentirem seguros e competentes para incorporar a dimensão ambiental em suas disciplinas (Gatti, 2014; Carvalho, 2012). Um docente de Matemática ou de Língua Portuguesa, por exemplo, pode não reconhecer os "pontos de conexão" entre seu campo de saber e as questões ambientais, ou pode carecer de formação e de materiais didáticos que o auxiliem a realizar essa integração de forma crítica e relevante. Sem esse suporte institucional e pedagógico, a transversalidade sobrecarrega o professor e permanece um ideal distante, em vez de uma prática consolidada (Sato; Carvalho, 2009).

Este artigo parte do pressuposto de que a superação desse desafio exige uma abordagem que vá além do diagnóstico, oferecendo ferramentas concretas para a ação docente. Defendemos, alinhados a uma perspectiva de **Educação Ambiental Crítica**, que a integração da EA não deve se limitar a uma abordagem naturalista ou conservacionista, mas deve, sobretudo, fomentar a análise das dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais das crises ambientais (Loureiro, 2012). Diante deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo propor um guia metodológico com exemplos práticos para a integração sutil e eficaz da EA nas ementas de disciplinas-chave do Ensino Fundamental e Médio. Buscamos, assim, traduzir o princípio da transversalidade em estratégias didáticas concretas, oferecendo aos educadores um caminho possível para formar cidadãos com uma visão sistêmica e um compromisso ético com as questões socioambientais.

2 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

Este capítulo delineia as bases conceituais e o percurso metodológico que fundamentam a proposta de integração curricular da Educação Ambiental (EA). Primeiramente, define-se a natureza deste estudo. Em seguida, aprofunda-se o conceito de transversalidade como caminho pedagógico e a vertente da Educação Ambiental Crítica como norteadora da abordagem. Por fim, descreve-se o método utilizado para a construção do *framework* prático apresentado na seção subsequente.

2.1 NATUREZA DO ESTUDO

O presente trabalho caracteriza-se como um ensaio teórico-propositivo de natureza qualitativa. Conforme define Severino (2017), o ensaio teórico é um estudo que se propõe a realizar uma reflexão aprofundada sobre um tema específico, com base em uma revisão crítica da literatura existente, buscando construir uma nova interpretação ou propor novas abordagens. A dimensão "propositiva" reside no fato de que o estudo não se limita à análise diagnóstica, mas avança na formulação de um *framework* metodológico concreto e aplicável à prática docente, visando contribuir para a solução de um problema identificado no campo educacional.

2.2 A TRANSVERSALIDADE COMO CAMINHO PEDAGÓGICO

A opção da legislação brasileira pela transversalidade da EA não foi uma escolha arbitrária, mas sim uma decisão alinhada a uma concepção pedagógica que busca superar a fragmentação do conhecimento. O modelo curricular disciplinar, hegemônico na tradição escolar, é frequentemente criticado por apresentar o saber de forma estanque e desvinculada da realidade complexa dos estudantes (Fazenda, 2013). Em contrapartida, os temas transversais, como definidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997), são concebidos como eixos que atravessam as diferentes áreas do conhecimento, permitindo que os

componentes curriculares estabeleçam uma relação de mútua aprendizagem com as questões socialmente relevantes. A transversalidade, portanto, não se confunde com a mera interdisciplinaridade; ela propõe que um tema contemporâneo urgente, como o meio ambiente, sirva como um "fio condutor" que ajuda a dar sentido e a contextualizar os saberes específicos de cada disciplina.

2.3 POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

A forma como a Educação Ambiental é integrada ao currículo depende intrinsecamente da concepção de EA que se adota. A literatura acadêmica aponta para a existência de diferentes correntes ou macrotendências político-pedagógicas, que vão desde uma vertente conservacionista, focada na preservação de uma natureza intocada e apartada do social, até uma vertente pragmática, mais orientada para a mudança de comportamentos individuais e a resolução de problemas pontuais, como a reciclagem (Layrargues; Lima, 2014).

Este artigo filia-se à corrente da **Educação Ambiental Crítica**. Esta perspectiva, amplamente desenvolvida por autores como Loureiro (2012), defende que as crises ambientais não podem ser compreendidas sem uma análise profunda de suas causas estruturais, que residem nos modelos de desenvolvimento, produção e consumo da sociedade. A EA Crítica busca, portanto, desnaturalizar os problemas ambientais, revelando suas dimensões políticas, econômicas e sociais. Seu objetivo não é apenas promover a conservação ecológica, mas formar cidadãos capazes de analisar criticamente a realidade socioambiental em que vivem e de atuar coletivamente na construção de sociedades mais justas e sustentáveis (Carvalho, 2012).

2.4 CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA METODOLÓGICA

A proposta de atividades práticas, detalhada na próxima seção, não foi elaborada de forma aleatória. Sua construção seguiu uma sistemática, orientado por três critérios norteadores, derivados da fundamentação teórica aqui exposta:

- **Pertinência Curricular:** Cada atividade foi desenhada para se conectar diretamente a competências, habilidades e objetos de conhecimento previstos na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) para a respectiva disciplina e ano escolar.
- **Relevância Sociocultural:** As propostas buscam contextualizar o conteúdo a partir de questões socioambientais significativas, priorizando a conexão com a realidade local dos estudantes e com debates contemporâneos relevantes.
- **Potencial Crítico-Reflexivo:** As atividades foram concebidas para ir além da simples transmissão de informações, incentivando a investigação, o questionamento e a reflexão crítica,

em consonância com os princípios da EA Crítica e de uma pedagogia que valoriza a autonomia do aprendiz (Freire, 1987).

3 RESULTADOS

A efetivação da transversalidade da Educação Ambiental (EA) depende da capacidade dos educadores de enxergarem as pontes entre o conteúdo de suas disciplinas e as complexas questões socioambientais do mundo contemporâneo. A proposta aqui delineada não é um receituário, mas um *framework* mental e prático, organizado em três etapas, para auxiliar os professores nesse processo:

- **Identificação do Ponto de Conexão Curricular:** O primeiro passo consiste em analisar o currículo da disciplina (conforme a BNCC) e identificar um objeto de conhecimento, habilidade ou competência que possa ser expandido ou contextualizado por uma lente ambiental.
- **Contextualização com a Realidade Socioambiental:** O segundo passo é conectar esse ponto curricular a uma questão socioambiental relevante, preferencialmente partindo da realidade local dos estudantes (o bairro, a cidade) para escalas mais amplas (o país, o planeta).
- **Desenvolvimento da Atividade Integrada:** Por fim, com base na conexão estabelecida, desenvolve-se uma atividade de aprendizagem que mobilize os conhecimentos da disciplina para a análise e a reflexão crítica sobre a questão ambiental em foco.

A aplicação do *framework* é exemplificada nos Quadros de 1 a 4, que detalham propostas de atividades integradas para as principais áreas do conhecimento do Ensino Fundamental e Médio.

3.1 EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DO *FRAMEWORK*

Quadro 1. Proposta para Língua Portuguesa: Análise do Racismo Ambiental a partir da Literatura e de Textos Contemporâneos.

Área	**Linguagens e suas Tecnologias**
Disciplina	Língua Portuguesa
Ano/Nível	Ensino Médio (1º ano)
Ponto de Conexão (BNCC)	Habilidade (EM13LP01) - Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação.
Tema Gerador de EA	Justiça climática e racismo ambiental.
Proposta de Atividade Integrada	Leitura e análise do poema "Navio Negreiro", de Castro Alves, focando na exploração histórica e na desumanização. Em paralelo, leitura de reportagens e artigos de opinião recentes sobre como comunidades quilombolas e periféricas no Brasil (como Alcântara, no Maranhão) são as mais afetadas por grandes projetos de desenvolvimento ou pela falta de saneamento básico. Os alunos, em grupos, devem produzir um texto dissertativo-argumentativo ou um podcast discutindo o conceito de "racismo ambiental", conectando a exploração do passado com as injustiças socioambientais do presente.

Quadro 2. Proposta para Matemática: Análise Estatística da Geração de Resíduos Sólidos Urbanos.

Área	**Matemática e suas Tecnologias**
Disciplina	Matemática
Ano/Nível	Ensino Fundamental II (8º ano)
Ponto de Conexão (BNCC)	Habilidade (EF08MA25) - Obter os valores de medidas de tendência central (média, mediana e moda) de uma pesquisa estatística.
Tema Gerador de EA	Geração e gestão de resíduos sólidos.
Proposta de Atividade Integrada	Os estudantes realizam uma "auditoria do lixo" em suas próprias casas por uma semana, pesando e categorizando os resíduos gerados (orgânico, plástico, papel, metal, etc.). Com os dados de toda a turma, eles organizam planilhas, calculam a média, a mediana e a moda da geração de cada tipo de resíduo por família. Em seguida, criam gráficos para apresentar os resultados para a comunidade escolar, propondo metas de redução e discutindo o impacto do consumo e a importância da coleta seletiva para a cidade, como nos Lixões da Ribeira em São Luís.

Quadro 3. Proposta para História: O Fenômeno dos Refugiados Ambientais em Perspectiva Histórica.

Área	**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**
Disciplina	História
Ano/Nível	Ensino Médio (2º ano)
Ponto de Conexão (BNCC)	Habilidade (EM13CHS201) - Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de diferentes grupos humanos.
Tema Gerador de EA	Refugiados ambientais e migrações climáticas.
Proposta de Atividade Integrada	Partindo do estudo dos grandes fluxos migratórios históricos (como a diáspora africana ou a migração europeia no século XIX), o professor introduz o conceito contemporâneo de "refugiado ambiental". Os alunos pesquisam casos atuais de populações que precisam se deslocar devido à desertificação, ao aumento do nível do mar (ex: em ilhas do Pacífico) ou a eventos climáticos extremos. A atividade culmina em um debate regrado sobre a questão: "Devem os refugiados ambientais receber o mesmo status legal de proteção que os refugiados políticos?".

Quadro 4. Proposta para Biologia: Investigação da Biodiversidade Local e do Impacto de Espécies Exóticas.

Área	**Ciências da Natureza e suas Tecnologias**
Disciplina	Biologia
Ano/Nível	Ensino Médio (1º ano)
Ponto de Conexão (BNCC)	Habilidade (EM13CNT202) - Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais e os fatores evolutivos a elas associados.
Tema Gerador de EA	Biodiversidade, espécies exóticas e bioinvasão.
Proposta de Atividade Integrada	Os alunos realizam uma pesquisa de campo no entorno da escola ou em um parque local para identificar espécies de plantas e animais. Com a ajuda de aplicativos (como o iNaturalist), eles tentam classificar quais espécies são nativas da região (ex: do bioma amazônico maranhense) e quais são exóticas (ex: mangueiras, jambeiros, etc.). A pesquisa leva a uma discussão em sala de aula sobre os conceitos de espécie exótica e espécie invasora, e como a introdução de espécies pode afetar a biodiversidade e o equilíbrio de um ecossistema local.

Estes exemplos ilustram o vasto potencial para uma integração curricular que seja, ao mesmo tempo, rigorosa no conteúdo disciplinar e profundamente conectada às questões socioambientais. A implementação de tais práticas, embora promissora, enfrenta desafios e abre oportunidades que serão discutidas na próxima seção.

4 DISCUSSÃO

A proposta de integração da Educação Ambiental (EA) por meio de um *framework* de "pontos de conexão" representa um caminho promissor para dar vida ao princípio da transversalidade. Contudo, a passagem de uma proposta teórica para uma prática pedagógica consolidada é um processo complexo, que envolve tanto desafios estruturais quanto oportunidades transformadoras para a comunidade escolar.

4.1 DESAFIOS À IMPLEMENTAÇÃO

A efetivação de uma abordagem transversal para a EA no cotidiano escolar enfrenta barreiras significativas que precisam ser reconhecidas. O primeiro e talvez mais profundo desafio é a hegemonia da cultura curricular disciplinar. A estrutura da escola moderna, com sua divisão de horários, espaços e professores por especialidade, milita contra uma visão integrada do conhecimento (Fazenda, 2013). Superar essa fragmentação exige mais do que a boa vontade individual; demanda uma mudança cultural na própria organização do trabalho pedagógico.

Em segundo lugar, a formação docente insuficiente emerge como um obstáculo crítico. Como apontado por Gatti (2014), os cursos de licenciatura no Brasil, em geral, preparam os futuros professores de forma altamente especializada, com pouca ênfase em abordagens interdisciplinares ou em temas transversais. Portanto, é irrealista esperar que os educadores se sintam imediatamente confortáveis para aplicar a metodologia proposta sem um investimento massivo em formação continuada que seja processual, colaborativa e focada na realidade de suas escolas.

Um terceiro desafio reside na sobrecarga de trabalho e na precariedade de recursos. Professores da rede básica lidam com turmas numerosas, extensas cargas horárias e, frequentemente, com a falta de materiais didáticos e infraestrutura adequada. A exigência de desenvolver novas atividades integradas pode ser percebida como um fardo adicional em um contexto já sobrecarregado. A viabilidade da proposta está, portanto, diretamente ligada à garantia de condições de trabalho e de recursos que permitam ao professor exercer sua função criativa.

Finalmente, especialmente no Ensino Médio, a pressão dos exames de larga escala e vestibulares, como o ENEM, exerce uma poderosa influência sobre o currículo. A necessidade de "cobrir o conteúdo" programático exigido por essas avaliações pode inibir a adoção de práticas pedagógicas que, embora mais ricas, sejam percebidas como um desvio do foco principal. Isso cria uma tensão entre uma educação para a formação integral do cidadão e uma educação para a aprovação em exames.

4.2 OPORTUNIDADES E O POTENCIAL TRANSFORMADOR

Apesar dos desafios, as oportunidades oferecidas por uma abordagem transversal bem-sucedida são imensas e podem revitalizar o processo de ensino-aprendizagem. A principal oportunidade é a promoção de uma aprendizagem significativa e o aumento do engajamento discente. Ao conectar o conteúdo curricular a problemas concretos e relevantes da realidade dos estudantes, a gestão do lixo no bairro, a qualidade do rio local, a história da urbanização da cidade, a aprendizagem deixa de ser uma abstração para se tornar uma ferramenta para a compreensão e atuação no mundo (Demo, 2015).

Além disso, esta abordagem é um veículo poderoso para o desenvolvimento do pensamento crítico e sistêmico. A EA Crítica, como fundamentada neste trabalho (Loureiro, 2012), ensina os estudantes a

enxergar as conexões entre os fenômenos. Ao analisar, por exemplo, de onde vêm os alimentos (Ciências), como seu preço é formado (Matemática) e quem controla sua distribuição (Geografia/Sociologia), o aluno desenvolve uma visão complexa da realidade, uma competência essencial para a cidadania no século XXI.

Outra oportunidade fundamental é o fortalecimento da relação entre a escola e a comunidade. Muitas das atividades propostas exigem que os alunos investiguem seu entorno, dialoguem com moradores e identifiquem problemas e potencialidades locais. Isso pode transformar a escola de um espaço isolado para um polo de produção de conhecimento e de mobilização comunitária, reforçando o sentimento de pertencimento e a responsabilidade cívica.

Por fim, a adoção desta metodologia representa uma oportunidade de ressignificação do papel docente. Ao se engajar na criação de atividades transversais, o professor se move da posição de mero transmissor de conteúdo para a de mediador, pesquisador e curador de experiências de aprendizagem, o que pode trazer renovado sentido e satisfação à sua prática profissional. A superação dos desafios mencionados, embora árdua, abre caminho para uma educação mais relevante, crítica e transformadora.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DEMO, P. **Aprender em tempos de desafios**. Porto Alegre: Mediação, 2015.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?**. São Paulo: Cortez, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 127, p. 67-83, 2014. DOI: 10.1590/s0101-73302014000100005.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005. DOI: 10.1590/S1517-97022005000200008.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014. DOI: 10.1590/S1414-753X2014000100003.

LOUREIRO, C. F. B. **Sustentabilidade e educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

TRISTÃO, M. A transversalidade da educação ambiental nos cotidianos escolares. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 67-82, 2013. DOI: 10.18675/2177-580X.vol8.n1.p67-82.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 63

JURISDIÇÃO PROCESSUAL CIVIL: DA FORMAÇÃO À EXTINÇÃO

CIVIL PROCEDURAL JURISDICTION: FROM THE FORMATION TILL THE EXTINCTION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-063

Fernando Henrique Dutra
Mestre em Educação
Professor Universitário – Centro de Educação Superior
E-mail: fhdutra@gmail.com

RESUMO
O presente estudo investiga os conceitos fundamentais do direito processual civil. A pesquisa detalha a distinção entre direito material e processual, as noções de jurisdição e suas características (inércia, imparcialidade, substitutividade e definitividade), os critérios de fixação de competência (absoluta e relativa) e os elementos identificadores da ação (partes, causa de pedir e pedido). Objetiva-se analisar os institutos basilares do processo, examinando seus conceitos à luz do Código de Processo Civil e da doutrina contemporânea, sob uma perspectiva descritiva e analítica, recorrendo a analogias e exemplos. A metodologia utilizada envolve a revisão bibliográfica e a análise legislativa, de caráter exploratório e descritivo, cujas informações são exibidas de maneira qualitativa. Espera-se que este estudo contribua para a compreensão de noções básicas sobre o processo civil, cujos resultados atuam auxiliando estudantes no entendimento da sistemática processual, abordando desde a formação até a extinção do processo.

Palavras-chave: Processo; Formação; Suspensão; Extinção.

ABSTRACT
This study investigates the fundamental concepts of civil procedural law. The research details the distinction between substantive and procedural law, the notions of jurisdiction and its characteristics (inertia, impartiality, substitutability, and finality), the criteria for establishing jurisdiction (absolute and relative), and the identifying elements of the action (parties, cause of action, and request). The objective is to analyze the fundamental institutes of the process, examining their concepts in light of the Code of Civil Procedure and contemporary doctrine, from a descriptive and analytical perspective, using analogies and examples. The methodology used involves a bibliographic review and legislative analysis, both exploratory and descriptive in nature, with information presented qualitatively. It is hoped that this study will contribute to the understanding of basic notions of civil procedure, the results of which will assist students in understanding the procedural system, covering everything from the formation to the termination of the case.

Keywords: Process; Formation; Suspension; Extinction.

1 INTRODUÇÃO

Costumeiramente, a efetivação dos direitos materiais é dependente do ramo do direito que regulamenta a forma de sua proteção e obtenção. O direito processual civil é o ramo que disciplina as "regras do jogo" e estabelece os procedimentos e normas que garantem a aplicação adequada do direito material, assegurando às partes o devido processo legal (art. 5º, LIV, CF/88).

Todavia, a compreensão da tutela jurisdicional exige o entendimento prévio de seus institutos basilares. É preciso diferenciar o direito material (os "ingredientes" da pretensão, como o direito à indenização no exemplo do acidente de trânsito) do direito processual (o "modo de fazer" ou o trajeto para obter essa indenização).

O atual Código de Processo Civil (CPC), Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015, destina diversos capítulos para regulamentar a função estatal de aplicar a lei aos casos concretos, definindo os contornos da jurisdição, da competência e da própria ação. O Processo Civil, em uma demanda, é o instrumento que contém as regras e os princípios que tratam da jurisdição civil, visando a solução dos conflitos de interesses pelo Estado-juiz.

Nesse viés, o presente artigo discorre sobre as noções fundamentais do direito processual civil, a fim de servir como material de consulta para estudos e fomentar as pesquisas sobre o tema, fornecendo noções básicas e compreensíveis sobre a matéria.

No transcurso do texto, tem-se a destinação de seções específicas para a jurisdição (abordando suas características, como inércia, imparcialidade, substitutividade e definitividade), para a competência (analisando os critérios de fixação absolutos e relativos) e para os elementos da ação (partes, causa de pedir e pedidos), finalizando com breves apontamentos sobre a formação, suspensão e extinção do processo.

O estudo fundamenta-se na legislação processual civil brasileira, notadamente o Código de Processo Civil (Lei nº 13.105/2015) e a Constituição Federal de 1988, em relação aos princípios do devido processo legal e da inafastabilidade da jurisdição (art. 5º, XXXV).

A pesquisa se apoia na doutrina de autores renomados do direito processual civil, como Cassio Scarpinella Bueno, Luiz Fux, Marcus Vinicius Rios Gonçalves, Maurício Cunha e Humberto Dalla Bernardina de Pinho. Suas obras oferecem a base conceitual para entender a natureza jurídica e a estrutura dos institutos processuais.

A metodologia empregada é exploratória (fornece uma visão geral e inicial do tema) e descritiva (descreve as características da jurisdição, competência e ação), com abordagem qualitativa, posto que se concentra na interpretação e compreensão dos fenômenos jurídicos relacionados ao processo.

Inicialmente, realiza-se um levantamento bibliográfico de manuais, artigos e legislação sobre a teoria geral do processo. Posteriormente, analisam-se os conceitos doutrinários e utiliza-se um exemplo

fático hipotético e uma analogia para facilitar a compreensão. A interpretação dos institutos busca identificar padrões e classificações, unindo teoria e prática ilustrativa.

Como justificativa, mostra-se fundamental o estudo das noções básicas do Direito Processual Civil para a compreensão da prestação da função jurisdicional, contribuindo, a um só tempo, para o ensino, aprendizado e divulgação do tema.

Ademais, a pesquisa justifica-se pela sua relevância para a prática jurídica, auxiliando estudantes e profissionais do direito na compreensão do "trajeto" processual necessário para buscar a tutela de um direito. A clareza na exposição dos conceitos fundamentais promove um melhor entendimento do sistema processual, essencial para a segurança jurídica.

Ao fim, na conclusão, é realizada uma síntese do exposto, destacando os principais pontos das seções, convergindo para a elaboração de um texto capaz de servir como material de consulta para os interessados na temática e fomentar estudos sobre o assunto.

2 METODOLOGIA

A consecução dos objetivos delineados neste artigo foi pautada por uma metodologia de abordagem qualitativa, cuja natureza se desdobra em finalidades exploratória e descritiva. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela própria natureza do objeto de estudo – os institutos do direito processual –, que demandam uma análise interpretativa aprofundada de seus conceitos, funções e inter-relações, em detrimento de uma análise puramente quantitativa.

O caráter exploratório da pesquisa manifesta-se na intenção de fornecer uma visão panorâmica e introdutória sobre os pilares do processo civil, servindo como um material de consulta inicial para familiarizar o leitor com a temática. De modo complementar, o viés descritivo é empregado ao longo do texto para detalhar, de forma pormenorizada, as características, classificações e os contornos da jurisdição, da competência e dos elementos da ação, conforme estabelecidos pelo ordenamento jurídico e consolidados pela doutrina.

O referencial teórico-metodológico foi construído a partir da articulação de diferentes fontes, cada qual com uma função específica na estruturação da análise. As fontes primárias consistem na legislação processual civil brasileira, com destaque para o Código de Processo Civil (Lei nº 13.105/2015) e a Constituição Federal de 1988.

Tais diplomas formam o arcabouço normativo e o ponto de partida indispensável da investigação, fornecendo o direito posto que rege a matéria. Como suporte para a interpretação e o aprofundamento desses textos legais, recorreu-se a fontes secundárias, materializadas na doutrina de juristas renomados na área, cujas obras foram essenciais para conferir densidade teórica e fundamentação conceitual ao estudo.

O procedimento de análise desenvolveu-se em etapas sucessivas e complementares. Inicialmente, realizou-se um amplo levantamento bibliográfico da legislação e da produção doutrinária pertinente.

A fase subsequente concentrou-se na análise interpretativa e na sistematização das informações coletadas, na qual os conceitos foram dissecados e organizados de maneira lógica para a exposição.

Por fim, na etapa de redação, buscou-se uma exposição textual que aliasse o rigor técnico à clareza didática. Para tanto, empregaram-se deliberadamente recursos como uma analogia e um exemplo fático hipotético, que não figuram como meros adornos retóricos, mas como instrumentos metodológicos destinados a facilitar a compreensão e a tornar mais palpáveis os complexos institutos processuais, unindo, assim, a teoria e a prática ilustrativa para alcançar o propósito expositivo do artigo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 DIREITO PROCESSUAL – O CAMINHO

A violação de direitos e a consequente causação de danos a outrem são fatos geradores de conflitos entre as pessoas. Em síntese, a existência de um ato ilícito, como o avanço de um sinal vermelho que resulta em um acidente, acarreta um litígio (o direito da vítima de ser indenizada versus a resistência do causador do dano) que demanda uma atuação regulamentada para sua solução.

Nesse viés, ao Estado compete o papel de assegurar a harmonia social, e ao Direito cabe regulamentar a forma de proteção e obtenção dos direitos materiais. O direito processual é, portanto, o ramo que disciplina as "regras do jogo" a serem seguidas.

Ao Poder Judiciário é atribuída a função de aplicar o direito material, mas essa aplicação só é legítima se realizada por meio do instrumento adequado, garantindo-se o devido processo legal.

Essa garantia basilar do Estado-juiz encontra-se prevista na Constituição Federal de 1988, que advém do seguinte dispositivo: Constituição Federal. Art. 5° [...] LIV – “ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;”. (BRASIL, 1988).

Consequentemente, a atuação do Poder Judiciário consiste precipuamente na prestação jurisdicional, mas esta deve se conformar a um modelo pré-estabelecido. Sobre esse princípio, BUENO (2023) esclarece que:

> "Trata-se de conformar o método de manifestação de atuação do Estado-juiz a um padrão de adequação aos valores que a própria CF impõe à atuação do Estado e em conformidade com aquilo que, dadas as características do Estado brasileiro, esperam aqueles que se dirigem ao Poder Judiciário obter dele como resposta. É um princípio, destarte, de conformação da atuação do Estado a um especial (e preconcebido) modelo de agir" (BUENO, 2023).

Não obstante a atuação do judiciário, é preciso diferenciar o fim do meio.

Para facilitar a compreensão, recorre-se a uma analogia culinária: o direito material corresponde aos ingredientes da receita, enquanto o direito processual é o modo de fazer.

O direito material define os direitos – por exemplo, o direito de um condutor de ser indenizado pelos danos materiais, morais e estéticos causados pelo condutor de outro veículo (conforme Arts. 186 e 927 do Código Civil).

A Constituição Federal e o Código de Processo Civil estabelecem os requisitos para a validade e eficácia dessa busca pela tutela.

Entre os ramos do direito, o processual se destaca por determinar como os direitos materiais devem ser protegidos e aplicados para alcançar o resultado, qual seja: a tutela jurisdicional.

Não basta o sujeito possua o direito à indenização (direito material) para que ele o obtenha. A mera existência do direito não garante sua efetivação. A validade e o sucesso da pretensão dependem da observância do instrumento correto.

O direito processual é o trajeto utilizado pela parte a fim de buscar judicialmente a tutela de seu direito. A ausência ou deficiência no uso desse instrumento inviabiliza a obtenção do direito material.

Assim, visando a análise e exposição desse "trajeto", as seções seguintes são voltadas à exposição dos institutos fundamentais do processo civil – a jurisdição, a competência e os elementos da ação – fornecendo, por consequência, um cenário da forma pela qual o processo se estrutura e se desenvolve.

3.2 DAS NOÇÕES DE JURISDIÇÃO

O primeiro dos institutos basilares do processo é: a jurisdição.

A jurisdição é uma palavra comumente mencionada no âmbito acadêmico e forense, tratada aqui como a função do Estado em dizer (‘dição’) o direito (‘juris). Em síntese, é a função estatal de aplicar e interpretar a lei para a solução de conflitos, exercida predominantemente pelo Poder Judiciário.

Portanto, a jurisdição, seja qual for, deverá conter no mínimo algumas características que assegurem sua função. A indicação desses pontos é essencial para que a atuação estatal seja isenta de vícios.

Para além do caráter conceitual, a jurisdição possui algumas características (de acordo com a doutrina), sendo elas: a inércia, a imparcialidade, a substitutividade e a definitividade.

A inércia retrata a necessidade de provocação do judiciário para que este atue, não agindo de ofício ou por iniciativa própria.

Assim dispõe a legislação processual civil: Art. 2° O processo começa por iniciativa da parte e se desenvolve por impulso oficial, salvo as exceções previstas em lei. (BRASIL, 2015).

Depois de provocado, o processo segue por impulso oficial.

A segunda característica é a imparcialidade, na qual o julgador não deve ter interesse na causa ou privilegiar uma parte. A legislação (Arts. 144 e 145 do CPC) prevê o impedimento e a suspeição para afastar o juiz parcial.

Sobre o tema e a função da imparcialidade, tem-se que:

> "Não basta, apenas, que o órgão judiciário preexista ao fato a ser julgado. [...] Também a pessoa natural que ocupa o cargo de magistrado no órgão competente para julgamento deve ser imparcial. Imparcialidade, nesse contexto, significa acentuar que o magistrado (o juiz, propriamente dito, e não o juízo, que é indicativo do órgão jurisdicional) seja indiferente em relação ao litígio. Seja, no sentido comum da palavra, um terceiro, totalmente estranho, totalmente indiferente à sorte do julgamento [...]" (BUENO, 2023, p.152).

Nota-se, portanto, que a imparcialidade não se resume a uma presunção. Ela é um pilar que, aliado às demais características, assegura a legitimidade da decisão.

Acrescenta-se a substitutividade, que é a capacidade do Estado-juiz em substituir a vontade das partes e determinar uma solução (heterocomposição).

Assim resume Cunha (2022):

> "Substitutividade: a atividade do Estado-juiz substitui a vontade das partes pela vontade da lei no caso concreto, é dizer, um terceiro imparcial e equidistante intervém na relação jurídica para solucionar o conflito surgido entre os contendores" (CUNHA, 2022, p.44).

Por fim, a jurisdição é dotada de definitividade. Esta característica garante a segurança e a autoridade das decisões, que se tornam imutáveis e indiscutíveis pela "coisa julgada", evitando litígios infindáveis.

Embora a definitividade seja caracterizada como elemento essencial da jurisdição, existem hipóteses em que ela poderá ser relativizada (desde que haja previsão legal nesse sentido).

A Ação Rescisória (artigos 966 e seguintes do CPC) traz um exemplo dessa relativização, pois possibilita a rediscussão da decisão mesmo após esgotados os meios recursais.

Desse modo, conclui-se que a regra é a definitividade da decisão, contudo, excepcionalmente, pode haver a rediscussão da decisão.

A essencialidade dessas características se faz presente na própria manutenção da ordem jurídica e social. Nesse sentido, a própria doutrina é pacífica ao reconhecer o papel crucial da função jurisdicional, como se vê da seguinte lição:

> "A função jurisdicional é, assim, essencial para a manutenção da ordem jurídica e social. O Poder Judiciário, ao exercer a jurisdição, desempenha um papel crucial na estabilização das relações sociais e econômicas, atuando como mediador e árbitro das disputas. A eficácia da jurisdição depende da independência e da imparcialidade dos juízes, bem como da estrutura organizacional e dos procedimentos estabelecidos para a administração da justiça. O sistema judiciário, através de suas decisões, deve refletir os valores e princípios da sociedade, promovendo a equidade e a justiça." (FUX, 2023, p. 35).

A jurisdição, portanto, não é apenas o poder de "dizer o direito" por parte do Estado, mas o poder-dever de fazê-lo de forma inerte, imparcial e substitutiva, visando uma solução definitiva.

Portanto, verifica-se que as características apresentadas possuem o papel de auferir legitimidade à atuação jurisdicional, posto que sua função extrapola a mera solução de um caso e serve como mecanismo de pacificação e segurança social.

As características apresentadas asseguram uma atuação jurisdicional segura e imparcial com a capacidade de resolver definitivamente o conflito posto em juízo.

A doutrina moderna vê a jurisdição além de uma mera função estatal. Basicamente, ela é o meio pelo qual o Estado exerce seu poder-dever de resolver conflitos na heterocomposição.

A ausência dessas características, quando não houver exceção legal, poderá ensejar repercussões processuais que prejudicam as partes, a ponto de ensejar a nulidade dos atos (como nos casos de impedimento) ou a instabilidade social.

Para além da jurisdição e suas características, existem os critérios de fixação da competência, que delimitam a atuação jurisdicional e que serão tratados no tópico seguinte.

3.3 COMPETÊNCIA E SEUS CRITÉRIOS DE FIXAÇÃO

Após a jurisdição, como função estatal una, a competência é o próximo dos institutos a serem analisados. É pela competência que se delimita a atuação dos órgãos jurisdicionais. Em síntese, é o instituto que define qual órgão julgador será considerado “competente” para julgar determinada causa.

Literalmente, a legislação não traz um artigo que a defina, mas sim regras para sua fixação.

O objetivo é assegurar que a lide seja apreciada pelo órgão jurisdicional adequado, pois, conclui-se, pouco eficiente seria que um juízo especializado em questões trabalhistas julgasse crimes dolosos contra a vida.

A jurisdição, assim, conterá, além de uma divisão organizacional (Justiça Especial – Eleitoral, Trabalho, Militar; e Justiça Comum – Federal, Estadual), critérios específicos para sua fixação.

Acerca da divisão dos critérios, tem-se que, a doutrina majoritária os divide em 'absolutos' e 'relativos'. São, em regra, considerados como absolutos o critério material (natureza do conflito) e o funcional (posição ou função do órgão, como nos recursos). São tidos como relativos o critério valor (valor econômico da demanda, como nos juizados especiais) e o territorial (parâmetros geográficos).

É nesta parte da análise processual (fixação da competência) que as partes e o julgador conseguem identificar o juízo correto para a demanda.

Em síntese, é pela competência absoluta que o juiz irá analisar, inclusive de ofício, as razões que o tornam apto a julgar, assegurando o interesse público. A fim de auxiliar tanto as partes quanto o prolator, a doutrina esclarece as graves consequências da não observância desses critérios.

Nesse sentido, a competência absoluta é tida como pressuposto de validade do processo. Sua inobservância pode ser questionada a qualquer tempo, não há preclusão, não se modifica pela vontade das partes (arts. 54 e 62 do CPC) e a decisão de mérito proferida por juízo incompetente é passível de ação rescisória (art. 966, II do CPC).

Sobre o tema, esclarece Bueno (2024):

> "A competência absoluta é passível de apreciação de ofício, isto é, sem provocação das partes, pelo que ela pode ser questionada a qualquer tempo (art. 64, § 1o) e, por isso mesmo, não há preclusão quanto à ausência de sua alegação, porque ela não se "prorroga" em nenhum caso, isto é, ela não pode ser modificada [...], nem mesmo por vontade das partes (arts. 54 e 62). A decisão de mérito proferida por juízo absolutamente incompetente é passível de ação rescisória (art. 966, II), razão pela qual é correto entendê-la como "pressuposto de validade do processo". (BUENO, 2024, p.113).

Tal como na absoluta, a competência relativa (valor e território) possui regras próprias, mas que tutelam o interesse privado. Sua inobservância não acarreta a nulidade do processo e depende de manifestação do réu, como se vê da seguinte lição doutrinária:

> "A competência relativa, por seu turno, não pode ser considerada pressuposto de validade do processo. Ela está sujeita a modificações (art. 54), inclusive pela vontade das partes pela chamada cláusula contratual de "eleição de foro" (art. 63) ou pela inércia do réu em argui-la a tempo em preliminar de contestação (art. 64, caput). Ela não é passível de declaração de ofício. [...] Sua não observância não autoriza a rescisão da decisão após seu trânsito em julgado." (BUENO, 2024, p.113).

As lições supratranscritas nada mais são do que a análise das disposições do Código de Processo Civil (Arts. 54, 62, 63, 64 e 966) que preveem consequências distintas para a violação dos critérios de competência, a depender se absolutos ou relativos.

Embora seja somente um critério de delimitação, a competência possibilita que o caso seja apreciado de maneira mais especializada e célere.

Não se trata, portanto, de um mero formalismo organizacional, mas sim de um instrumento de controle da própria atuação jurisdicional, garantindo a adequação do julgamento, e, sua ausência (absoluta) poderá acarretar na nulidade do processo.

Após a jurisdição e a competência, os elementos da ação surgem como os componentes identificadores da demanda, matéria a ser explorada no tópico seguinte.

3.4 DOS ELEMENTOS DA AÇÃO E O DESENVOLVIMENTO PROCESSUAL

Após a análise da jurisdição e dos critérios de fixação da competência, os elementos da ação surgem como o próximo pilar. É pelos elementos da ação que, nos termos da doutrina da tríplice identidade, se torna possível a identificação das ações judiciais.

Como nos demais institutos processuais, os elementos da ação não se tratam de mera formalidade acadêmica, mas possuem função específica e relevante a assegurar a segurança jurídica, notadamente para apurar a existência de litispendência ou coisa julgada.

A própria legislação, materializada no Código de Processo Civil, a fim de identificação de ações coincidentes/idênticas, assim prevê: Art. 337. [...] § 2º Uma ação é idêntica a outra quando possui as mesmas partes, a mesma causa de pedir e o mesmo pedido. (BRASIL, 2015).

Sobre a função e conceito desses elementos, a doutrina assim expõe:

> "A verificação sobre se uma ação já foi decidida ou não, para constatar esse aspecto da 'coisa julgada', implica a operação analítica de decomposição dos elementos constitutivos das ações, com o fito de observar se uma ação é idêntica à outra, como o exige a doutrina da tríplice identidade, informadora do nosso ordenamento processual (art. 337, § 2o, do CPC)" (FUX, 2023, p.199).

Assim, infere-se que os elementos da ação são os componentes que possibilitam a identificação das demandas, bem como apuram a existência de ações idênticas ou semelhantes.

Em resumo, a ação contém as partes (elemento subjetivo), a causa de pedir e os pedidos (elementos objetivos).

O primeiro elemento identificador é a parte. Em regra, tem-se a parte autora (requerente, demandante, polo ativo), que é aquela que propõe a ação e provoca o judiciário, e a parte requerida (ré, demandada, polo passivo), que é a parte contra a qual o pedido é formulado.

Além das partes, a causa de pedir também é um elemento identificador. A causa de pedir é composta pelos fatos (as situações concretas vivenciadas pelo autor) e pelos fundamentos jurídicos (as normas, regras e princípios) que justificam a propositura da ação e dão respaldo ao direito pleiteado.

Por fim, têm-se os pedidos como terceiro elemento. Os pedidos são os pleitos formulados pelo autor ao juízo, representando aquilo que se pretende obter. São relevantes, ainda, para delimitar a atuação do juízo, que, conforme o Princípio da Adstrição, não deverá conceder algo além, aquém ou diverso do que foi pleiteado.

No livro Manual de direito processual civil, o autor apresenta a seguinte síntese dos elementos:

> “Os elementos da ação são os seguintes: "(i) partes (o autor, que pede a tutela jurisdicional, e o réu, em face de quem tal tutela é pedida); (ii) pedido (que corresponde ao bem da vida pretendido pelo autor, geralmente denominado de pedido mediato, e à providência jurisdicional apta a outorgá-lo, usualmente chamado de pedido mediato); e (iii) causa de pedir (que corresponde às razões de fato e de direito que embasam o pedido, usualmente denominadas, respectivamente, de causa de pedir remota e causa de pedir próxima)." (BUENO, 2024, p.38).

Embora seja uma síntese doutrinária, a partir dela é possível extrair a função identificadora de cada elemento.

De início, infere-se que a identificação subjetiva (partes) define quem pede e contra quem se pede. Pela causa de pedir, nota-se o porquê se pede (fatos e direito). Pelos pedidos, nota-se o que se pede (o bem da vida).

Caso duas ações possuam os três elementos idênticos, ter-se-á uma hipótese de litispendência (se ambas em curso) ou coisa julgada (se uma já decidida), o que leva à extinção do segundo processo sem resolução do mérito.

Desse modo, os elementos da ação possuem diversas funções e mostram-se relevantes para a adequada segurança jurídica, evitando o julgamento de ações idênticas e a prolação de decisões conflitantes.

Para além da função identificadora, os elementos da ação (pedido e causa de pedir) também são relevantes para a eventual modificação da competência.

Tradicionalmente, a competência é fixada no momento em que a ação é distribuída ou registrada, permanecendo aquele juízo competente. Eis o princípio da perpetuação da jurisdição.

Assim dispõe o artigo 43 do Código de Processo Civil:

> “Determina-se a competência no momento do registro ou da distribuição da petição inicial, sendo irrelevantes as modificações do estado de fato ou de direito ocorridas posteriormente, salvo quando suprimirem órgão judiciário ou alterarem a competência absoluta.” (BRASIL, 2015).

Em síntese, uma vez distribuída a demanda, aquele juízo torna-se prevento. Sobre esse princípio, a doutrina esclarece:

> "Conforme se infere do disposto no aludido artigo, a competência é fixada no momento da propositura da ação, não influindo as alterações de fato ou de direito supervenientes, salvo quando se tratar de supressão do órgão judiciário ou na hipótese de alteração da competência em razão da matéria ou hierarquia. Só haverá perpetuação de jurisdição se a ação foi ajuizada perante juízo competente [...]" (PINHO, 2024, p.118).

Contudo, em algumas situações, a competência (relativa) poderá ser modificada pelos fenômenos da conexão e da continência, que atuam justamente para evitar decisões conflitantes entre demandas que possuem elementos da ação semelhantes.

Segundo o artigo 55 do CPC, ter-se-á a conexão quando duas ou mais ações tiverem em comum o pedido ou a causa de pedir. Reconhecida a conexão, os processos serão reunidos para julgamento em comum.

Conforme o artigo 56 do Código de Processo Civil, por sua vez, ocorre quando houver identidade de partes e causa de pedir, mas o pedido de uma for mais amplo que o das demais, atraindo esta o julgamento.

Em caso de continência, o Código estabelece:

> "Art. 57. Quando houver continência e a ação continente tiver sido proposta anteriormente, no processo relativo à ação contida será proferida sentença sem resolução de mérito, caso contrário, as ações serão necessariamente reunidas." (BRASIL, 2015).

Portanto, verifica-se que os elementos da ação possuem, para além da função identificadora, o papel de possibilitar a reunião de processos (modificando a competência) a fim de evitar decisões incompatíveis entre si.

Finalmente, analisados os elementos que identificam a ação e os que fixam o juízo, resta analisar o desenvolvimento do processo. A atividade jurisdicional, conforme o princípio da inércia (Art. 2º do CPC), depende de provocação.

A petição inicial é o instrumento pelo qual a parte autora exerce essa provocação.

> "Art. 312. Considera-se proposta a ação quando a petição inicial for protocolada, todavia, a propositura da ação só produz quanto ao réu os efeitos mencionados no art. 240 depois que for validamente citado." (BRASIL, 2015).

Uma vez proposta, o processo se desenvolve por impulso oficial. Contudo, a petição inicial (e seus elementos: causa de pedir e pedido) poderá ser alterada pelo autor em momentos específicos.

Assim dispõe a legislação:

> "Art. 329. O autor poderá: I - até a citação, aditar ou alterar o pedido ou a causa de pedir, independentemente de consentimento do réu; II - até o saneamento do processo, aditar ou alterar o pedido e a causa de pedir, com consentimento do réu, assegurado o contraditório [...]" (BRASIL, 2015).

Portanto, o processo tem início com a petição inicial (Art. 312) e seus elementos podem ser alterados até o saneamento (Art. 329), desde que observado o contraditório após a citação.

Como visto, após proposta, a tendência é que o processo tenha seu regular andamento. No entanto, excepcionalmente, o processo poderá ser suspenso, conforme rol exemplificativo do artigo 313 do CPC (ex: convenção das partes, arguição de impedimento, força maior).

Após o início (e eventual suspensão), o processo tende a prosseguir até o julgamento final, que se dá com a sentença (Art. 203, §1° do CPC), extinguindo o processo.

A extinção pode ocorrer sem resolução do mérito (Art. 485 do CPC) ou com resolução do mérito (Art. 487 do CPC), quando há o efetivo enfrentamento da controvérsia.

Eis, legalmente, as hipóteses em que haverá a resolução do mérito:

> "Art. 487. Haverá resolução de mérito quando o juiz: I - acolher ou rejeitar o pedido formulado na ação ou na reconvenção; II - decidir, de ofício ou a requerimento, sobre a ocorrência de decadência ou prescrição; III - homologar: a) o reconhecimento da procedência do pedido formulado na ação ou na reconvenção; b) a transação; c) a renúncia à pretensão formulada na ação ou na reconvenção. [...]" (BRASIL, 2015).

Em síntese, os elementos da ação são um instituto essencial por serem o meio que identifica a demanda (evitando litispendência), que possibilita a modificação da competência (por conexão ou continência) e que define o objeto a ser decido na sentença (com ou sem resolução de mérito), garantindo, assim, a legitimidade e a segurança jurídica do pronunciamento judicial proferido.

4 CONCLUSÃO

Partindo do conteúdo do texto, da legislação aplicável e da doutrina exposta, nota-se que ao Direito Processual Civil compete, como função típica, regulamentar a forma de proteção e obtenção dos direitos materiais. Nesse viés, o processo emerge como o "trajeto" ou as "regras do jogo" pelas quais a tutela jurisdicional é buscada. Contudo, para que o processo seja formalmente válido e eficaz, é necessário que ele seja conduzido em consonância com os institutos basilares estabelecidos em lei.

Esses institutos estão dispostos no Capítulo I, seção I da Lei n°. 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), bem como na Constituição Federal. Segundo o estudo, a Jurisdição, a Competência e os Elementos da Ação são os pilares essenciais desse "trajeto".

A Jurisdição, além de ser um instituto basilar, tem a função primordial de atuar como o poder-dever do Estado de "dizer o direito" (FUX, 2023). Na jurisdição, em regra, encontram-se as características da inércia (Art. 2º, CPC), imparcialidade (BUENO, 2023), substitutividade (CUNHA, 2022) e definitividade.

Ademais da função primordial, as características da jurisdição servem como um meio de assegurar a legitimidade da atuação estatal. Embora, a priori, a definitividade seja considerada uma característica absoluta, em hipóteses legalmente previstas ela poderá ser relativizada (ex: Ação Rescisória, Art. 966 do CPC).

Concluiu-se também que a ausência de uma dessas características, como a imparcialidade (Arts. 144 e 145 do CPC), pode acarretar na nulidade dos atos processuais.

Além da Jurisdição, a Competência é outro dos elementos essenciais do sistema. Na competência, compete ao ordenamento definir a "medida da jurisdição", analisando qual órgão julgador é o adequado para apreciar determinada demanda.

É na Competência que o julgador expressa os limites de sua atuação, elucidando o caso e aplicando os critérios absolutos (material, funcional) ou relativos (valor, territorial). No estudo tem-se o estabelecimento de consequências distintas para a inobservância desses critérios.

A ausência de competência absoluta, tal como a ausência da imparcialidade, pode ensejar a nulidade do processo (pressuposto de validade), autorizando, inclusive, Ação Rescisória (Art. 966, II). A incompetência relativa, por outro lado, tutela interesse privado e deve ser arguida pela parte, sob pena de preclusão.

O terceiro pilar essencial mencionado foram os Elementos da Ação. No tópico dos elementos (partes, causa de pedir e pedidos), são resolvidas as questões principais sobre a identidade da demanda.

Os elementos da ação têm como função principal a identificação da demanda (Art. 337, § 2º, CPC), definindo a existência de litispendência ou coisa julgada (FUX, 2023). Nada obsta, porém, que no dispositivo legal (Arts. 55 e 57 do CPC) os elementos (pedido e causa de pedir) sejam utilizados para modificar a competência, por conexão ou continência, visando evitar decisões conflitantes.

Subsidiariamente, os elementos da ação possuem também caráter delimitador da atuação judicial (Princípio da Adstrição) e definem o objeto da ação que será extinto com resolução do mérito (Art. 487 do CPC) ou sem resolução do mérito (Art. 485 do CPC).

Conclui-se, assim, que o Direito Processual é o instrumento por excelência no qual a jurisdição se materializa. A validade do processo, porém, é condicionada à observância dos requisitos legais e da adequada estrutura funcional, na qual é composta pela Jurisdição (o poder), pela Competência (a medida) e pela Ação (o veículo).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 15 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 mar. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 23 jul. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Súmula nº 387. É lícita a cumulação das indenizações de dano estético e dano moral. Diário da Justiça Eletrônico, [Brasília, DF], 1 set. 2009.

BUENO, Cassio Scarpinella. Manual de direito processual civil. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2023. E-book. ISBN 9786553624528. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553624528/. Acesso em: 19 jul. 2024.

BUENO, Cassio Scarpinella. Manual de direito processual civil. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2024. E-book. ISBN 9788553620081. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553620081/. Acesso em: 01 ago. 2024.

CUNHA, Maurício Ferreira. Direito Processual Civil. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. (Coleção Método Essencial). ISBN 9786559644742. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559644742/. Acesso em: 23 jul. 2024.

FUX, Luiz. Curso de Direito Processual Civil. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559648474. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559648474/. Acesso em: 22 jul. 2024.

GONÇALVES, Marcus Vinicius Rios. Direito Processual Civil. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2023. E-book. (Coleção Esquematizado®). ISBN 9786553627659. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553627659/. Acesso em: 19 jul. 2024.

MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça. Apelação Cível 1.0000.24.120861-0/001. Relator: Desembargador Marco Aurélio Ferrara Marcolino. 13ª Câmara Cível. Julgado em 27 jun. 2024. Publicado em 01 jul. 2024.

PINHO, Humberto Dalla Bernardina de. Manual de direito processual civil contemporâneo. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9788553622504. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553622504/. Acesso em: 05 ago. 2024.

ISBN: 978-65-83849-06-9

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA LIDAR COM ANSIEDADE INFANTIL

PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR DEALING WITH CHILDHOOD ANXIETY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-064

Fabio Junior da Silva
Especialista em História
Centro Universitário Leonardo da Vinci
E-mail: historicizandohistoria@gmail.com

Janaina Vital de Albuquerqe
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Universidade Federal de Pernambuco
E-mail: janainavital91@gmail.com

Silvana Maria Aparecida Viana Santos
Mestra em Tecnologias Emergentes na Educação
Must University
E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br

José Arthur da Silva Santos
Mestre em Educação, Culturas e Identidades
Universidade do Estado de Mato Grosso
E-mail: Arthur.ufal1@gmail.com

Edna Margarita Pardo Prieto
Mestra em Neurociência e Biologia Comportamental
Unversidad Pablo de Olávide, Espanha
E-mail: margaritapardop@gmail.com

Thaynara de Moura Bezerra
Mestranda em Educação Física
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: tm.bezerra@discente.ufma.br

Talitha Munique Cibrão dos Santos Varela
Mestranda em Ciências da Educação
Ivy Enber Christian University
E-mail: talithacibrao@gmail.com

Maria Cristina Trajano da Silva
Mestranda em Ciências da Educação
Ivy Enber Christian University
E-mail: mariacristina.trajano@gmail.com

Rose Cristina Veiga
Mestranda em Ciências da Saúde
Ivy Enber Christian University
E-mail: rosecveiga@gmail.com

Tiago Henrique da Silva
Mestrando em Engenharia Ambiental
Universidade Federal Rural de Pernambuco
E-mail: tiagoh99@gmail.com

RESUMO
A crescente prevalência da ansiedade infantil no ambiente escolar, associada à carência de um repertório de práticas pedagógicas sistematizadas para lidar com o fenômeno, motivou a presente pesquisa. O objetivo central deste trabalho foi identificar, analisar e sistematizar, por meio de uma revisão de literatura, as principais estratégias pedagógicas que podem ser implementadas por educadores para o acolhimento e manejo da ansiedade em sala de aula. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa e exploratória, com levantamento de artigos e livros nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO, priorizando publicações dos últimos vinte anos. Os resultados demonstram que uma abordagem eficaz transcende ações isoladas, exigindo a construção de uma cultura de bem-estar integral, fundamentada em três eixos: o fortalecimento de vínculos afetivos, a criação de um ambiente escolar seguro e a aplicação de estratégias diretas, como práticas de atenção plena, atividades lúdicas e rodas de conversa. Verificou-se também que a formação docente e a parceria com a família são pilares indispensáveis para a sustentação dessas práticas. Conclui-se que a escola desempenha um papel crucial como promotora da saúde mental, e este estudo contribui ao oferecer aos educadores um referencial teórico-prático que articula diversas abordagens, reforçando a necessidade de uma pedagogia mais empática e atenta ao desenvolvimento integral da criança.

Palavras-chave: Ansiedade infantil; Estratégias pedagógicas; Educação socioemocional.

ABSTRACT
The growing prevalence of childhood anxiety in the school environment, coupled with the lack of a repertoire of systematized pedagogical practices to address the phenomenon, motivated this research. The central objective of this work was to identify, analyze, and systematize, through a literature review, the main pedagogical strategies that can be implemented by educators to accommodate and manage anxiety in the classroom. To this end, qualitative and exploratory research was conducted, including a survey of articles and books in the Google Scholar and SciELO databases, prioritizing publications from the last twenty years. The results demonstrate that an effective approach transcends isolated actions, requiring the construction of a culture of comprehensive well-being, based on three pillars: strengthening emotional bonds, creating a safe school environment, and implementing direct strategies such as mindfulness practices, playful activities, and discussion groups. It was also found that teacher training and partnerships with families are indispensable pillars for sustaining these practices. It is concluded that schools play a crucial role in promoting mental health, and this study contributes by offering educators a theoretical and practical framework that articulates diverse approaches, reinforcing the need for a more empathetic pedagogy that is attentive to the child's integral development.

Keywords: Childhood anxiety; Pedagogical strategies; Socioemotional education.

1 INTRODUÇÃO

A ansiedade infantil emerge no cenário contemporâneo como um fenômeno de crescente atenção, refletindo as complexidades e pressões do mundo atual sobre as crianças. Longe de ser uma preocupação trivial, manifestações ansiosas na infância, que podem variar de inquietações passageiras a quadros mais persistentes, constituem o objeto de estudo central deste trabalho. Este fenômeno, cada vez mais presente no ambiente escolar, convoca educadores, famílias e pesquisadores a um diálogo urgente e aprofundado. Compreender como a ansiedade se expressa nos primeiros anos de vida e de que forma o espaço educacional pode atuar como um agente de acolhimento e desenvolvimento de estratégias de manejo é fundamental para a promoção da saúde mental e do bem-estar integral dos pequenos aprendizes.

A relevância de investigar esta temática transcende os muros da escola, alcançando um patamar de saúde pública e de desenvolvimento social. A infância é uma janela crítica para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais que servirão de alicerce para a vida adulta. Ignorar os sinais de ansiedade ou tratá-los como meros desvios de comportamento pode acarretar prejuízos significativos no processo de aprendizagem, na socialização e na construção da autoestima da criança. Portanto, discutir estratégias pedagógicas para lidar com a ansiedade infantil é de suma importância para a comunidade acadêmica e para a sociedade, pois visa a formação de indivíduos mais resilientes, autoconscientes e emocionalmente saudáveis.

O problema central que esta revisão de literatura busca discutir é a aparente dissonância entre o reconhecimento da prevalência da ansiedade infantil no contexto educacional e a carência de um repertório consolidado e acessível de estratégias pedagógicas que possam ser efetivamente implementadas por professores em sala de aula. Embora a literatura psicológica ofereça um vasto campo de compreensão sobre as causas e tratamentos clínicos da ansiedade, observa-se uma lacuna no que tange à tradução desses saberes em práticas pedagógicas cotidianas. Esta dificuldade evidencia um desafio significativo: como instrumentalizar os educadores para que possam atuar de maneira sensível e eficaz, não no papel de terapeutas, mas como mediadores do bem-estar emocional em seu fazer pedagógico diário?

A justificativa para a escolha deste tema reside na necessidade premente de fortalecer o papel da escola como um ambiente seguro e promotor da saúde mental. Em um mundo pós-pandêmico, onde as questões emocionais se tornaram ainda mais evidentes, aprofundar o conhecimento sobre como a pedagogia pode responder a essa demanda é um imperativo. A escola é um espaço privilegiado de observação e intervenção, onde a criança passa grande parte de seu tempo e estabelece vínculos fundamentais. Assim, investigar e sistematizar estratégias pedagógicas pertinentes não apenas contribui para o manejo da ansiedade, mas também qualifica a prática educativa, tornando-a mais humana, inclusiva e atenta às necessidades integrais dos estudantes.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho é realizar uma revisão de literatura para identificar, analisar e sistematizar as principais estratégias pedagógicas discutidas no meio acadêmico que podem ser utilizadas por educadores para lidar com a ansiedade infantil no ambiente escolar. Busca-se, com isso, mapear as abordagens existentes, compreender seus fundamentos teóricos e práticos e oferecer um panorama que possa servir de base para a reflexão e a formação de profissionais da educação.

A importância científica desta investigação se manifesta na compilação e organização de um conhecimento ainda disperso, fomentando o diálogo interdisciplinar entre a Psicologia e a Pedagogia. Ao reunir e analisar estudos relevantes, este artigo contribui para a consolidação de um campo de pesquisa e para a fundamentação teórica de futuras práticas e políticas educacionais. Do ponto de vista prático, este estudo almeja oferecer um subsídio concreto para educadores, coordenadores pedagógicos e gestores escolares, apresentando um leque de possibilidades de intervenção que podem ser adaptadas aos diferentes contextos e realidades escolares, promovendo um ambiente de aprendizagem mais acolhedor e propício ao desenvolvimento saudável.

Ao mergulhar neste tema, reconhecemos que cada criança é um universo singular, e as estratégias aqui discutidas não devem ser vistas como fórmulas prontas, mas como caminhos possíveis. O que se propõe é uma reflexão que inspire uma prática pedagógica mais empática e atenta, capaz de reconhecer a criança em sua totalidade, com suas potências, desafios, sorrisos e inquietações. Acredita-se que, ao equipar os educadores com conhecimento e ferramentas, estamos dando um passo significativo na construção de uma educação que verdadeiramente cuida, apoia e transforma.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, de cunho exploratório, desenvolvido por meio de uma revisão de literatura. Este método foi escolhido por ser o mais adequado para atingir o objetivo de identificar, analisar e sistematizar o conhecimento científico já produzido sobre as estratégias pedagógicas para o manejo da ansiedade infantil. O levantamento do material bibliográfico foi realizado entre setembro de 2025, por meio de buscas nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico e SciELO, consideradas de ampla abrangência e relevância para a produção científica nacional.

Os critérios de seleção dos materiais foram definidos de forma a garantir a pertinência e a atualidade da análise. Como critérios de inclusão, estabeleceu-se: (a) publicações realizadas preferencialmente no período de 2005 a 2025, a fim de contemplar a produção mais recente sobre o tema, com exceção para obras clássicas consideradas fundamentais; (b) trabalhos redigidos em língua portuguesa; e (c) estudos que abordassem diretamente a intersecção entre ansiedade infantil e o contexto educacional. Foram excluídos trabalhos com foco estritamente clínico-farmacológico, que não dialogassem com a prática pedagógica,

além de editoriais e resenhas. A aplicação rigorosa desses filtros resultou em um corpus final composto por 14 trabalhos, sendo 12 artigos científicos e 2 livros de referência na área.

A análise do material coletado foi pautada na análise de conteúdo, com ênfase na modalidade de análise temática. Este processo envolveu a leitura aprofundada dos textos, seguida da identificação e do agrupamento dos principais conceitos, argumentos e estratégias em eixos temáticos recorrentes, que estruturaram a apresentação e a discussão dos resultados. As considerações éticas nortearam todo o percurso, garantindo o respeito à integridade intelectual dos autores por meio da fidedignidade na apresentação das informações e do uso da citação para referenciar as fontes. Como limitação do estudo, destaca-se seu caráter teórico. Os resultados, portanto, refletem o estado da arte a partir da literatura selecionada, não sendo passíveis de generalização para todas as realidades escolares sem a devida contextualização e pesquisa empírica complementar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme apontam Pereira e Da Silva (2021), a ansiedade infantil é um fenômeno complexo e multifatorial, que se manifesta por meio de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos, não devendo ser interpretada meramente como timidez ou "mau comportamento". Os autores destacam que, embora a ansiedade seja uma reação emocional natural, sua intensidade, frequência e o prejuízo que causa no desenvolvimento social e acadêmico da criança são os fatores que a definem como um quadro que demanda atenção. Compreender suas múltiplas facetas é o primeiro passo para que o ambiente escolar possa desenvolver uma abordagem mais sensível e adequada, diferenciando preocupações normativas de sinais que indicam a necessidade de um olhar mais aprofundado e, se necessário, de encaminhamento especializado.

Segundo Alves, Mendonça e Junior (2025), a presença de transtornos de ansiedade na infância interfere diretamente no desempenho cognitivo e na capacidade de aprendizagem da criança. As preocupações excessivas e os sintomas físicos associados à ansiedade consomem recursos atencionais que deveriam estar voltados para a aquisição de novos conhecimentos, afetando a memória de trabalho, a concentração e a organização. Isso resulta em dificuldades na assimilação de conteúdos, na realização de tarefas e na participação em atividades de sala de aula, o que pode gerar um ciclo vicioso de baixo rendimento escolar e intensificação dos sentimentos ansiosos, evidenciando a urgência de intervenções no contexto educacional.

Na visão de Gauy (2016), a escola pode ser tanto um fator de proteção quanto um gatilho para o desenvolvimento de quadros ansiosos em crianças. Um ambiente escolar acolhedor, com vínculos seguros entre professores e alunos, práticas pedagógicas inclusivas e uma cultura que valoriza o bem-estar emocional, atua como um poderoso agente protetivo. Em contrapartida, um clima de alta competitividade,

a pressão por desempenho, a ocorrência de bullying e a falta de suporte socioemocional podem configurar um cenário adverso, contribuindo significativamente para o surgimento ou agravamento da ansiedade, o que reforça a responsabilidade da instituição na promoção da saúde mental.

De acordo com Fonseca e Mourão (2025), a construção de um vínculo afetivo seguro e positivo entre o professor e o aluno é uma ferramenta fundamental para a modulação da ansiedade infantil no ambiente escolar. Quando a criança percebe o professor como uma figura de apoio, confiança e segurança, ela se sente mais confortável para expressar suas angústias, medos e dificuldades. Essa relação de afeto e respeito funciona como uma base segura que permite à criança explorar o ambiente de aprendizagem com mais confiança, reduzindo a hipervigilância e a reatividade emocional associadas aos estados ansiosos, e facilitando a mediação de conflitos e a regulação emocional em sala de aula.

Consoante defende Da Rosa (2025), a promoção de competências socioemocionais no currículo escolar é uma das estratégias mais eficazes para a prevenção e o manejo da ansiedade infantil. Ao trabalhar intencionalmente habilidades como o autoconhecimento, o autocontrole, a empatia e a tomada de decisão responsável, a escola oferece às crianças ferramentas internas para que elas possam identificar, compreender e regular suas próprias emoções. Programas focados no desenvolvimento socioemocional capacitam os alunos a lidar com o estresse de forma mais adaptativa, melhoram as relações interpessoais e fortalecem a resiliência, diminuindo a vulnerabilidade ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade.

Segundo Girard e Feix (2016), a introdução de práticas de atenção plena, ou mindfulness, adaptadas para o público infantil, tem se mostrado uma estratégia promissora para a redução dos sintomas de ansiedade na escola. Essas práticas ensinam as crianças a direcionarem a atenção para o momento presente de forma intencional e sem julgamento, auxiliando na diminuição da ruminação de pensamentos preocupados com o futuro. Exercícios simples de respiração, de atenção aos sentidos e de consciência corporal podem ser facilmente integrados à rotina da sala de aula, promovendo a calma, a clareza mental e a capacidade de autorregulação emocional dos alunos.

Para Alves e Sommerhalder (2010), o ato de brincar é a linguagem primária da criança e, como tal, constitui um poderoso instrumento pedagógico para a expressão e elaboração de sentimentos, incluindo a ansiedade. Através de jogos simbólicos, dramatizações e atividades lúdicas, a criança pode projetar seus medos e angústias em um ambiente seguro e controlado, permitindo que o educador observe e medie a ressignificação dessas emoções. O brincar não é apenas um passatempo, é uma atividade estruturante que possibilita à criança organizar seu mundo interno, testar soluções para seus conflitos e desenvolver habilidades sociais e emocionais de forma natural e prazerosa.

Conforme explicitam Fernandes e Moreira (2024), a inclusão de técnicas de relaxamento e respiração na rotina diária da sala de aula pode ter um impacto significativo na redução dos níveis de ansiedade e agitação das crianças. Práticas simples, como a respiração diafragmática (respiração da

"barriga"), o relaxamento muscular progressivo adaptado e momentos de visualização guiada, ajudam a ativar o sistema nervoso parassimpático, responsável pela resposta de calma e repouso do corpo. Essas pausas conscientes ao longo do dia letivo auxiliam na modulação da reatividade ao estresse e ensinam às crianças uma ferramenta de autorregulação que podem utilizar em diversas situações de suas vidas.

Na visão de Silva e Figueiredo (2005), o modelo de avaliação adotado pela escola exerce uma influência direta sobre a ansiedade de desempenho dos alunos. Um sistema excessivamente focado em notas, classificações e comparações pode gerar um medo intenso do fracasso e uma preocupação constante com o julgamento externo, catalisando quadros ansiosos. Os autores sugerem que a transição para uma avaliação de caráter mais formativo e processual, que valoriza o esforço, o progresso individual e o aprendizado com o erro, é fundamental para criar um ambiente psicologicamente mais seguro e para reduzir a pressão que contribui para o sofrimento emocional dos estudantes.

Segundo Londero e Loeser (2023), a implementação de práticas de diálogo, como os círculos restaurativos ou rodas de conversa, fomenta a criação de um espaço de escuta ativa e de expressão genuína de sentimentos. Essa metodologia permite que as crianças compartilhem suas experiências e preocupações em um ambiente seguro, onde se sentem acolhidas e compreendidas pelos pares e pelo professor. Ao verbalizar o que sentem, as crianças não apenas aliviam a carga emocional, mas também desenvolvem a empatia, a capacidade de resolução de conflitos e a percepção de que não estão sozinhas em suas dificuldades, o que fortalece o senso de comunidade e reduz o isolamento associado à ansiedade.

De acordo com Costa e Sousa (2025), a colaboração efetiva entre a escola e a família é indispensável para um manejo integrado e coerente da ansiedade infantil. Uma comunicação transparente e regular permite que ambos os contextos compartilhem informações sobre o comportamento da criança, identifiquem precocemente os sinais de sofrimento emocional e alinhem estratégias de apoio. Quando pais e educadores trabalham em parceria, com objetivos comuns e respeito mútuo, cria-se uma rede de suporte robusta ao redor da criança, que se sente mais segura e amparada ao perceber que os adultos de referência em sua vida dialogam e cooperam para o seu bem-estar.

Consoante a perspectiva de Horn, Staker e Christensen (2015), embora focados em metodologias ativas, seus princípios ressaltam que a organização do ambiente físico da sala de aula pode influenciar diretamente o estado emocional dos alunos. Espaços flexíveis, que permitem diferentes arranjos para trabalhos individuais ou em grupo, cantos de leitura e relaxamento ("cantinho da calma"), e uma organização que evita a superlotação e o excesso de estímulos visuais podem contribuir para a redução da ansiedade. Um ambiente fisicamente acolhedor, limpo e previsível transmite uma sensação de segurança e ordem, ajudando a criança a se sentir mais calma e focada nas atividades pedagógicas.

Na visão de Souto et al. (2024), a literatura infantil pode ser utilizada como um valioso recurso pedagógico e terapêutico no manejo da ansiedade. Através da contação de histórias, as crianças podem se

identificar com personagens que vivenciam medos e preocupações semelhantes aos seus, percebendo que seus sentimentos são legítimos e que existem maneiras de lidar com eles. A narrativa literária oferece um caminho simbólico para a discussão de temas emocionalmente difíceis, como o medo do escuro, a ansiedade de separação ou o receio de falhar, promovendo a catarse e a elaboração de estratégias de enfrentamento de uma forma lúdica e indireta.

Segundo Amaral et al. (2020), é fundamental que a formação inicial e continuada dos professores inclua competências para a promoção da saúde mental e o manejo de questões socioemocionais em sala de aula. A falta de preparo nesse âmbito pode levar os educadores a se sentirem inseguros e impotentes diante das manifestações de ansiedade dos alunos, resultando em respostas inadequadas. Capacitar os docentes com conhecimentos sobre o desenvolvimento infantil, sinais de sofrimento psíquico e estratégias pedagógicas de acolhimento não significa transformá-los em psicólogos, mas sim qualificá-los para que exerçam seu papel educativo de forma integral, criando ambientes de aprendizagem emocionalmente seguros.

4 RESULTADOS

A análise da literatura científica revela um consenso robusto quanto à necessidade de uma abordagem multifacetada e integrada no ambiente escolar. Os principais achados indicam que ações isoladas são insuficientes, sendo imprescindível a construção de uma cultura de bem-estar que permeie as relações, o ambiente, o currículo e a prática pedagógica como um todo. A síntese dos trabalhos analisados aponta que a escola, ao mesmo tempo que pode ser um gatilho para a ansiedade por meio de pressões e de um clima competitivo, possui um potencial imenso para atuar como fator de proteção, desde que assuma um papel ativo na promoção da saúde mental. Esta dualidade, destacada na literatura especializada, posiciona a instituição escolar em um lugar de grande responsabilidade.

Os resultados podem ser organizados em três eixos centrais que emergiram da pesquisa. O primeiro eixo, de caráter relacional e afetivo, congrega os estudos que enfatizam a qualidade dos vínculos como pilar para a segurança emocional. A pesquisa é categórica ao afirmar que um vínculo seguro e positivo com o professor funciona como a base sobre a qual a criança se sente amparada para enfrentar desafios. O segundo eixo, de natureza ambiental e estrutural, aborda como a organização do espaço e um sistema de avaliação formativo podem mitigar estressores que geram ansiedade. Por fim, o terceiro eixo compreende as estratégias pedagógicas diretas, que consistem em ferramentas e práticas intencionais, como as técnicas de atenção plena, as rodas de conversa e o uso da ludicidade para a expressão emocional.

Estes achados conectam-se diretamente com o objetivo da pesquisa, que é o de mapear estratégias pedagógicas para o manejo da ansiedade infantil. A literatura responde a esse objetivo não com uma receita única, mas com um repertório de possibilidades que se complementam. Fica evidente que as estratégias

diretas, como exercícios de respiração e mindfulness, ganham potência e legitimidade quando inseridas em um contexto onde os vínculos afetivos são valorizados e a estrutura escolar é acolhedora. Portanto, o sucesso de uma intervenção pontual está intrinsecamente ligado à qualidade do ecossistema escolar em que ela ocorre, o que reforça a necessidade de uma visão sistêmica.

Observa-se uma notável convergência nos trabalhos analisados no que tange à importância do desenvolvimento de competências socioemocionais como uma estratégia preventiva e de longo prazo. Não há divergências substanciais sobre o "quê" fazer, promover a empatia, o autoconhecimento, a autorregulação, mas sim ênfases distintas no "como" fazer. Enquanto alguns estudos valorizam abordagens mais estruturadas e curriculares, outros destacam o poder de recursos mais fluidos e integrados à rotina, como a literatura infantil. Essa variação não representa uma contradição, mas sim uma complementaridade de abordagens, sugerindo que um programa eficaz deve ser diversificado.

Os elementos encontrados contribuem de forma decisiva para responder ao problema de pesquisa, que apontava a lacuna entre o reconhecimento da ansiedade e a carência de um repertório de práticas pedagógicas acessíveis. Os resultados demonstram que tal repertório existe, é vasto e fundamentado. A solução para o problema não está na busca por uma única ferramenta, mas na combinação articulada de diferentes estratégias. A ansiedade de um aluno impactado pela pressão avaliativa, por exemplo, pode ser mais bem acolhida pela revisão das práticas de avaliação, enquanto outra criança, com dificuldades de socialização, pode se beneficiar imensamente dos círculos de diálogo.

A síntese dos resultados aponta para dois fatores habilitadores que sustentam todas as estratégias identificadas, a parceria efetiva entre a escola e a família e a formação docente. A convergência é absoluta na literatura de que, sem uma comunicação fluida com os pais e sem que os professores se sintam preparados para lidar com as demandas emocionais dos alunos, qualquer estratégia pedagógica perde sua força. Portanto, os resultados desta revisão indicam que o caminho para lidar com a ansiedade infantil na escola é pavimentado pela intencionalidade pedagógica, pela qualidade das relações humanas e pelo investimento contínuo na formação e no suporte aos educadores e às famílias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de revisão de literatura partiu da necessidade de investigar e sistematizar estratégias pedagógicas eficazes para lidar com a crescente manifestação de ansiedade em crianças no ambiente escolar. Ao longo da pesquisa, foi possível constatar que a abordagem para a questão transcende a aplicação de técnicas pontuais, exigindo uma transformação mais profunda na cultura e na prática educativa. A análise dos estudos revelou que a construção de um ambiente escolar seguro, o fortalecimento de vínculos afetivos entre professores e alunos, e a promoção intencional de competências socioemocionais constituem a base sobre a qual quaisquer intervenções diretas, como práticas de relaxamento ou rodas de conversa, podem

florescer. Desta forma, o estudo alcançou seu objetivo ao mapear um conjunto diversificado de estratégias, concluindo que sua efetividade máxima reside na sua integração sistêmica e na sua coerência com uma filosofia educacional que enxerga o aluno em sua integralidade.

As implicações desta pesquisa se desdobram tanto no campo prático quanto no acadêmico. Para os educadores e gestores escolares, o trabalho oferece um panorama organizado que pode inspirar a reflexão, o planejamento e a implementação de ações concretas para a promoção da saúde mental no cotidiano da escola, respondendo diretamente ao problema da carência de um repertório pedagógico acessível. No âmbito acadêmico, a pesquisa contribui ao reforçar a importância do diálogo entre a Psicologia e a Pedagogia e ao sublinhar a urgência de incluir a educação emocional como pilar na formação de professores. Reconhece-se, contudo, que a principal limitação deste estudo reside em sua natureza teórica. Sugere-se, portanto, a realização de pesquisas de campo que possam avaliar o impacto da aplicação articulada dessas estratégias em diferentes contextos escolares, validando e aprofundando os achados aqui apresentados.

Conclui-se que olhar para a ansiedade infantil na escola é um ato de responsabilidade e de compromisso com uma educação verdadeiramente humanizada. Mais do que apenas mitigar um problema, as estratégias discutidas representam um caminho para a formação de indivíduos mais resilientes, autoconscientes e empáticos. O desafio futuro consiste em transformar este conhecimento, já consolidado na literatura, em políticas educacionais e em práticas pedagógicas permanentes, garantindo que a escola seja, para todas as crianças, um lugar não apenas de aprendizado cognitivo, mas também de florescimento emocional e de bem-estar. A continuidade das investigações sobre a formação docente para a saúde mental e a eficácia de programas socioemocionais a longo prazo será crucial para avançar nesta direção.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fernando Donizete; SOMMERHALDER, Aline. Lúdico, infância e educação escolar:(des) encontros. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 4, n. 2, p. 144-164, 2010.

ALVES, Theryna Kelle da Silva; MENDONÇA, Francisco Cardoso; JÚNIOR, Hélio Marco Pereira Lopes. Transtorno de Ansiedade Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 3967-3978, 2025.

AMARAL, Maria Odete Pereira et al. ProMenteSã: Formação de professores para promoção da saúde mental na escola. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, p. eAPE20190224, 2020.

COSTA, Lídia de Matos; SOUSA, Ana Paula José Santana. A Colaboração entre Família e Escola na Pré-Escola: Desafios e estratégias para uma educação efetiva. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 24, p. 76-82, 2025.

DA ROSA, Erica Letícia. A relação entre habilidades socioemocionais e desenvolvimento cognitivo: Uma revisão neuropsicológica. Periódicos Brasil. **Pesquisa Científica**, v. 4, n. 2, p. 67-90, 2025.

FERNANDES, Beatriz Reis Rodrigues; MOREIRA, Márcio Borges. **Estratégias baseadas na respiração diafragmática para redução da ansiedade**. Instituto Walden4, 2024.

FONSECA, Janete Rosa; MOURÃO, Samira Martins Guimarães. Afetividade e aprendizagem: O vínculo entre professor e aluno, uma abordagem neuropsicológica. **Revista Diálogos Interdisciplinares**, v. 1, n. 17, p. 365-380, 2025.

GAUY, Fabiana Vieira. Crianças e adolescentes com problemas emocionais e comportamentais têm necessidade de políticas de inclusão escolar?. **Educar em Revista**, n. 59, p. 79-95, 2016.

GIRARD, Tanize Viviane Gonçalves; FEIX, Leandro da Fonte. Mindfulness: concepções teóricas e aplicações clínicas. **Hígia: Revista das Ciências da Saúde do Oeste Baiano**, v. 1, n. 2, p. 94-124, 2016.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather; CHRISTENSEN, Clayton. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Penso Editora, 2015.

LONDERO, Kaciele Menegaes; LOESER, Shirlei Wagner. Círculos de construção de paz: Espaço de fala e escuta na escola. **Saberes em Foco Revista da SMED NH**, v. 6, n. 1, p. 239-252, 2023.

PEREIRA, Mara Dantas; DA SILVA, Joilson Pereira. Ansiedade e autoestima associadas ao baixo desempenho escolar em estudantes com dislexia de desenvolvimento: uma revisão integrativa. **Revista Educação Especial**, v. 34, p. 1-23, 2021.

SILVA, Wildson Vieira da; FIGUEIREDO, Vera Lúcia Marques de. Ansiedade infantil e instrumentos de avaliação: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, p. 329-335, 2005.

SOUTO, Ana Paula Brandão et al. Evidências científicas atuais sobre a eficácia da terapia cognitivo-comportamental no manejo da ansiedade infantil: uma revisão integrativa. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 1, p. 2663-2684, 2024.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 65

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ATUAR NA INTERFACE ENTRE INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE

TEACHER TRAINING TO WORK AT THE INTERFACE BETWEEN INCLUSION AND SUSTAINABILITY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-065

Rúbia Tatiana Santana de Souza Frederico
Mestre em Gestão, Planejamento e Ensino
Centro Universitário Vale do Rio Verde
E-mail: rubia.comercial@yahoo.com.br

Núbia Paulo de Costa Andrade
Doutoranda em Ensino
Universidade vale do Taquari
E-mail: anubia2903@gmail.com

Andressa Santana Batista
Doutoranda em Geografia
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
E-mail: andressabatista.geo@gmail.com

Edna Margarita Pardo Prieto
Mestra em Neurociência e Biologia Comportamental
Unversidad Pablo de Olávide, Espanha
E-mail: margaritapardop@gmail.com

Thayná Felizardo dos Santos
Mestra em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais
Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear
E-mail: talithacibrao@gmail.com

Christian Douglas Oliveira Araújo
Mestrando em Estudos Antrópicos na Amazônia
Universidade Federal do Pará
E-mail: douglas.araujo7@hotmail.com

Samuel Cunha Costa
Mestrando em Letras
Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail: samuelcunha519@gmail.com

Tiago Henrique da Silva
Mestrando em Engenharia Ambiental
Universidade Federal Rural de Pernambuco
E-mail: tiagoh99@gmail.com

Douglas Carvalho Cordeiro
Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Santa Catarina
E-mail: douglasccordeiro@gmail.com

Maria Gabrielle Marques Ribeiro
Licencianda em Ciências Naturais – Biologia
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: maria.grabielle@discente.ufma.br

RESUMO
A complexidade dos desafios socioambientais contemporâneos demanda uma reconfiguração da educação, posicionando a formação de professores como um eixo estratégico. Contudo, a preparação docente frequentemente aborda a educação inclusiva e a sustentabilidade de forma fragmentada, gerando uma lacuna entre as políticas educacionais e a prática pedagógica. Nesse contexto, o presente artigo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, as bases conceituais, os desafios e as propostas para a formação de professores na interface entre esses dois campos. A metodologia consistiu em uma revisão de literatura de natureza qualitativa, com análise de conteúdo temática de 13 artigos científicos em língua portuguesa, selecionados a partir de critérios de relevância e atualidade. Os resultados indicam uma forte convergência teórica e ética entre inclusão e sustentabilidade, ambas fundamentadas em princípios de justiça, cuidado e crítica a modelos excludentes e predatórios. No entanto, a literatura aponta de forma consensual que a estrutura curricular disciplinar e desarticulada dos cursos de licenciatura é o principal obstáculo para a efetivação dessa interface. Conclui-se que a superação desse desafio exige uma mudança paradigmática na formação docente, transitando de um modelo conteudista para uma abordagem integrada e interdisciplinar. O estudo contribui ao sistematizar este campo de conhecimento emergente e ao oferecer subsídios para a reestruturação de políticas e práticas formativas mais alinhadas às demandas do século atual.

Palavras-chave: Formação de professores; Educação inclusiva; Sustentabilidade.

ABSTRACT
The complexity of contemporary socio-environmental challenges demands a reconfiguration of education, positioning teacher training as a strategic axis. However, teacher preparation often addresses inclusive education and sustainability in a fragmented manner, creating a gap between educational policies and pedagogical practice. In this context, this article aimed to analyze, through a literature review, the conceptual foundations, challenges, and proposals for teacher training at the interface between these two fields. The methodology consisted of a qualitative literature review, with thematic content analysis of 13 scientific articles in Portuguese, selected based on criteria of relevance and current relevance. The results indicate a strong theoretical and ethical convergence between inclusion and sustainability, both grounded in principles of justice, care, and a critique of exclusionary and predatory models. However, the literature consensually points out that the disciplinary and disjointed curricular structure of undergraduate programs is the main obstacle to the effective implementation of this interface. It is concluded that overcoming this challenge requires a paradigmatic shift in teacher training, moving from a content-based model to an integrated and interdisciplinary approach. This study contributes by systematizing this emerging field of knowledge and offering insights for restructuring training policies and practices more aligned with the demands of the current century.

Keywords: Teacher training; Inclusive education; Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

A complexidade dos desafios sociais e ambientais contemporâneos impõe aos sistemas educacionais a necessidade de reconfigurar seus paradigmas formativos. Neste contexto, emerge como objeto de estudo a formação de professores para a atuação na interface entre a educação inclusiva e a educação para a sustentabilidade. Trata-se de um campo investigativo que articula duas agendas centrais do século atual, o imperativo ético de construir sistemas de ensino que acolham e valorizem a diversidade humana e a urgência de promover uma consciência crítica e responsável sobre as relações entre sociedade e meio ambiente. O presente artigo, configurado como uma revisão de literatura, dedica-se a analisar as bases conceituais e os modelos pedagógicos que estruturam essa intersecção.

A relevância do tema manifesta-se na sua capacidade de responder a uma demanda por abordagens educacionais mais integradas e holísticas. Para a comunidade acadêmica, a investigação desta interface contribui para a superação de uma análise fragmentada, que historicamente tratou a inclusão e a sustentabilidade como domínios pedagógicos distintos. Socialmente, a formação de educadores aptos a conectar justiça social e justiça ambiental é fundamental para o desenvolvimento de uma cidadania crítica, capaz de compreender a interdependência entre os sistemas humanos e os ecossistemas e de atuar sobre as causas estruturais da exclusão e da degradação ecológica.

O problema de pesquisa que orienta este estudo reside na lacuna existente entre o discurso normativo e a práxis da formação docente. Embora as políticas públicas e as diretrizes curriculares avancem no reconhecimento da importância de ambos os temas, observa-se uma persistente dissociação nos programas de formação inicial e continuada, que frequentemente os abordam de maneira estanque e superficial. Tal desarticulação resulta na perpetuação de práticas pedagógicas que não instrumentalizam os educadores para lidar com a complexidade das vulnerabilidades socioambientais, limitando o potencial transformador da escola frente aos desafios contemporâneos.

A justificativa para a investigação desta temática fundamenta-se na convergência epistemológica e ética entre os campos da inclusão e da sustentabilidade. Ambos os paradigmas partem de uma crítica a modelos hegemônicos excludentes e predatórios, e compartilham princípios como o reconhecimento da diversidade, a valorização da interdependência, o senso de corresponsabilidade e a busca pela equidade. Portanto, a análise da formação de professores sob esta ótica não se configura como uma mera justaposição de temas, mas como uma necessidade teórica para a consolidação de um projeto educativo emancipatório e alinhado aos direitos humanos e planetários.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura especializada, as principais abordagens teóricas, os desafios estruturais e as possibilidades pedagógicas para a formação de professores na interface entre a educação inclusiva e a

sustentabilidade. Busca-se mapear e discutir os referenciais que podem subsidiar a construção de programas formativos coesos e capazes de promover uma práxis docente integradora.

A importância científica da pesquisa reside na sistematização de um campo de conhecimento emergente, identificando suas correntes teóricas, lacunas e futuras agendas de investigação. Do ponto de vista prático, espera-se que os resultados ofereçam subsídios consistentes para a formulação de políticas educacionais, para a reestruturação de projetos político-pedagógicos e para o desenho de currículos de licenciatura que articulem de modo efetivo as competências necessárias ao educador atualmente.

Este estudo se propõe, assim, a aprofundar a compreensão sobre como a preparação profissional dos docentes pode ser o vetor de uma transformação paradigmática na educação básica. Ao examinar as conexões intrínsecas entre o respeito à singularidade humana e o cuidado com a biosfera, a investigação visa contribuir para o fortalecimento de uma educação que seja, em sua essência, um instrumento para a construção de sociedades mais justas, democráticas e sustentáveis.

2 METODOLOGIA

O presente artigo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa e exploratória. Este delineamento metodológico foi escolhido por sua adequação ao objetivo de mapear, sintetizar e analisar criticamente a produção científica existente sobre a formação de professores na interface entre inclusão e sustentabilidade. A abordagem exploratória permitiu aprofundar a compreensão de um tema complexo e multifacetado, identificando as principais correntes teóricas, os debates centrais e as lacunas no conhecimento, a fim de construir uma base conceitual sólida para responder ao problema de pesquisa proposto. O estudo não visa à generalização estatística, mas sim à construção de uma síntese interpretativa e aprofundada do campo investigado.

O processo de levantamento e seleção do material bibliográfico foi realizado de forma sistemática. A coleta de dados concentrou-se na base de dados Google Acadêmico, devido à sua ampla abrangência. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos trabalhos foram: 1) ser artigo científico publicado em periódico revisado por pares; 2) ter sido publicado nos últimos 20 anos, a fim de garantir a atualidade da discussão; 3) estar redigido em língua portuguesa; e 4) apresentar aderência direta ao tema, abordando a inter-relação entre formação docente, inclusão e sustentabilidade. Foram excluídos trabalhos como teses, dissertações e artigos que tratavam os temas de forma isolada. Este processo resultou na seleção final de um corpus de 13 artigos, que constituíram a base para a análise.

A análise dos dados foi conduzida por meio da Análise de Conteúdo Temática, que consistiu em três etapas: pré-análise, com a leitura flutuante do material selecionado; exploração do material, com a identificação e codificação de unidades de significado; e tratamento dos resultados, com a categorização dos achados em eixos temáticos que emergiram da própria literatura. As considerações éticas nortearam

todo o processo, garantindo o respeito à integridade intelectual dos autores originais e a fidedignidade na interpretação das fontes. Reconhece-se como limitação deste estudo o foco em uma única base de dados e a restrição a 13 artigos em língua portuguesa, o que oferece um panorama representativo, mas não exaustivo, da produção científica global sobre o tema.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Kassar (2011), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva representou um marco normativo essencial para o Brasil, ao defender a matrícula de todos os estudantes, incluindo o público-alvo da educação especial, em classes comuns do ensino regular. Contudo, apesar dos avanços legais e do aumento do acesso, a efetivação de uma inclusão plena ainda enfrenta desafios significativos. Estes desafios se manifestam na infraestrutura inadequada das escolas, na carência de recursos pedagógicos acessíveis e, principalmente, na necessidade de uma formação docente mais robusta, que prepare os professores para lidar com a heterogeneidade e as especificidades de aprendizagem presentes no cotidiano da sala de aula.

Consoante Zerbato e Mendes (2018), o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) surge como uma abordagem curricular promissora para a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas, deslocando o foco das limitações do aluno para as barreiras do próprio currículo. Ao propor múltiplos meios de apresentação da informação, de expressão do conhecimento e de engajamento dos estudantes, o DUA oferece um caminho para que os professores planejem aulas intrinsecamente acessíveis. Essa perspectiva busca garantir que todos os alunos tenham oportunidades equitativas de aprender e participar ativamente, reconhecendo e valorizando a neurodiversidade e as diferentes formas de interação com o saber.

Na visão de Silva e Leme (2009), a construção de uma cultura genuinamente inclusiva transcende as ações individuais dos professores e depende fundamentalmente do engajamento de toda a comunidade escolar, sob a liderança da gestão. Uma cultura inclusiva se manifesta em valores, crenças e atitudes que promovem o pertencimento e o respeito às diferenças em todos os espaços e relações da escola. Para os autores, o gestor escolar desempenha um papel crucial ao articular políticas institucionais, fomentar o diálogo entre famílias, professores e alunos, e garantir que o projeto político-pedagógico reflita um compromisso coletivo com a equidade e a valorização da diversidade como potência educativa.

Segundo Santos e Toschi (2015), a Educação Ambiental Crítica se contrapõe a uma visão meramente conservacionista ou comportamentalista, que tende a responsabilizar individualmente os sujeitos pela crise ecológica sem questionar as estruturas sociais, políticas e econômicas que a produzem. Esta perspectiva defende uma práxis educativa que articula os problemas ambientais às questões de desigualdade, poder e justiça social, buscando formar cidadãos com capacidade de análise complexa e engajamento político.

Trata-se de promover uma educação que não apenas ensine a reciclar, mas que problematize os padrões de produção e consumo e fomente a construção de outras racionalidades e modos de vida sustentáveis.

Conforme Vieira (2024), a Agenda 2030 e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) oferecem um referencial robusto e integrado para a inserção da sustentabilidade no contexto educacional, superando uma abordagem exclusivamente ecológica. Ao conectar dimensões sociais, ambientais e econômicas, os ODS convidam a escola a se tornar um espaço de reflexão e ação sobre desafios globais, como a erradicação da pobreza, a equidade de gênero, a paz e a justiça. A transversalidade dos ODS permite que eles sejam trabalhados em diferentes componentes curriculares, potencializando a formação de estudantes conscientes de sua cidadania local e global.

Para Fortunato e Rodríguez (2025), a Ecopedagogia, inspirada no pensamento de Paulo Freire, propõe uma educação voltada para a promoção de uma cidadania planetária, que reconhece a profunda interligação entre os seres humanos e a Terra. Essa abordagem pedagógica entende a sustentabilidade não como um tema a ser ensinado, mas como o próprio propósito da educação. A Ecopedagogia busca desenvolver uma consciência crítica sobre as relações de opressão que afetam tanto as pessoas quanto a natureza, defendendo a construção de sociedades sustentáveis a partir do diálogo, do respeito à diversidade cultural e do cuidado com todas as formas de vida, concebendo o planeta como uma grande comunidade de aprendizagem.

De acordo com Lacerda (2020), o conceito de justiça socioambiental evidencia que a degradação ecológica e a desigualdade social não são fenômenos separados, mas sim consequências de um mesmo modelo de desenvolvimento excludente. O autor argumenta que os grupos sociais mais vulnerabilizados, como populações de baixa renda, comunidades tradicionais e minorias étnicas, são os que mais sofrem com os impactos ambientais negativos, como a poluição e os desastres climáticos. Portanto, uma educação que busca a sustentabilidade deve ser, inseparavelmente, uma educação para a justiça social, que promova a equidade na distribuição dos recursos e na participação das decisões que afetam o território.

Conforme De Souza, Oliveira e Silva (2024), a perspectiva da interseccionalidade é uma ferramenta analítica fundamental para compreender como diferentes marcadores sociais da diferença, como gênero, raça, classe e deficiência, se sobrepõem e potencializam as vulnerabilidades sociais e ambientais. Aplicado à educação, este conceito permite ao professor perceber que as experiências de exclusão não são homogêneas. Uma menina negra com deficiência, por exemplo, enfrenta barreiras distintas e mais complexas do que um menino branco sem deficiência. Reconhecer essa complexidade é o primeiro passo para desenvolver estratégias pedagógicas que sejam verdadeiramente equitativas e sensíveis às múltiplas opressões.

Na visão de Voltas, Nogueira Júnior e Saul (2024), o cuidado deve ser compreendido não apenas como um ato de atenção individual, mas como um princípio ético-político central para a reorganização da

sociedade e, consequentemente, da educação. Os autores propõem que o cuidado é a base para uma nova relação com o outro e com a natureza, superando a lógica da dominação e da exploração. No contexto da formação de professores, adotar o paradigma do cuidado significa cultivar a sensibilidade, a empatia e a corresponsabilidade, formando educadores que se veem como guardiões do potencial humano e da integridade do planeta, articulando de forma indissociável a inclusão de todos e a sustentabilidade da vida.

Segundo Da Silva e Schnorr (2024), a perspectiva decolonial na educação questiona a universalidade do conhecimento eurocêntrico e propõe a valorização de outras epistemologias, como os saberes dos povos indígenas e comunidades tradicionais, que historicamente mantêm uma relação de maior harmonia com a natureza. Para os autores, incluir esses saberes no currículo é um ato de justiça epistêmica e uma estratégia crucial para construir alternativas ao modelo de desenvolvimento predatório. Essa abordagem permite que a escola se torne um espaço de diálogo intercultural, onde a sustentabilidade é aprendida não apenas como um conceito técnico, mas como uma prática ancestral de cuidado e pertencimento à Terra.

De acordo com Gatti (2010), os currículos dos cursos de Pedagogia e licenciaturas no Brasil frequentemente apresentam uma estrutura fragmentada, com uma sobrecarga de disciplinas teóricas e uma frágil articulação com a prática real da sala de aula. Essa fragmentação representa um obstáculo significativo para uma formação que integre campos complexos como a inclusão e a sustentabilidade, que demandam uma abordagem transversal e interdisciplinar. A autora aponta a necessidade urgente de reformas curriculares que promovam a integração de saberes e preparem os futuros professores para desenvolver projetos pedagógicos que respondam de forma coesa aos desafios contemporâneos da escola.

Consoante Costa e Machado (2024), a formação continuada não pode ser vista como um mero espaço de atualização ou treinamento técnico, mas sim como um processo permanente de desenvolvimento profissional e pessoal, baseado na reflexão crítica sobre a própria prática. Para que possa abordar temas como inclusão e sustentabilidade, essa formação deve valorizar a experiência docente, promover o trabalho colaborativo entre os pares e incentivar a pesquisa-ação. Trata-se de criar comunidades de aprendizagem nas quais os professores possam compartilhar angústias, experimentar novas abordagens e construir coletivamente soluções para os desafios de seu contexto escolar.

Segundo De Souza (2025), a superação de uma educação fragmentada e conteudista exige a adoção de práticas pedagógicas inovadoras que promovam o pensamento complexo e a aprendizagem significativa. Metodologias como a aprendizagem baseada em projetos, as comunidades de aprendizagem e as abordagens investigativas são especialmente potentes para articular inclusão e sustentabilidade. Elas permitem que os estudantes, com suas diversas habilidades e interesses, se envolvam ativamente na investigação de problemas reais de sua comunidade, desenvolvendo colaborativamente soluções que

integram conhecimentos, promovem a cidadania e fortalecem o senso de pertencimento e cuidado com o seu entorno.

4 RESULTADOS

A análise da produção acadêmica sobre a interface entre inclusão e sustentabilidade na formação de professores revela um campo de estudo em plena consolidação, marcado por uma forte convergência de princípios, mas ainda heterogêneo em suas propostas de aplicação prática. A partir da literatura examinada, os achados foram organizados em três eixos centrais que estruturam a discussão: o primeiro aborda os fundamentos conceituais de cada área, destacando sua evolução para perspectivas mais críticas; o segundo explora a intersecção ético-política entre os dois campos; e o terceiro se debruça sobre os desafios e as propostas concretas para a formação docente, respondendo diretamente ao problema da pesquisa.

No que tange aos fundamentos conceituais, os trabalhos analisados indicam um movimento de amadurecimento tanto no campo da educação inclusiva quanto no da sustentabilidade. A inclusão é crescentemente compreendida não como uma mera adequação de espaços para acomodar a diversidade, mas como uma reestruturação cultural e pedagógica da escola que valoriza a diferença como elemento central do processo de ensino-aprendizagem. De forma análoga, a educação para a sustentabilidade transcende a visão restrita do ambientalismo conservacionista, consolidando-se como uma abordagem socioambiental crítica que questiona as estruturas econômicas e sociais geradoras de desigualdades e degradação.

A principal convergência identificada na literatura reside na articulação de uma base ético-política comum a ambos os campos, o que reforça o objetivo central desta pesquisa. Os estudos demonstram que a lógica de exclusão social e a de exploração ambiental partilham raízes em um mesmo paradigma de dominação. Conceitos como justiça socioambiental, o princípio do cuidado e a perspectiva interseccional emergem como pilares teóricos que conectam as duas agendas, argumentando que não é possível promover sustentabilidade sem justiça social, nem alcançar uma inclusão plena em uma sociedade que não respeita todas as formas de vida e seus ecossistemas.

Em uníssono, a literatura aponta que o principal obstáculo para a efetivação dessa interface reside na estrutura da formação de professores, evidenciando o cerne do problema de pesquisa. Há um consenso significativo entre os estudos de que os currículos de licenciatura permanecem fragmentados, disciplinares e distantes da realidade complexa da sala de aula. Essa estrutura impede o desenvolvimento de uma visão interdisciplinar, perpetuando a abordagem dos temas de forma estanque e, por vezes, superficial. A dissociação entre teoria e prática e a ênfase em metodologias tradicionais são identificadas como barreiras que limitam a preparação docente para uma atuação transformadora.

Frente a este diagnóstico, os trabalhos analisados convergem ao apontar um conjunto de estratégias para a superação dos desafios formativos. Propõe-se a necessidade de reformas curriculares que adotem a transversalidade e a interdisciplinaridade como eixos estruturantes. A ênfase recai sobre a incorporação de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, que permitem aos futuros professores vivenciar e desenvolver práticas pedagógicas integradoras.

Apesar das fortes convergências nos diagnósticos e nas propostas gerais, observam-se indícios de divergência ou, mais precisamente, de lacunas no que se refere à implementação e à escala dessas inovações. Enquanto a fundamentação teórica da interface entre inclusão e sustentabilidade se mostra robusta, a literatura ainda carece de um maior número de estudos empíricos que analisem o impacto de programas formativos que aplicam essa abordagem de modo sistemático. A discussão tende a se concentrar mais no "o que fazer" e "por que fazer", havendo um campo ainda aberto para investigações que aprofundem o "como fazer" em diferentes contextos e em larga escala.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou analisar a produção acadêmica sobre a formação de professores para atuar na interface entre inclusão e sustentabilidade. A revisão da literatura permitiu constatar que, embora os campos possuam trajetórias distintas, eles convergem para uma base ético-política comum, fundamentada na justiça socioambiental, no princípio do cuidado e na crítica a modelos de desenvolvimento excludentes e predatórios. Diante do exposto, considera-se que o objetivo geral do trabalho foi alcançado, uma vez que foi possível mapear os conceitos, os desafios e as propostas que estruturam essa intersecção. A resposta ao problema da pesquisa reside na constatação de que a fragmentação curricular e a abordagem disciplinar nos cursos de licenciatura constituem a principal barreira para uma formação docente integrada, gerando uma lacuna significativa entre o discurso teórico e a prática pedagógica efetiva.

As implicações deste estudo apontam para a necessidade premente de uma reforma paradigmática na formação de professores, superando a lógica de adição de conteúdos para avançar em direção a uma reestruturação curricular baseada na interdisciplinaridade e na resolução de problemas complexos. Os resultados podem subsidiar gestores educacionais e formuladores de políticas públicas na elaboração de diretrizes que incentivem essa integração. Contudo, é imperativo reconhecer as limitações do presente trabalho. Por se tratar de uma revisão de literatura, a análise se restringe ao campo teórico e conceitual, não avançando para a investigação empírica das práticas formativas existentes. A síntese aqui apresentada reflete o estado do conhecimento documentado, não abrangendo experiências inovadoras que ainda não foram sistematizadas academicamente.

A partir das lacunas identificadas, emergem sugestões para futuras investigações que possam aprofundar o conhecimento na área. Recomenda-se a realização de estudos de caso em instituições que já

pilotam currículos integrados, bem como pesquisas-ação que envolvam professores da educação básica no desenvolvimento colaborativo de projetos pedagógicos que articulem inclusão e sustentabilidade. No campo prático, os resultados encorajam a criação de programas de formação continuada e de comunidades de aprendizagem profissional focadas nesta interface, além do desenvolvimento de materiais didáticos que auxiliem os docentes a traduzir os princípios teóricos em atividades concretas para a sala de aula, fomentando assim uma educação verdadeiramente transformadora.

REFERÊNCIAS

COSTA, Daianny Madalena; MACHADO, Alice Mattos. Formação continuada reflexiva–percursos da gestão a favor do saber docente. **EccoS–Revista Científica**, n. 69, p. e24593-e24593, 2024.

DA SILVA, Thallita Nascimento; SCHNORR, Samuel Molina. Diálogos entre Educação em Ciências, Educação do Campo e Decolonialidade: uma análise da produção acadêmica brasileira (2002 a 2022). **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 9, p. e19211-e19211, 2024.

DE SOUZA, Cintia Máximo. Metodologias ativas na educação contemporânea: Desafios e estratégias para a prática docente eficaz. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 370-377, 2025.

DE SOUZA, Rafael Santiago; OLIVEIRA, Kelly Santiago; SILVA, Selma Conceição Freitas. Sob a ótica das interseccionalidades: Marcadores das diferenças e a formação de educadoras/es. **REN9VE-Revista Científica Campus XIX-UNEB**, v. 3, n. 5, p. 6-27, 2024.

FORTUNATO, Ivan; RODRÍGUEZ, Milagros Elena. Ecopedagogia ecosófica planetária complexa: Um ensaio Freireano. **Caderno de Geografia**, v. 35, n. 81, p. 560-560, 2025.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 1355-1379, 2010.

KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em revista**, p. 61-79, 2011.

LACERDA, Luiz Felipe. Ecologia integral, justiça socioambiental e bem viver. **Ecologia integral: abordagens (im) pertinentes**, v. 2, p. 177-200, 2020.

SANTOS, Jéssica de Andrade; TOSCHI, Mirza Seabra. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. **Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 4, n. 2, p. 241-250, 2015.

SILVA, Claudia Lopes da; LEME, Maria Isabel da Silva. O papel do diretor escolar na implantação de uma cultura educacional inclusiva. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 29, p. 494-511, 2009.

VIEIRA, Mao. Integrando a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável-ODS na Disciplina de Projetos Sociais/IFCE. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2024.

VOLTAS, Fernanda Quatorze; NOGUEIRA JÚNIOR, Sérgio Pereira; SAUL, Alexandre. A permanente construção da adesão à Pedagogia Crítico-Libertadora: trajetórias de educadoras freireanas em foco. **Revista e-Curriculum**, v. 22, 2024.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 147-155, 2018.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 66

VOZ, DEVER E AGÊNCIA DOCENTE: LEITURA PRAGMÁTICA DE UM DOCUMENTO ENTREGUE A INSTRUTORES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

VOICE, DUTY, AND TEACHER AGENCY: A PRAGMATIC READING OF A DOCUMENT PROVIDED TO INSTRUCTORS FOR THE DEVELOPMENT OF PRACTICES IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-066

Rodrigo Ourives da Silva
Doutorando em Psicologia
Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-8808-9173

RESUMO

Este artigo examina como um documento educacional entregue a instrutores constrói voz institucional, dever e agência docente a partir de escolhas enunciativas. Adotamos uma análise qualitativa de cunho pragmático, segmentando o texto em enunciados e anotando atos de fala, modalidade deôntica, implicitações e efeitos perlocucionários, além de sinais de legibilidade. Os resultados indicam predominância de diretivos com alta força obrigatória, frequentemente encadeados a descrições e justificativas que orientam a ação; uso recorrente de implícitos (pressupostos e implicaturas) para estabilizar a adesão; endereçamento indireto ao executor, com apagamento do agente em passagens impessoais; e trechos densos que demandam esforço inferencial adicional. Com base nesses achados, propomos ajustes pragmáticos: rotular a gradação da força enunciativa (obrigatório/recomendado/opcional); explicitar raciocínios meio-fim em quadros de apoio; incluir seções "Para o instrutor" com passos operacionais; mapear responsabilidades ("quem faz o quê"); e aplicar uma camada de legibilidade focada em ordem tarefa→por quê→como verificar. Concluímos que tornar visíveis as relações entre voz, dever e espaços de decisão fortalece a agência docente sem comprometer a função regulatória do gênero, favorecendo adesão informada e ação pedagógica eficaz.

Palavras-chave: Pragmática da enunciação; Atos de fala; Agência docente.

ABSTRACT

This article examines how an educational document provided to instructors constructs institutional voice, duty, and teacher agency through enunciative choices. We conducted a qualitative pragmatic analysis, segmenting the text into utterances and annotating speech acts, deontic modality, implicitation, and perlocutionary effects, as well as readability cues. Findings show a predominance of directives with high obligatory force, often chained to descriptions and justifications that guide action; recurrent use of implicit meaning (presuppositions and implicatures) to stabilize adherence; indirect addressee construction that effaces the agent in impersonal passages; and dense segments that require additional inferential effort. Based on these results, we propose pragmatic refinements: labeling the gradation of enunciative force (mandatory/recommended/optional); making means–end reasoning explicit in support boxes; adding "For the Instructor" sections with operational steps; mapping responsibilities ("who does what"); and applying a readability layer organized as task→why→how to check. We conclude that making the relations between voice, duty, and decision room visible strengthens teacher agency without undermining the genre's regulatory function, thus supporting informed adherence and effective pedagogical action.

Keywords: Pragmatic analysis of enunciation; Speech acts; Teacher agency.

1 INTRODUÇÃO

Documentos institucionais destinados a orientar práticas de ensino profissional são um objeto privilegiado para a análise pragmática da enunciação, pois articulam significados literais e inferências contextuais para produzir efeitos sobre seus leitores. A interface entre semântica e pragmática é central nesse tipo de texto: significados relativamente estáveis são ampliados por camadas pragmáticas (explicaturas e implicaturas) que emergem do uso, em permanente "tensão" entre o que é dito e o que se entende em contexto (Capone, 2013).

Nesta perspectiva, a pragmática examina como intenções comunicativas, papéis sociais e finalidades regulam a produção e a interpretação de enunciados; a análise do discurso fornece ferramentas para situar tais enunciados em práticas e gêneros institucionais (Bassols Puig, 2003). Em contextos argumentativos e normativos, princípios pragmáticos de cooperação e relevância sustentam a gestão do desacordo e dos efeitos perlocucionários, isto é, das ações que o texto busca produzir nos destinatários (Jacobs, 2015; Oswald, 2020).

Um eixo decisivo nesse tipo de documento é a implicitação. Estratégias de dizer sem afirmar abertamente - por implicaturas, pressuposições e usos do vago - reduzem a "contestabilidade" da informação e potenciam a persuasão, deslocando a responsabilidade enunciativa e guiando inferências do leitor (Lombardi Vallauri, 2018).

Além disso, textos oficiais e institucionais tendem a organizar-se por atos de fala que orientam a ação - representantes, diretivos, expressivos, vocativos e performativos - em função de objetivos comunicativos explícitos e implícitos. Neles, a intenção do enunciador é influir no destinatário e produzir efeitos pragmáticos específicos (Batiuta, 2015).

A clareza formal também importa: quando a redação é opaca, o leitor depende ainda mais do contexto para compreender o texto e agir sobre ele; aspecto especialmente sensível em materiais educacionais (Farooq & Wahid, 2018). Ao mesmo tempo, métricas de legibilidade, embora úteis como primeiro passo, não dão conta sozinhas da complexidade interpretativa de textos normativos e institucionais (Han, Ceross, & Bergmann, 2024).

Com base nesse quadro, este artigo examina como o capítulo 3 (Prática Pedagógica) da obra *Metodologia SENAI de Educação Profissional*(SENAI/DN, 2019), entregue a instrutores para o desenvolvimento de práticas na formação profissional, constrói voz institucional. O objetivo é (i) mapear posições enunciativas e papéis (quem fala, a quem e com que autoridade), (ii) identificar atos de fala recorrentes e sua função reguladora, (iii) descrever recursos de implicitação e seus efeitos perlocucionários, e (iv) discutir como tais escolhas constroem deveres, voz e agência docente. Teoricamente, a análise ancora-se na articulação entre princípios e efeitos pragmáticos e na tensão produtiva entre semântica e pragmática na linguagem institucional (Capone, 2013; Jacobs, 2015; Lombardi Vallauri, 2018; Oswald, 2020).

Por fim, reconhecer que a interpretação crítica de textos institucionais depende de princípios pragmáticos, inclusive para reconstituir sentidos implícitos, pressupostos e orientações de ação, reforça a relevância de uma leitura atenta às condições de produção e aos efeitos de sentido dirigidos ao público-alvo docente (Pedroza Arias, 2013).

2 METODOLOGIA

Adotamos uma abordagem qualitativa de análise pragmática da enunciação aplicada a um documento institucional de natureza educacional, entregue a instrutores responsáveis; o corpus é o capítulo 3, 'Prática Pedagógica', da publicação *Metodologia SENAI de Educação Profissional: Perfil Profissional, Desenho Curricular, Prática Pedagógica* (SENAI/DN, 2019), que serve como documento de referência para a prática docente. O foco recaiu sobre como o texto constrói "voz", distribui "deveres" e modela "agência" docente por meio de escolhas enunciativas (atos de dizer, implícitos e efeitos). A opção pela pragmática decorre do entendimento de que a argumentação e as orientações normativas são, antes de tudo, ações comunicativas regidas por princípios interpretativos e expectativas racionais compartilhadas (Jacobs, 2015). Esses princípios não apenas tornam a comunicação possível; também orientam a avaliação do que é dito e do que fica apenas implicado, inclusive em textos institucionais (Jacobs, 2015).

O desenho do estudo seguiu três passos integrados. Primeiro, mapeamos o corpus (todas as seções do documento que definem perfil, responsabilidades e práticas do instrutor). Segundo, definimos a unidade de análise como enunciado - isto é, cada segmento textual com força comunicativa própria (por exemplo, uma orientação, uma definição ou uma justificativa). Terceiro, procedemos a uma codificação em camadas, distinguindo: (i) o dito literal (camada semântico-proposicional); (ii) o não-dito relevante reconstruído por implicaturas e pressupostos (camada inferencial); e (iii) a orientação para efeitos perlocucionários (camada de impacto esperado sobre condutas e crenças do leitor). Essa estratificação dialoga com a tensão constitutiva entre semântica e pragmática: em textos normativos, mesmo esforços de desambiguação deixam um "resíduo" interpretativo que requer inferência guiada por padrões de racionalidade comunicativa (Capone, 2013).

A codificação pragmática foi conduzida por categorias operacionais ancoradas na literatura. Para a dimensão ilocucionária, identificamos tipos de movimento comunicativo (p. ex., diretivos, assertivos e comissivos), observando que a argumentação no texto emerge como encadeamento de atos de comunicação, não apenas como lista de proposições (Jacobs, 2015). Como critério inferencial, rastreamos implicaturas conversacionais ativadas por escolhas de formulação, economia de informação e gestão de relevância, assumindo o papel normativo dos princípios interpretativos na reconstrução do sentido (Jacobs, 2015). Para lidar com zonas em que o texto pretende reduzir ambiguidades (definições de função, requisitos, responsabilidades) mas ainda exige interpretação contextual, aplicamos o enquadramento da "tensão"

semântico-pragmática, reconhecendo que a pragmática "toma a dianteira" quando a semântica não basta (Capone, 2013).

Procedimentalmente, dois avaliadores fizeram leitura analítica do documento e marcaram enunciados com indícios linguísticos relevantes (modalização deôntica, escolhas de sujeito, voz passiva/ativa, operadores argumentativos, qualificadores avaliativos). Em seguida, para cada enunciado, registramos: (a) força ilocucionária presumida; (b) conteúdos implícitos necessários para "fazer sentido" do que é dito; e (c) efeitos perlocucionários pretendidos (p. ex., orientar conduta, criar compromisso, induzir alinhamento). A reconstrução do "não-dito" seguiu o princípio de que a interpretação visa satisfazer padrões de ação racional e cooperação comunicativa, logo, o leitor completará lacunas com base em expectativas normativas (Jacobs, 2015).

Para tornar o procedimento transparente, trabalhamos com "recortes" exemplificativos do corpus (anônimos e mínimos, suficientes para ilustrar a regra analítica):

- Recorte A (diretivo com modal deôntico): "O instrutor deve […]". Codificação: ato diretivo com alta força de obrigação; pressupõe capacidade e recursos do docente; efeito esperado: conformidade procedimental. A leitura assume redução de ambiguidades, mas admite resíduo interpretativo (o que conta como "dever" em contextos variáveis), resolvido pragmaticamente (Capone, 2013).
- Recorte B (recomendação mitigada): "Recomenda-se que […]". Codificação: diretivo mitigado; implicatura de preferência institucional sem sanção explícita; efeito: alinhamento suave por adesão racional às razões subentendidas (Jacobs, 2015).
- Recorte C (metas e expectativas): "É esperado que o instrutor […]". Codificação: assertivo com valor normativo; pressupõe padrão compartilhado de desempenho; efeito: atribuição de responsabilidade por satisfação de standards (Jacobs, 2015).
- Recorte D (fundamentação justificativa): "Assim, o planejamento […]". Codificação: conector conclusivo que projeta cadeia inferencial; implicatura de suficiência informacional e pertinência do passo recomendado; efeito: legitimar a orientação por boas razões (Jacobs, 2015).

A confiabilidade analítica foi tratada por dupla codificação independente, seguida de consenso. Divergências foram resolvidas explicitando quais inferências eram indispensáveis à racionalidade do texto e onde havia lacunas que exigiam maior "carga pragmática" do leitor (Capone, 2013). Produzimos, ao final, uma matriz de enunciados com: tipo ilocucionário, traços linguísticos, inferências necessárias e efeitos visados, além de um mapa das estratégias enunciativas que articulam voz institucional e agência docente.

Do ponto de vista ético, preservamos a identificação institucional e limitamos os recortes à função exemplificativa mínima. Reconhecemos como limites do método a dependência do contexto de circulação

do documento e a própria dinâmica entre o que o texto fixa semanticamente e o que delega à competência inferencial do leitor; tensão que a pragmática ajuda a explicitar em vez de eliminar (Capone, 2013; Jacobs, 2015).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentamos os achados da leitura pragmática do documento educacional entregue a instrutores, organizada por eixos: (i) atos e força enunciativa; (ii) implícitos e persuasão; (iii) construção do destinatário e agência docente; (iv) legibilidade e risco de opacidade. Em cada eixo, trazemos "recortes" do texto (excerto curto, com elipses quando necessário) e discutimos seus efeitos à luz da bibliografia fornecida.

3.1 ATOS E FORÇA ENUNCIATIVA: ENTRE ORIENTAÇÃO E PRESCRIÇÃO

- Recorte 1 (diretivo forte): "Nos Estudos sobre o Mercado de Trabalho a serem realizados, devem ser consideradas: a. Informações sobre Trabalho […] CBO […] RAIS; b. Informações sobre Educação […] Censo Escolar […]"

Leitura: o enunciado mobiliza um ato diretivo com modalidade deôntica elevada ("devem ser consideradas"), que induz conduta específica e vincula o leitor a fontes e critérios. Em termos pragmáticos, é um movimento típico de peças oficiais que "induzem" a ação por meio de diretivos (Batiuta, 2015). A força deôntica eleva a previsibilidade de cumprimento, mas também estreita a margem de interpretação do executor (Batiuta, 2015).

- Recorte 2 (sequência diretriz-procedimental): "Ao analisar os dados retrospectivos, deve-se verificar: a. a evolução histórica da demanda […] b. a evolução histórica da oferta […]"

Leitura: além do diretivo, há encadeamento procedural (lista de passos) que explicita critérios de análise. Esse tipo de "coreografia" reforça a inteligibilidade da ação e reduz ambiguidade sobre o que fazer (Batiuta, 2015). Contudo, pela própria natureza do gênero, o documento oscila entre informar e induzir: a informação descritiva prepara o terreno para o diretivo subsequente, compondo uma cadeia argumentativa minimalista (Jacobs, 2015).

- Recorte 3 (orientação com mitigação): "Para uma reflexão sobre as tendências […] podem ser realizados fóruns de consulta a especialistas […]"

Leitura: aqui a modalidade é possibilitadora ("podem ser realizados"), sinal de diretivo mitigado. A mitigação amplia a agência local e desloca parte da responsabilidade para o leitor (se julgar pertinente). Em termos de pragmática normativa, é um exemplo de gradação de força enunciativa, útil para ajustar deveres e expectativas (Jacobs, 2015).

O documento combina representativos (definições, descrições) e diretivos (regras, procedimentos), com pontos de mitigação. Esse arranjo confirma que textos oficiais operam por cadeias de atos(descrever→justificar→induzir), que buscam orientar a conduta preservando racionalidade comunicativa (Jacobs, 2015; Batiuta, 2015).

3.2 IMPLÍCITOS E PERSUASÃO: O QUE SE PEDE SEM DIZER DIRETAMENTE

- Recorte 4 (fundamentação implícita da aderência): "Dessa forma, é possível enfatizar a descrição ou a atualização de Perfis Profissionais mais aderentes às demandas do mundo do trabalho."

Leitura: o trecho não afirma "faça X agora", mas sugere uma direção ("enfatizar" para obter "aderência"), acionando implicaturas de boa prática. Como aponta a literatura, implicitar conteúdos normativos reduz a "contestabilidade" (o leitor tende a acatar o vínculo "meio-fim" sem enfrentar uma ordem explícita) (Lombardi Vallauri, 2018). Aqui, a relação "seguir o procedimento ⇒ obter aderência" funciona como justificativa persuasiva implícita (Lombardi Vallauri, 2018; Moeschler, 2018).

- Recorte 5 (orientação por "esperado" e tópico partilhado): "Estudos […] devem levar em consideração as evoluções tecnológicas e organizacionais […]"

Leitura: além do dever, o enunciado pressupõe um tópico partilhado, que evoluções existem e são relevantes, deslocando o debate para como cumprir, não se cumprir. A fronteira entre o dito e o inferido mostra a interface semântico-pragmática operando na legitimação da exigência (Moeschler, 2018).

Em convergência com a pesquisa, o documento explora pressupostos e implicaturas para estabilizar adesões e orientar condutas sem recorrer apenas a marcadores deônticos explícitos (Lombardi Vallauri, 2018; Moeschler, 2018). Isso é típico de textos de orientação que precisam persuadir sem "soar" impositivos.

3.3 CONSTRUÇÃO DO DESTINATÁRIO E AGÊNCIA DOCENTE

- Recorte 6 (foco no processo, não no agente): "Para a elaboração e atualização […] é imprescindível realizar pesquisas e estudos técnicos sobre o contexto de trabalho […]"

Leitura: a forma impessoal ("é imprescindível") apaga o agente e projeta um destinatário genérico. Esse desenho fortalece a autoridade do enunciador, mas pode distanciar o instrutor do "lugar do fazer", deslocando a agência para "procedimentos" mais do que para "decisões situadas". Em termos de pragmática normativa, quanto mais impessoal a formulação, maior a aura de padrão obrigatório; porém, menor o espaço de posicionamento explícito do leitor (Jacobs, 2015).

- Recorte 7 (endereçamento indireto ao executor): "[…] orienta-se a realização de Estudos […] como fontes de informação para subsidiar as discussões dos Comitês Técnicos […]"

Leitura: a estratégia “orienta-se” sinaliza recomendação institucional sem marcar diretamente o responsável; o instrutor é interpelado indiretamente como executor downstream do processo. Em textos oficiais, essa distribuição entre voz institucional (que define fins) e voz do executor (que realiza meios) é corrente, mas demanda artefatos adicionais de “transposição didática” para que a agência do docente se torne operável (Batiuta, 2015).

O documento privilegia uma voz institucional forte, com endereçamento difuso. Isso coaduna com a função reguladora do gênero, mas pode afetar a percepção de agência do instrutor. Do ponto de vista da pragmática da argumentação, explicitar “quem faz o quê” e “onde há escolha” ajuda a alinhar expectativas e a distribuir responsabilidades (Jacobs, 2015).

3.4 LEGIBILIDADE E RISCO DE OPACIDADE

A macroestrutura lista muitos passos e fontes (bases governamentais, estudos, fóruns). Embora isso aumente a robustez do processo, segmentos densos (enumerações, remissões) podem elevar a carga cognitiva do leitor mediano. A literatura indica que métricas de legibilidade são úteis para localizar pontos de opacidade, mas não substituem a interpretação pragmática, isto é, a compreensão efetiva depende de como o leitor reconstrói implicaturas e pressupostos (Han, Ceross, & Bergmann, 2024; Farooq & Wahid, 2018).

3.5 PROPOSTAS DE MELHORIA (ANCORADAS NOS ACHADOS)

- Gradação explícita da força enunciativa. Marcar com rótulos padronizados onde há obrigação (“deve”), recomendação (“recomenda-se”) e opção (“pode”). Isso explicita a hierarquia de força ilocucionária e reduz disputas interpretativas (Batiuta, 2015; Jacobs, 2015).
- Portas de entrada para o executor (seções “Para o instrutor”). Após blocos procedimentais, inserir micro-orientações em 2ª pessoa (“para planejar a sua atividade, descreva…”) que operacionalizem o passo, preservando a norma mas aumentando agência (Jacobs, 2015).
- Tornar visíveis os implícitos críticos. Onde houver objetivo persuasivo via implicitação (e.g., “aderência” como fim), explicitar o raciocínio meio-fim em box lateral (“seguindo X, aumenta-se Y”), mitigando a “incontestabilidade” dos implícitos com transparência argumentativa (Lombardi Vallauri, 2018; Moeschler, 2018).
- Mapas de responsabilidades. Inserir quadros “quem faz o quê” (órgãos, comitês, instrutor) para reduzir o apagamento do agente em trechos impessoais e fortalecer o vínculo entre voz e ação (Batiuta, 2015).
- Camada de legibilidade aplicada. Usar diagnóstico pontual de legibilidade para reescrever frases longas e listas densas, sem perder o conteúdo, priorizando ordem “tarefa→por

quê→como verificar". Isso não substitui a análise pragmática, mas facilita a reconstrução inferencial (Han et al., 2024; Farooq & Wahid, 2018).

3.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

O documento analisado combina descrições e instruções com diferentes "forças de dizer": em alguns momentos prescreve com clareza o que deve ser feito; em outros, orienta de modo mais aberto e persuade por meio de ideias implícitas. Esse arranjo é adequado ao gênero institucional, mas pode dificultar que o instrutor identifique, com rapidez, o que é obrigatório, o que é recomendado e onde há espaço para decisão local. Também observamos trechos densos (listas longas, referências técnicas) que elevam a carga de leitura e exigem inferências adicionais para transformar a norma em ação concreta.

Diante disso, propomos ajustes simples e efetivos. Primeiro, explicitar a gradação da força enunciativa (obrigatório / recomendado / opcional) logo ao lado das instruções. Segundo, tornar visíveis os raciocínios meio-fim (por que seguir determinado passo melhora a aderência entre formação e trabalho), reduzindo a dependência de implicitações. Terceiro, incluir seções dirigidas ao executor ("Para o instrutor"), que convertam etapas gerais em passos operacionais. Quarto, criar mapas de responsabilidades ("quem faz o quê") para diminuir o apagamento do agente em passagens impessoais. Por fim, aplicar uma camada de legibilidade (reescrita de frases muito longas, organização de listas em blocos curtos, ordem tarefa→por quê→como verificar).

Em síntese, a proposta é tornar mais clara a articulação entre voz, dever e agência: o documento continua a dizer o que precisa ser feito, mas passa também a mostrar, de modo transparente, como e por quê, abrindo margens explícitas de decisão pedagógica. Assim, preserva-se a função reguladora do texto e, ao mesmo tempo, fortalece-se a capacidade do instrutor de agir com consciência, critério e eficiência.

REFERÊNCIAS

BATIUTA, T. V. Pragmatic characteristics of speech acts in official documents. **Вісник, n. 5**, 2015. Disponível em: https://scispace.com/pdf/pragmatic-characteristics-of-speech-acts-in-official-49w5i35t8r.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025.

BASSOLS PUIG, M. Pragmàtica i anàlisi del discurs. **Noves SL. Revista de Sociolingüística, Hivern 2003**, 2003. Disponível em: https://scispace.com/pdf/pragmatica-i-analisi-del-discurs-45rsfkees0.pdf. Acesso em: 18 ago. 2025.

CAPONE, A. On the tension between semantics and pragmatics. **RASK, n. 37**, 2013. Disponível em: https://scispace.com/pdf/on-the-tension-between-semantics-and-pragmatics-1wrxv9qscj.pdf. Acesso em: 25 set. 2025.

DOUCY, G.; MASSOUSSI, T. Sémantique inférentielle et compréhension des verbatim clients. **SHS Web of Conferences, v. 1, p. 00230**, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1051/shsconf/20120100230. Acesso em: 7 set. 2025.

FAROOQ, O.; WAHID, R. Pragmatic analysis and comprehension of poorly written EFL text. **Journal of Applied Linguistics and Language Research, v. 5, n. 2, p. 57–67**, 2018. Disponível em: https://scispace.com/pdf/pragmatic-analysis-and-comprehension-of-poorly-written-efl-14yz4705ug.pdf. Acesso em: 28 jun. 2025.

HAN, Y.; CEROSS, A.; BERGMANN, J. H. M. The use of readability metrics in legal text: A systematic literature review (arXiv:2411.09497). **arXiv**, 2024. Disponível em: https://scispace.com/pdf/the-use-of-readability-metrics-in-legal-text-a-systematic-31ra9y8cpwh5.pdf. Acesso em: 3 jul. 2025.

JACOBS, S. Les principes pragmatiques de communication dans l'argumentation. **Argumentation et Analyse du Discours, n. 15**, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.4000/aad.2078. Acesso em: 19 jul. 2025.

LOMBARDI VALLAURI, E. L'implicite comme moyen de persuasion: Une approche quantitative. **Corela – Cognition, Représentation, Langage, HS-25**, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.4000/corela.6112. Acesso em: 27 ago. 2025.

MAMAEV, N. Yu. The problem of objectifying the understanding of a controversial text within the framework of forensic linguistic examination. **Theory and Practice of Forensic Science, v. 15, n. 4, p. 6–18**, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.30764/1819-2785-2020-4-6-18. Acesso em: 2 set. 2025.

MATCZAK, M. Why legal rules are not speech acts and what follows from that [Manuscript]. **[s. l.: s. n.], [s. d.]**. Disponível em: https://scispace.com/pdf/why-legal-rules-are-not-speech-acts-and-what-follows-from-24ff93z2sg.pdf. Acesso em: 30 jun. 2025.

MOESCHLER, J. L'implicite et l'interface sémantique-pragmatique: Où passe la frontière? **Corela – Cognition, Représentation, Langage, HS-25**, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.4000/corela.6571. Acesso em: 11 set. 2025.

OSWALD, S. Pragmatique cognitive, argumentation et perlocution. **Argumentation et Analyse du Discours, n. 25**, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.4000/aad.4793. Acesso em: 6 jul. 2025.

PAREJA-LORA, A. OntoLingAnnot's ontologies: Facilitating interoperable linguistic annotations (Up to the pragmatic level) [Manuscript]. **[s. l.: s. n.], [s. d.]**. Disponível em: https://scispace.com/pdf/ontolingannot-s-ontologies-facilitating-interoperable-2ozh6xhs54.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

PAULIUKONIS, A. L.; FERES, B. dos S.; GOUVÊA, L. H. M.; RIBEIRO, P. N.; MONNERAT, R. S. Da interpretação à compreensão: Análise discursiva de textos em mídias digitais. **ConTextos Linguísticos, v. 15, n. 31, p. 85–104**, 2021. Disponível em: https://scispace.com/pdf/da-interpretacao-a-compreensao-analise-discursiva-de-textos-3bsv7lxwh0.pdf. Acesso em: 14 set. 2025.

PEDROZA ARIAS, F. L. Los principios pragmáticos y la interpretación crítica del lenguaje. **Cuadernos de Lingüística Hispánica, n. 21, p. 131–142**, 2013. Disponível em: https://scispace.com/pdf/los-principios-pragmaticos-y-la-interpretacion-critica-del-3vk8bs84y1.pdf. Acesso em: 12 jul. 2025.

RAMAKRISHNA, S.; GÓRSKI, Ł.; PASCHKE, A. The role of pragmatics in legal norm representation [Manuscript]. **[s. l.: s. n.], [s. d.]**. Disponível em: https://scispace.com/pdf/the-role-of-pragmatics-in-legal-norm-representation-44k16j911d.pdf. Acesso em: 8 set. 2025.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. *Metodologia SENAI de Educação Profissional: Perfil Profissional, Desenho Curricular, Prática Pedagógica*. **Brasília: SENAI/DN, 2019. Cap. 3 – Prática Pedagógica.**Disponível em: https://senaiweb.fieb.org.br/areadocente/assets/Midia/2019/Livro_Msep_2019.pdf. Acesso em: 23 set. 2025.

ISBN: 978-65-83849-06-9

Aurum EDITORA

CAPÍTULO 67

ENTRE RIOS E VOZES: MÚSICA RIBEIRINHA COMO PRÁTICA DE RESISTÊNCIA E AFIRMAÇÃO CULTURAL

BETWEEN RIVERS AND VOICES: RIVERSIDE MUSIC AS A PRACTICE OF RESISTANCE AND CULTURAL AFFIRMATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.012-067

Soniamar dos Santos Salin
Mestre em Linguagens, Códigos e suas Tecnologias – Praia Grande/SP
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5354-3551

RESUMO
Esta pesquisa teve como objetivo investigar a música ribeirinha amazônica, tomando como referência a produção de um artista de Porto Velho (RO), a fim de compreender de que maneira suas canções expressam experiências e vivências da região Norte do Brasil. O estudo utilizou métodos qualitativos, incluindo análise de letras, entrevistas com músicos e observação de apresentações em eventos locais. Os resultados apontaram que as composições valorizam histórias cotidianas, memórias coletivas e práticas culturais ligadas ao ambiente amazônico, incorporando elementos do rio, da floresta e da vida comunitária. Identificou-se também que a música é utilizada como meio de registro de acontecimentos locais, espaço de crítica a problemas sociais e recurso de valorização cultural. Conclui-se que a música ribeirinha desempenha papel relevante na preservação de tradições, no fortalecimento de vínculos sociais e na divulgação de narrativas próprias da região. Dessa forma, sua prática contribui para ampliar a visibilidade das comunidades amazônicas e reafirmar a importância de suas manifestações culturais no cenário brasileiro.

Palavras-chave: Música ribeirinha; Amazônia; Cultura; Tradição.

ABSTRACT
This research aimed to investigate Amazonian riverside music, focusing on the production of an artist from Porto Velho (RO), in order to understand how his songs express the experiences and ways of life in Northern Brazil. The study employed qualitative methods, including lyric analysis, interviews with musicians, and observation of performances at local events. The results indicated that the compositions highlight everyday stories, collective memories, and cultural practices related to the Amazonian environment, incorporating elements of the river, the forest, and community life. It was also found that music is used as a means of recording local events, providing a space for social criticism, and serving as a resource for cultural appreciation. The study concludes that riverside music plays a relevant role in preserving traditions, strengthening social bonds, and disseminating the region's narratives. In this way, its practice contributes to increasing the visibility of Amazonian communities and reinforcing the importance of their cultural expressions within the Brazilian context.

Keywords: Riverside music; Amazon; Culture; Tradition.

1 INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira é vastamente conhecida por sua biodiversidade incomparável, mas igualmente crucial é a diversidade de expressões culturais que florescem em seu interior. Muitas dessas manifestações, forjadas nas margens dos rios, atuam como um ato de resistência à invisibilidade e aos apagamentos simbólicos impostos pelos centros hegemônicos. Dentro deste cenário, a música ribeirinha amazônica emerge como uma prática estética e política fundamental, capaz de articular memória, identidade e uma poderosa forma de resistência.

Este estudo se propõe a resolver a seguinte questão central: De que maneira a obra musical do artista Bado, especificamente as canções que narram a experiência ribeirinha em Rondônia, atua como um instrumento de resistência cultural e um vetor ativo na construção da identidade territorial amazônica, contestando as representações hegemônicas da região?

A partir dessa indagação, levantamos a hipótese de que a música ribeirinha, ao incorporar elementos de oralidade, ancestralidade e crítica social, configura uma estética territorializada que não apenas afirma o "território vivido" do ribeirinho, mas também promove uma luta simbólica contra a marginalização e o silenciamento das vozes amazônicas no campo artístico e social.

O objeto central desta pesquisa é a produção musical de Erivaldo de Melo Trindade, artisticamente conhecido como Bado, um artista com formação em História e Música, proveniente de Porto Velho, Rondônia. A justificativa para a escolha se dá por uma notória escassez de estudos acadêmicos que abordem a produção musical da Amazônia fora dos grandes centros urbanos e que deem o devido valor aos saberes locais e às narrativas que emergem das comunidades ribeirinhas. A obra de Bado, inserida nesse contexto, representa um exemplar significativo dessa música como prática social (Turino, 2008), capaz de expressar pertencimentos, denunciar apagamentos históricos e, sobretudo, afirmar os modos de vida singulares e autênticos das populações que vivem à beira dos rios. Ao analisar sua produção, visamos preencher essa lacuna e contribuir para a valorização de um patrimônio cultural regional negligenciado.

Para a análise, foram selecionadas as músicas "Passarada", "Olhos de Rio Minuano" e "Porto das Esperanças". Essa escolha não é arbitrária:

- "Passarada": Representa a forte conexão com a natureza e a fauna local, usando-a como metáfora para a liberdade e a migração, elementos cruciais da vivência ribeirinha.
- "Olhos de Rio ": Evidencia a relação íntima e quase poética com o elemento água (o rio), que é a espinha dorsal do território, abordando as emoções e a ancestralidade que o rio carrega.
- “Minuano (Milonga da serra)”: é uma celebração da diversidade cultural brasileira, construída a partir da experiência de um artista amazônico que se conecta com outras territorialidades, revelando que a identidade pode ser múltipla, sensível e profundamente enraizada nas vivências humanas.

- "Porto das Esperanças": Trata diretamente da identidade urbana ribeirinha de Porto Velho, articulando a memória da cidade e as tensões sociais, conferindo à obra um caráter de crítica social e de reafirmação do local de pertencimento.

Em conjunto, essas canções oferecem um panorama diversificado e representativo da poética de Bado, focada na construção de uma identidade territorial resistente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A construção da identidade cultural por meio da música constitui um fenômeno amplamente discutido nas ciências humanas, especialmente nos campos da antropologia, da sociologia e da etnomusicologia. No contexto amazônico, esse processo se entrelaça com dinâmicas de territorialização, resistência simbólica e hibridização cultural. Para compreender a poética musical de artistas ribeirinhos como Bado, este trabalho adota quatro eixos teóricos principais: territorialidade, identidade, resistência cultural e música como prática social.

2.1 TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE

Milton Santos (2000) apresenta o conceito de *território usado*, que ultrapassa a dimensão geográfica e incorpora o espaço vivido, afetivo e simbólico. Na obra de Bado, o território amazônico não é representado apenas como paisagem, mas como lugar de memória, pertencimento e criação. Rogério Haesbaert (2004) amplia essa perspectiva ao discutir a desterritorialização, fenômeno que afeta populações periféricas no contexto da globalização, mas que também gera múltiplos pertencimentos e reterritorializações culturais.

2.2 IDENTIDADE CULTURAL E HIBRIDIZAÇÃO

A identidade cultural, segundo Stuart Hall (2003), constitui um processo dinâmico, marcado por deslocamentos, reconstruções e negociações. Na música amazônica, a identidade ribeirinha se expressa tanto por elementos locais (ritmos, línguas, paisagens sonoras) quanto por influências externas (MPB, jazz, música erudita). Néstor García Canclini (1997) denomina esse processo *hibridização cultural*, que permite a coexistência de tradições e modernidades na produção simbólica latino-americana.

2.3 RESISTÊNCIA CULTURAL E MEMÓRIA

A música ribeirinha também pode ser compreendida como forma de resistência cultural, sobretudo quando confronta narrativas hegemônicas sobre a Amazônia. Paul Ricoeur (2007) destaca o papel da memória narrativa na constituição de identidades coletivas, enquanto Michel de Certeau (1994) evidencia que práticas cotidianas, como cantar e contar histórias, configuram formas de resistência simbólica. A

poética de Bado, ao valorizar saberes locais e dar visibilidade a vozes periféricas, inscreve-se nesse campo de resistência.

2.4 MÚSICA COMO PRÁTICA SOCIAL

Thomas Turino (2008) argumenta que a música deve ser entendida como prática social, isto é, como ação que envolve participação, afeto e construção de sentidos coletivos. No contexto amazônico, essa prática está intimamente vinculada à oralidade, à coletividade e à vivência territorial. Dessa forma, a performance musical ribeirinha não se limita à dimensão estética, mas assume caráter político e pedagógico.

Com base nesses referenciais, compreende-se que a música ribeirinha amazônica constitui um campo fértil para a análise das relações entre arte, território e identidade. A obra de Bado, ao incorporar elementos da cultura local e dialogar com influências externas, exemplifica a potência da música como linguagem de resistência e afirmação cultural.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se como predominantemente qualitativa, por priorizar a compreensão aprofundada dos significados, das experiências e das construções culturais que permeiam a música ribeirinha. É também exploratória, pois visa aprofundar o conhecimento sobre um fenômeno pouco estudado: a música ribeirinha amazônica como linguagem de resistência. Por fim, adota-se o estudo de caso, com foco na obra do artista Bado, considerada um exemplar representativo da produção musical ribeirinha contemporânea de Rondônia.

3.2 CORPUS DA PESQUISA E CONTEXTO

O **corpus** da pesquisa é composto por dois elementos principais:

1. **Corpus Artístico (Análise Documental):** As letras e a performance das canções "Passarada", "Olhos de Rio", "Minuano" e "Porto das Esperanças", do artista Bado. Essas obras foram selecionadas por sua explícita e reconhecida abordagem de temas como pertencimento, ancestralidade, crítica social e o cotidiano ribeirinho.
2. **Corpus de Campo (Dados Empíricos):** O conjunto de dados coletados por meio de entrevistas com artistas e observações em campo.

O contexto da pesquisa é a cena cultural de Porto Velho e regiões ribeirinhas adjacentes, no estado de Rondônia. Esta região é o *locus* de produção e difusão da obra de Bado e de outros artistas locais, sendo um palco fundamental para as manifestações culturais que articulam a identidade territorial amazônica.

3.3 PÚBLICO, PARTICIPANTES E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

O estudo envolveu dois grupos distintos de participantes e materiais:

1. Objeto Central (Estudo de Caso): A obra do artista Erivaldo de Melo Trindade (Bado).
2. Participantes das Entrevistas (Público): Músicos, produtores culturais que atuam na cena musical ribeirinha de Rondônia e cujo trabalho aborda explicitamente temas de identidade e território.

a) Critérios de Seleção:

- Corpus Artístico:
  - Relevância Temática: Canções com foco claro em narrativas de identidade, território, resistência, e cotidiano ribeirinho.
  - Representatividade: Obras reconhecidas na cena local por expressar o "território vivido".
  - Disponibilidade: Acessibilidade ao material público (áudios, vídeos, letras, registros).

b) **Participantes (Músicos e Produtores):**

- Experiência Profissional: atuação na música regional.
- Alinhamento Temático: Produção que dialogue com as categorias de territorialidade e resistência cultural.

3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA

Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos e procedimentos:

Procedimento	Instrumentos Utilizados	Detalhamento
a) Levantamento Bibliográfico	Fichas de Leitura e Resumo	Revisão de literatura sobre: música popular regional, identidade cultural, territorialidade, resistência simbólica, memória e produção artística na Amazônia.
b) Análise de Conteúdo	Fichas de Análise de Letras e Performance	Seleção e estudo das canções de Bado. As fichas detalham estrutura, temas, figuras de linguagem e elementos performáticos.
c) Entrevistas Semiestruturadas	Roteiro de Entrevista e Gravador de Áudio Digital	Entrevistas guiadas por um roteiro temático, focado na percepção dos artistas sobre a música como ferramenta de identidade e resistência.
d) Observação Participante	Diário de Campo	Participação e registro detalhado de eventos culturais, shows e rodas de conversa. O diário registrou o contexto performático, a recepção do público e a interação comunitária.
e) Material Documental	Documentos Audiovisuais e Midiáticos	Coleta e catalogação de videoclipes, gravações de shows e reportagens sobre a obra de Bado e dos músicos entrevistados.

3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados seguiu um processo de triangulação metodológica, combinando diferentes fontes para uma compreensão contextualizada e aprofundada:

1. Análise Temática de Conteúdo (Bardin, 2011): Utilizada para o tratamento das letras das canções e das transcrições das entrevistas. Seguiu as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, culminando na identificação de categorias recorrentes e significativas (e.g., o Rio como metáfora, a Crítica à Visão Hegemônica e a Afirmação da Ancestralidade).
2. Análise Interpretativa: Aplicada sobre a totalidade dos dados. Consistiu em uma leitura contextualizada que buscou compreender os sentidos e significados que os próprios sujeitos (Bado e outros artistas) atribuem à sua produção musical e ao seu território.
3. Triangulação: Comparação cruzada dos resultados da análise das letras, das entrevistas e das observações de campo para validar as interpretações e construir o arcabouço teórico final.

3.6 PROTOCOLOS DE CONFIABILIDADE E ÉTICA

A confiabilidade da pesquisa foi assegurada pela triangulação metodológica (diferentes instrumentos e fontes de dados) e pela utilização de um Diário de Campo para registro de vieses e contextualização.

No que tange à ética, foram seguidos os seguintes protocolos:

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: Todos os participantes (músicos, produtores e público entrevistado) garantiram a compreensão dos objetivos da pesquisa, a voluntariedade da participação e o direito de retirada.
- Anonimato e Sigilo: O anonimato das pessoas entrevistadas (com exceção de Bado, que é o objeto central do estudo de caso e cuja obra é pública) foi garantido através do uso de pseudônimos nas pesquisas. O sigilo das informações pessoais foi rigorosamente mantido.

4 ANÁLISE DAS CANÇÕES

A análise das canções de Bado foi conduzida com base em critérios temáticos, poéticos e performáticos, com o objetivo de compreender como sua obra constrói narrativas de pertencimento e resistência cultural. Foram selecionadas quatro composições representativas: Passarada, Olhos de Rio, Minuano (Milonga da Serra) e Porto das Esperanças. Cada uma é examinada em relação à linguagem, ao contexto e à territorialidade.

4.1 PASSARADA – A MEMÓRIA COMO VOO

Bado utiliza a imagem das aves como metáfora da memória, do deslocamento e da liberdade, evocando também acolhimento e os ciclos da vida. A letra celebra elementos simples do cotidiano — o quintal, o varal, o canto dos passarinhos — que fazem parte do imaginário popular brasileiro.

Ao destacar esses aspectos, a canção resiste à lógica da cultura dominante, que frequentemente marginaliza o rural, o periférico e o tradicional. O cenário descrito reforça uma relação afetiva com o espaço doméstico e natural, central em muitas culturas tradicionais.

O uso de imagens como "passarada no varal" e "manhãzinha de primavera" reforça um imaginário tipicamente brasileiro, que afirma a identidade nacional diante da influência de culturas estrangeiras. A metáfora remete ao território vivido, no qual o espaço é atravessado por afetos e histórias. A musicalidade suave reforça a dimensão sensorial da memória.

4.2 OLHOS DE RIO – O CORPO-TERRITÓRIO AMAZÔNICO

O rio é apresentado como extensão do corpo e da identidade amazônica. O sujeito lírico se reterritorializa poeticamente ao fundir-se com o ambiente, expressando resistência cultural. Ao afirmar que "a cidade acompanha o Rio como a companheira", a letra rompe com a visão urbana que separa natureza e civilização.

Essa relação de companheirismo reforça a ideia de que o espaço urbano amazônico não se impõe sobre a natureza, mas coexiste com ela. O verbo "assear" indica que o contato com o Rio tem um efeito transformador sobre o corpo, remetendo à cosmologia amazônica.

A passagem "a água que despreza céu, terra e mar" pode ser interpretada como uma crítica à hierarquização dos espaços e saberes. Ao se declarar "olhos de rio", o eu lírico afirma sua identidade territorial: ele vê com o Rio, sente com o Rio, é o Rio.

4.3 MINUANO (MILONGA DA SERRA) – HIBRIDIZAÇÃO E DIÁLOGO CULTURAL

A letra evoca imagens da serra, do campo e do vento — elementos que não são apenas cenário, mas parte constitutiva do sujeito lírico. A combinação de ritmos do sul do Brasil (milonga) com uma poética amazônica evidencia a hibridização cultural.

O Minuano aparece como símbolo de ancestralidade e território. Ao invocar esse vento, a música conecta o corpo do sujeito à terra, ao tempo e à tradição. A milonga, por sua vez, carrega histórias, afetos e saberes populares.

Ao utilizar esse gênero, Bado afirma uma identidade regional e resiste à homogeneização cultural. A música sugere que o corpo humano é atravessado pelo vento, pela música e pela memória — parte de um ecossistema afetivo e simbólico.

4.4 PORTO DAS ESPERANÇAS – POÉTICA DA MEMÓRIA E IDENTIDADE REGIONAL

Versos como “Terra à vista, / Paradeiro, / Santo Antônio é a vila da ilusão” evocam chegada, deslocamento e ilusão — temas recorrentes na poética amazônica. A referência à vila sugere uma crítica à promessa de progresso que mascara precariedades sociais.

A ideia de “atracar a vida” e “disfarçar a morte” remete à tensão entre permanência e transitoriedade. A crítica social se intensifica em trechos como “Sob a trama dos mandarins / Fogo na caldeira / É a memória beiradeira”, onde elites políticas são metaforizadas e a memória das margens é valorizada.

A música também opera como geopoética, ao citar lugares específicos e transformar o “porto” em espaço simbólico de encontros e sonhos. Elementos como “mangueiras e araçás” funcionam como signos de pertencimento, e a “dança das corrente” sugere o fluxo de afetos e histórias.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 A AMAZÔNIA COMO TERRITÓRIO SONORO E USADO

A análise integrada das canções, entrevistas e observações de campo converge para o entendimento de que a música ribeirinha amazônica é profundamente enraizada no território, funcionando como uma estratégia de resistência simbólica que reinscreve o espaço como lugar de memória, identidade e luta.

A obra de Bado constrói uma verdadeira cartografia afetiva da Amazônia. A música, nesse contexto, atua como um potente meio de significação do espaço vivido. A fala do artista de que “a floresta não é só cenário, ela é personagem. Cada som que coloco tem uma história, uma pessoa, uma lembrança” evidencia a profunda conexão entre a produção lírica e o conceito de Território Usado (SANTOS, 2000). Para Milton Santos, o território não é apenas um contêiner geográfico, mas sim o resultado da superposição de intencionalidades, normas e, crucialmente, do uso e das práticas cotidianas estabelecidas pelos sujeitos que o habitam. Os sons evocados (rios, matas, quintais) e os saberes ancestrais, conforme revelado na categoria Geopoética (Quadro 1), transformam o espaço em um Território-Memória, onde cada elemento natural carrega uma vivência social e afetiva. A música, assim, é o vetor que transforma a geografia em história e afeto.

5.2 RESISTÊNCIA PELA ARTE E HIBRIDIZAÇÃO CRÍTICA

A música ribeirinha, expressa na poética de Bado, promove a afirmação de vozes periféricas e opera uma resistência cultural diante da invisibilidade imposta pela dificuldade de acesso a políticas públicas e à circulação cultural hegemônica.

A estética híbrida da obra de Bado — que mescla elementos musicais tradicionais (como ritmos do Norte) com influências contemporâneas (como a milonga, presente em "Minuano", conforme Quadro 2) — dialoga criticamente com o conceito de Hibridização Cultural (CANCLINI, 1997). A hibridização, neste

caso, não é apenas uma fusão passiva, mas uma estratégia ativa que permite ao artista dialogar com o global sem renunciar ao local. Essa prática configura uma modernidade alternativa, fortalecendo identidades locais e contrariando a padronização musical, demonstrando que a música regional pode ser sofisticada e universal sem descaracterizar sua origem.

A resistência se manifesta também na categoria Crítica Social (Quadro 1), evidente em "Porto das Esperanças" (Quadro 2), que atua como um "manifesto lírico" que valoriza as margens e denuncia as tensões socioambientais da Amazônia.

5.3 MÚSICA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA, POLÍTICA E O CORPO-TERRITÓRIO

O caráter pedagógico e político da música (TURINO, 2008) é claramente exemplificado no evento *Amazonialidades*, observado em campo. A música, entendida como prática social, vai além do palco: ela envolve o público, valoriza o conhecimento local e aborda temas ambientais e sociais, funcionando como um espaço de educação não formal e de mobilização.

Um resultado emergente e crucial (Quadro 1) é a categoria Corpo-Território, expressa em "Olhos de Rio" (Quadro 2). Este conceito (que pode ser ampliado com as discussões de HAESBAERT, 2004, sobre a desterritorialização e o múltiplo pertencimento) revela a fusão entre a subjetividade do ribeirinho e o meio ambiente. O corpo é cantado como uma extensão do rio, e a identidade é inseparável da ecologia. O pertencimento não é apenas social ou cultural, mas também espiritual e físico, afirmando uma espiritualidade territorializada que resiste à crítica e à separação cartesiana entre natureza e cidade.

Quadro 1 - Demonstrativo de Resultados da Pesquisa

Procedimento Metodológico	**Instrumentos Utilizados**	**Resultados Observados**	**Categorias Emergentes**
Levantamento bibliográfico	Revisão de literatura sobre música, identidade, resistência e Amazônia	Fundamentação teórica sobre música como linguagem de resistência e construção identitária	Cultura ribeirinha, memória simbólica, territorialidade
Análise de conteúdo (canções de Bado)	Fichas de análise de letras e performances	Identificação de metáforas, símbolos e narrativas de pertencimento e resistência	Corpo-território, ancestralidade, crítica social, geopoética
Observação participante	Diário de campo, registros audiovisuais	Compreensão do contexto performático e comunitário da música ribeirinha	Expressão coletiva, vivência cultural, resistência cotidiana
Triangulação de dados (letras, observações, entrevistas)	Análise interpretativa	Leitura aprofundada das canções como manifestações culturais e políticas	Memória periférica, espiritualidade territorializada, hibridização musical

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 2 – Quadro Temático das Canções Analisadas

Canção	Temas Centrais	Elementos Poéticos	Significados Culturais
Passarada	Memória, cotidiano, natureza	Imagens de quintal, varal, aves	Resistência à homogeneização cultural; valorização do espaço vivido
Olhos de Rio	Corpo-território, espiritualidade	Fusão entre corpo e rio, purificação	Reafirmação da identidade amazônica; crítica à separação natureza-cidade
Minuano (Milonga da Serra)	Hibridização, ancestralidade	Vento como símbolo, milonga como ritmo	Diálogo entre culturas; resistência à padronização musical
Porto das Esperanças	Memória, crítica social, geopoética	Linguagem sensorial, metáforas de deslocamento	Manifesto lírico da Amazônia; valorização das margens e da natureza

Fonte: elaborado pela autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou de forma consistente que a música ribeirinha amazônica, analisada por meio da obra de Bado, configura-se como prática estética e política que articula identidade, território e resistência. Os dados (Quadros 1 e 2) demonstram que, ao empregar metáforas como Corpo-Território e a categoria Crítica Social, o artista constrói narrativas que desafiam estereótipos sobre a Amazônia, reafirmando o conceito de Território Usado (SANTOS, 2000) e valorizando as vozes periféricas de Rondônia. A mistura de estilos musicais na obra funciona como resistência à uniformidade cultural e reafirma a Memória Periférica. Assim, confirma-se a hipótese: a música é um vetor de luta simbólica e de afirmação identitária.

É essencial reconhecer as limitações deste estudo. Por tratar-se de um estudo de caso centrado na obra de um único artista e em uma localidade específica (Porto Velho/Rondônia), os resultados não podem ser generalizados para toda a música ribeirinha amazônica. A delimitação geográfica e o número reduzido de entrevistas (três músicos, além do artista principal) restringem a análise da diversidade de estilos e práticas de resistência em outras sub-regiões. Ademais, a dependência da autodeclaração dos artistas e a subjetividade inerente à análise interpretativa representam limitações próprias dos estudos qualitativos, parcialmente mitigadas pela triangulação metodológica.

Este estudo reforça a urgência de políticas públicas que reconheçam e valorizem a produção artística amazônica como patrimônio cultural e instrumento de transformação social. Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem o corpus para incluir artistas de outras sub-regiões (como Amazonas e Pará) e aprofundem as intersecções entre música, educação e tecnologia, explorando o potencial da arte como ferramenta pedagógica e de justiça cultural em currículos escolares e plataformas digitais.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

CANCLINI, Néstor García. Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 1997.

CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano: artes de fazer. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

HAESBAERT, Rogério. Cidadania e território: notas sobre a construção social do espaço. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 19, n. 54, p. 83-100, fev. 2004. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-69092004000100005 . Acesso em: 18 jul. 2025.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. A queda do céu: palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

MIGNOLO, Walter D. La idea de América Latina: la herida colonial y la opción decolonial. Barcelona: Gedisa, 2008.

RICOEUR, Paul. Memória, história, esquecimento. São Paulo: Editora Unesp, 2007.

ROLNIK, Suely. Esferas da insurreição: notas para uma vida não cafetinada. São Paulo: N-1 Edições, 2018.

SANTOS, Milton. O espaço do cidadão. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

TURINO, Thomas. Music as social life: the politics of participation. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

REALIZAÇÃO:



CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná
www.aurumeditora.com