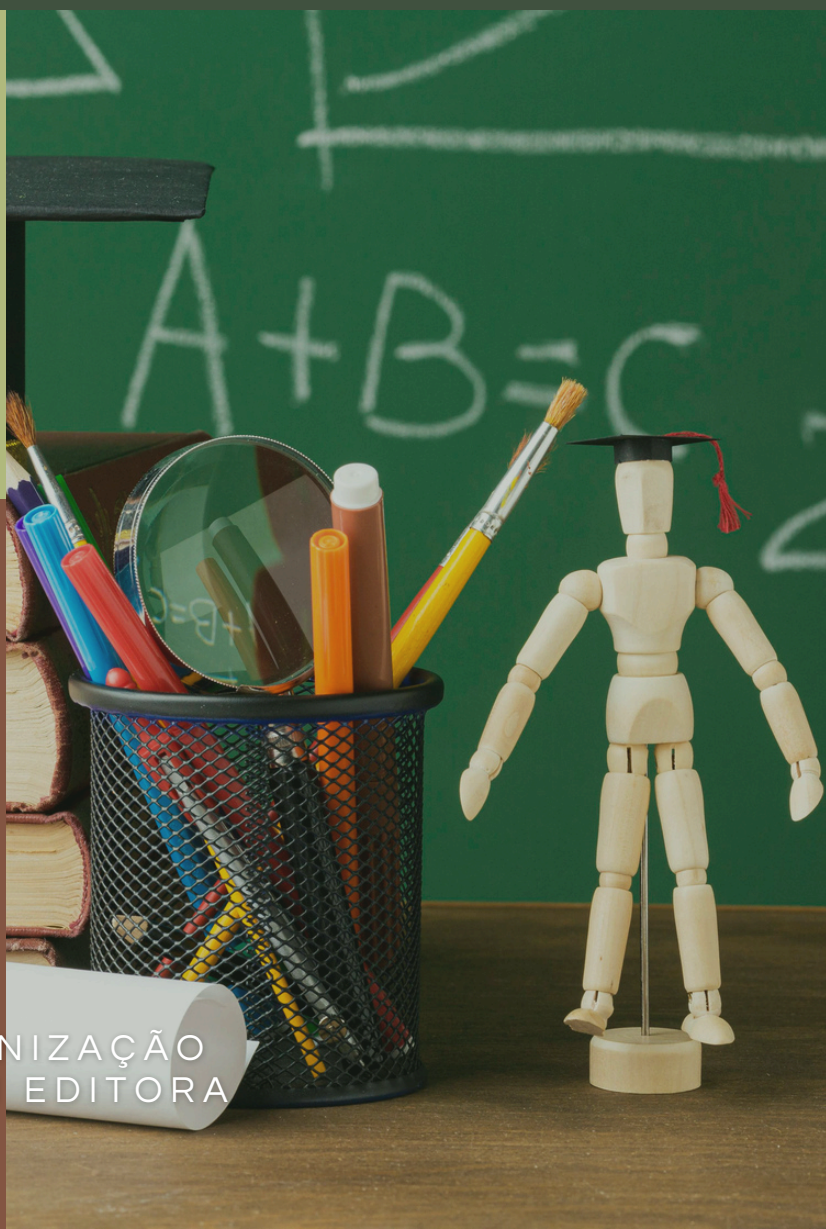
Aurum
EDITORA

EDUCAÇÃO EM DEBATE:
EXPERIÊNCIAS E PESQUISAS

3ª EDIÇÃO

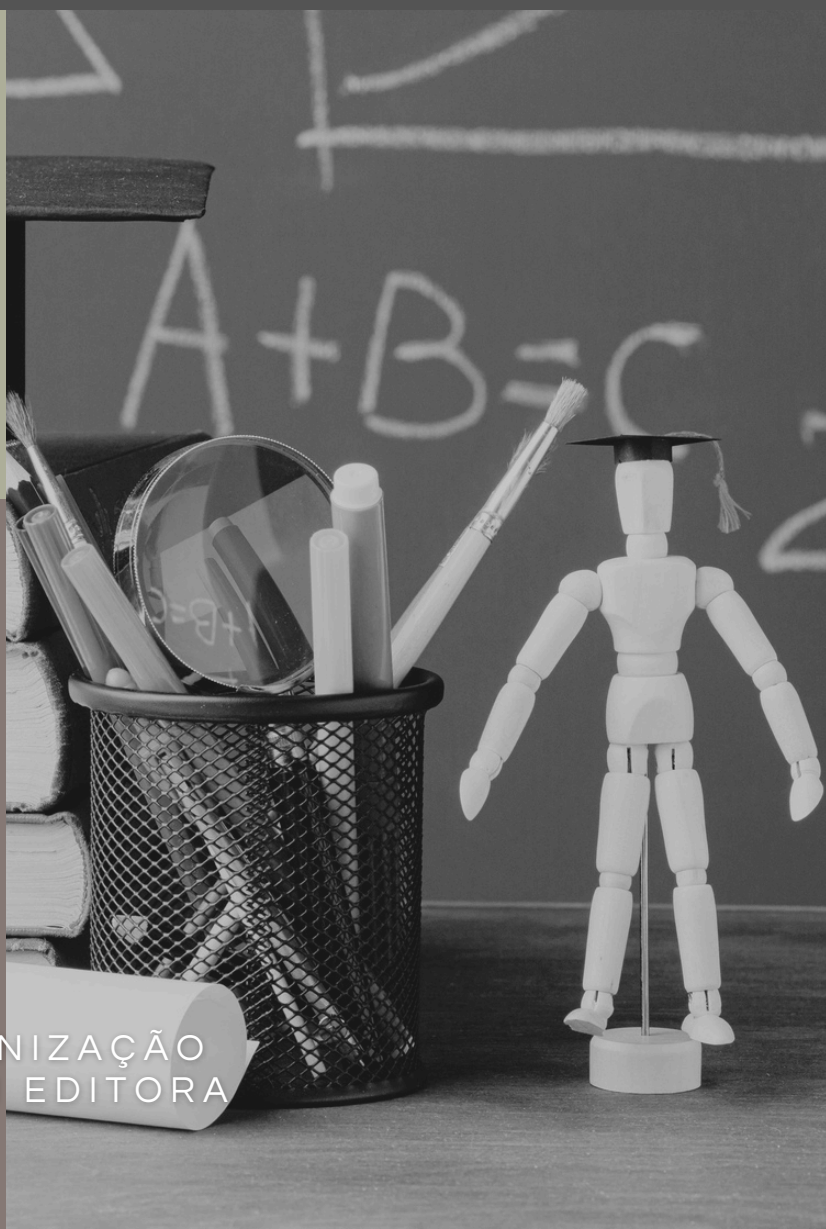


ORGANIZAÇÃO
AURUM EDITORA

Aurum
EDITORA

EDUCAÇÃO EM DEBATE:
EXPERIÊNCIAS E PESQUISAS

3ª EDIÇÃO



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
Freepik, Canva.

BIBLIOTECÁRIA
Eliane de Freitas Leite

ÁREA DE CONHECIMENTO
Ciências da Educação

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

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos - Doutor em Letras pela Universidade Federal da Paraíba

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

Alessandro Sathler Leal da Silva - Doutor em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Alex Lourenço dos Santos - Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Catalão

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

Alline Aparecida Pereira - Doutora em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense

Allysson Barbosa Fernandes - Mestre em Comunicação, Linguagens e Cultura pela Universidade da Amazônia

Ayla de Jesus Moura - Mestra em Educação Física pela Universidade Federal do Vale do São Francisco

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

Camila Aparecida da Silva Albach - Doutoranda em Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

Carolline Nunes Lopes - Mestra em Psicologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Cristiane Sousa Santos - Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Feira de Santana

Dandara Christine Alves de Amorim - Doutoranda em Direito pela Universidade do Oeste de Santa Catarina

Daniel da Rocha Silva - Mestre em Letras pela Universidade Federal de Sergipe

Daniel Rodrigues de Lima - Mestre em História pela Universidade Federal do Amazonas.

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

Fabio José Antonio da Silva - Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Londrina.

Fabricio do Nascimento Moreira - Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Felipe Antônio da Silva - Graduado em Direito pelo Centro Universitário Unihorizontes

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

Gabriela da Silva Dezidério - Doutoranda em Sociologia pela Universidade Federal Fluminense

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

Gleyson Martins Magalhães Reymão - Mestre Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pelo Instituto Federal do Pará

Gustavo Boni Minetto - Mestrando em Educação, Linguagens e Tecnologia pela Universidade Estadual de Goiás

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

Ítalo Rosário de Freitas - Doutorando em Biologia e Biotecnologia de Microrganismos pela Universidade Estadual de Santa Cruz

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

João Vitor Silva Almeida - Graduado em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal do Tocantins

José Bruno Martins Leão - Doutor em Sistema Constitucional de Garantia de Direitos pela Instituição Toledo de Ensino

José Cláudio da Silva Júnior - Mestrando em Ciências da Saúde pela Universidade de Pernambuco

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

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.

Júlio Panzera Gonçalves - Doutor em Ciências pela Universidade Federal de Minas Gerais

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.

Lucas Pereira Gandra - Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

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

Maickon Willian de Freitas - Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

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

Mailson Moreira dos Santos Gama - Doutorando em História pela Universidade Federal de Minas Gerais

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

Newton Ataíde Meira - Mestrando em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros

Osorio Vieira Borges Junior - Doutorando em História pela Universidade Federal de Minas Gerais

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

Plinio da Silva Andrade - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo Da Vinci

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

Rafael José Kraisch - Doutorando em Neurociências pela Universidade Federal de Santa Catarina

Rita de Cássia de Almeida Rezende - Doutoranda em Educação pela Universidade Católica de Brasília

Rodrigo de Souza Pain - Doutor em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Rodrigo Oliveira Miranda - Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza

Rogério de Melo Grillo - Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas

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

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

Silvio de Almeida Junior - Doutor em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca

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

Talita Benedcta Santos Künast - Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal de Mato Grosso

Tályta Carine da Silva Saraiva - Mestra em Agronomia pela Universidade Federal do Piauí

Thiago Giordano de Souza Siqueira - Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Thiago Silva Prado - Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Maringá

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

Yohans de Oliveira Esteves - Doutor em Psicologia pela Universidade Salgado de Oliveira

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

Educação em debate [livro eletrônico] : experiências e pesquisas / organização Aurum Editora. -- 3. ed. -- Curitiba, PR : Aurum Editora, 2026.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-83849-56-4

1. Educação - Coletâneas 2. Educação - Finalidades e objetivos 3. Educação - Pesquisa 4. Prática de ensino 5. Prática pedagógica 6. Professores - Formação I. Aurum Editora.

26-334800.0 CDD-370

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação : Coletâneas 370

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

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

Abraão Leal Alves
Adriana de Sousa Lima
Adriana Peres de Barros
Adriana Rodrigues dos Santos
Adriana Romão Moreira de Souza
Adriana Santos de Oliveira
Aldeline Santos Silva
Aldenir Raimundo Oliveira dos Santos
Alessandra Correa da Silva Ferreira
Alessandra Cristina de Araujo
Allana Shamara Meireles Cruz Matos
Ana Beatriz Nascimento dos Santos
Ana Claudia Tavares de Souza
Ana Cleide Souza de Moraes
Ana Luiza Campos Guimarães de Souza
Ana Luiza Cardoso de Araújo
Ana Paula da Costa Freitas
Ana Tália Silva Coelho Costa
Ana Tereza Bento Vieira de Moraes
Ana Vitoria Rodrigues Ferreira
Ana Waléria Costa dos Santos
Anderson de Sousa Rodrigues
Andréa de Melo Pequeno
Andréia Pacheco de Almeida
Andreia Vanessa de Oliveira
Andressa Santana Batista
Antônia Régia Gomes Silva
Antonia Thelma Araujo dos Santos
Antônio Darlan de Oliveira Holanda
Antonio Eudes Mota
Antonio Ismael Lopes de Sousa
Antonio Renaldo Gomes Pereira
Antonio Willame da Silva Alves
Antonio Zilverlan Germano Matos
Arneles de Alencar
Arthur Francisco de Paiva Alcântara
Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo
Aurora de Castro Pantoja
Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra
Benedita Kelvia de Freitas Silva
Bernardo Ferreira Pinto
Bruno da Silva Dutra
Bruno Leite Bertoldo Almeida
Caique Convento
Camilly Victória Santos Silva
Carla Adriana da Silva Martins Struck
Carla Beatriz da Silva Luz
Carlos Jorge de Araújo Medeiros
Carlos Rigor Neves
Cássio Raimundo Silva Vilela
Célio Oliveira Dias
Cidmar Ortiz dos Santos
Cilianne Édila Leandro de Sousa
Cindy Izabelle Hage Pantoja
Cláudia Cristiana Mendes
Claudia Ferreira Costa
Claudihene Lopes da Silva Gonzaga
Cléber Thiers da Silva Nunes
Cleomar da Silva Moura
Clessia dos Santos Oliveira Neiva
Conceição Magali Fernandes da Costa
Cristiana Pereira Alves
Cristiane Ribeiro da Silva
Cynthia Kelly Silveira Fernandes
Daiana Vieira Gomes
Daiane de Paula Lima da Conceição
Daniel Mendonça
Daniela Cristina Santos Silva
Daniela Gomes Rocha
Daniele Gomiero Polli Sartori
Danielle Doce Dias Silva
Danila Mendes dos Santos
Danilo Fragoso Zezinho
Darlisson Slag Neri Silva
Davi da Silva
Dayana Lima de Sousa
Decarla Gomes da Silva
Denise da Silva Rodrigues Guennes Sorrentino
Deuziene Alves Rodrigues
Deylange Oliveira Leal
Dinair Lima Diniz Pinho
Douglas da Cruz Sousa
Douglas Henrique de Oliveira Braz
Douglas Junior Butzke
Edineia Natalino da Silva Santos
Edna Margarita Pardo Prieto
Elâine Correia Jacobina
Elane Teixeira Fernandes
Eledy de Souza
Eliane Santos Rezende Michelato
Elizabeth Borges Leite
Elizete Ferreira Morais Barbosa
Emanuele Ferreira Morais Barbosa
Emanuella Wanus Barreto Siqueira
Ênio Vieira Alves da Silva
Eva Aparecida dos Santos Gonçalves

Ezequiel da Cruz Lima
Eziel Cardoso da Silva
Fabiana Delanhese Machado
Fabiana Pinho dos Santos Andrade
Fabio Adriano Santos e Silva
Fabio José Antonio da Silva
Fabíola Franco Torres da Silva
Faustiane Markielen Sales dos Santos
Fernando Gomes Oliveira
Fernando Lopes da Silva
Flávio Ricardo da Costa Oliveira Santos
Florisvaldo Clementino Santos Filho
Franciele Raquel Hickmann
Francine Giana Guido
Francisca Andréia Nascimento Leão
Francisca Erivanda da Silva Castro
Francisca Nubia Sousa de Moraes
Francisca Rocicleia Lima Moita
Francisca Teixeira de Carvalho Oliveira
Francisca Welida Xavier Duarte
Francisco Ailton Ribeiro Stetiski
Francisco Arlon Oliveira
Francisco Cardoso Figueiredo
Francisco Jario Ribeiro Campos
Francisco Renato Silva Ferreira
Gabriela Santos Ribeiro
Gabriella Paiva dos Santos
Gemma Galganni Pacheco da Silva
Gessica Ângelo dos Santos
Gessielma Aparecida de Sousa Santos
Gilberto Cesar Rodrigues
Gilliard Ribeiro dos Santos
Graziella Plaça Orosco de Souza
Harley Gomes de Sousa
Helomilza Helena da Silva Sousa
Herivelton Cruz Moreira
Hilda Dilay da Silva Rogulski
Hudson de Carvalho Silva
Iara Maria Dias Mesquita
Iraneide Dias da Silva
Irisdalva Dias Araújo
Israel de Sousa Ribeiro
Ivanildo Gomes da Silva
Izabel Maria da Silva Sousa Hochscheid
Izabela Cristian de Castro Pantoja
Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana
Jairo Bastidas
Jamila de Almeida Rocha
Jane Gomes de Castro
Janiel Costa da Silva
Jardes Figuerêdo do Rêgo
Jarkleydson Alex Alves de Moura Silva
Jean Amaral Gomes Lima
Jeime Andreia Davalo Gonçalves
Jhemely Kienlig Sousa da Silva
Joana Darc Soares Vieira
João Paulo Elias Oliveira
João Vicente Moraes Barbosa
João Vieira da Silva Junior
Jônatas de Lacerda
José Cícero Cabral de Lima Júnior
José Evantuil de Sousa
José Moézio Lopes Silva
Jose Ribamar Feitosa
José Wilton de Almeida Júnior
Joselma Coelho Lima dos Santos
Joseval Evangelista de Jesus de Oliveira Filho
Juan David Álvarez Muñoz
Juciely Carvalho Maia Mota
Jucineide Sousa da Silva
Juscelino Sobral Pereira
Justina Alzira Soares do Nascimento
Kaira Rossana Vilarinho Santos Pinheiro
Kalyne Madeira Furtado
Karla Patrícia da Cunha Lima
Kethleen Suellen Pereira
Leandro Soares Machado
Leanne Silva de Sousa
Leonardo de Andrade Carneiro
Leticia Carvalho Oliveira
Leticia Pereira dos Santos
Lidiane da Silva Xavier
Liliana Cecilia Pardo Prieto
Luana Schorn da Silva
Lucas Arruda Santiago
Luciclaudia da Silva Vasques
Lusinete da Costa Fonte
Maikon Querino da Silva
Mailson Santos de Queiroz
Manoel Mosilânio Malaquias da Cruz
Manoel Pessôa da Silva
Marco Aurélio da Silva Coutinho
Marcos José Soares de Sousa
Marcus Vinícius da Silva
Maria Clara Pereira dos Santos Freire
Maria Cristina Gonçalves Corrêa
Maria da Consolação Coelho Rocha
Maria da Graça Mello Magnoni
Maria das Dores Alves de Oliveira

Maria do Carmo Sousa e Silva
Maria do Livramento da Silva Santos
María do Socorro Alves de Matos
Maria Ermione Gomes Oliveira
Maria Fernanda de Cristo Santos
Maria Gilvania Viana Freitas Corpi
Maria Isabel da Costa Sousa
Maria Izabel Pedro da Silva
Maria Luciana Constantino
Maria Lusdenia Santos Silva
Maria Raimunda Madureira da Costa
Maria Viviane Palmeira da Costa
Mariana Francescato da Silva
Mariceli Leal dos Santos
Marina Soares Ferreira
Mariza Vasconcelos da Silva
Markélia de França Silva Batista
Marli Otília dos Santos
Marlúcia Gonçalves Siqueira
Marly Ribeiro dos Santos Dias
Marta Coelho Bezerra Dantas
Meire Vilela Barbosa Ferreira
Meirydianne Chrystina de Almeida Santos Silva
Michel Alves da Cruz
Milton Batista da Silva
Milton de Sousa Falcão
Milton Pereira Soares Junior
Monycke Alves Calixto de Lima
Nadja França Menezes da Costa
Nailton Beserra Luz
Nayara Karine Silva de Souza
Nayara Moreira Camargo
Niellington José Alves
Patrícia Ferreira Rocha
Paula Dittrich Corrêa
Paulo Táceo Rodrigues Nuto
Priscila de Freitas Machado
Priscila Ferreira do Nascimento
Priscila Lima Lopes
Rafael dos Santos Nardotto
Rafael Figueiredo Nunes
Rafaelly Andressa Ferreira Miranda Barbosa
Raimunda Nonata de Moura Leal
Raimundo Gomes Luz
Ramon Santos Costa
Raphael Ferreira Perdigão
Raquel Pinho dos Santos
Raquel Rocha Drews Valadares
Rayanne Paulla Dourado de Oliveira
Rebeca Benevides de Oliveira
Regianny Pantoja Nogueira
Rejane Macedo Martins
Rejane Pereira de Oliveira Santos
Relinaldo Pinho de Oliveira
Renata de Matos Tonim
Renata Freitas Siqueira
Rennie Pantoja Nogueira
Ricardo Gomes de Souza
Roger Waters Maia Mota
Rogério Celestino Araújo
Romylson Leal dos Santos
Ronaldo da Silva Borges
Roseli Maria de Jesus Soares
Sâmmia Nathália Alves de Menezes
Sandra Santiago Silva
Santina Barbosa de Sousa
Sávia Bárbara Canellas Rangel
Sebastiana Micaela Amorim Lemos
Sheila Raquel Ferreira Segóvia
Siane Ciocari
Sibele Silva Leal Rodrigues
Silvio Bernardino de Oliveira
Simone Batista Campos
Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro
Sttyvie Eugênio Morato de Albuquerque Silva
Susiane Alencar da Silva Bezerra
Telmo Rosa Nogueira
Tetisuelma Leal Alves
Thaís Campos de Jesus Rosário
Thayuri Silva Costa Dias
Thiago Seti Patricio
Tiago Augusto de Figueiredo
Tiago Mota Bahia
Uanderson da Silva Lima
Valeria Burgos
Valeria Celia Lima Lopes Barros
Vanessa Palheta Rodrigues
Veridiana Huscher da Luz
Veronica Silva Carvalho
Vicente de Sousa Marques
Vicente Galber Freitas Viana
Viviane Magno Vieira
Walderice de Carvalho Rodrigues
Weidy Pereira de Sousa Bento
Wellton Cardoso Pereira
Weslley Breno Silva Oliveira
Wiury Chaves de Abreu
Zulene dos Santos Carvalho

SUMÁRIO

Capítulo 1

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Mailson Santos de Queiroz, Rennie Pantoja Nogueira, Rebeca Benevides de Oliveira, Luciclaudia da Silva Vasques, Mariza Vasconcelos da Silva, Relinaldo Pinho de Oliveira, Gabriella Paiva dos Santos, Manoel Mosilânio Malaquias da Cruz, Carla Beatriz da Silva Luz e Emanuella Wanus Barreto Siqueira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-001

.....1-10

Capítulo 2

INCLUSÃO EDUCACIONAL, DIVERSIDADE COGNITIVA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS

Gabriella Paiva dos Santos, Silvio Bernardino de Oliveira, Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana, Leandro Soares Machado, Francisco Jario Ribeiro Campos, Leticia Pereira dos Santos, Francisca Welida Xavier Duarte, Gabriela Santos Ribeiro, Luana Schorn da Silva e Claudia Ferreira Costa.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-002

.....11-22

Capítulo 3

A MATEMÁTICA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A BASE DO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO LÓGICO DO ALUNO DOS ANOS INICIAIS

Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo, Valeria Burgos, Leandro Soares Machado, Andreia Vanessa de Oliveira, Adriana Peres de Barros, Jane Gomes de Castro, Ramon Santos Costa, Jarkleydson Alex Alves de Moura Silva, Franciele Raquel Hickmann e Sâmmia Nathália Alves de Menezes.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-003

.....23-34

Capítulo 4

REALIDADE AUMENTADA COMO FERRAMENTA DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DE ESTUDANTES COM TDAH E TEA

Uanderson da Silva Lima, Andressa Santana Batista, Rogério Celestino Araújo, Telmo Rosa Nogueira, Edna Margarita Pardo Prieto, José Wilton de Almeida Júnior, Eva Aparecida dos Santos Gonçalves, Cristiane Ribeiro da Silva, Ivanildo Gomes da Silva, Sandra Santiago Silva e Liliana Cecilia Pardo Prieto.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-004

.....35-45

Capítulo 5

METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ENTRE O PROTAGONISMO DISCENTE E A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Fabíola Franco Torres da Silva, Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo, Romylson Leal dos Santos, Gabriella Paiva dos Santos, Mariza Vasconcelos da Silva, Leandro Soares Machado, Andreia Vanessa de Oliveira, Eledy de Souza, Tiago Augusto de Figueiredo e Leticia Pereira dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-005

.....46-57

Capítulo 6
ENTRE REDES E SABERES: UMA ANÁLISE DO LETRAMENTO DIGITAL NA VIVÊNCIA DISCENTE
Gabriela Santos Ribeiro, Fabíola Franco Torres da Silva e Gessielma Aparecida de Sousa Santos.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-006***
.....**58-69**

Capítulo 7
NEURODIVERSIDADE E EQUIDADE EDUCACIONAL: CAMINHOS PARA UMA ESCOLA VERDADEIRAMENTE INCLUSIVA
Jean Amaral Gomes Lima, Daniela Gomes Rocha, Faustiane Markielen Sales dos Santos, Rejane Pereira de Oliveira Santos, Roseli Maria de Jesus Soares, Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana e Bruno da Silva Dutra.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-007***
.....**70-77**

Capítulo 8
EXCESSO DE TELAS E DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL
Kethleen Suellen Pereira, Veridiana Huscher da Luz, Roseli Maria de Jesus Soares, Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana e Bruno da Silva Dutra.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-008***
.....**78-86**

Capítulo 9
CONSIDERAÇÕES ACERCA DO USUÁRIO DA BIBLIOTECA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE BALSAS (CCBL/UFMA)
Antonio Ismael Lopes de Sousa, Maria da Consolação Coelho Rocha, Gilliard Ribeiro dos Santos, Bruno Leite Bertoldo Almeida e Lucas Arruda Santiago.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-009***
.....**87-98**

Capítulo 10
INCLUSÃO ESCOLAR NA CULTURA DIGITAL: SENTIDOS DA INCLUSÃO EM TEMPOS DE CONECTIVIDADE
Fabíola Franco Torres da Silva, Simone Batista Campos, Jane Gomes de Castro, Adriana Peres de Barros, Eledy de Souza, Sâmmia Nathália Alves de Menezes, Thaís Campos de Jesus Rosário, Deuziene Alves Rodrigues, Milton Pereira Soares Junior e Elizabeth Borges Leite.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-010***
.....**99-112**

Capítulo 11
JOGOS, BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS COMO PRÁTICAS ANTIRRACISTAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL
Priscila de Freitas Machado.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-011***
.....**113-124**

Capítulo 12
A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CIDADANIA: PROJETOS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO FUNDAMENTAL
Edineia Natalino da Silva Santos, Siane Ciocari, Douglas Junior Butzke e Fabio José Antonio da Silva.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-012***
.....**125-130**

Capítulo 13
LEITURA CRÍTICA E FAKE NEWS: PREPARANDO ESTUDANTES PARA A CIDADANIA DIGITAL
Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra, Manoel Pessôa da Silva, Siane Ciocari, Carla Adriana da Silva Martins Struck, Marly Ribeiro dos Santos Dias, Alessandra Correa da Silva Ferreira, Renata Freitas Siqueira e Fabio José Antonio da Silva.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-013***
.....**131-140**

Capítulo 14
A IMPLEMENTAÇÃO DA GIROTECA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE: ANÁLISE DOS USOS, DESUSOS E CONDIÇÕES PARA EFETIVIDADE
Antonio Renaldo Gomes Pereira, Francisca Erivanda da Silva Castro, Benedita Kelvia de Freitas Silva, Maria Ermione Gomes Oliveira, Maria Gilvania Viana Freitas Corpi, Sávia Bárbara Canellas Rangel, Jucineide Sousa da Silva, Antônia Régia Gomes Silva, Francisca Nubia Sousa de Moraes e Ana Cleide Souza de Moraes.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-014***
.....**141-151**

Capítulo 15
LETRAMENTO DIGITAL COMO PRÁTICAS SOCIAIS
Ana Beatriz Nascimento dos Santos, Aurora de Castro Pantoja, Antônio Darlan de Oliveira Holanda, Cindy Izabelle Hage Pantoja, Daiane de Paula Lima da Conceição, Danielle Doce Dias Silva, João Vicente Moraes Barbosa, Joana Darc Soares Vieira, Priscila Lima Lopes e Viviane Magno Vieira.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-015***
.....**152-160**

Capítulo 16
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E METODOLOGIAS ATIVAS: POSSIBILIDADES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA
Jane Gomes de Castro, Adriana Peres de Barros, Eledy de Souza, Iara Maria Dias Mesquita, Leandro Soares Machado, Andreia Vanessa de Oliveira, Rejane Macedo Martins, Cleomar da Silva Moura, Rafael Figueiredo Nunes e Simone Batista Campos.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-016***
.....**161-174**

Capítulo 17
EDUCAÇÃO FÍSICA E DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL: FERRAMENTAS CORPORAIS PARA FORTALECER RELAÇÕES
Francine Giana Guido.

Crossref doi ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-017***
.....**175-182**

Capítulo 18
INCLUSÃO E NEURODIVERSIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS ALÉM DO DIAGNÓSTICO
Francine Giana Guido.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-018
.....183-196

Capítulo 19
LETRAMENTO DIGITAL, MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E PRÁTICAS EDUCATIVAS
Andréia Pacheco de Almeida, Ana Beatriz Nascimento dos Santos, Maria Cristina Gonçalves Corrêa, Cássio Raimundo Silva Vilela, Emanuele Ferreira Morais Barbosa, Elizete Ferreira Morais Barbosa, Izabela Cristian de Castro Pantoja, Nayara Karine Silva de Souza e Vanessa Palheta Rodrigues.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-019
.....197-204

Capítulo 20
APRENDIZAGEM DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO COM ÊNFASE NO EMPREENDEDORISMO
Weidy Pereira de Sousa Bento, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Valeria Celia Lima Lopes Barros, Maria do Carmo Sousa e Silva, Leanne Silva de Sousa, Eziel Cardoso da Silva, Santina Barbosa de Sousa, Arthur Francisco de Paiva Alcântara, Vicente de Sousa Marques, Adriana de Sousa Lima, Florisvaldo Clementino Santos Filho, Francisco Cardoso Figueiredo e Antonio Zilverlan Germano Matos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-020
.....205-217

Capítulo 21
EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ENSINO DE QUÍMICA PARA SURDOS: DESAFIOS, AVANÇOS E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS
Deylange Oliveira Leal, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Valeria Celia Lima Lopes Barros, Maria do Carmo Sousa e Silva, Leanne Silva de Sousa, Eziel Cardoso da Silva, Santina Barbosa de Sousa, Arthur Francisco de Paiva Alcântara, Vicente de Sousa Marques, Adriana de Sousa Lima, Florisvaldo Clementino Santos Filho, Francisco Cardoso Figueiredo e Antonio Zilverlan Germano Matos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-021
.....218-234

Capítulo 22
FONOAUDIOLOGIA NA "ECONOMIA DA ATENÇÃO": O USO DE TELAS E O ATRASO DE FALA PRAGMÁTICA
Joseval Evangelista de Jesus de Oliveira Filho.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-022
.....235-243

Capítulo 23
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E LETRAMENTO DIGITAL CRÍTICO NA ESCOLA: MEDIAÇÃO DOCENTE, AUTORIA E ÉTICA NA CULTURA ALGORÍTMICA
Adriana Peres de Barros, Jane Gomes de Castro, Raquel Pinho dos Santos, Claudihene Lopes da Silva Gonzaga, Rafael dos Santos Nardotto, Carlos Rigor Neves, Jairo Bastidas, Marcus Vinícius da Silva, Carla Beatriz da Silva Luz e Emanuella Wanus Barreto Siqueira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-023
.....244-256

Capítulo 24
PSICOPEDAGOGIA E ESTUDANTES NEUROATÍPICOS: INTERVENÇÕES CLÍNICAS E ESCOLARES NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA
Graziella Plaça Orosco de Souza, Fernando Lopes da Silva, Meirydianne Chrystina de Almeida Santos Silva, João Vieira da Silva Junior, Camilly Victória Santos Silva, Ana Vitoria Rodrigues Ferreira, Kaira Rossana Vilarinho Santos Pinheiro, Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro, Claudia Ferreira Costa e Zulene dos Santos Carvalho.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-024
.....257-270

Capítulo 25
DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR
Meire Vilela Barbosa Ferreira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-025
.....271-280

Capítulo 26
A TEMÁTICA SAÚDE NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): REFLETINDO A INTERSETORIALIDADE ENTRE EDUCAÇÃO E SAÚDE NA EDUCAÇÃO BÁSICA
Antonio Willame da Silva Alves, Marli Otília dos Santos, Paulo Táceo Rodrigues Nuto, José Moézio Lopes Silva, Raphael Ferreira Perdigão, Maria Izabel Pedro da Silva, Herivelton Cruz Moreira e Kalyne Madeira Furtado.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-026
.....281-298

Capítulo 27
CURRÍCULO FLEXÍVEL E ADAPTAÇÕES CURRICULARES: CAMINHOS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR
Simone Batista Campos, Francisca Rocicleia Lima Moita, Claudihene Lopes da Silva Gonzaga, Raimundo Gomes Luz, Zulene dos Santos Carvalho, Maria Raimunda Madureira da Costa, Raquel Rocha Drews Valadares, Carlos Jorge de Araújo Medeiros, Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro e Allana Shamara Meireles Cruz Matos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-027
.....299-310

Capítulo 28
EDUCAÇÃO INTEGRAL E EQUIDADE: SUPERANDO DESIGUALDADES DE APRENDIZAGEM
Antonia Thelma Araujo dos Santos, Roseli Maria de Jesus Soares, Rafael dos Santos Nardotto, Jairo Bastidas, Rejane Macedo Martins e Joselma Coelho Lima dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-028
.....311-317

Capítulo 29
GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM: CULTURA DIGITAL, ENGAJAMENTO E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA
Raquel Pinho dos Santos, Cléber Thiers da Silva Nunes, Jhemely Kienlig Sousa da Silva, Hilda Dilay da Silva Rogulski, Rebeca Benevides de Oliveira, Rennie Pantoja Nogueira, Franciele Raquel Hickmann, Alessandra Cristina de Araujo, Eledy de Souza e Leandro Soares Machado.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-029
.....318-330

Capítulo 30
A LACUNA ENTRE A NORMA E A PRÁTICA: DESAFIOS DA FORMAÇÃO SOCIOEMOCIONAL NO ENSINO MÉDIO DE PERNAMBUCO
Juscelino Sobral Pereira e Patrícia Ferreira Rocha.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-030
.....331-341

Capítulo 31
DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL
Francisco Arlon Oliveira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-031
.....342-356

Capítulo 32
METODOLOGIAS ATIVAS E EDUCAÇÃO 4.0: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA CULTURA DIGITAL
Simone Batista Campos, Cléber Thiers da Silva Nunes, Raquel Rocha Drews Valadares, Maria Raimunda Madureira da Costa, Lidiane da Silva Xavier, Eledy de Souza, Raimunda Nonata de Moura Leal, Marcus Vinícius da Silva, Leandro Soares Machado e Andreia Vanessa de Oliveira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-032
.....357-371

Capítulo 33
TECNOLOGIAS DIGITAIS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: POSSIBILIDADES PARA ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN
Raimundo Gomes Luz, Francisco Ailton Ribeiro Stetiski, María do Socorro Alves de Matos, Rafael Figueiredo Nunes, Maria Raimunda Madureira da Costa, Rafael dos Santos Nardotto, Maria do Livramento da Silva Santos, Ana Tália Silva Coelho Costa, Andreia Vanessa de Oliveira e Allana Shamara Meireles Cruz Matos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-033
.....372-382

Capítulo 34
ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA: UM ESTUDO NA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE NONOAI, RS
Daniele Gomiero Polli Sartori e Cidmar Ortiz dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-034
.....383-396

Capítulo 35
A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES DA AÇÃO SUPERVISORA DO ORIENTADOR PEDAGÓGICO À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA
Leticia Carvalho Oliveira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-035
.....397-405

Capítulo 36
MOCHILAS DIFERENTES, SONHOS IGUAIS: A CAMINHADA DA INCLUSÃO NA ESCOLA PÚBLICA
Francisco Renato Silva Ferreira, Cilianne Édila Leandro de Sousa, Daiana Vieira Gomes, Adriana Romão Moreira de Souza, Sebastiana Micaela Amorim Lemos, Marta Coelho Bezerra Dantas, Nadja França Menezes da Costa e Harley Gomes de Sousa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-036***
.....**406-419**

Capítulo 37
REFLEXÕES SOBRE ESTÉTICA E A DIMENSÃO SENSÍVEL NO TRABALHO DOCENTE
Jeime Andreia Davalo Gonçalves.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-037***
.....**420-428**

Capítulo 38
A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA
Denise da Silva Rodrigues Guennes Sorrentino.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-038***
.....**429-435**

Capítulo 39
METODOLOGIAS LÚDICAS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA ANÁLISE DO USO DE HQS
Maikon Querino da Silva, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Ronaldo da Silva Borges, Maria das Dores Alves de Oliveira, Eziel Cardoso da Silva, Bernardo Ferreira Pinto, Douglas da Cruz Sousa, Davi da Silva, Adriana de Sousa Lima, Antonio Zilverlan Germano Matos, Milton Batista da Silva, Abraão Leal Alves e Vicente Galber Freitas Viana.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-039***
.....**436-451**

Capítulo 40
TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM APRENDIZAGEM: A QUÍMICA AMBIENTAL COMO PRÁTICA EDUCATIVA NO CETI FAUZER BUCAR
Milena Maria Silva Costa, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Milton Batista da Silva, Ronaldo da Silva Borges, Maria das Dores Alves de Oliveira, Eziel Cardoso da Silva, Bernardo Ferreira Pinto, Douglas da Cruz Sousa, Davi da Silva, Antonio Zilverlan Germano Matos, Abraão Leal Alves, Maria Clara Pereira dos Santos Freire e Vicente Galber Freitas Viana.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-040***
.....**452-468**

Capítulo 41
ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DA QUÍMICA
Tiago Duarte Santos, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Janiel Costa da Silva, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Abraão Leal Alves, Adriano Alves de Oliveira, Dihêgo Henrique Lima Damacena, Douglas da Cruz Sousa, Milton Batista da Silva, Davi da Silva, Justina Alzira Soares do Nascimento, Roger Waters Maia Mota, Maria do Carmo Sousa e Silva e Leanne Silva de Sousa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-041***
.....**469-479**

Capítulo 42
FERRAMENTAS DIGITAIS PARA O ENSINO REMOTO DE QUÍMICA
Marcos José Veloso, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Janiel Costa da Silva, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Abraão Leal Alves, Adriano Alves de Oliveira, Dihêgo Henrique Lima Damacena, Douglas da Cruz Sousa, Milton Batista da Silva, Davi da Silva, Justina Alzira Soares do Nascimento, Roger Waters Maia Mota, Maria do Carmo Sousa e Silva e Leanne Silva de Sousa.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-042
.....480-490

Capítulo 43
SALA DE AULA INVERTIDA – UM COMPROMISSO ENTRE EDUCADOR E EDUCANDO
Adriana Rodrigues dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-043
.....491-496

Capítulo 44
A EDUCAÇÃO E AS HABILIDADES DO SÉCULO XXI
Jarkleydson Alex Alves de Moura Silva, Marcos José Soares de Sousa, Romylson Leal dos Santos, Rennie Pantoja Nogueira, Rebeca Benevides de Oliveira, Elâine Correia Jacobina, Raimundo Gomes Luz, Carlos Rigor Neves, Maria Raimunda Madureira da Costa e Marlúcia Gonçalves Siqueira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-044
.....497-511

Capítulo 45
A IMPORTÂNCIA DE UMA LINGUAGEM ASSERTIVA NO AMBIENTE ESCOLAR
Ana Tereza Bento Vieira de Moraes.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-045
.....512-517

Capítulo 46
LITERATURA INFANTIL, IMAGINAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SENTIDO
Marlúcia Gonçalves Siqueira, Adriana Peres de Barros, Jane Gomes de Castro, Sheila Raquel Ferreira Segóvia, Sibele Silva Leal Rodrigues, Cristiana Pereira Alves, Raquel Rocha Drews Valadares, Helomilza Helena da Silva Sousa, Renata de Matos Tonim e Aldeline Santos Silva.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-046
.....518-532

Capítulo 47
TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO: TRANSFORMAÇÕES PEDAGÓGICAS NA CULTURA DIGITAL
Eledy de Souza, Renata de Matos Tonim, Ana Waléria Costa dos Santos, Simone Batista Campos, Karla Patrícia da Cunha Lima, Elâine Correia Jacobina, Thayuri Silva Costa Dias, Leandro Soares Machado, Andreia Vanessa de Oliveira e Andréa de Melo Pequeno.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-047
.....533-546

Capítulo 48
LETRAMENTO MIDIÁTICO E INFORMACIONAL NA EDUCAÇÃO: A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICAS PARA ENFRENTAR *FAKE NEWS* E DISCURSOS DE ÓDIO
Irisdalva Dias Araújo, Michel Alves da Cruz, Edna Margarita Pardo Prieto, Gilberto Cesar Rodrigues, Rogério Celestino Araújo, Niellington José Alves, João Paulo Elias Oliveira, Clessia dos Santos Oliveira Neiva, Ana Paula da Costa Freitas, Tiago Mota Bahia, Liliana Cecilia Pardo Prieto e Juan David Álvarez Muñoz.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-048
.....547-557

Capítulo 49
AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA, AUTONOMIA DOCENTE E CIÊNCIAS SOCIAIS: LEITURAS PEDAGÓGICAS DO SISPAE NO CONTEXTO AMAZÔNICO
Mariceli Leal dos Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-049
.....558-570

Capítulo 50
INCLUSÃO ESCOLAR BRASILEIRA: DESAFIOS ESTRUTURAIS E PEDAGÓGICOS NA ESCOLA PÚBLICA
Adriana Peres de Barros, Jane Gomes de Castro, Sâmmia Nathália Alves de Menezes, Gemma Galganni Pacheco da Silva, Francisca Andréia Nascimento Leão, Zulene dos Santos Carvalho, Raquel Pinho dos Santos, Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro, Adriana Santos de Oliveira e Lusinete da Costa Fonte.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-050
.....571-585

Capítulo 51
NEUROMITOS NA EDUCAÇÃO: ENTRE A CIÊNCIA E AS CRENÇAS PEDAGÓGICAS
Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo, Graziella Plaça Orosco de Souza, Simone Batista Campos, Eledy de Souza, Eliane Santos Rezende Michelato, Marcus Vinícius da Silva, Relinaldo Pinho de Oliveira, Raquel Pinho dos Santos, Zulene dos Santos Carvalho e Iraneide Dias da Silva.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-051
.....586-598

Capítulo 52
EDUCAÇÃO E IMUNIZAÇÃO: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE PROMOÇÃO DA VACINAÇÃO E DA CONSCIÊNCIA EM SAÚDE COLETIVA
Cynthia Kelly Silveira Fernandes, Aldenir Raimundo Oliveira dos Santos, Monycke Alves Calixto de Lima, Marli Otília dos Santos, Cilianne Édila Leandro de Sousa, Adriana Romão Moreira de Souza, José Evantuil de Sousa, Gessica Ângelo dos Santos e Marta Coelho Bezerra Dantas.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-052
.....599-612

Capítulo 53
ARQUITETURA E IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONSUMIDOR WEB PARA CURADORIA DE USOS PEDAGÓGICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA
Thiago Seti Patricio e Maria da Graça Mello Magnoni.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-053
.....613-626

Capítulo 54
A CONSTRUÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP) NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRAL
Dayana Lima de Sousa e Israel de Sousa Ribeiro.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-054
.....627-637

Capítulo 55
NEUROEDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS: COMO A CIÊNCIA COGNITIVA PODE REVOLUCIONAR PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
Conceição Magali Fernandes da Costa, Paula Dittrich Corrêa, Rafaelly Andressa Ferreira Miranda Barbosa, Rayanne Paulla Dourado de Oliveira, Sttyvie Eugênio Morato de Albuquerque Silva, Ricardo Gomes de Souza, Ana Luiza Campos Guimarães de Souza, Danilo Fragoso Zezinho e Mariana Francescato da Silva.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-055
.....638-646

Capítulo 56
ANÁLISE DAS DIFICULDADES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA EM AULAS REMOTAS
Anderson de Sousa Rodrigues, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Darlisson Slag Neri Silva, Hudson de Carvalho Silva, Roger Waters Maia Mota, Juciely Carvalho Maia Mota, Walderice de Carvalho Rodrigues, Vicente Galber Freitas Viana, Maria do Carmo Sousa e Silva, Leanne Silva de Sousa, Francisco Cardoso Figueiredo, Tetisuelma Leal Alves e Wiury Chaves de Abreu.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-056
.....647-664

Capítulo 57
AULAS PRÁTICAS COMO FACILITADORES NO APRENDIZADO DE QUÍMICA
Jamila de Almeida Rocha, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Milton de Sousa Falcão, Fabio Adriano Santos e Silva, Darlisson Slag Neri Silva, Hudson de Carvalho Silva, Roger Waters Maia Mota, Juciely Carvalho Maia Mota, Walderice de Carvalho Rodrigues, Vicente Galber Freitas Viana, Maria do Carmo Sousa e Silva, Leanne Silva de Sousa, Abraão Leal Alves, Tetisuelma Leal Alves e Wiury Chaves de Abreu.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-057
.....665-675

Capítulo 58
DA EXCLUSÃO À ESPERANÇA: A EDUCAÇÃO COMO PONTE NO SISTEMA PRISIONAL
Edineia Natalino da Silva Santos, Manoel Pessôa da Silva, Siane Ciocari e Marly Ribeiro dos Santos Dias.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-058
.....676-682

Capítulo 59
A ATUAÇÃO DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NA ARTICULAÇÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL
Maria Isabel da Costa Sousa e Israel de Sousa Ribeiro.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-059
.....683-692

Capítulo 60
LIDERANÇA EDUCACIONAL E DEMOCRACIA: A ATUAÇÃO DO GESTOR ESCOLAR COMO AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL
Marina Soares Ferreira e Israel de Sousa Ribeiro.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-060
.....693-704

Capítulo 61
ENTRE O TEMPO E O ESPAÇO ESCOLAR: DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INTEGRAL
Maria Luciana Constantino, Markélia de França Silva Batista, Cláudia Cristiana Mendes, Carla Adriana da Silva Martins Struck e Fabio José Antonio da Silva.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-061
.....705-710

Capítulo 62
DA IGUALDADE CONSTITUCIONAL À JUSTIÇA PEDAGÓGICA: EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E LAICIDADE NO FUTURO DA ESCOLA BRASILEIRA
Arneles de Alencar.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-062
.....711-723

Capítulo 63
A CRÍTICA À CIENTOMETRIA E AO COLONIALISMO ACADÊMICO: DESAFIOS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE BRASILEIRA
Maria Fernanda de Cristo Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-063
.....724-732

Capítulo 64
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
Daniel Mendonça.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-064
.....733-740

Capítulo 65
CONTRARREFORMA, CIBERCULTURA E APRENDIZAGEM: ENSINO HISTÓRICO COM ANTÔNIO VIEIRA
Jônatas de Lacerda.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-065
.....741-753

Capítulo 66
O MITO DO UNIVERSAL E A COLONIALIDADE DO SABER: DESAFIOS PARA UMA EDUCAÇÃO SUPERIOR EMANCIPATÓRIA
Maria Fernanda de Cristo Santos.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-066
.....754-763

Capítulo 67
METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA PESQUISA CIENTÍFICA
Antonio Eudes Mota.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-067
.....764-779

Capítulo 68
TEXTO E TEXTUALIDADE: FUNDAMENTOS PARA O ESTUDO DA LÍNGUA PORTUGUESA
Antonio Eudes Mota.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-068
.....780-792

Capítulo 69
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PROTAGONISMO DISCENTE E TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
Leandro Soares Machado, Andreia Vanessa de Oliveira, Zulene dos Santos Carvalho, Priscila Ferreira do Nascimento, Eledy de Souza, Regianny Pantoja Nogueira, Célio Oliveira Dias, Francisca Teixeira de Carvalho Oliveira, Karla Patrícia da Cunha Lima e Emanuella Wanus Barreto Siqueira.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-069
.....793-806

Capítulo 70
O PAPEL DA FORMAÇÃO LEITORA NO CONTEXTO DA ERA DIGITAL: ATUAÇÃO DOCENTE E LEITURA
Douglas Henrique de Oliveira Braz, Fabiana Delanhese Machado e Nayara Moreira Camargo.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-070
.....807-817

Capítulo 71
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CONTINUADA NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR: APRENDENDO A ENSINAR
Daniela Cristina Santos Silva e Dinair Lima Diniz Pinho.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-071
.....818-830

Capítulo 72
METODOLOGIAS ATIVAS, TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA MATEMÁTICA FINANCEIRA: INTEGRANDO A SALA DE AULA INVERTIDA AO UNIVERSO GAMIFICADO
Caique Convento.

Crossref https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-072
.....831-834

Capítulo 73
USO MULTIFUNCIONAL DE PLATAFORMAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR: EVIDÊNCIAS EM CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO
Fernando Gomes Oliveira e Leonardo de Andrade Carneiro.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-073***
.....**835-849**

Capítulo 74
ESTRATÉGIAS DE FORTALECIMENTO DO VÍNCULO ESCOLA-ALUNO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA MILITARIZADA NO TOCANTINS
Fernando Gomes Oliveira e Leonardo de Andrade Carneiro.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-074***
.....**950-860**

Capítulo 75
A EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: DESAFIOS, AVANÇOS E PERSPECTIVAS
Susiane Alencar da Silva Bezerra, Decarla Gomes da Silva, Maria Lusdenia Santos Silva, José Cícero Cabral de Lima Júnior, Weslley Breno Silva Oliveira, Danila Mendes dos Santos, Ana Claudia Tavares de Souza, Wellton Cardoso Pereira e Maria Viviane Palmeira da Costa.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-075***
.....**861-876**

Capítulo 76
NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS PARA A TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
Eledy de Souza, Raquel Rocha Drews Valadares, Marlúcia Gonçalves Siqueira, Fabiana Pinho dos Santos Andrade, Elane Teixeira Fernandes, Leandro Soares Machado, Andreia Vanessa de Oliveira, Simone Batista Campos, Marcus Vinícius da Silva e Veronica Silva Carvalho.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-076***
.....**877-888**

Capítulo 77
O ENSINO DE QUÍMICA EM TEMPO DE PANDEMIA: UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DAS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DA CIDADE DE FLORIANO/PI
Jose Ribamar Feitosa, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Wiury Chaves de Abreu, Tetisuelma Leal Alves, Ênio Vieira Alves da Silva, Maria do Carmo Sousa e Silva, Fabio Adriano Santos e Silva, Izabel Maria da Silva Sousa Hochscheid, Ezequiel da Cruz Lima, Maria Clara Pereira dos Santos Freire, Juciely Carvalho Maia Mota, Ana Luiza Cardoso de Araújo, Flávio Ricardo da Costa Oliveira Santos, Justina Alzira Soares do Nascimento e Janiel Costa da Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-077***
.....**889-905**

Capítulo 78

DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE FLORIANO – PI

Nailton Beserra Luz, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Jardes Figuerêdo do Rêgo, Wiury Chaves de Abreu, Tetisuelma Leal Alves, Ênio Vieira Alves da Silva, Maria do Carmo Sousa e Silva, Izabel Maria da Silva Sousa Hochscheid, Ezequiel da Cruz Lima, Valeria Celia Lima Lopes Barros, Juciely Carvalho Maia Mota, Ana Luiza Cardoso de Araújo, Flávio Ricardo da Costa Oliveira Santos, Justina Alzira Soares do Nascimento, Janiel Costa da Silva e Fabio Adriano Santos e Silva.

Crossref ***https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-078***

.....**906-920**

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION: PEDAGOGICAL PRACTICES AND TEACHER EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-001

Mailson Santos de Queiroz
Mestre em Engenharia de Materiais
Itaúna, MG
E-mail: mailson_sq@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4508679646762464

Rennie Pantoja Nogueira
Especialista em Ensino de Ciências Anos Finais
IFAM - 2020
Manaus-Am
E-mail: rennie.pantoja@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9505422992579952

Rebeca Benevides de Oliveira
Especialista em Didática do Ensino Superior
Nilton Lins - 2015
Manaus-Am
E-mail: rebeca_benevides@yahoo.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1440602751007096

Luciclaudia da Silva Vasques
Doutoranda em Educação da Universidad de Sevilha
Coordenadora Pedagógica - Faculdade Ciências da Amazônia FCA
E-mail: luciclaudiavasques@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5362232164080242

Mariza Vasconcelos da Silva
Mestranda em Educação
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul/ Campus de Três Lagoas (Ufms/Cptl)
Três Lagoas-Ms
E-mail: Mavasco@Outlook.Com
Lattes: https://lattes.Cnpq.Br/7248824081792305

Relinaldo Pinho de Oliveira
Doutor em Educação, Ciências e Matemática
IEMCI-UFPA. Belém/Pará/Brasil
E-mail: relinaldopinhodeoliveira@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2411869905100927

Gabriella Paiva dos Santos
Mestranda em Ciências da Educação
Educainter
Fortaleza - CE
E-mail: professora.gabriella2024@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6958340498151175

Manoel Mosilânio Malaquias da Cruz
Especialização em Metodologia do Ensino Superior
Universidade Católica de Pernambuco
Brejo Santo – Ceará
E-mail: manoel.cruz@prof.ce.gov.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8658851936725843

Carla Beatriz da Silva Luz
Graduação Pedagogia
FLAED - Faculdade Latino Americano de Educação. MA
E-mail: carlabeat2211@gmail.com

Emanuella Wanus Barreto Siqueira
Especialização em Tecnologias Educacionais
PUC RJ - Pontifícia Universidade Católica- Rio de Janeiro
Estância-SE
E-mail: emanuellabarreto17@gmail.com

RESUMO

A expansão das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial (IA) nos contextos educacionais tem promovido profundas transformações nas práticas pedagógicas, nos processos de ensino-aprendizagem e na formação docente. Mais do que ferramentas técnicas, essas tecnologias atuam como mediações sociotécnicas que reorganizam práticas de linguagem, formas de produção do conhecimento e relações pedagógicas na escola contemporânea. Este capítulo tem como objetivo analisar criticamente a presença da Inteligência Artificial e de outras tecnologias digitais na educação escolar, articulando práticas pedagógicas, linguagem e formação docente, a partir de aportes da educação crítica, dos estudos sobre letramentos e das reflexões éticas sobre tecnologias educacionais. A abordagem adotada problematiza discursos de inovação, eficiência e personalização frequentemente associados às tecnologias digitais, destacando a centralidade da mediação pedagógica e da intencionalidade educativa no uso desses recursos. Discute-se, ainda, os impactos das tecnologias sobre autoria, avaliação, autonomia intelectual e equidade educacional. Conclui-se que a integração crítica da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais pode contribuir para práticas educativas mais significativas, desde que orientada por projetos pedagógicos comprometidos com a formação humana, a reflexão crítica e a justiça social, reafirmando o papel do professor como mediador central do processo educativo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Tecnologias digitais; Práticas pedagógicas; Formação docente; Educação crítica.

ABSTRACT

The expansion of digital technologies and Artificial Intelligence (AI) in educational contexts has led to profound transformations in pedagogical practices, teaching–learning processes, and teacher education. Rather than merely technical tools, these technologies operate as sociotechnical mediations that reorganize language practices, modes of knowledge production, and pedagogical relationships in contemporary schooling. This chapter aims to critically analyze the presence of Artificial Intelligence and digital technologies in school education by articulating pedagogical practices, language, and teacher education, grounded in critical education theory, studies on literacies, and ethical reflections on educational technologies. The analysis problematizes dominant discourses of innovation, efficiency, and personalization often associated with digital technologies, emphasizing the centrality of pedagogical mediation and educational intentionality in their use. It also discusses the impacts of technologies on authorship, assessment, students' intellectual autonomy, and educational equity. The chapter concludes that the critical integration of Artificial Intelligence and digital technologies can contribute to more meaningful educational practices when guided by pedagogical projects committed to human development, critical reflection, and social justice, reaffirming the teacher's role as a central mediator in the educational process.

Keywords: Artificial Intelligence; Digital technologies; Pedagogical practices; Teacher education; Critical education.

1 INTRODUÇÃO

A intensificação do uso das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial em diferentes esferas da vida social tem provocado transformações significativas nos modos de produzir conhecimento, comunicar-se e aprender. No campo educacional, tais transformações tornam-se particularmente visíveis no cotidiano da escola, onde plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas algorítmicos e ferramentas baseadas em IA passam a mediar práticas de leitura, escrita, pesquisa, avaliação e organização do trabalho pedagógico.

A presença dessas tecnologias tem sido frequentemente associada a discursos de inovação, modernização e eficiência educacional. Contudo, como alertam Selwyn (2016, 2019) e Holmes e Tuomi (2022), tecnologias educacionais não são neutras nem meramente instrumentais, pois incorporam valores, interesses econômicos, racionalidades políticas e modelos específicos de ensino e aprendizagem. Assim, a

incorporação acrítica das tecnologias digitais pode redefinir silenciosamente os sentidos da educação, deslocando o foco da formação humana para métricas de desempenho, produtividade e controle.

Do ponto de vista da linguagem, as tecnologias digitais e a IA reconfiguram profundamente as práticas escolares. Ferramentas de geração automática de textos, correção algorítmica, recomendação de conteúdos e análise de dados passam a atuar como coautoras nos processos discursivos. Conforme propõe Paveau (2021), vive-se uma condição de tecnodiscursividade, na qual humanos e dispositivos técnicos compartilham a produção de sentidos. No contexto escolar, essa condição tensiona concepções tradicionais de autoria, criatividade, originalidade e avaliação, exigindo novas abordagens pedagógicas.

Os estudos sobre letramentos digitais e multiletramentos oferecem importantes contribuições para essa discussão. Rojo (2019) e Lankshear e Knobel (2011) destacam que as práticas contemporâneas de leitura e escrita são multimodais, colaborativas e atravessadas por tecnologias. A IA intensifica essas características ao automatizar processos linguísticos e ao interferir diretamente na circulação e na legitimação dos discursos escolares.

Nesse cenário, a centralidade do professor torna-se ainda mais evidente. Como afirma Freire (1996), nenhuma tecnologia substitui a intencionalidade pedagógica, o diálogo e o compromisso ético do educador. Cabe ao professor mediar criticamente o uso das tecnologias, problematizar respostas automatizadas, discutir vieses algorítmicos e promover práticas pedagógicas que fortaleçam a autonomia intelectual dos estudantes. Diante disso, este capítulo tem como objetivo discutir a integração da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na escola, articulando práticas pedagógicas, linguagem e formação docente, a partir de uma perspectiva crítica e eticamente orientada.

2 TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS

As tecnologias digitais e a Inteligência Artificial devem ser compreendidas como mediações sociotécnicas que reconfiguram as práticas pedagógicas e os modos de organização do trabalho escolar. Diferentemente de recursos didáticos tradicionais, essas tecnologias operam por meio de algoritmos capazes de processar grandes volumes de dados, sugerir percursos formativos e automatizar decisões, ampliando seu impacto sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Selwyn (2016) argumenta que tecnologias educacionais são frequentemente incorporadas sob promessas de inovação e eficiência, sem que se problematizem seus pressupostos pedagógicos e sociais. No caso da IA, esse movimento se intensifica, pois sistemas algorítmicos passam a interferir diretamente na seleção de conteúdos, na avaliação da aprendizagem e na organização curricular. Como destaca Selwyn (2019), tais processos podem redefinir silenciosamente o que se entende por aprender, privilegiando métricas de desempenho em detrimento da formação crítica.

Do ponto de vista pedagógico, a IA apresenta potencialidades relevantes, como feedback automatizado, ampliação do acesso à informação e apoio à personalização de atividades. Holmes e Tuomi (2022) reconhecem essas possibilidades, mas ressaltam que seu valor educativo depende da subordinação a finalidades pedagógicas claras. Sem mediação docente, a IA tende a reforçar lógicas tecnocráticas, baseadas na padronização e no controle dos processos educativos.

A perspectiva freireana contribui de modo decisivo para essa reflexão. Freire (1996) adverte que a educação não pode reduzir-se à adaptação técnica do sujeito ao mundo, mas deve promover a leitura crítica da realidade. Nesse sentido, tecnologias digitais e IA só adquirem sentido pedagógico quando integradas a projetos educativos comprometidos com o diálogo, a problematização e a emancipação dos sujeitos.

Assim, compreender tecnologias digitais e Inteligência Artificial como mediações pedagógicas implica reconhecê-las como fenômenos sociais, culturais e políticos. Cabe à escola tensionar seus usos, interrogando os sentidos atribuídos à inovação tecnológica e preservando a centralidade das relações humanas e da intencionalidade educativa no processo de ensinar e aprender.

3 LINGUAGEM, TECNOLOGIAS DIGITAIS E TECNODISCURSIVIDADE NA ESCOLA

A incorporação das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial na escola impacta diretamente as práticas de linguagem, especialmente no que se refere à leitura, à escrita e à produção de sentidos. Ferramentas de escrita automatizada, correção algorítmica e recomendação textual introduzem novas dinâmicas discursivas, nas quais a autoria deixa de ser exclusivamente humana e passa a ser compartilhada com sistemas técnicos.

Paveau (2021) denomina esse fenômeno de tecnodiscursividade, caracterizando a produção de sentidos em ambientes digitais como prática híbrida, distribuída e mediada por dispositivos técnicos. No contexto escolar, essa condição tensiona modelos tradicionais de ensino da língua, ainda centrados na autoria individual, na linearidade textual e na concepção normativa da escrita.

Os estudos sobre multiletramentos reforçam a necessidade de revisão dessas abordagens. Rojo (2019) destaca que as práticas contemporâneas de linguagem são multimodais, integrando texto, imagem, som e interação. Lankshear e Knobel (2011) acrescentam que os novos letramentos envolvem não apenas novas tecnologias, mas novas mentalidades e formas de participação social. A IA intensifica essas transformações ao automatizar processos linguísticos e ao interferir na circulação e legitimação dos discursos.

Do ponto de vista pedagógico, a IA pode ser explorada como objeto de reflexão metalinguística. A análise crítica de textos gerados por algoritmos permite discutir escolhas lexicais, estruturas

argumentativas, coerência discursiva e efeitos de sentido, deslocando o uso da tecnologia do campo da substituição da escrita para o da problematização dos processos discursivos.

Trabalhar a linguagem em contextos mediados por tecnologias digitais e IA implica, portanto, formar sujeitos capazes de compreender as implicações éticas, sociais e discursivas da produção textual automatizada. Trata-se de fortalecer uma educação linguística crítica, que reconheça a coautoria tecnológica sem abdicar da responsabilidade autoral e do compromisso ético com o discurso.

4 FORMAÇÃO DOCENTE E MEDIAÇÃO CRÍTICA DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

A integração da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na escola recoloca a formação docente no centro do debate educacional. Conforme Tardif (2002), os saberes docentes são construídos de forma plural, articulando formação inicial, experiência profissional e contexto institucional. Quando esses processos formativos não contemplam a dimensão crítica das tecnologias, o professor tende a lidar com elas de forma insegura ou meramente instrumental.

Nóvoa (2017) defende que a formação de professores deve estar ancorada na profissão e nos problemas reais da prática educativa. No caso das tecnologias digitais, isso implica discutir não apenas o funcionamento técnico das ferramentas, mas seus impactos sobre linguagem, avaliação, autoria e ética. Uma formação restrita ao uso operacional fragiliza a mediação pedagógica e esvazia o papel docente.

Moran (2015) reforça que a inovação pedagógica não reside na tecnologia em si, mas na intencionalidade educativa que orienta seu uso. A mediação crítica do professor envolve problematizar respostas automatizadas, discutir vieses algorítmicos e estimular o pensamento reflexivo dos estudantes, evitando que a IA se transforme em atalho para respostas prontas.

Essa mediação exige formação continuada, espaços institucionais de reflexão coletiva e apoio pedagógico. Sem essas condições, as tecnologias tendem a reforçar práticas tecnicistas e ampliar desigualdades educacionais, em vez de contribuir para a formação integral dos estudantes.

4.1 TENSIONAMENTOS CRÍTICOS NA INCORPORAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO

A crescente incorporação da Inteligência Artificial nos contextos educacionais tem sido acompanhada por discursos que associam tecnologia, inovação e melhoria automática da qualidade do ensino. No entanto, como alertam Holmes e Tuomi, tais discursos tendem a simplificar problemas educacionais historicamente complexos, deslocando-os para soluções técnicas e algorítmicas. Essa perspectiva corre o risco de produzir uma dependência tecnológica, na qual processos pedagógicos, avaliativos e de gestão passam a ser organizados a partir das possibilidades e limitações das ferramentas

disponíveis, e não das necessidades formativas, sociais e culturais dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Nesse contexto, destaca-se o fenômeno da fetichização da Inteligência Artificial, compreendida como a atribuição de um poder quase autônomo aos sistemas algorítmicos, tratados como instâncias objetivas, neutras e superiores às decisões humanas. Tal fetichização contribui para o apagamento das mediações pedagógicas, do trabalho docente e das dimensões éticas da educação, reforçando uma lógica instrumental centrada na automação, na eficiência e na mensuração de resultados. Conforme apontam Holmes e Tuomi, a IA é sempre resultado de escolhas humanas, desde a definição de dados até os critérios de funcionamento dos algoritmos, o que exige leitura crítica sobre seus usos, limites e implicações no campo educacional.

Outro ponto de tensionamento refere-se ao avanço das plataformas privadas no ecossistema educacional, especialmente quando soluções baseadas em IA passam a mediar práticas de ensino, avaliação e gestão acadêmica. Documentos da UNESCO alertam para o risco de colonização pedagógica, caracterizada pela imposição de modelos, padrões e métricas globais que podem desconsiderar contextos locais, projetos institucionais e finalidades educativas específicas. Nesse cenário, a educação corre o risco de se subordinar a lógicas mercadológicas e tecnocráticas, nas quais a inovação é definida externamente às comunidades escolares e universitárias, fragilizando a soberania pedagógica e a diversidade de práticas formativas.

À luz de uma perspectiva crítica, inspirada em Paulo Freire, torna-se fundamental reafirmar a autonomia institucional e a centralidade do projeto político-pedagógico frente às tecnologias digitais. A Inteligência Artificial, nesse sentido, deve ser compreendida como mediação situada e intencional, subordinada a princípios éticos, democráticos e formativos, e não como instância normativa capaz de redefinir, de forma exógena, os sentidos da educação, da docência e da formação humana. Preservar essa autonomia implica reconhecer que a tecnologia não substitui o diálogo, a reflexão crítica e o compromisso social que constituem a base de uma educação emancipatória.

5 DESAFIOS ÉTICOS E POSSIBILIDADES PARA UMA INTEGRAÇÃO CRÍTICA DAS TECNOLOGIAS

A presença das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial na educação levanta desafios éticos centrais, relacionados à privacidade, ao uso de dados educacionais, aos vieses algorítmicos e à equidade no acesso às tecnologias. Floridi (2018) argumenta que a ética da informação deve orientar o desenvolvimento e o uso das tecnologias digitais, especialmente em contextos educativos.

As diretrizes da UNESCO (2021; 2023) reforçam princípios como transparência, justiça, proteção de dados e centralidade do humano na integração da IA à educação. No entanto, a efetivação desses princípios depende de políticas públicas, decisões pedagógicas conscientes e formação docente crítica.

Um dos principais riscos refere-se ao reforço de desigualdades educacionais. Sistemas algorítmicos operam a partir de dados históricos que podem reproduzir discriminações e exclusões já existentes. Selwyn (2019) alerta que, sem regulação e mediação pedagógica, a IA tende a beneficiar grupos que já dispõem de maior capital cultural e tecnológico.

Apesar desses desafios, as tecnologias digitais podem contribuir para práticas pedagógicas mais reflexivas quando integradas de forma ética e mediada. Seu potencial educativo reside na possibilidade de formar sujeitos capazes de compreender, questionar e intervir criticamente nas mediações tecnológicas que atravessam a vida social.

Com o objetivo de sintetizar e sistematizar os principais argumentos desenvolvidos ao longo deste capítulo, apresenta-se, a seguir, um quadro analítico que organiza os eixos centrais da discussão sobre a Inteligência Artificial e as tecnologias digitais na educação. O quadro busca evidenciar as articulações entre mediações pedagógicas, práticas de linguagem, formação docente e desafios éticos, destacando como esses elementos se inter-relacionam na configuração das práticas educativas contemporâneas. Ao reunir conceitos-chave e autores de referência, a sistematização proposta não tem caráter meramente descritivo, mas interpretativo, permitindo visualizar de forma integrada os fundamentos teóricos que sustentam a análise e reforçando a centralidade da mediação pedagógica e da intencionalidade educativa no uso crítico das tecnologias digitais na escola.

Quadro 1 – Sistematização das ideias centrais sobre Inteligência Artificial e Tecnologias Digitais na Educação

Eixo analítico	Contribuições centrais	Principais autores de referência
Tecnologias digitais e IA como mediações pedagógicas	As tecnologias digitais e a Inteligência Artificial não atuam como ferramentas neutras, mas como mediações sociotécnicas que reorganizam práticas pedagógicas, tempos escolares e relações com o conhecimento. Seu uso exige intencionalidade educativa e leitura crítica para evitar lógicas tecnicistas e de controle.	Selwyn (2016; 2019); Holmes e Tuomi (2022); Freire (1996)
Linguagem, autoria e tecnodiscursividade	A IA reconfigura práticas de leitura e escrita, introduzindo formas de coautoria entre humanos e sistemas algorítmicos. A produção de sentidos torna-se híbrida, multimodal e distribuída, exigindo da escola revisão das concepções tradicionais de autoria, criatividade e avaliação.	Paveau (2021); Rojo (2019); Lankshear e Knobel (2011)
Práticas pedagógicas mediadas por tecnologias	O potencial educativo das tecnologias digitais e da IA reside na possibilidade de problematizar discursos, ampliar práticas reflexivas e fortalecer aprendizagens significativas. Sem mediação pedagógica, tais tecnologias tendem a reforçar padronização e automatização do ensino.	Moran (2015); Selwyn (2019); Holmes e Tuomi (2022)
Formação docente e mediação crítica	A formação inicial e continuada de professores constitui eixo estruturante para a integração crítica das tecnologias digitais. O professor assume papel central como mediador pedagógico, responsável por orientar usos éticos, críticos e pedagogicamente consistentes da IA na escola.	Tardif (2002); Nóvoa (2017); Freire (1996)
Desafios éticos e equidade educacional	O uso da IA na educação envolve desafios relacionados à privacidade, ao uso de dados, aos vieses algorítmicos e à justiça social. A integração das tecnologias deve ser orientada por princípios éticos, políticas públicas consistentes e centralidade do humano.	Floridi (2018); UNESCO (2021; 2023); Selwyn (2019)

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo permitiu compreender que a Inteligência Artificial e as tecnologias digitais, ao serem incorporadas aos contextos educacionais, ultrapassam a condição de instrumentos técnicos e assumem o papel de mediações sociotécnicas que reconfiguram práticas pedagógicas, modos de produção do conhecimento, relações com a linguagem e processos formativos. Tal constatação reforça a necessidade de uma abordagem crítica e reflexiva, capaz de situar essas tecnologias no interior de projetos pedagógicos comprometidos com a formação humana, a autonomia intelectual e a justiça social.

Evidenciou-se que os discursos de inovação, eficiência e personalização, frequentemente associados à Inteligência Artificial na educação, tendem a obscurecer suas implicações pedagógicas, éticas e políticas. Conforme discutido, a adoção acrítica de tecnologias digitais pode deslocar a centralidade do processo educativo para lógicas de mensuração, padronização e controle, fragilizando dimensões fundamentais da educação, como o diálogo, a problematização e a construção coletiva do conhecimento. Nesse sentido, reafirma-se que a tecnologia, por si só, não promove inovação pedagógica, sendo indispensável a intencionalidade educativa que orienta seu uso.

As práticas de linguagem mostraram-se um campo particularmente sensível às transformações promovidas pela Inteligência Artificial e pelas tecnologias digitais. A produção discursiva mediada por algoritmos tensiona concepções tradicionais de autoria, criatividade e avaliação, exigindo da escola uma revisão de seus referenciais pedagógicos. A noção de tecnodiscursividade contribuiu para compreender a escrita contemporânea como prática híbrida, colaborativa e situada, reforçando a importância de uma educação linguística que forme sujeitos capazes de analisar criticamente discursos automatizados e assumir responsabilidades autorais em contextos de coautoria tecnológica.

A formação de professores emergiu, de modo consistente, como eixo estruturante para a integração crítica da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na educação. Constatou-se que a fragilidade da formação inicial e continuada no trato com essas tecnologias tende a produzir insegurança, resistência ou uso meramente instrumental. Ao contrário, uma formação ancorada na prática, na reflexão coletiva e na problematização ética possibilita que o professor atue como mediador crítico, preservando a centralidade da relação pedagógica e promovendo aprendizagens significativas.

Do ponto de vista ético, o capítulo ressaltou desafios relacionados à privacidade, ao uso de dados educacionais, aos vieses algorítmicos e à equidade no acesso às tecnologias. Tais questões reforçam a responsabilidade da escola como espaço de formação cidadã, comprometido com princípios democráticos e com a proteção dos direitos dos sujeitos. A integração da Inteligência Artificial à educação, portanto, não

pode ser pensada de forma isolada, mas articulada a políticas públicas, diretrizes institucionais e projetos pedagógicos que coloquem o humano no centro das decisões tecnológicas.

Conclui-se que a Inteligência Artificial e as tecnologias digitais podem contribuir para práticas educativas mais reflexivas, críticas e inclusivas quando integradas de forma ética, pedagógica e intencionalmente mediada. Mais do que incorporar ferramentas digitais, o desafio da escola contemporânea consiste em formar sujeitos capazes de compreender, questionar e ressignificar as mediações tecnológicas que atravessam a linguagem, o conhecimento e a vida social. Nesse sentido, a educação reafirma-se como prática ética, política e emancipadora, mesmo — e sobretudo — em contextos marcados pela automação e pela inteligência artificial.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FLORIDI, Luciano. *The ethics of information*. Oxford: Oxford University Press, 2018.

HOLMES, Wayne; TUOMI, Ilkka. *Artificial intelligence and education: critical perspectives and practices*. Cham: Springer, 2022.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. *New literacies: everyday practices and social learning*. 3. ed. Maidenhead: Open University Press, 2011.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2015.

NÓVOA, António. *Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente*. Porto: Porto Editora, 2017.

PAVEAU, Marie-Anne. *L'analyse du discours numérique: dictionnaire des formes et des pratiques*. Paris: Hermann, 2021.

ROJO, Roxane. *Escola conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2019.

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. London: Bloomsbury, 2016.

SELWYN, Neil. *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press, 2019.

UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO, 2021.

UNESCO. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023.

INCLUSÃO EDUCACIONAL, DIVERSIDADE COGNITIVA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS

EDUCATIONAL INCLUSION, COGNITIVE DIVERSITY, AND DIGITAL TECHNOLOGIES: PEDAGOGICAL PERSPECTIVES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-002

Gabriella Paiva dos Santos
Mestranda em Ciências da Educação
Educainter
Fortaleza - CE
E-mail: professora.gabriella2024@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6958340498151175

Silvio Bernardino de Oliveira
Doutorando em Música/ Mestre em Design
UFPB
João Pessoa/PB
E-mail: silviob.deoliveira@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9385327162802107

Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana
Doutoranda em Ensino
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
E-mail: jacineidevirginia@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4311814747716213

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Francisco Jario Ribeiro Campos
Mestrando em Ensino na Saúde
Universidade Estadual do Ceará (UECE)
E-mail: jarioribeiroef@gmail.com

Leticia Pereira dos Santos
Pedagogia
Universidade do Estado da Bahia. Uneb
Barreiras. Bahia
E-mail: lpsantos05@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7521425293790273

Francisca Welida Xavier Duarte
Pós-graduação em Educação Infantil
Fortaleza - Ceará
E-mail: welida.x.duarte@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6102018961461579

Gabriela Santos Ribeiro
Especialização: Ação docente para uma atuação inovadora
Univesp
Bom Jesus - PI
E-mail: gabriela.ribeiro2@professor.edu.pi.gov.br

Luana Schorn da Silva
Acadêmica de Enfermagem
Atitus Educação
Passo Fundo - RS
E-mail: luanaschorn15@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3327074201310232

Claudia Ferreira Costa
Especialização em Administração Educacional e Psicopedagogia
Universidade Castelo Branco de Várzea Grande-MT
Primavera do Leste-MT
E-mail: claudiaf.c@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7534681302515747

RESUMO

A presença crescente das tecnologias digitais nos contextos educacionais tem reconfigurado práticas pedagógicas, formas de organização do trabalho docente e modos de compreender a aprendizagem. No âmbito da educação inclusiva, esse movimento adquire contornos específicos ao incidir sobre a escolarização de estudantes com diferentes perfis cognitivos, exigindo reflexão crítica sobre os sentidos atribuídos à tecnologia na promoção da inclusão. Este capítulo tem como objetivo discutir a relação entre inclusão educacional, diversidade cognitiva e tecnologias digitais, a partir de uma perspectiva pedagógica que compreende a tecnologia como mediação, e não como solução automática para desafios historicamente complexos da escola. Ancorado em aportes da pedagogia crítica, da sociologia da educação e dos estudos contemporâneos sobre tecnologias educacionais, o texto problematiza discursos de inovação, personalização e eficiência frequentemente associados às tecnologias digitais, evidenciando seus limites e implicações pedagógicas no contexto da diversidade cognitiva. Dialogando com autores como Freire, Biesta, Selwyn e Holmes e Tuomi, argumenta-se que a integração das tecnologias digitais à educação inclusiva requer intencionalidade pedagógica, mediação docente e compromisso ético com a formação humana. Defende-se que práticas inclusivas mediadas por tecnologias devem priorizar a participação, o reconhecimento das singularidades cognitivas e a justiça educacional, evitando processos de padronização

algorítmica, controle e medicalização dos estudantes. Conclui-se que as tecnologias digitais podem contribuir para a ampliação das possibilidades pedagógicas na educação inclusiva, desde que subordinadas a projetos educativos comprometidos com a diversidade, a autonomia intelectual e a centralidade das relações humanas no processo educativo.

Palavras-chave: Inclusão educacional; Diversidade cognitiva; Tecnologias digitais; Mediação pedagógica; Educação crítica.

ABSTRACT

The growing presence of digital technologies in educational contexts has reshaped pedagogical practices, the organization of teaching work, and conceptions of learning. Within the field of inclusive education, this process acquires specific contours as it affects the schooling of students with diverse cognitive profiles, demanding critical reflection on the meanings attributed to technology in promoting inclusion. This chapter aims to discuss the relationship between educational inclusion, cognitive diversity, and digital technologies from a pedagogical perspective that understands technology as mediation rather than an automatic solution to historically complex educational challenges. Grounded in critical pedagogy, sociology of education, and contemporary studies on educational technologies, the analysis problematizes dominant discourses of innovation, personalization, and efficiency often associated with digital technologies, highlighting their pedagogical limits and implications in contexts of cognitive diversity. Engaging with authors such as Freire, Biesta, Selwyn, and Holmes and Tuomi, the chapter argues that the integration of digital technologies into inclusive education requires pedagogical intentionality, teacher mediation, and ethical commitment to human formation. It is argued that inclusive practices mediated by technology should prioritize participation, recognition of cognitive singularities, and educational justice, avoiding processes of algorithmic standardization, control, and medicalization. The chapter concludes that digital technologies can contribute to expanding pedagogical possibilities in inclusive education when subordinated to educational projects committed to diversity, intellectual autonomy, and the centrality of human relationships in the educational process.

Keywords: Educational inclusion; Cognitive diversity; Digital technologies; Pedagogical mediation; Critical education.

1 INTRODUÇÃO

A intensificação do uso das tecnologias digitais nos contextos educacionais tem provocado transformações significativas nos modos de ensinar, aprender e organizar o trabalho pedagógico. Plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas de recomendação e ferramentas baseadas em algoritmos passaram a mediar práticas escolares cotidianas, influenciando processos de leitura, escrita, avaliação e acompanhamento da aprendizagem. Essas transformações, frequentemente associadas a discursos de inovação e modernização da escola, exigem análise crítica, sobretudo quando se trata de contextos educacionais marcados pela diversidade cognitiva dos estudantes.

No campo da inclusão educacional, a incorporação das tecnologias digitais é, muitas vezes, apresentada como resposta imediata a desafios historicamente complexos da escola, como as dificuldades de aprendizagem, a heterogeneidade das salas de aula e a escolarização de estudantes considerados "fora do padrão". Tal perspectiva tende a atribuir à tecnologia um papel solucionador, obscurecendo o fato de que a exclusão escolar não se origina da ausência de recursos técnicos, mas de concepções pedagógicas, curriculares e avaliativas que historicamente privilegiaram a homogeneização e a normalização dos sujeitos.

A noção de diversidade cognitiva contribui para tensionar essas abordagens ao deslocar o olhar da deficiência ou do déficit para o reconhecimento da pluralidade de modos de aprender, pensar, comunicar-se e relacionar-se com o conhecimento. Estudantes com diferentes perfis cognitivos — frequentemente classificados como neuroatípicos — desafiam a escola a rever práticas pedagógicas que operam a partir de expectativas uniformes de desempenho, ritmo e comportamento. Nesse sentido, a inclusão educacional não pode ser reduzida à oferta de suportes tecnológicos individualizados, mas deve ser compreendida como um projeto pedagógico, ético e político.

A permanência de discursos tecnicistas no campo educacional intensifica-se quando tecnologias digitais passam a ser associadas à promessa de personalização da aprendizagem. Sistemas algorítmicos que categorizam estudantes, sugerem percursos formativos e automatizam processos avaliativos tendem a reforçar lógicas de classificação e controle, ainda que sob o discurso da inclusão. Para estudantes com diversidade cognitiva, esse movimento pode resultar em novas formas de padronização, agora mediadas por dados, métricas e perfis digitais, aprofundando processos de rotulação e medicalização já presentes no cotidiano escolar.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender as tecnologias digitais como mediações pedagógicas, e não como soluções neutras ou universais. Tal compreensão implica reconhecer que toda tecnologia carrega valores, interesses e racionalidades que interferem nos modos de ensinar e aprender. Assim, a integração das tecnologias digitais à educação inclusiva exige intencionalidade pedagógica,

reflexão crítica e mediação docente, sob pena de reforçar desigualdades educacionais e fragilizar a formação humana dos estudantes.

A centralidade do professor assume, nesse contexto, papel ainda mais relevante. Longe de serem substituídos por dispositivos técnicos, os docentes são convocados a atuar como mediadores críticos do uso das tecnologias digitais, problematizando seus limites, interrogando seus pressupostos e orientando práticas pedagógicas comprometidas com a participação, o reconhecimento das singularidades cognitivas e a justiça educacional. A mediação pedagógica, nesse sentido, constitui elemento insubstituível para que as tecnologias digitais contribuam efetivamente para processos inclusivos.

À luz dessas reflexões, este capítulo tem como objetivo discutir a relação entre inclusão educacional, diversidade cognitiva e tecnologias digitais, analisando possibilidades e limites de sua integração no contexto da educação escolar. Ancorado em aportes da pedagogia crítica, da sociologia da educação e dos estudos críticos sobre tecnologias educacionais, o texto estrutura-se em quatro eixos principais: a compreensão da inclusão e da diversidade cognitiva na cultura digital; a análise das tecnologias digitais como mediações pedagógicas; a problematização dos discursos de personalização e padronização algorítmica; e o papel do professor na mediação crítica das tecnologias no processo educativo.

2 INCLUSÃO EDUCACIONAL E DIVERSIDADE COGNITIVA NA CULTURA DIGITAL

A inclusão educacional, compreendida como princípio estruturante da escola democrática, não pode ser dissociada dos contextos históricos, sociais e culturais nos quais se materializa. Na contemporaneidade, esses contextos são profundamente atravessados pela cultura digital, que redefine práticas de comunicação, produção de conhecimento e interação social. Assim, discutir a inclusão de estudantes com diversidade cognitiva implica reconhecer que a escola opera em um ambiente marcado por tecnologias digitais que influenciam expectativas pedagógicas, formas de avaliação e modos de participação no processo educativo.

A noção de diversidade cognitiva contribui para ampliar o debate sobre inclusão ao deslocar a compreensão das diferenças de aprendizagem de uma lógica deficitária para uma perspectiva que reconhece a pluralidade de modos de pensar e aprender. Esse deslocamento teórico aproxima-se das contribuições da pedagogia crítica, ao questionar modelos escolares baseados na padronização e na hierarquização dos sujeitos. Em contextos digitais, no entanto, essa pluralidade corre o risco de ser reconfigurada em categorias técnicas, perfis de aprendizagem e métricas de desempenho, o que exige atenção crítica quanto aos usos pedagógicos das tecnologias.

Do ponto de vista histórico, a escola moderna foi organizada a partir de um ideal de homogeneidade, sustentado por currículos uniformes, tempos escolares rígidos e avaliações classificatórias. A cultura digital, ao prometer flexibilidade, personalização e adaptação, parece oferecer alternativas a esse modelo. Contudo,

como alertam estudos críticos sobre tecnologias educacionais, tais promessas nem sempre resultam em práticas inclusivas, podendo reproduzir, sob novas formas, os mesmos mecanismos de exclusão e normalização que marcaram a escolarização tradicional.

A presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar introduz novas mediações nas relações pedagógicas, alterando os modos pelos quais estudantes acessam conteúdos, expressam conhecimentos e são avaliados. Para estudantes com diversidade cognitiva, essas mediações podem ampliar possibilidades de participação, ao oferecer múltiplas linguagens, recursos visuais e formas alternativas de interação. Entretanto, quando orientadas por lógicas tecnicistas, essas mesmas tecnologias podem reforçar processos de categorização e controle, reduzindo a complexidade da aprendizagem a dados e indicadores.

Nesse sentido, a inclusão educacional na cultura digital não se realiza automaticamente pela incorporação de dispositivos tecnológicos. Ela exige a revisão das concepções pedagógicas que orientam o uso desses recursos, bem como das finalidades educativas atribuídas à tecnologia na escola. A inclusão pressupõe a criação de ambientes pedagógicos que reconheçam a diversidade cognitiva como valor, e não como problema a ser gerenciado por soluções técnicas. Tal perspectiva aproxima-se das contribuições de autores que defendem a educação como prática ética, relacional e situada, na qual a tecnologia ocupa lugar de mediação subordinada aos objetivos formativos.

A articulação entre inclusão educacional e cultura digital, portanto, demanda uma abordagem crítica que considere tanto as potencialidades quanto os limites das tecnologias digitais. Reconhecer a diversidade cognitiva em contextos mediados por tecnologia implica problematizar discursos de inovação que desconsideram as dimensões sociais, culturais e políticas da educação. Mais do que adaptar estudantes às tecnologias, trata-se de interrogar como a escola pode se apropriar criticamente desses recursos para fortalecer práticas pedagógicas inclusivas, comprometidas com a participação, a autonomia e a justiça educacional.

3 DIVERSIDADE COGNITIVA, PERSONALIZAÇÃO E RACIONALIDADE ALGORÍTMICA NA EDUCAÇÃO

A noção de personalização da aprendizagem ocupa lugar central nos discursos contemporâneos sobre tecnologias digitais na educação, sendo frequentemente apresentada como estratégia capaz de responder à heterogeneidade das salas de aula. Em contextos marcados pela diversidade cognitiva, essa promessa ganha especial legitimidade, uma vez que se associa à ideia de adaptação dos processos educativos às singularidades dos estudantes. No entanto, a análise crítica desse discurso exige problematizar os pressupostos epistemológicos que sustentam a personalização mediada por sistemas algorítmicos, sobretudo quando aplicada a sujeitos historicamente atravessados por processos de normalização e exclusão escolar.

Autores críticos da educação e da tecnologia têm demonstrado que a personalização algorítmica se fundamenta em uma racionalidade técnica que tende a reduzir a aprendizagem a variáveis mensuráveis, previsíveis e comparáveis. A partir da coleta massiva de dados — como desempenho, tempo de resposta, padrões de acesso e comportamento — os sistemas digitais constroem perfis de aprendizagem que orientam decisões automatizadas. Holmes e Tuomi destacam que esses modelos operam por meio de abstrações que simplificam a complexidade dos processos cognitivos, produzindo representações parciais e normativas dos sujeitos aprendentes.

No caso da diversidade cognitiva, essa racionalidade algorítmica apresenta riscos específicos. A tradução de diferenças cognitivas em categorias técnicas tende a cristalizar expectativas pedagógicas, limitando as possibilidades de aprendizagem a trajetórias previamente previstas pelos sistemas. O estudante passa a ser compreendido a partir do que o algoritmo identifica como provável, e não a partir de seu potencial de transformação e imprevisibilidade. Tal lógica contrasta com concepções pedagógicas que compreendem a educação como processo aberto, relacional e historicamente situado.

A crítica desenvolvida por Gert Biesta contribui de modo decisivo para esse debate ao problematizar a centralidade excessiva da aprendizagem enquanto processo técnico. Ao denunciar o fenômeno da *learnification*, o autor argumenta que a educação contemporânea tem sido progressivamente reduzida à otimização de resultados de aprendizagem, em detrimento de suas dimensões formativas mais amplas. Quando tecnologias digitais orientam práticas pedagógicas a partir de lógicas algorítmicas de personalização, reforça-se essa redução, enfraquecendo dimensões fundamentais da educação, como a socialização e a subjetivação.

Neil Selwyn amplia essa crítica ao evidenciar que sistemas educacionais digitais não são neutros, mas refletem interesses econômicos, políticos e ideológicos. A promessa de personalização, segundo o autor, frequentemente encobre processos de padronização, vigilância e controle, nos quais a diversidade é administrada tecnicamente, e não reconhecida pedagogicamente. Em vez de ampliar a autonomia dos estudantes, tais sistemas podem reforçar relações assimétricas de poder, especialmente quando operam sobre grupos historicamente marginalizados.

Dessa forma, a oposição entre personalização e padronização revela-se, em grande medida, ilusória. A personalização algorítmica tende a operar como forma sofisticada de padronização, uma vez que se baseia em modelos normativos de aprendizagem e desempenho. Para estudantes com diversidade cognitiva, esse movimento pode resultar em novas formas de exclusão simbólica, agora mediadas por tecnologias digitais. Reconhecer esses limites é condição fundamental para construir práticas pedagógicas que utilizem tecnologias digitais de forma crítica, ética e comprometida com a inclusão educacional.

3.1 IMPLICAÇÕES ÉTICAS E PEDAGÓGICAS DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS COM ESTUDANTES COM DIVERSIDADE COGNITIVA

As implicações éticas do uso de tecnologias digitais na educação inclusiva emergem diretamente das concepções pedagógicas que orientam sua incorporação. Ao mediar processos educativos por meio de sistemas digitais, a escola assume responsabilidades que extrapolam o domínio técnico, envolvendo decisões sobre o que deve ser ensinado, como deve ser aprendido e quem define os critérios de sucesso escolar. No caso de estudantes com diversidade cognitiva, essas decisões adquirem relevância ainda maior, uma vez que incidem sobre sujeitos frequentemente submetidos a práticas de rotulação, medicalização e controle.

Um dos aspectos centrais desse debate refere-se à produção, circulação e uso de dados educacionais. Sistemas digitais transformam experiências educativas complexas em informações quantificáveis, orientando intervenções pedagógicas a partir de indicadores estatísticos. Essa lógica pode comprometer a compreensão da aprendizagem como processo situado, relacional e histórico, reduzindo-a a métricas de desempenho. Para estudantes com diversidade cognitiva, tal redução tende a reforçar leituras deficitárias, na medida em que dificuldades são registradas como traços permanentes do sujeito, e não como expressões contextuais do processo educativo.

Do ponto de vista pedagógico, a crescente automação das decisões educacionais pode enfraquecer a mediação docente e empobrecer a relação pedagógica. Biesta argumenta que a educação não pode ser compreendida como processo totalmente controlável, pois envolve risco, imprevisibilidade e abertura ao outro. Quando tecnologias digitais passam a orientar práticas pedagógicas a partir de modelos fechados e preditivos, reduz-se o espaço para a intervenção ética do professor e para a construção de experiências educativas significativas.

A questão da medicalização da educação também se articula a esse cenário. Ao converter diferenças cognitivas em dados e categorias técnicas, tecnologias digitais podem reforçar processos de patologização, ainda que sob o discurso da personalização e da inclusão. A aprendizagem passa a ser tratada como problema técnico a ser corrigido, deslocando o olhar das condições pedagógicas, curriculares e institucionais que produzem dificuldades escolares. Tal movimento contraria perspectivas críticas que defendem a inclusão como transformação da escola, e não como adaptação do estudante.

Paulo Freire oferece um contraponto fundamental a essas abordagens ao afirmar que a educação é prática ética orientada pela humanização. Para o autor, ensinar exige respeito à autonomia do educando e compromisso com sua dignidade. A mediação pedagógica, nesse sentido, não pode ser substituída por processos automatizados, pois envolve diálogo, escuta e reconhecimento do outro como sujeito histórico. O uso acrítico de tecnologias digitais tende a fragilizar essa dimensão, ao privilegiar interações mediadas por interfaces em detrimento das relações humanas.

Diante dessas implicações, a integração de tecnologias digitais à educação inclusiva exige critérios éticos e pedagógicos rigorosos. Isso implica estabelecer limites à automação, garantir transparência nos processos de coleta e uso de dados e reafirmar o papel do professor como mediador crítico das tecnologias. Somente a partir dessa perspectiva é possível construir práticas pedagógicas que utilizem recursos digitais em favor da diversidade cognitiva, sem reduzir a educação a um processo técnico de gestão da aprendizagem.

Com o objetivo de sistematizar as diferenças conceituais entre abordagens pedagógicas críticas e racionalidades algorítmicas no uso de tecnologias digitais na educação inclusiva, apresenta-se a seguir um quadro analítico que explicita essas distinções.

Quadro 1– Tecnologias digitais na educação inclusiva: mediação pedagógica × racionalidade algorítmica

Dimensão analisada	Tecnologia como mediação pedagógica	Tecnologia como racionalidade algorítmica
Concepção de aprendizagem	Processo relacional, histórico e situado, mediado pelo professor	Processo técnico, previsível e mensurável, orientado por dados
Papel da tecnologia	Recurso pedagógico subordinado aos objetivos educativos	Dispositivo central de organização e controle da aprendizagem
Diversidade cognitiva	Reconhecida como pluralidade de modos de aprender	Traduzida em perfis, categorias e padrões de desempenho
Personalização	Construída pedagogicamente a partir da escuta e da mediação docente	Definida por algoritmos e modelos preditivos
Papel do professor	Mediador crítico, responsável pelas decisões pedagógicas	Supervisor de processos automatizados
Avaliação	Formativa, processual e sensível às trajetórias	Baseada em métricas, indicadores e comparações
Dimensão ética	Centralidade da dignidade, autonomia e subjetivação	Predominância da eficiência, otimização e controle
Risco pedagógico	Assumido como parte constitutiva da educação	Reduzido por meio da previsão e da padronização
Impactos na inclusão	Ampliação da participação e do pertencimento	Possível reforço de exclusão simbólica e medicalização

Fonte: Criado pelos autores, 2026.

4 O PAPEL DO PROFESSOR NA MEDIAÇÃO CRÍTICA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A centralidade do professor no uso pedagógico das tecnologias digitais torna-se ainda mais evidente quando se considera o contexto da diversidade cognitiva. Embora discursos tecnocráticos frequentemente anunciem a possibilidade de automatização dos processos educativos, a mediação docente permanece insubstituível, pois é no encontro entre sujeitos que se constroem sentidos, valores e experiências formativas. Nesse sentido, as tecnologias digitais não eliminam o papel do professor; ao contrário, reconfiguram e ampliam suas responsabilidades éticas e pedagógicas.

Maurice Tardif contribui para essa compreensão ao afirmar que o trabalho docente se constitui a partir de saberes plurais, construídos na articulação entre formação acadêmica, experiência profissional e contexto institucional. Esses saberes não podem ser reduzidos a protocolos técnicos ou prescrições metodológicas, pois envolvem julgamentos, interpretações e decisões situadas. No uso de tecnologias digitais com estudantes com diversidade cognitiva, tais saberes são mobilizados de forma intensa, uma vez que o professor precisa avaliar criticamente as possibilidades e os limites de cada recurso em função dos objetivos pedagógicos e das necessidades dos estudantes (Tardif, 2014).

António Nóvoa reforça essa perspectiva ao destacar que a profissionalidade docente não se define pela aplicação de técnicas, mas pela capacidade de reflexão sobre a prática. Para o autor, “não há educação de qualidade sem professores bem formados e reconhecidos em sua autonomia profissional” (Nóvoa, 2009, p. 29). No contexto da cultura digital, essa autonomia torna-se fundamental para resistir a abordagens que reduzem o ensino à execução de processos automatizados, esvaziando o sentido pedagógico da ação docente.

A contribuição de Paulo Freire é igualmente central para compreender a mediação pedagógica como prática ética e política. Ao afirmar que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 47), o autor enfatiza a importância do diálogo, da escuta e do respeito à autonomia do educando. No uso de tecnologias digitais, essa concepção implica rejeitar práticas que substituem a relação pedagógica por interações mediadas exclusivamente por interfaces, reafirmando a necessidade de uma mediação humana comprometida com a formação crítica dos estudantes.

Gert Biesta aprofunda essa reflexão ao questionar a ideia de que o ensino possa ser totalmente controlado ou otimizado por meio de tecnologias. Para o autor, a educação envolve risco, imprevisibilidade e abertura ao outro, elementos que não podem ser eliminados sem comprometer sua dimensão formativa. Biesta afirma que “o ensino é sempre um risco, pois não há garantias sobre o que os estudantes aprenderão ou se tornarão” (Biesta, 2013, p. 2). A tentativa de minimizar esse risco por meio de sistemas digitais preditivos tende a enfraquecer a dimensão ética da educação e a reduzir o papel do professor a gestor de processos.

No contexto da diversidade cognitiva, a mediação docente assume papel ainda mais relevante ao garantir que as tecnologias digitais sejam utilizadas como apoio à aprendizagem, e não como dispositivos de controle ou normalização. Cabe ao professor interpretar criticamente os dados produzidos pelos sistemas, questionar classificações automatizadas e criar espaços pedagógicos que valorizem múltiplas formas de participação e expressão. Essa mediação crítica permite que as tecnologias digitais contribuam para práticas inclusivas, sem subordinar a educação a lógicas algorítmicas e mercadológicas.

Assim, o papel do professor na educação inclusiva mediada por tecnologias digitais não se limita à competência técnica, mas envolve compromisso ético, reflexão pedagógica e responsabilidade social. A formação docente, inicial e continuada, deve contemplar essas dimensões, preparando professores para atuar criticamente em contextos digitais complexos. Somente a partir do reconhecimento da centralidade da mediação docente é possível construir caminhos pedagógicos que integrem tecnologias digitais à educação inclusiva de forma ética, crítica e comprometida com a diversidade cognitiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que a relação entre inclusão educacional, diversidade cognitiva e tecnologias digitais não pode ser compreendida a partir de perspectivas simplificadoras ou tecnicistas. Embora as tecnologias digitais ocupem lugar crescente no cotidiano escolar, sua incorporação à educação inclusiva não garante, por si só, a superação de práticas excludentes historicamente presentes na escola. Ao contrário, quando orientadas por lógicas instrumentais, algoritmos e métricas de desempenho, tais tecnologias podem reforçar processos de normalização, controle e medicalização dos estudantes.

A noção de diversidade cognitiva mostrou-se fundamental para tensionar discursos que reduzem a inclusão a adaptações técnicas ou personalizações automatizadas da aprendizagem. Ao reconhecer a pluralidade de modos de aprender, pensar e se relacionar com o conhecimento, essa perspectiva desloca o foco do déficit individual para as condições pedagógicas, curriculares e institucionais da escolarização. Nesse sentido, a inclusão educacional emerge como projeto ético e político que exige a transformação da escola, e não a adaptação dos estudantes a modelos predefinidos de aprendizagem.

O debate sobre personalização algorítmica revelou limites importantes no uso de tecnologias digitais em contextos inclusivos. Ao operar por meio de abstrações, previsões e classificações técnicas, sistemas digitais tendem a reduzir a complexidade da experiência educativa, especialmente no caso de estudantes com diversidade cognitiva. A crítica desenvolvida a partir de autores como Biesta, Selwyn e Holmes e Tuomi evidenciou que a promessa de personalização pode encobrir novas formas de padronização e exclusão simbólica, agora mediadas por dados e algoritmos.

Nesse cenário, a mediação pedagógica assumiu papel central ao longo do capítulo. A tecnologia, compreendida como mediação sociotécnica, só se torna pedagogicamente significativa quando subordinada a projetos educativos comprometidos com a formação humana, a justiça educacional e o reconhecimento das singularidades. A centralidade do professor revelou-se insubstituível, tanto na interpretação crítica dos recursos tecnológicos quanto na construção de práticas pedagógicas dialógicas, éticas e inclusivas. Como destacado, não há inclusão educacional possível sem a presença ativa do docente como mediador crítico das tecnologias digitais.

Por fim, o capítulo reafirma que os caminhos pedagógicos para a inclusão educacional mediada por tecnologias digitais passam pela recusa do solucionismo tecnológico e pela valorização das relações humanas no processo educativo. A integração crítica das tecnologias à escola exige critérios éticos, reflexão pedagógica e compromisso com a diversidade cognitiva. Somente assim será possível construir práticas inclusivas que ampliem possibilidades de participação e aprendizagem, sem reduzir a educação a um processo técnico de gestão da aprendizagem ou de controle dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

BIESTA, Gert. *The beautiful risk of education*. Boulder: Paradigm Publishers, 2013.

BIESTA, Gert. *Good education in an age of measurement: ethics, politics, democracy*. Boulder: Paradigm Publishers, 2015.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOLMES, Wayne; TUOMI, Ilkka. *Artificial intelligence and education: critical perspectives and practices*. London: Routledge, 2022.

NÓVOA, António. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 2. ed. London: Bloomsbury, 2016.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

A MATEMÁTICA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A BASE DO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO LÓGICO DO ALUNO DOS ANOS INICIAIS

MATHEMATICS AND ITS IMPORTANCE IN BUILDING THE FOUNDATION OF LOGICAL THINKING IN EARLY YEARS STUDENTS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-003

Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo
Mestrando em Educação
Uniasselvi
Esteio-RS
E-mail: augustotex@yahoo.com.ar
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3092383748768817

Valeria Burgos
Mestranda em Intervenção na Psicologia e aplicação na Educação
FUNIBER
Esteio - RS
E-mail: burgosvaleriashekinah@gmail.com

Leandro Soares Machado
Maior graduação: Mestrando em Educação
Instituição: Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Cidade e estado: Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Ponta Grossa - PR
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

Adriana Peres de Barros
Educação Infantil e Alfabetização
Instituição AVEC Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura
FIVE - Faculdade Integrada de Várzea Grande
E-mail: adrianaperes_@hotmail.com

Jane Gomes de Castro
Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Universidade Federal de Lavras
Lavras/Minas Gerais
E-mail: 996812523j@gmail.com

Ramon Santos Costa
Mestre em Educação em Ciências e Matemática
UESC
Ilhéus-BA
E-mail: rscosta@uesc.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8508815527848072
Orcid: https://orcid.org/0009-0002-6290-4358

Jarkleydson Alex Alves de Moura Silva
Pós-graduando em Ensino de Matemática
Centro de Ensino Superior de Arcoverde
Ibimirim-PE
E-mail: Jarkleydson@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6894893318107621

Franciele Raquel Hickmann
Especialização em Anos Iniciais, Alfabetização e Letramento
Instituição - UniBF - União Brasileira de Faculdades
Barra Velha - SC
E-mail: franciele.rh@aluno.ifsc.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3487839448153926

Sâmmia Nathália Alves de Menezes
Pós-graduada em Neuropsicopedagogia
Instituição - Faculdade Bookplay
Cidade Votuporanga São Paulo
E-mail: menezessammia@gmail.com

RESUMO

A Matemática ocupa lugar central na formação dos estudantes dos anos iniciais da Educação Básica, constituindo-se como elemento fundamental para o desenvolvimento do pensamento lógico, da capacidade de abstração e da resolução de problemas. No entanto, seu ensino ainda é frequentemente marcado por abordagens mecanicistas, centradas na repetição de procedimentos e na memorização de algoritmos, o que contribui para o distanciamento dos alunos em relação à disciplina. Este capítulo tem como objetivo analisar a importância da Matemática nos anos iniciais como base estruturante do pensamento lógico, compreendendo-a como linguagem, prática cultural e mediação cognitiva essencial à aprendizagem significativa. Fundamentado em autores da Educação Matemática, da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia, o texto discute a alfabetização matemática, o papel do lúdico e dos jogos pedagógicos, bem como os desafios da formação docente nesse nível de ensino. Defende-se que o ensino da Matemática, quando conduzido de forma contextualizada, reflexiva e mediada pedagogicamente, contribui não apenas para o desempenho escolar, mas para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de compreender e intervir na realidade social.

Palavras-chave: Matemática; Pensamento lógico; Anos iniciais; Alfabetização matemática; Educação.

ABSTRACT

Mathematics plays a central role in the education of students in the early years of Basic Education, constituting a fundamental element for the development of logical thinking, abstraction skills, and problem-solving abilities. However, its teaching is still often marked by mechanistic approaches focused on procedural repetition and memorization of algorithms, which contributes to students' disengagement from the subject. This chapter aims to analyze the importance of Mathematics in the early years as a foundational basis for logical thinking, understanding it as a language, a cultural practice, and an essential cognitive mediation for meaningful learning. Grounded in authors from Mathematics Education, Historical-Cultural Psychology, and Pedagogy, the text discusses mathematical literacy, the role of playfulness and pedagogical games, and the challenges of teacher education at this level of schooling. It argues that Mathematics teaching, when conducted in a contextualized, reflective, and pedagogically mediated way, contributes not only to academic performance but also to the formation of critical, autonomous individuals capable of understanding and transforming social reality.

Keywords: Mathematics; Logical thinking; Early years; Mathematical literacy; Education.

1 INTRODUÇÃO

A Matemática constitui uma das áreas do conhecimento mais relevantes para a formação intelectual dos sujeitos, especialmente nos anos iniciais da Educação Básica, período em que se estruturam as bases do pensamento lógico, da linguagem simbólica e da capacidade de abstração. Longe de se restringir a operações numéricas e procedimentos algorítmicos, a Matemática configura-se como uma forma específica de leitura e interpretação da realidade, permitindo ao indivíduo organizar informações, estabelecer relações, formular hipóteses e resolver problemas em diferentes contextos da vida social. Nesse sentido, seu ensino nos primeiros anos de escolarização assume papel decisivo na constituição de aprendizagens futuras.

Entretanto, apesar de sua relevância, o ensino da Matemática nos anos iniciais ainda enfrenta desafios históricos. Práticas pedagógicas centradas na memorização de regras e na repetição de exercícios descontextualizados tendem a reduzir a disciplina a um conjunto de técnicas, afastando os alunos da compreensão conceitual e do sentido formativo do conhecimento matemático. Conforme alertam Prediger, Berwanger e Mörs (2009), essa abordagem contribui para o desinteresse dos estudantes e para a construção de uma relação negativa com a Matemática desde os primeiros anos escolares.

A perspectiva da alfabetização matemática surge, nesse contexto, como alternativa teórica e pedagógica para superar concepções reducionistas do ensino da Matemática. Danyluk (1998, p. 14) define a alfabetização matemática como o processo de "aprender a ler e a escrever a linguagem matemática", envolvendo a compreensão das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica. Tal compreensão aproxima-se da ideia de que Matemática e linguagem verbal não são campos isolados, mas sistemas simbólicos que se desenvolvem de forma articulada, como já destacava Machado (1990) ao afirmar que números e palavras são apreendidos conjuntamente nas práticas sociais.

Sob a ótica da Psicologia Histórico-Cultural, o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático está intrinsecamente relacionado às interações sociais e às mediações simbólicas proporcionadas pelo ambiente escolar. Moura (2007) ressalta que o conhecimento matemático se constrói como atividade social, orientada pela resolução de problemas significativos e pela comunicação entre os sujeitos. Dessa forma, ensinar Matemática nos anos iniciais implica reconhecer o aluno como sujeito ativo do processo de aprendizagem, portador de experiências, saberes prévios e formas próprias de interpretar o mundo.

Além disso, o trabalho com Matemática nos anos iniciais demanda atenção especial à dimensão lúdica do aprendizado. Jogos, brincadeiras e situações-problema contextualizadas constituem importantes estratégias pedagógicas para favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e da autonomia intelectual das crianças. Como destaca Nascimento (2007), considerar o universo lúdico na escola é condição para valorizar a cultura infantil e promover aprendizagens significativas, capazes de articular emoção, cognição e interação social.

Diante desse cenário, este capítulo propõe uma análise aprofundada da importância da Matemática nos anos iniciais como base para o desenvolvimento do pensamento lógico. Ao articular contribuições da Educação Matemática, da Pedagogia e da Psicologia da Aprendizagem, busca-se compreender como práticas pedagógicas mediadas, contextualizadas e teoricamente fundamentadas podem contribuir para a formação de sujeitos críticos, capazes de utilizar o conhecimento matemático como instrumento de compreensão e transformação da realidade.

2 MATEMÁTICA, LINGUAGEM E DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO LÓGICO

A compreensão da Matemática como linguagem constitui um dos eixos centrais para analisar seu papel no desenvolvimento do pensamento lógico nos anos iniciais. Diferentemente de uma visão instrumental, que reduz a Matemática a técnicas operatórias, entende-se que ela opera como sistema simbólico capaz de organizar a experiência humana, permitindo a representação, a comunicação e a interpretação da realidade. Machado (1990) argumenta que números e palavras compõem sistemas fundamentais de representação do mundo, sendo apreendidos de forma articulada desde as primeiras

experiências sociais da criança. Assim, o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático não ocorre isoladamente, mas em diálogo constante com a linguagem verbal e com as práticas culturais.

Essa articulação entre Matemática e linguagem é especialmente relevante nos anos iniciais da escolarização, período em que as crianças constroem as bases de leitura, escrita e raciocínio lógico. Danyluk (1998, p. 14) define a alfabetização matemática como o processo de "aprender a ler e a escrever a linguagem matemática", enfatizando que compreender conceitos matemáticos implica atribuir sentido aos símbolos, relações e operações. Essa perspectiva rompe com abordagens mecanicistas, nas quais o aluno apenas reproduz procedimentos, sem compreender o significado do que realiza. Alfabetizar matematicamente, portanto, significa possibilitar ao aluno interpretar situações, formular estratégias e comunicar seu raciocínio.

Do ponto de vista da Psicologia Histórico-Cultural, o pensamento lógico é resultado de um processo de mediação social e simbólica. Vygotsky (2007) sustenta que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre por meio da interação com o outro e com os instrumentos culturais, entre os quais se destacam a linguagem e os sistemas simbólicos, como a Matemática. Nessa perspectiva, o ensino assume papel fundamental ao organizar situações de aprendizagem que desafiem o aluno a avançar em seu nível de desenvolvimento, mobilizando conceitos matemáticos em contextos significativos.

Moura (2007) reforça essa concepção ao afirmar que o conhecimento matemático se desenvolve como atividade social orientada pela resolução de problemas reais e pela comunicação entre os sujeitos. Para o autor, os conteúdos matemáticos emergem de necessidades concretas de ação e cooperação, adquirindo sentido quando testados na solução de problemas objetivos. Esse entendimento desloca o ensino da Matemática de uma lógica transmissiva para uma abordagem investigativa, na qual o aluno participa ativamente da construção do conhecimento, desenvolvendo raciocínio lógico, argumentação e autonomia intelectual.

Os documentos curriculares brasileiros também reconhecem essa função formativa da Matemática. Os Parâmetros Curriculares Nacionais destacam que a disciplina deve contribuir, de forma indissociável, para a formação das capacidades intelectuais, para a estruturação do pensamento e para a aplicação do conhecimento em situações do cotidiano (Brasil, 1997). Tal orientação evidencia que o ensino da Matemática nos anos iniciais não se limita à preparação para etapas posteriores da escolarização, mas desempenha papel fundamental na formação integral do aluno.

Nesse sentido, compreender a Matemática como linguagem e prática cultural implica reconhecer que seu ensino deve valorizar a compreensão conceitual, a resolução de problemas e a comunicação matemática. Quando a criança é incentivada a explicar seu raciocínio, a comparar estratégias e a relacionar conceitos com situações do cotidiano, desenvolve não apenas habilidades matemáticas, mas também

competências cognitivas que se estendem a outras áreas do conhecimento. Assim, o ensino da Matemática nos anos iniciais constitui base estruturante para o desenvolvimento do pensamento lógico, da leitura crítica da realidade e da autonomia intelectual.

3 ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: FUNDAMENTOS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

A alfabetização matemática constitui um dos pilares do ensino da Matemática nos anos iniciais, pois diz respeito à apropriação dos signos, conceitos e estruturas lógicas que permitem ao aluno interpretar, representar e resolver situações-problema. Diferentemente de uma concepção restrita ao domínio de operações básicas, a alfabetização matemática envolve a compreensão da linguagem própria da Matemática e de seus usos sociais. Danyluk (1998, p. 14) define esse processo como os "atos de aprender a ler e a escrever a linguagem matemática", destacando que ser alfabetizado matematicamente implica entender o que se lê e expressar, por meio de símbolos e representações, aquilo que se compreende.

Essa concepção aproxima-se das discussões que articulam Matemática e linguagem verbal, rompendo com a ideia de compartimentalização do conhecimento escolar. Machado (1990, p. 15) afirma que "os elementos constituintes dos dois sistemas fundamentais para a representação da realidade – o alfabeto e os números – são apreendidos conjuntamente pelas pessoas", antes mesmo do ingresso formal na escola. Tal entendimento reforça a necessidade de práticas pedagógicas integradas, nas quais leitura, escrita e raciocínio lógico sejam trabalhados de forma articulada, respeitando as experiências prévias dos alunos e as práticas sociais que envolvem números, medidas e relações espaciais.

Nos anos iniciais, a alfabetização matemática assume caráter estruturante, pois fornece as bases conceituais que sustentarão aprendizagens futuras. Moura (2007) ressalta que os conceitos matemáticos adquirem significado quando emergem de situações problemáticas reais, nas quais a criança é desafiada a pensar, argumentar e tomar decisões. Dessa forma, a aprendizagem matemática não se reduz à repetição de procedimentos, mas envolve a construção ativa do conhecimento, mediada pelo professor e pelo contexto sociocultural em que o aluno está inserido.

Sob a perspectiva da teoria histórico-cultural, o processo de alfabetização matemática está diretamente relacionado à mediação pedagógica. Vygotsky (2007) destaca que a aprendizagem escolar promove o desenvolvimento quando cria condições para que o aluno avance para além de suas capacidades imediatas, por meio da interação com o outro e do uso de instrumentos simbólicos. Nesse sentido, a linguagem matemática funciona como mediadora do pensamento, permitindo que a criança organize mentalmente relações de quantidade, ordem, forma e medida, fundamentais para o desenvolvimento do pensamento lógico.

Os documentos curriculares nacionais também reforçam a centralidade da alfabetização matemática nos anos iniciais. Os Parâmetros Curriculares Nacionais afirmam que a Matemática deve contribuir para a formação de capacidades intelectuais, para a estruturação do pensamento e para a aplicação do conhecimento em situações do cotidiano e do mundo do trabalho (Brasil, 1997). Essa orientação evidencia que o ensino da Matemática deve promover compreensão, e não apenas execução mecânica de algoritmos, valorizando a resolução de problemas e a construção de significados.

Entretanto, pesquisas apontam que o ensino da Matemática nos anos iniciais ainda enfrenta dificuldades relacionadas à formação dos professores. Borchardt (2015) e Barreto (2011) destacam que muitos docentes responsáveis por essa etapa não possuem formação específica em Matemática, o que pode resultar em práticas pedagógicas limitadas e pouco contextualizadas. Tal realidade reforça a necessidade de investimentos em formação continuada, capazes de ampliar o repertório teórico e metodológico dos professores e de fortalecer práticas de alfabetização matemática alinhadas a concepções críticas e significativas de ensino.

Assim, a alfabetização matemática nos anos iniciais deve ser compreendida como um processo complexo, que articula linguagem, cultura e cognição. Quando conduzida de forma mediada, contextualizada e teoricamente fundamentada, contribui para o desenvolvimento do pensamento lógico, da autonomia intelectual e da capacidade de leitura crítica da realidade, constituindo base indispensável para a formação integral do aluno.

4 O LÚDICO E OS JOGOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

O lúdico ocupa lugar central no desenvolvimento infantil e, quando integrado de forma intencional ao ensino da Matemática, constitui potente mediação para a construção do pensamento lógico nos anos iniciais. Brincar, jogar e explorar situações desafiadoras fazem parte das formas pelas quais a criança se relaciona com o mundo, organiza experiências e atribui sentidos às aprendizagens. Nesse contexto, o uso de jogos pedagógicos no ensino da Matemática não deve ser compreendido como atividade meramente recreativa, mas como estratégia didática capaz de favorecer a compreensão conceitual, a autonomia e o raciocínio lógico.

Nascimento (2007, p. 30) ressalta que considerar a infância na escola implica valorizar o universo lúdico, os jogos e as brincadeiras como dimensões fundamentais do processo educativo. Para a autora, os espaços e tempos escolares devem favorecer a expressão das emoções, a interação social e a construção da autonomia, aspectos diretamente relacionados à aprendizagem significativa. No ensino da Matemática, isso significa criar situações em que a criança possa experimentar, errar, reformular estratégias e aprender por meio da ação e da reflexão.

O lúdico, conforme discutido por Almeida (1995), extrapola a ideia de jogo como simples entretenimento e constitui necessidade básica do desenvolvimento humano, envolvendo aspectos psicofisiológicos, cognitivos e sociais. Ao trabalhar com jogos matemáticos, o professor possibilita que os alunos mobilizem diferentes capacidades intelectuais, como a análise de regras, a antecipação de resultados, a comparação de estratégias e a tomada de decisões. Esses processos contribuem diretamente para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da capacidade de resolução de problemas.

Moura (2007) destaca que o conhecimento matemático se constrói como atividade social, orientada pela resolução de problemas e pela interação entre os sujeitos. Sob essa perspectiva, os jogos pedagógicos favorecem a aprendizagem ao criar situações-problema que exigem cooperação, argumentação e comunicação matemática. Ao explicar suas estratégias e ouvir as dos colegas, a criança amplia sua compreensão conceitual e desenvolve habilidades discursivas fundamentais para a aprendizagem em outras áreas do conhecimento.

Do ponto de vista da Psicologia Histórico-Cultural, o jogo assume papel relevante como atividade mediadora do desenvolvimento. Vygotsky (2007) afirma que, no brincar, a criança atua além de seu nível de desenvolvimento real, aproximando-se de possibilidades mais complexas de pensamento e ação. Quando o jogo é intencionalmente planejado para explorar conceitos matemáticos, ele se torna espaço privilegiado para a mediação pedagógica, permitindo ao professor intervir, questionar e orientar a construção do conhecimento.

Entretanto, para que o uso de jogos pedagógicos contribua efetivamente para o ensino da Matemática, é fundamental que o professor tenha clareza dos objetivos de aprendizagem envolvidos. O jogo não deve ser utilizado de forma aleatória ou desvinculada dos conteúdos trabalhados, mas integrado a uma proposta pedagógica que articule teoria, prática e reflexão. Como ressaltam Prediger, Berwanger e Mörs (2009), a aprendizagem matemática torna-se mais significativa quando o aluno percebe sentido nas atividades propostas e reconhece sua relação com situações reais e desafiadoras.

Assim, o lúdico e os jogos pedagógicos configuram-se como importantes aliados no ensino da Matemática nos anos iniciais, desde que compreendidos como mediações culturais e cognitivas. Quando utilizados de forma planejada e reflexiva, contribuem para o desenvolvimento do pensamento lógico, da criatividade e da autonomia intelectual, fortalecendo uma relação mais positiva e significativa dos alunos com a Matemática.

Quadro 1 – Dimensões da alfabetização matemática nos anos iniciais

Dimensão	Caracterização	Autores de referência
Linguística	Matemática como linguagem simbólica articulada à língua materna	Machado (1990); Danyluk (1998)
Cognitiva	Desenvolvimento do raciocínio lógico e da abstração	Vygotsky (2007); Moura (2007)
Cultural	Matemática como prática social situada	PCN (1997); Prediger et al. (2009)
Pedagógica	Mediação docente e práticas significativas	Moura (2007); Barreto (2011)

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

5 FORMAÇÃO DOCENTE E DESAFIOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

A qualidade do ensino da Matemática nos anos iniciais está diretamente relacionada à formação dos professores responsáveis por essa etapa da escolarização. Embora se reconheça a centralidade da Matemática para o desenvolvimento do pensamento lógico, pesquisas apontam que muitos docentes dos anos iniciais apresentam fragilidades conceituais e metodológicas no trabalho com essa área do conhecimento. Tal situação decorre, em grande medida, da própria organização da formação inicial, que ocorre majoritariamente nos cursos de Pedagogia, nos quais a Matemática, muitas vezes, ocupa espaço reduzido em comparação aos processos de alfabetização linguística (Borchardt, 2015).

Essa lacuna formativa pode resultar em práticas pedagógicas marcadas pela insegurança docente, pela ênfase excessiva em procedimentos mecânicos e pela reprodução de métodos tradicionais, centrados na repetição de exercícios. Barreto (2011) ressalta que a ausência de domínio conceitual da Matemática tende a limitar as possibilidades de mediação pedagógica, dificultando a criação de situações de aprendizagem significativas e a exploração de diferentes estratégias didáticas. Assim, o ensino da Matemática nos anos iniciais corre o risco de reduzir-se a uma sequência de atividades descontextualizadas, distanciadas da compreensão conceitual e da resolução de problemas.

Do ponto de vista da teoria histórico-cultural, a atuação do professor como mediador do conhecimento assume papel fundamental. Moraes et al. (2009, p. 99) destacam que a escola é o espaço privilegiado para a mediação entre os conceitos cotidianos e os conceitos científicos, sendo responsável por possibilitar a apropriação do conhecimento historicamente elaborado. Para que essa mediação ocorra de forma efetiva no ensino da Matemática, é imprescindível que o professor compreenda os fundamentos conceituais da disciplina e seja capaz de organizar o ensino de modo intencional e reflexivo.

Nesse sentido, a formação continuada emerge como elemento central para o fortalecimento das práticas pedagógicas em Matemática nos anos iniciais. Investir em processos formativos que articulem teoria e prática, promovam a reflexão sobre a ação docente e aprofundem o conhecimento matemático

contribui para a superação de abordagens mecanicistas e para a construção de práticas mais contextualizadas e investigativas. Conforme apontam Moura (2007) e Prediger, Berwanger e Mörs (2009), o professor que compreende a Matemática como atividade humana e social tende a propor situações de aprendizagem que estimulam o raciocínio lógico, a argumentação e a autonomia dos alunos.

Além do domínio conceitual, a formação docente precisa contemplar a compreensão das especificidades do desenvolvimento infantil. Nascimento (2007) enfatiza a importância de considerar a cultura da infância, o universo lúdico e as experiências prévias das crianças na organização do ensino. No ensino da Matemática, isso implica reconhecer que o aluno chega à escola trazendo conhecimentos informais sobre números, medidas e relações espaciais, construídos em seu cotidiano. Cabe ao professor valorizar esses saberes e articulá-los aos conceitos matemáticos sistematizados, promovendo aprendizagens significativas.

Assim, os desafios do ensino da Matemática nos anos iniciais não podem ser compreendidos de forma isolada, mas como parte de um contexto formativo mais amplo. A melhoria das práticas pedagógicas depende de investimentos consistentes na formação inicial e continuada dos professores, bem como de condições institucionais que favoreçam o planejamento, a reflexão coletiva e a atualização profissional. Quando o docente se apropria dos fundamentos teóricos e metodológicos da Educação Matemática, torna-se capaz de exercer uma mediação pedagógica qualificada, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento do pensamento lógico e da autonomia intelectual dos alunos.

Diante dos desafios discutidos no que se refere à formação docente e às práticas pedagógicas no ensino da Matemática nos anos iniciais, torna-se pertinente realizar uma reflexão sintética sobre os sentidos atribuídos a essa área do conhecimento no cotidiano escolar. Mais do que dificuldades conceituais ou metodológicas, muitas das barreiras enfrentadas pelos alunos decorrem da forma como a Matemática é apresentada e experienciada na escola. Nesse contexto, o box a seguir propõe uma pausa reflexiva, com o objetivo de problematizar práticas recorrentes e suas implicações para o desenvolvimento do pensamento lógico.

Quando a Matemática perde o sentido

A dificuldade dos alunos em Matemática, frequentemente atribuída à falta de esforço ou capacidade, está muitas vezes relacionada à ausência de sentido nas práticas pedagógicas propostas. Quando o ensino se limita à repetição de algoritmos e exercícios descontextualizados, o conhecimento matemático deixa de cumprir sua função formativa e passa a ser percebido como obstáculo escolar. Repensar o ensino da Matemática nos anos iniciais implica recolocar o sentido, a linguagem e a mediação docente no centro do processo educativo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que a Matemática, nos anos iniciais da Educação Básica, desempenha papel estruturante no desenvolvimento do pensamento lógico, da capacidade de abstração e da autonomia intelectual dos alunos. Ao ser compreendida como linguagem, prática cultural e mediação cognitiva, a Matemática ultrapassa a condição de disciplina instrumental e assume centralidade na formação integral dos sujeitos. Essa compreensão permite superar abordagens reducionistas, ainda presentes no cotidiano escolar, que restringem o ensino matemático à memorização de procedimentos e à repetição de algoritmos.

Ao discutir a alfabetização matemática, destacou-se que aprender Matemática nos anos iniciais envolve a apropriação de um sistema simbólico que se articula diretamente com a linguagem verbal e com as práticas sociais. Conforme defendem Danyluk (1998) e Machado (1990), ler e escrever a linguagem matemática significa compreender conceitos, atribuir sentidos e comunicar raciocínios. Essa perspectiva reforça a necessidade de práticas pedagógicas integradas, que valorizem a resolução de problemas, a argumentação e a contextualização dos conteúdos, favorecendo aprendizagens significativas e duradouras.

O lúdico e os jogos pedagógicos foram analisados como importantes mediações no ensino da Matemática, especialmente por dialogarem com a cultura da infância e com as formas próprias de aprendizagem das crianças. Quando utilizados de maneira intencional e articulados aos objetivos de aprendizagem, os jogos possibilitam a exploração de conceitos matemáticos de forma prazerosa, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da cooperação e da autonomia. Conforme ressaltam Moura (2007) e Nascimento (2007), o brincar, longe de ser atividade secundária, constitui espaço privilegiado para a construção do conhecimento e para a mediação pedagógica.

A formação docente emergiu como eixo fundamental para a efetivação de práticas pedagógicas qualificadas no ensino da Matemática nos anos iniciais. As fragilidades na formação inicial e a ausência de domínio conceitual da disciplina, apontadas por Borchardt (2015) e Barreto (2011), evidenciam a necessidade de investimentos contínuos em formação continuada. O professor, enquanto mediador do conhecimento, precisa compreender os fundamentos teóricos da Matemática e do desenvolvimento infantil para organizar situações de aprendizagem que promovam a apropriação crítica dos conceitos matemáticos e o avanço do pensamento lógico.

Dessa forma, conclui-se que o ensino da Matemática nos anos iniciais deve ser concebido como prática pedagógica intencional, mediada e contextualizada, comprometida com a formação de sujeitos críticos, criativos e capazes de compreender e intervir na realidade. Quando a Matemática é ensinada de maneira significativa, articulando linguagem, cultura e cognição, contribui não apenas para o desempenho escolar, mas para a constituição de bases sólidas de pensamento lógico que acompanham o aluno ao longo

de sua trajetória educacional e social. Assim, reafirma-se a importância de práticas pedagógicas fundamentadas teoricamente e sensíveis às especificidades da infância, capazes de transformar o ensino da Matemática em experiência formativa e emancipadora.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 1995.

BARRETO, Maria da Glória Borges. **A formação continuada de matemática dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental e seu impacto na prática de sala de aula**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2011.

BORCHARDT, Tânia Terezinha. **A sociedade educativa e a subjetivação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais da Educação Básica**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

DANYLUK, Ocsana. **Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil**. Porto Alegre: Sulina, 1998.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna**. São Paulo: Cortez, 1990.

MORAES, Silvia Pereira Gonzaga et al. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem em Matemática: contribuições da teoria histórico-cultural. **Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 22, n. 33, p. 97–116, 2009.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. Matemática na infância. In: MIGUEIS, Maria Regina; AZEVEDO, Maria da Graça (org.). **Educação Matemática na infância: abordagens e desafios**. Vila Nova de Gaia: Gailivro, 2007. p. 49–72.

NASCIMENTO, Anelise Monteiro do. A infância na escola e na vida: uma relação fundamental. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. 2. ed. Brasília: MEC/SEB, 2007. p. 25–36.

PREDIGER, Juliane; BERWANGER, Luana; MÖRS, Marlete Finke. Relação entre aluno e Matemática: reflexões sobre o desinteresse dos estudantes pela aprendizagem desta disciplina. **Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 1, n. 4, p. 23–33, 2009. Disponível em: https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/489. Acesso em: 5 dez. 2023.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

REALIDADE AUMENTADA COMO FERRAMENTA DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DE ESTUDANTES COM TDAH E TEA

AUGMENTED REALITY AS A PEDAGOGICAL MEDIATION TOOL IN SPECIALIZED EDUCATIONAL SERVICES FOR STUDENTS WITH ADHD AND ASD

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-004

Uanderson da Silva Lima
Mestre em Ensino
Universidade do Vale do Taquari
E-mail: uanderson.lima@universo.univates.br

Andressa Santana Batista
Doutoranda em Geografia
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
E-mail: andressabatista.geo@gmail.com

Rogério Celestino Araújo
Mestrando em Ensino de Geografia
Universidade Regional de Cariri
E-mail: rogerio.celestinoaraujo@urca.br

Telmo Rosa Nogueira
Mestre em Educação Inclusiva
Universidade do Estado de Minas Gerais
E-mail: telmo.nogueira.uemg.t5@gmail.com

Edna Margarita Pardo Prieto
Mestra em Neurociência e Biologia Comportamental
Universidad Pablo de Olávide
E-mail: margaritapardop@gmail.com

José Wilton de Almeida Júnior
Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Básico e Superior
Centro Universitário UniFatecie
E-mail: juniorjw100@gmail.com

Eva Aparecida dos Santos Gonçalves
Especialista em Alfabetização e Letramento
Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul
E-mail: eva.goncalves@edu.mt.gov.br

Cristiane Ribeiro da Silva
Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional
Centro Universitário Anhanguera
E-mail: dasilvacristianeribeiro@gmail.com

Ivanildo Gomes da Silva
Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Centro Universitário Leonardo da Vinci
E-mail: ivanildo99gomes@gmail.com

Sandra Santiago Silva
Graduanda em Pedagogia
Universidade Cidade Verde
E-mail: tandasantiago@hotmail.com

Liliana Cecilia Pardo Prieto
Graduanda em Filosofia
Fundación Universitaria Católica del Norte
E-mail: lilipardop@gmail.com

RESUMO

A ampliação do acesso à educação inclusiva tem evidenciado a necessidade de práticas pedagógicas que atendam às especificidades de estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente no contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse cenário, a Realidade Aumentada surge como uma tecnologia educacional com potencial para atuar como ferramenta de mediação pedagógica, integrando elementos virtuais ao ambiente real e favorecendo experiências de aprendizagem mais interativas e contextualizadas. O problema que motivou esta pesquisa reside na lacuna existente entre o potencial pedagógico dessa tecnologia e sua sistematização teórica no campo da educação especial inclusiva. O objetivo deste estudo consistiu em analisar, por meio de uma revisão de literatura, as contribuições da Realidade Aumentada como ferramenta de mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado de estudantes com TDAH e TEA, identificando possibilidades, limites e desafios relacionados à sua aplicação educacional. Metodologicamente, trata-se de uma revisão de literatura de abordagem qualitativa e exploratória, com a seleção de 12 artigos científicos, sendo seis em língua portuguesa e seis em língua inglesa, além de um livro em língua portuguesa, publicados no período de 2006 a 2026. As buscas foram realizadas nas bases Google Acadêmico e SciELO, e os dados analisados por meio de análise temática. Os resultados indicam convergência entre os estudos quanto ao potencial da Realidade Aumentada para favorecer o engajamento, a atenção, a organização cognitiva e a compreensão de conteúdos por estudantes com TDAH e TEA. Os achados também apontam contribuições no desenvolvimento de funções executivas e na adaptação às rotinas pedagógicas do AEE, embora sejam evidenciados desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura tecnológica e à escassez de estudos de longo prazo. Conclui-se que a Realidade Aumentada apresenta-se como uma ferramenta pedagógica promissora para o Atendimento Educacional Especializado, desde que integrada de forma planejada e intencional às práticas educacionais, contribuindo para o

fortalecimento da educação inclusiva e para a ampliação das possibilidades de mediação pedagógica sensíveis à diversidade.

Palavras-chave: Realidade Aumentada; Atendimento Educacional Especializado; TDAH; TEA.

ABSTRACT

The expansion of access to inclusive education has highlighted the need for pedagogical practices that address the specific needs of students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Autism Spectrum Disorder (ASD), especially in the context of Specialized Educational Services (SES). In this scenario, Augmented Reality emerges as an educational technology with the potential to act as a pedagogical mediation tool, integrating virtual elements into the real environment and favoring more interactive and contextualized learning experiences. The problem that motivated this research lies in the existing gap between the pedagogical potential of this technology and its theoretical systematization in the field of inclusive special education. The objective of this study was to analyze, through a literature review, the contributions of Augmented Reality as a pedagogical mediation tool in the Specialized Educational Services for students with ADHD and ASD, identifying possibilities, limitations, and challenges related to its educational application. Methodologically, this is a qualitative and exploratory literature review, selecting 12 scientific articles, six in Portuguese and six in English, in addition to one book in Portuguese, published between 2006 and 2026. The searches were conducted in the Google Scholar and SciELO databases, and the data were analyzed using thematic analysis. The results indicate convergence among the studies regarding the potential of Augmented Reality to promote engagement, attention, cognitive organization, and content comprehension by students with ADHD and ASD. The findings also point to contributions in the development of executive functions and adaptation to the pedagogical routines of Special Education Services, although challenges related to teacher training, technological infrastructure, and the scarcity of long-term studies are evident. It is concluded that Augmented Reality presents itself as a promising pedagogical tool for Specialized Educational Services, provided that it is integrated in a planned and intentional way into educational practices, contributing to the strengthening of inclusive education and to the expansion of possibilities for pedagogical mediation sensitive to diversity.

Keywords: Augmented Reality; Specialized Educational Services; ADHD; ASD.

1 INTRODUÇÃO

A crescente incorporação das tecnologias digitais nos processos educacionais tem provocado transformações significativas nas práticas pedagógicas, especialmente no campo da educação inclusiva. Nesse contexto, a Realidade Aumentada (RA) emerge como uma ferramenta pedagógica inovadora, capaz de integrar elementos virtuais ao ambiente físico, ampliando as possibilidades de mediação do ensino e da aprendizagem. No Atendimento Educacional Especializado (AEE), essa tecnologia apresenta potencial relevante para apoiar estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Espectro Autista (TEA), cujas necessidades educacionais demandam estratégias diferenciadas, interativas e adaptativas (Seling, 2023).

A relevância desse tema se evidencia diante dos desafios enfrentados por sistemas educacionais que buscam garantir o direito à educação de qualidade para todos, respeitando as singularidades dos estudantes. A ampliação do acesso ao AEE e a necessidade de práticas pedagógicas mais significativas colocam em evidência a urgência de recursos que promovam maior engajamento, organização cognitiva e estímulo sensorial adequado. Nesse cenário, a Realidade Aumentada se apresenta como uma alternativa promissora para fortalecer práticas inclusivas, contribuindo tanto para a permanência quanto para o desenvolvimento integral dos estudantes com TDAH e TEA.

Apesar dos avanços nas políticas públicas de inclusão, observa-se que muitos profissionais da educação ainda enfrentam dificuldades na implementação de metodologias que dialoguem efetivamente com as especificidades desses estudantes. O problema que se coloca, portanto, reside na lacuna existente entre o potencial das tecnologias educacionais emergentes e sua aplicação pedagógica sistematizada no AEE. Há, ainda, a necessidade de compreender de que forma a Realidade Aumentada pode atuar como mediadora do processo educativo, indo além de seu uso pontual ou meramente ilustrativo.

A escolha desse tema justifica-se pela necessidade de aprofundar discussões que articulem tecnologia, educação especial e práticas pedagógicas inclusivas. Embora estudos sobre Realidade Aumentada na educação tenham crescido, ainda são limitadas as produções que analisam de forma específica sua aplicação no Atendimento Educacional Especializado voltado a estudantes com TDAH e TEA. Assim, torna-se pertinente investigar como essa ferramenta pode contribuir para a construção de ambientes de aprendizagem mais acessíveis, significativos e alinhados às demandas desses públicos.

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar, por meio de uma revisão de literatura, as contribuições da Realidade Aumentada como ferramenta de mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado de estudantes com TDAH e TEA. Busca-se compreender como essa tecnologia tem sido abordada em estudos científicos, identificando possibilidades, limites e estratégias pedagógicas associadas ao seu uso no contexto da educação inclusiva.

Do ponto de vista científico, este estudo pretende colaborar para o fortalecimento do campo de pesquisas que articulam educação especial e tecnologias digitais, sistematizando conhecimentos já produzidos e evidenciando tendências e desafios recorrentes na literatura. Ao reunir diferentes perspectivas teóricas e resultados de estudos anteriores, espera-se contribuir para a ampliação do debate acadêmico sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologias no AEE.

Sob a perspectiva prática, as contribuições deste trabalho podem refletir diretamente na atuação de professores, profissionais do AEE e gestores educacionais, ao oferecer subsídios teóricos que fundamentem escolhas pedagógicas mais conscientes e sensíveis às necessidades dos estudantes com TDAH e TEA. Dessa forma, a Realidade Aumentada é compreendida não apenas como um recurso tecnológico, mas como uma possibilidade concreta de humanização do processo educativo, fortalecendo o compromisso com uma educação inclusiva, equitativa e socialmente responsável.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de abordagem qualitativa e exploratória. A escolha por esse tipo de estudo justifica-se pela necessidade de compreender, de forma crítica e aprofundada, como a temática vem sendo abordada na produção acadêmica, identificando tendências, contribuições e lacunas existentes no campo investigado.

Os critérios de seleção dos materiais contemplaram publicações produzidas no período de 2006 a 2026, considerando a relevância histórica e a consolidação teórica do tema, bem como a atualidade das discussões. Foram incluídos 12 artigos científicos, sendo 6 em língua portuguesa e 6 em língua inglesa, além de 1 livro em língua portuguesa, selecionados por sua pertinência direta ao objeto de estudo. Como critérios de inclusão, adotaram-se trabalhos que abordassem explicitamente a Realidade Aumentada no contexto educacional, com foco em educação inclusiva, Atendimento Educacional Especializado, TDAH ou TEA.

O processo de coleta de dados ocorreu por meio de buscas sistematizadas nas bases Google Acadêmico e SciELO, priorizando materiais de natureza científica, como artigos publicados em periódicos acadêmicos e obras de referência reconhecidas na área. A análise dos dados foi realizada por meio da análise temática, permitindo a organização dos achados em eixos de discussão coerentes com os objetivos da pesquisa. No que se refere às considerações éticas, o estudo respeitou a integridade intelectual dos autores, assegurando a fidedignidade das fontes e o uso responsável das informações.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Kapetanaki (2022), pesquisas sobre sistemas educacionais baseados em Realidade Aumentada no contexto de educação especial identificam múltiplas vantagens, destacando potencial de personalização e apoio à aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais específicas por meio de aplicações tecnológicas que integram elementos virtuais ao ambiente real. Esses estudos enfatizam a utilidade da RA para criar experiências de aprendizagem mais engajadoras, estimulantes e individualizadas, capazes de complementar estratégias pedagógicas tradicionais e responder à diversidade de perfis presentes em contextos inclusivos.

Conforme Miranda, Lima e Vieira (2025), a Realidade Aumentada possui potencialidades pedagógicas ao promover experiências interativas e imersivas capazes de fortalecer a mediação didática, favorecendo a construção de conhecimento por meio da sobreposição de informações digitais ao contexto real. Essa abordagem tecnológica estimula a participação ativa do estudante, favorece a visualização de conteúdos complexos e pode ser integrada ao planejamento pedagógico como recurso mediador para diversificar estratégias e atender à variedade de estilos de aprendizagem.

De acordo com Fuentes *et al.* (2025), intervenções baseadas em Realidade Aumentada apresentam contribuições positivas no aprimoramento de habilidades cognitivas e acadêmicas em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, com evidências de melhorias em funções executivas, linguagem, leitura e atenção, o que sugere que a RA pode ser uma ferramenta complementar valiosa no AEE para esse público. Essa revisão sistemática destaca ainda a necessidade de estudos com maior rigor metodológico para consolidar essas evidências em contextos educativos.

Conforme Berenguer et al. (2020), a tecnologia de Realidade Aumentada tem sido explorada como recurso para apoiar o desenvolvimento social e comportamental de crianças e adolescentes com TEA, sugerindo resultados promissores na promoção de competências sociais e no engajamento em atividades de interação. No entanto, os autores enfatizam a necessidade de ampliar pesquisas que verifiquem a eficácia dessa tecnologia em contextos de ensino formal e em intervenções pedagógicas estruturadas.

Segundo Chang et al. (2025), a utilização da Realidade Aumentada no contexto da educação especial tem demonstrado efeitos positivos no engajamento de estudantes ao promover experiências interativas que favorecem a motivação, a participação ativa e a permanência na tarefa, aspectos fundamentais no Atendimento Educacional Especializado, sobretudo para estudantes com TDAH e TEA, cujas características neurodivergentes exigem estímulos diferenciados, estruturados e visualmente organizados, sendo a RA apontada como recurso capaz de reduzir a evasão cognitiva, favorecer a autorregulação e ampliar o envolvimento pedagógico quando integrada de forma planejada às práticas educacionais inclusivas.

Conforme Luz (2025), o uso de tecnologias digitais no processo educacional de estudantes com TDAH e TEA contribui para a ampliação das possibilidades pedagógicas ao favorecer a atenção sustentada, a comunicação, a interação social e o desenvolvimento da autonomia, especialmente quando essas tecnologias são mediadas por intencionalidade pedagógica e alinhadas às necessidades individuais, destacando-se a importância do AEE como espaço privilegiado para a integração desses recursos no fortalecimento de práticas inclusivas e no apoio ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional desses estudantes.

Conforme Gomes *et al.* (2023), as aplicações práticas da Realidade Aumentada na educação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista evidenciam seu potencial para tornar os conteúdos mais acessíveis e compreensíveis, ao permitir a visualização concreta de conceitos abstratos, favorecer rotinas estruturadas e estimular a interação com o ambiente de aprendizagem, o que reforça sua relevância como ferramenta de mediação pedagógica no AEE ao contribuir para o desenvolvimento acadêmico e a adaptação escolar desses estudantes.

Segundo Chang *et al.* (2025), apesar dos benefícios associados ao uso da Realidade Aumentada na educação inclusiva, sua implementação no contexto escolar enfrenta desafios significativos, como a carência de formação docente específica, limitações de infraestrutura tecnológica, custos de aquisição e manutenção de equipamentos e dificuldades de adaptação curricular, fatores que impactam diretamente a efetividade do uso dessa tecnologia no Atendimento Educacional Especializado e demandam políticas educacionais e investimentos que garantam sua aplicação equitativa e sustentável.

De acordo com Yang *et al.* (2026), intervenções educacionais mediadas por Realidade Aumentada apresentam potencial para favorecer a atenção e a regulação emocional de estudantes com TDAH ao oferecer estímulos visuais controlados, interativos e contextualizados, contribuindo para a redução da dispersão, o aumento do foco nas atividades propostas e a melhoria do desempenho acadêmico, especialmente quando utilizadas de forma sistemática no Atendimento Educacional Especializado.

Conforme Santos e Catanhede (2025), a Realidade Aumentada pode ser compreendida como uma tecnologia mediadora capaz de apoiar o processamento atencional de indivíduos com TDAH ao estruturar ambientes de aprendizagem que minimizam estímulos irrelevantes e favorecem a organização cognitiva, o que reforça sua pertinência no Atendimento Educacional Especializado como recurso de apoio ao desenvolvimento das funções executivas.

Segundo Olivares *et al.* (2025), a Realidade Aumentada contribui para a inclusão educacional de estudantes neurodivergentes ao possibilitar níveis diferenciados de interação com os conteúdos, respeitando ritmos, estilos de aprendizagem e necessidades específicas, o que fortalece práticas pedagógicas inclusivas

no Atendimento Educacional Especializado, embora os estudos apontem a necessidade de maior padronização metodológica para ampliar a validade dos resultados.

Conforme Tori, Kirner e Siscoutto (2006), as tecnologias de Realidade Aumentada, Realidade Virtual e Realidade Mista apresentam características distintas no campo educacional, sendo a Realidade Aumentada a que melhor se integra ao ambiente físico e às rotinas pedagógicas, aspecto que favorece sua utilização em contextos inclusivos como o Atendimento Educacional Especializado, especialmente com estudantes com TDAH e TEA, por permitir mediações pedagógicas menos invasivas, maior controle sensorial e adaptação gradual dos estímulos, contribuindo para a aprendizagem sem provocar rupturas significativas na organização cognitiva e emocional dos estudantes.

De acordo com Marcondes *et al.* (2024), o uso da Realidade Aumentada em contextos educacionais voltados a estudantes com Transtorno do Espectro Autista apresenta contribuições relevantes para o desenvolvimento das funções executivas, como atenção, memória de trabalho e organização cognitiva, além de favorecer a aprendizagem de conteúdos escolares por meio de estímulos visuais estruturados e previsíveis, reforçando seu potencial como ferramenta de mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos estudos selecionados evidencia que a Realidade Aumentada vem sendo compreendida na literatura como uma ferramenta pedagógica com elevado potencial de mediação no Atendimento Educacional Especializado, sobretudo por sua capacidade de integrar estímulos visuais, interatividade e contextualização do conteúdo, aspectos considerados centrais para o atendimento de estudantes com TDAH e TEA. Os trabalhos apontam que essa tecnologia favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, capazes de ampliar o engajamento e a permanência dos estudantes nas atividades pedagógicas.

Um primeiro eixo recorrente nos resultados refere-se ao impacto da Realidade Aumentada sobre a atenção e o engajamento dos estudantes. De modo geral, os estudos convergem ao indicar que a utilização de recursos aumentados contribui para a redução da dispersão e para o aumento do foco em tarefas pedagógicas, especialmente no caso de estudantes com TDAH. A possibilidade de interação direta com os conteúdos e a organização visual das informações aparecem como fatores que favorecem a autorregulação e a motivação para aprender.

Outro eixo identificado na literatura está relacionado às contribuições da Realidade Aumentada para o desenvolvimento cognitivo e acadêmico de estudantes com TEA. Os resultados analisados apontam melhorias na compreensão de conteúdos, na execução de atividades estruturadas e no desenvolvimento de funções executivas, como memória de trabalho e organização do pensamento. Esses achados reforçam a

ideia de que a RA pode atuar como mediadora do processo de aprendizagem ao tornar conceitos abstratos mais acessíveis e visualmente compreensíveis.

A literatura também destaca resultados positivos no campo das habilidades sociais e da interação com o ambiente escolar. Alguns estudos indicam que a Realidade Aumentada favorece experiências controladas de interação, contribuindo para a adaptação de estudantes com TEA às rotinas escolares e às propostas pedagógicas do AEE. No entanto, observa-se certa divergência entre os autores quanto à generalização desses efeitos, uma vez que parte dos estudos apresenta resultados mais expressivos em contextos específicos ou de curto prazo.

No que se refere às condições de implementação, os resultados evidenciam convergência quanto aos desafios enfrentados para a incorporação da Realidade Aumentada no contexto educacional. A necessidade de formação docente, infraestrutura adequada e planejamento pedagógico intencional aparece de forma recorrente na literatura, indicando que os benefícios da tecnologia estão diretamente associados à forma como ela é integrada às práticas do AEE, e não apenas à sua presença como recurso tecnológico.

De modo articulado, os achados analisados dialogam diretamente com o objetivo desta pesquisa, ao demonstrar que a Realidade Aumentada possui potencial para atuar como ferramenta de mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado, contribuindo para responder ao problema de pesquisa ao evidenciar possibilidades concretas de uso da tecnologia em favor da aprendizagem, do engajamento e do desenvolvimento integral de estudantes com TDAH e TEA, ainda que persistam desafios a serem superados para sua efetivação em larga escala.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados ao longo deste estudo permitem afirmar que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, uma vez que a revisão de literatura possibilitou analisar de forma sistemática as contribuições da Realidade Aumentada como ferramenta de mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado de estudantes com TDAH e TEA. A síntese dos achados indica que essa tecnologia apresenta potencial significativo para favorecer o engajamento, a atenção, a organização cognitiva e a aprendizagem desses estudantes quando utilizada de maneira planejada e contextualizada.

Com base na literatura analisada, observa-se que a Realidade Aumentada pode contribuir para responder ao problema da pesquisa ao se configurar como um recurso capaz de ampliar as estratégias pedagógicas do AEE, oferecendo experiências de aprendizagem mais acessíveis, interativas e adaptadas às necessidades educacionais específicas. Entretanto, os estudos também revelam limitações relacionadas à formação docente, à infraestrutura tecnológica e à escassez de investigações de longo prazo, o que aponta para a necessidade de cautela na generalização dos resultados.

Nesse sentido, este trabalho indica como implicações a importância de investimentos em formação continuada de professores e em políticas educacionais que favoreçam a integração consciente das tecnologias no AEE. Sugere-se, ainda, que futuras investigações aprofundem análises empíricas sobre o uso da Realidade Aumentada em contextos escolares diversos, bem como explorem aplicações práticas que avaliem seus efeitos a longo prazo, contribuindo para o fortalecimento de práticas inclusivas e para a consolidação de uma educação mais equitativa e sensível à diversidade.

REFERÊNCIAS

BERENGUER C. et al. Exploring the Impact of Augmented Reality in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **Int J Environ Res Public Health**. 2020 Aug 24;17(17):6143. doi: 10.3390/ijerph17176143. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32847074/. Acesso em: 23 dez. 2025.

CHANG, C. T. et al. Evaluating the impact of augmented reality on learning outcomes in K-12 special education: a systematic review. ***European Journal of Educational Research***, v. 14, n. 4, p. 1167-1182, 2025. DOI:10.12973/eu-jer.14.4.1167. Disponível em: https://www.eu-jer.com/evaluating-the-impact-of-augmented-reality-on-learning-outcomes-in-k-12-special-education-a-systematic-review. Acesso em: 23 dez. 2025.

FUENTES, C. et al. Augmented Reality and Learning-Cognitive Outcomes in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. ***Children***, v. 12, n. 4, p. 493, 2025. DOI:10.3390/children12040493. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12026450/. Acesso em: 22 dez. 2025.

GOMES, R. P. et al. Augmented Reality in the Education of Children With Autism Spectrum Disorder. **International Journal of Science and Chemistry**, Dhaka, Bangladesh, v. 1, n. 1, p. 13–22, 2023. Disponível em: https://scholarsjournal.net/index.php/ijsc/article/view/4152. Acesso em: 24 dez. 2025.

KAPETANAKI, A. Exploiting Augmented Reality Technology in Special Education: A Systematic Review. ***Computers***, v. 11, n. 10, p. 143, 2022. DOI: 10.3390/computers11100143. Disponível em: https://www.mdpi.com/2073-431X/11/10/143. Acesso em: 22 dez. 2025.

LUZ, Maria do Socorro Rodrigues. O uso das Tecnologias Digitais no processo de aprendizagem de alunos com TEA e TDAH. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 11, n. 10, p. 1906–1929, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i10.21546. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/21546. Acesso em: 23 dez. 2025.

MARCONDES, Renato et al. A tecnologia assistiva e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática acerca da sua potencialidade para o ensino. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 13, p. e12557, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n13-361. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12557. Acesso em: 20 jan. 2026.

MIRANDA, A. R. S.; LIMA, C. B.; VIEIRA, M. M. S. Mediação Pedagógica através da Realidade Aumentada (RA): Potencialidades e Desafios. **Revista de Educação do Vale do São Francisco**, [S. l.], v. 14, n. 35, p. D15 01–24, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.14690304. Disponível em: https://periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/3144. Acesso em: 22 dez. 2025.

SANTOS, L. G.; CATANHEDE, G. F. S. A neurociência na busca da integração tecnológica na educação. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-15, 2025. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/a-neurociencia-na-busca-da-integracao-tecnologica-na-educacao. Acesso em: 20 jan. 2026.

SANTOS, S. M. A. V. et al. Inteligência artificial e personalização do aprendizado para alunos neurodivergentes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 11, n. 10, p. 4117–4138, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i10.21771. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/21771. Acesso em: 20 jan. 2026.

SELING, Damaris Ramson Fuhrmann et al. Realidade aumentada e alfabetização: um estudo exploratório no ensino regular e no atendimento educacional especializado. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 34, p. 127-135, 2023.

TORI, Romero e KIRNER, Claudio e SISCOUTTO, Robson Augusto. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**. Porto Alegre: Editora SBC, 2006.

YANG, R. et al. Enhancing attention and emotion regulation in children with ADHD through AR digital picture books. ***Frontiers in Psychology***, 2026. DOI:10.3389/fpsyg.2025.1613728. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2025.1613728/full. Acesso em: 20 jan. 2026.

METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ENTRE O PROTAGONISMO DISCENTE E A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES AND DIGITAL TECHNOLOGIES: STUDENT PROTAGONISM AND PEDAGOGICAL MEDIATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-005

Fabíola Franco Torres da Silva
Especialista em Ação docente para uma atuação inovadora
Universidade Virtual do Estado de São Paulo-UNIVESP
São Paulo - SP
E-mail: fabiolafrancotorres@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3444479385258770

Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo
Mestrando em Educação
Uniasselvi
Esteio RS
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3092383748768817

Romylson Leal dos Santos
Especialização em Gestão Pública
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
CODÓ-MA
E-mail: romylsonleal@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6067421332658870

Gabriella Paiva dos Santos
Mestranda em Ciências da Educação
Educainter
Fortaleza - CE
E-mail: professora.gabriella2024@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6958340498151175

Mariza Vasconcelos da Silva
Mestranda Em Educação
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul/Campus de Três Lagoas (Ufms/Cptl)
Três Lagoas-Ms
E-mail: mavasco@Outlook.Com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7248824081792305

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Ponta Grossa - PR
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis- Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Tiago Augusto de Figueiredo
Mestre em Gestão e Planejamento de Ensino pela Unincor, Três Corações, MG
FADIVA - Faculdade de Direito de Varginha, docente
E-mail: professor.tiagoaugusto@yahoo.com.br

Leticia Pereira dos Santos
Pedagogia
Universidade do Estado da Bahia. Uneb
Barreiras. Bahia
E-mail: lpsantos05@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7521425293790273

RESUMO

A ampliação do uso de metodologias ativas articuladas às tecnologias digitais tem ocupado lugar central nos discursos educacionais contemporâneos, sendo frequentemente associada à inovação pedagógica, ao protagonismo discente e à superação de práticas tradicionais de ensino. No entanto, a adoção dessas metodologias exige análise crítica, especialmente quando incorporadas de forma acrítica ou instrumental, descoladas de fundamentos pedagógicos e éticos consistentes. Este capítulo tem como objetivo discutir a relação entre metodologias ativas e tecnologias digitais, problematizando os sentidos atribuídos ao protagonismo discente e à mediação pedagógica no contexto da escola contemporânea. Ancorado em aportes da pedagogia crítica, da filosofia da educação e dos estudos sobre tecnologias educacionais, o texto analisa como metodologias ativas podem tanto favorecer processos formativos emancipatórios quanto reforçar lógicas de responsabilização individual, performatividade e esvaziamento do papel docente. Dialogando com autores como Freire, Dewey, Biesta, Nóvoa, Moran e Selwyn, argumenta-se que metodologias ativas só se constituem como práticas pedagógicas inclusivas e formativas quando articuladas à intencionalidade docente, ao diálogo e ao compromisso com a formação humana. Defende-se que o uso crítico das tecnologias digitais no âmbito das metodologias ativas requer mediação pedagógica consciente, evitando que o protagonismo discente seja reduzido à execução de tarefas ou à transferência de

responsabilidades educativas aos estudantes. Conclui-se que a potência pedagógica das metodologias ativas reside menos na técnica e mais na forma como são integradas a projetos educativos críticos, dialógicos e socialmente comprometidos.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Tecnologias digitais; Protagonismo discente; Mediação pedagógica; Formação humana.

ABSTRACT

The expansion of active learning methodologies articulated with digital technologies has occupied a central place in contemporary educational discourse, often associated with pedagogical innovation, student protagonism, and the overcoming of traditional teaching practices. However, the adoption of these methodologies requires critical analysis, especially when implemented in an instrumental or unreflective manner, detached from consistent pedagogical and ethical foundations. This chapter aims to discuss the relationship between active methodologies and digital technologies, problematizing the meanings attributed to student protagonism and pedagogical mediation in the context of contemporary schooling. Grounded in critical pedagogy, philosophy of education, and studies on educational technologies, the chapter examines how active methodologies may either foster emancipatory formative processes or reinforce logics of individual accountability, performativity, and the weakening of the teacher's role. Drawing on authors such as Freire, Dewey, Biesta, Nóvoa, Moran, and Selwyn, it argues that active methodologies become inclusive and formative pedagogical practices only when articulated with pedagogical intentionality, dialogue, and commitment to human formation. The chapter concludes that the pedagogical potential of active methodologies lies less in technique and more in their integration into critical, dialogical, and socially committed educational projects.

Keywords: Active learning methodologies; Digital technologies; Student protagonism; Pedagogical mediation; Human formation.

1 INTRODUÇÃO

A difusão das metodologias ativas no cenário educacional contemporâneo tem sido acompanhada por um discurso recorrente de inovação pedagógica, protagonismo discente e superação de práticas consideradas tradicionais. Em muitos contextos escolares, especialmente a partir da intensificação do uso das tecnologias digitais, tais metodologias passaram a ser apresentadas como respostas quase imediatas aos desafios da aprendizagem, da motivação dos estudantes e da necessidade de adequação da escola às

demandas do século XXI. No entanto, como alertam diversos autores do campo da educação, a adoção de metodologias ativas não pode ser compreendida como sinônimo automático de qualidade pedagógica ou de transformação educacional efetiva.

Do ponto de vista histórico, a centralidade atribuída à atividade do estudante não constitui novidade no pensamento educacional. John Dewey, ao criticar modelos escolares baseados na transmissão passiva de conteúdos, já defendia que a aprendizagem ocorre por meio da experiência, da ação reflexiva e da interação com o meio. Para o autor, "a educação não é preparação para a vida; é a própria vida" (Dewey, 1979, p. 39), o que implica compreender o estudante como sujeito ativo do processo educativo. No entanto, Dewey também advertia que a atividade, por si só, não garante aprendizagem significativa, sendo indispensável a orientação pedagógica e a intencionalidade educativa.

Na contemporaneidade, o discurso das metodologias ativas tem sido fortemente impulsionado pela presença das tecnologias digitais na escola. Plataformas educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, recursos multimodais e ferramentas colaborativas ampliaram as possibilidades de organização das práticas pedagógicas, favorecendo propostas baseadas em projetos, resolução de problemas e aprendizagem colaborativa. Moran destaca que as tecnologias digitais podem potencializar metodologias ativas ao ampliar formas de acesso ao conhecimento e de expressão dos estudantes, desde que integradas a propostas pedagógicas coerentes e bem fundamentadas (Moran, 2015).

Entretanto, autores críticos têm chamado atenção para os riscos de uma apropriação superficial das metodologias ativas, especialmente quando associadas a discursos tecnicistas e mercadológicos. Selwyn argumenta que práticas educacionais mediadas por tecnologias frequentemente são apresentadas como inovadoras sem que se problematizem seus pressupostos pedagógicos, sociais e políticos. Segundo o autor, "muitas das chamadas inovações educacionais digitais acabam reforçando modelos tradicionais de controle, desempenho e responsabilização individual" (Selwyn, 2016, p. 34), deslocando o foco da formação humana para a eficiência operacional.

Nesse cenário, o conceito de protagonismo discente merece atenção especial. Embora amplamente utilizado em documentos curriculares e propostas pedagógicas, o protagonismo pode assumir sentidos distintos. Para Paulo Freire, a participação ativa do educando está intrinsecamente ligada ao diálogo, à consciência crítica e à construção coletiva do conhecimento. Freire afirma que "ensinar exige respeito à autonomia do ser do educando" (Freire, 1996, p. 59), o que pressupõe mediação pedagógica e compromisso ético. Quando o protagonismo é reduzido à execução de tarefas ou à autogestão individual da aprendizagem, corre-se o risco de esvaziar seu sentido emancipatório.

A crítica de Gert Biesta contribui de forma decisiva para esse debate ao questionar abordagens educacionais que privilegiam exclusivamente a aprendizagem enquanto resultado mensurável. Para o autor, a educação envolve dimensões que extrapolam a aquisição de competências, incluindo a socialização e a

subjetivação dos sujeitos. Biesta afirma que "o ensino é sempre um risco, pois não há garantias sobre o que os estudantes aprenderão ou se tornarão" (Biesta, 2013, p. 1), o que contrasta com modelos pedagógicos excessivamente orientados por desempenho, atividades e resultados.

Diante dessas reflexões, torna-se evidente que metodologias ativas e tecnologias digitais não podem ser analisadas de forma dissociada da mediação pedagógica e do papel do professor. António Nóvoa destaca que a qualidade da educação depende menos da adoção de metodologias específicas e mais da profissionalidade docente e da capacidade reflexiva dos professores. Para o autor, "não há boa pedagogia sem professores conscientes do sentido do seu trabalho" (Nóvoa, 2009, p. 31), o que implica compreender metodologias ativas como meios, e não como fins em si mesmas.

À luz desses aportes teóricos, este capítulo tem como objetivo discutir criticamente a articulação entre metodologias ativas e tecnologias digitais, problematizando os sentidos atribuídos ao protagonismo discente e à mediação pedagógica no contexto da escola contemporânea. O texto estrutura-se em quatro eixos principais: a análise das metodologias ativas no discurso educacional atual; a relação entre tecnologias digitais e reconfiguração das práticas pedagógicas; a problematização do protagonismo discente à luz da pedagogia crítica; e, por fim, a centralidade da mediação docente como elemento constitutivo de práticas pedagógicas formativas e socialmente comprometidas.

2 METODOLOGIAS ATIVAS NO DISCURSO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO

O conceito de metodologias ativas tem ocupado lugar de destaque no discurso educacional contemporâneo, sendo frequentemente associado à inovação pedagógica e à superação de modelos tradicionais de ensino. Em documentos curriculares, propostas formativas e políticas educacionais, tais metodologias aparecem como estratégias capazes de promover maior engajamento dos estudantes e de responder às demandas de uma sociedade marcada pela complexidade e pela presença intensiva das tecnologias digitais. Contudo, a recorrência do termo nem sempre vem acompanhada de clareza conceitual, o que contribui para usos genéricos e, por vezes, acríticos da expressão.

Do ponto de vista teórico, as metodologias ativas dialogam com tradições pedagógicas que valorizam a experiência, a participação e a ação reflexiva do estudante. John Dewey é referência fundamental nesse debate ao defender que a aprendizagem ocorre na interação entre sujeito e experiência, desde que orientada por reflexão e intencionalidade educativa. Para o autor, "toda experiência educativa genuína tem continuidade e interação" (Dewey, 1979, p. 44), o que significa que a atividade do estudante precisa estar articulada a um projeto pedagógico que dê sentido à ação. Assim, a simples realização de atividades não garante aprendizagem significativa.

Na contemporaneidade, autores como Moran retomam essas bases ao discutir metodologias ativas no contexto das tecnologias digitais. Moran argumenta que práticas como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e ensino híbrido podem ampliar a participação discente e favorecer aprendizagens mais significativas, desde que o professor atue como mediador do processo. Segundo o autor, "as metodologias ativas exigem professores capazes de orientar, acompanhar e dar sentido às experiências de aprendizagem" (Moran, 2015, p. 38), o que reforça a centralidade da mediação pedagógica.

Entretanto, a incorporação das metodologias ativas ao discurso educacional contemporâneo tem sido marcada por ambiguidades. Gert Biesta alerta que, em muitos contextos, tais metodologias são apropriadas a partir de uma lógica performativa, orientada por resultados, competências e indicadores de desempenho. Para o autor, a ênfase excessiva na atividade e na aprendizagem mensurável pode reduzir a educação a um processo técnico, esvaziando suas dimensões éticas e formativas. Biesta afirma que "quando a educação é reduzida à aprendizagem, perde-se de vista a pergunta sobre o que vale a pena aprender e para quê" (Biesta, 2015, p. 92).

Neil Selwyn aprofunda essa crítica ao analisar o modo como discursos de inovação pedagógica se articulam a interesses mercadológicos e tecnológicos. Segundo o autor, muitas propostas rotuladas como metodologias ativas são difundidas como soluções rápidas para problemas educacionais complexos, sem considerar as condições reais de trabalho docente e as desigualdades estruturais da escola. Selwyn observa que "a linguagem da inovação educacional frequentemente mascara continuidades profundas nas relações de poder e controle" (Selwyn, 2016, p. 41), o que exige leitura crítica das propostas pedagógicas consideradas inovadoras.

Dessa forma, compreender as metodologias ativas no discurso educacional contemporâneo implica reconhecer tanto seu potencial formativo quanto seus limites. Quando fundamentadas em concepções pedagógicas críticas e articuladas à mediação docente, essas metodologias podem favorecer a participação, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Contudo, quando adotadas de forma instrumental, descontextualizada ou orientada exclusivamente por resultados, correm o risco de reforçar práticas superficiais e de deslocar responsabilidades pedagógicas para os estudantes, esvaziando o papel formativo da escola.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS E A RECONFIGURAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A incorporação das tecnologias digitais aos contextos educacionais tem provocado reconfigurações significativas nas práticas pedagógicas, alterando modos de ensinar, aprender e avaliar. Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas educacionais, recursos multimodais e ferramentas colaborativas passaram a integrar o cotidiano escolar, ampliando possibilidades de acesso à informação e de produção de conhecimentos. No entanto, como ressaltam estudos críticos da área, tais transformações não podem ser

compreendidas como neutras ou automáticas, uma vez que estão atravessadas por concepções pedagógicas, interesses econômicos e decisões políticas.

Do ponto de vista pedagógico, as tecnologias digitais frequentemente são associadas à flexibilização do tempo e do espaço escolar, possibilitando propostas de ensino híbrido, aprendizagem colaborativa e personalização dos percursos formativos. Moran argumenta que as tecnologias digitais podem favorecer metodologias mais participativas ao permitir que os estudantes aprendam "em diferentes tempos, espaços e ritmos" (Moran, 2015, p. 27). Contudo, o autor enfatiza que essa potencialidade depende da clareza dos objetivos pedagógicos e da intencionalidade docente, sob pena de a tecnologia ser reduzida a mero recurso instrumental.

Autores como Selwyn chamam atenção para o risco de se atribuir às tecnologias digitais um papel excessivamente redentor no campo educacional. Segundo o autor, discursos que associam tecnologia a inovação tendem a desconsiderar as condições concretas da escola, bem como as desigualdades sociais que atravessam os processos educativos. Selwyn afirma que "a tecnologia educacional raramente transforma a educação de maneira profunda; na maioria das vezes, ela reforça práticas já existentes" (Selwyn, 2016, p. 18), o que exige cautela na análise de seus impactos pedagógicos.

A reconfiguração das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais também afeta o trabalho docente. Tardif destaca que o ensino é uma prática social complexa, que envolve decisões situadas, saberes experienciais e relações humanas. A introdução de tecnologias digitais altera essa dinâmica ao exigir do professor novas competências, sem que, necessariamente, haja condições institucionais adequadas para sua apropriação crítica. Nesse contexto, o risco reside em transformar o professor em mero executor de propostas tecnológicas previamente definidas, esvaziando sua autonomia pedagógica (Tardif, 2014).

Gert Biesta contribui para essa discussão ao problematizar a centralidade da aprendizagem enquanto processo técnico. Para o autor, a reconfiguração das práticas pedagógicas não deve ser orientada apenas pela eficiência ou pela otimização dos resultados de aprendizagem. Biesta afirma que "a educação envolve sempre uma dimensão ética e política que não pode ser substituída por processos técnicos" (Biesta, 2015, p. 21). Assim, o uso de tecnologias digitais precisa ser analisado à luz de seus efeitos sobre a formação humana, a socialização e a constituição dos sujeitos.

Dessa forma, a reconfiguração das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais não se resume à adoção de novos recursos, mas implica repensar concepções de ensino, aprendizagem e avaliação. Quando articuladas criticamente às metodologias ativas, as tecnologias digitais podem ampliar espaços de participação e diálogo. Entretanto, quando orientadas por lógicas tecnicistas e performativas, tendem a reforçar modelos de controle e responsabilização individual, exigindo do professor postura crítica e reflexiva diante de seu uso pedagógico.

4 PROTAGONISMO DISCENTE E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: LIMITES E POSSIBILIDADES

O protagonismo discente ocupa posição central nos discursos contemporâneos sobre metodologias ativas e tecnologias digitais, sendo frequentemente associado à autonomia, à participação e à responsabilização dos estudantes por seus próprios processos de aprendizagem. Em propostas pedagógicas recentes, o estudante é apresentado como sujeito ativo, capaz de tomar decisões, organizar percursos formativos e produzir conhecimentos de maneira colaborativa. No entanto, como alertam diversos autores, o uso indiscriminado do termo protagonismo pode ocultar ambiguidades e deslocamentos de responsabilidade pedagógica que precisam ser analisados criticamente.

Paulo Freire oferece uma contribuição fundamental para a compreensão do protagonismo discente ao situá-lo no âmbito da educação dialógica e da consciência crítica. Para o autor, a participação ativa do educando não se confunde com abandono pedagógico ou com a simples execução de tarefas. Freire afirma que “ensinar exige respeito à autonomia do educando” (Freire, 1996, p. 59), mas tal autonomia se constrói na relação pedagógica mediada pelo diálogo, pela problematização da realidade e pela presença ética do professor. Assim, o protagonismo discente, em uma perspectiva freireana, pressupõe mediação pedagógica e compromisso com a formação crítica.

Gert Biesta aprofunda essa discussão ao problematizar abordagens educacionais que reduzem o protagonismo à centralidade da aprendizagem enquanto processo técnico. Para o autor, quando o protagonismo é entendido apenas como atividade constante ou autogestão da aprendizagem, corre-se o risco de transformar os estudantes em “empreendedores de si mesmos”, responsáveis individualmente por seu sucesso ou fracasso escolar. Biesta destaca que “a educação não pode ser reduzida à produção de aprendizagens desejáveis, pois envolve sempre a questão de quem o estudante se torna” (Biesta, 2015, p. 98), o que exige reflexão ética sobre os sentidos do protagonismo.

No contexto das tecnologias digitais, essa problemática torna-se ainda mais evidente. Plataformas educacionais e ambientes virtuais frequentemente incentivam práticas baseadas em tarefas, metas e indicadores de desempenho, reforçando a ideia de protagonismo como produtividade e eficiência. Selwyn observa que, em muitos casos, o discurso da autonomia discente é utilizado para legitimar modelos educacionais que transferem aos estudantes a responsabilidade por processos que deveriam ser pedagogicamente mediados. Segundo o autor, “a retórica da autonomia pode servir para mascarar novas formas de controle e responsabilização individual” (Selwyn, 2016, p. 52).

A mediação pedagógica, portanto, emerge como elemento indispensável para ressignificar o protagonismo discente. António Nóvoa destaca que a profissionalidade docente se define pela capacidade de orientar, interpretar e dar sentido às experiências de aprendizagem. Para o autor, “não há protagonismo discente sem professores que assumam o seu papel formativo” (Nóvoa, 2009, p. 34). Nesse sentido, o

protagonismo não elimina a mediação docente, mas a exige de forma ainda mais complexa, especialmente em contextos mediados por tecnologias digitais.

Dessa forma, compreender o protagonismo discente à luz das metodologias ativas e das tecnologias digitais implica reconhecer seus limites e possibilidades. Quando fundamentado em princípios pedagógicos críticos e articulado à mediação docente, o protagonismo pode favorecer a participação, a autoria e a construção coletiva do conhecimento. Contudo, quando reduzido à lógica da performance, da atividade incessante ou da autogestão individual, corre o risco de esvaziar seu potencial formativo e de reforçar desigualdades educacionais já existentes.

5 MEDIAÇÃO DOCENTE E FORMAÇÃO HUMANA NA ESCOLA CONTEMPORÂNEA

A mediação docente constitui eixo estruturante das práticas pedagógicas comprometidas com a formação humana, especialmente em contextos marcados pela presença intensiva de metodologias ativas e tecnologias digitais. Embora discursos contemporâneos frequentemente anunciem a possibilidade de substituição parcial do professor por plataformas e sistemas digitais, a prática educativa revela que a ação docente permanece central para a construção de sentidos, valores e experiências formativas. A educação, como processo humano e relacional, não pode ser reduzida a procedimentos técnicos ou à simples organização de atividades.

Maurice Tardif contribui para essa compreensão ao afirmar que o trabalho docente se apoia em saberes plurais, construídos na articulação entre formação acadêmica, experiência profissional e contexto institucional. Esses saberes não são passíveis de automatização, pois envolvem julgamentos éticos, decisões situadas e interação constante com os estudantes. Para o autor, “o ensino é um trabalho interativo, realizado com seres humanos, sobre seres humanos” (Tardif, 2014, p. 35), o que reforça a impossibilidade de substituir a mediação docente por dispositivos técnicos, sobretudo em propostas pedagógicas ditas ativas.

António Nóvoa aprofunda esse debate ao destacar que a formação humana depende do reconhecimento da docência como profissão intelectual e ética. Para o autor, a escola contemporânea enfrenta o risco de esvaziamento pedagógico quando se submete a modismos metodológicos ou a soluções tecnológicas descontextualizadas. Nóvoa afirma que “não há educação sem professores que assumam a responsabilidade pelo ato educativo” (Nóvoa, 2009, p. 41), ressaltando que metodologias ativas e tecnologias digitais só ganham sentido quando integradas a projetos pedagógicos reflexivos e consistentes.

A perspectiva freireana oferece fundamento ético decisivo para a compreensão da mediação docente como prática de humanização. Paulo Freire concebe a educação como processo dialógico, no qual ensinar e aprender se constroem na relação entre sujeitos históricos. Para o autor, “ensinar exige disponibilidade para o diálogo” (Freire, 1996, p. 135), o que implica reconhecer o estudante como sujeito ativo, sem abdicar

da responsabilidade pedagógica do professor. Nesse sentido, a mediação docente não se opõe ao protagonismo discente, mas o orienta e o qualifica.

Gert Biesta contribui para ampliar essa reflexão ao afirmar que a formação humana envolve dimensões que escapam ao controle técnico e à previsibilidade dos resultados. Para o autor, a educação implica risco, pois se realiza na abertura ao outro e na possibilidade de transformação. Biesta destaca que "o propósito da educação não é apenas qualificar e socializar, mas também permitir que os sujeitos se tornem alguém" (Biesta, 2015, p. 105). Essa dimensão da subjetivação reforça a centralidade da mediação docente, especialmente em contextos nos quais metodologias ativas e tecnologias digitais tendem a enfatizar desempenho e produtividade.

Dessa forma, a mediação docente emerge como elemento articulador entre metodologias ativas, tecnologias digitais e formação humana. Ao assumir postura crítica e reflexiva, o professor é capaz de orientar práticas pedagógicas que valorizem a participação discente sem reduzir a educação à execução de tarefas ou à gestão da aprendizagem. A centralidade da docência, nesse contexto, não representa resistência à inovação, mas condição para que propostas metodológicas e tecnológicas contribuam efetivamente para uma educação ética, crítica e socialmente comprometida.

Quadro – Metodologias ativas na cultura digital: perspectivas pedagógicas em disputa

Dimensão	Abordagem instrumental	Abordagem pedagógica crítica
Concepção de aprendizagem	Execução de tarefas e atividades	Processo formativo, reflexivo e relacional
Protagonismo discente	Autogestão e responsabilização individual	Autoria mediada e participação crítica
Papel do professor	Facilitador técnico	Mediador pedagógico e ético
Uso das tecnologias	Suporte técnico e controle	Mediação pedagógica e ampliação de sentidos
Avaliação	Desempenho e produtividade	Processo, reflexão e aprendizagem situada
Formação humana	Secundária	Central

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Este capítulo adota uma perspectiva pedagógica crítica, que compreende metodologias ativas e tecnologias digitais como meios formativos subordinados à mediação docente e aos fins éticos da educação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que a articulação entre metodologias ativas e tecnologias digitais não pode ser compreendida como sinônimo automático de inovação pedagógica ou de melhoria da aprendizagem. Embora essas abordagens ocupem lugar central no discurso educacional contemporâneo, sua adoção acrítica tende a obscurecer questões fundamentais relativas ao sentido da educação, ao papel do professor e à formação humana dos estudantes. Nesse contexto, tornou-se imprescindível problematizar os pressupostos que sustentam a defesa irrestrita do protagonismo discente e da atividade permanente como critérios de qualidade pedagógica.

A retomada de aportes clássicos e contemporâneos permitiu compreender que a centralidade da atividade do estudante, defendida historicamente por autores como Dewey e Freire, sempre esteve associada à mediação pedagógica, à intencionalidade educativa e à reflexão crítica sobre a experiência. A atividade, portanto, não se configura como valor em si mesma, mas como elemento formativo quando orientada por projetos pedagógicos que atribuem sentido à ação e promovem a construção coletiva do conhecimento. A apropriação superficial desse princípio, dissociada de seus fundamentos, contribui para práticas pedagógicas fragmentadas e esvaziadas de significado.

No contexto da cultura digital, as metodologias ativas passaram a ser fortemente associadas ao uso de tecnologias digitais, o que ampliou possibilidades de interação, acesso à informação e produção de conhecimentos. No entanto, como demonstrado ao longo do capítulo, essa associação também trouxe riscos importantes, especialmente quando orientada por lógicas performativas, tecnicistas e mercadológicas. A análise crítica desenvolvida a partir de Selwyn e Biesta evidenciou que discursos de inovação frequentemente ocultam processos de controle, padronização e responsabilização individual, deslocando para os estudantes a responsabilidade por resultados educacionais que são, em grande medida, produzidos por condições institucionais e estruturais.

O protagonismo discente, amplamente celebrado em propostas de metodologias ativas, revelou-se conceito ambíguo quando desvinculado da mediação docente. Quando compreendido como autonomia crítica, participação dialógica e autoria intelectual, o protagonismo pode favorecer processos formativos emancipatórios. Contudo, quando reduzido à autogestão da aprendizagem, à execução de tarefas ou à produtividade individual, tende a reforçar desigualdades educacionais e a fragilizar a função social da escola. Nesse sentido, o capítulo evidenciou que não há protagonismo discente sem responsabilidade pedagógica docente.

A mediação docente emergiu, assim, como eixo estruturante das práticas pedagógicas analisadas. Fundamentada nos saberes profissionais do professor e em sua dimensão ética, a mediação pedagógica mostrou-se condição indispensável para que metodologias ativas e tecnologias digitais contribuam

efetivamente para a formação humana. A centralidade da docência, longe de representar resistência à inovação, constitui garantia de que propostas metodológicas e tecnológicas estejam a serviço de projetos educativos comprometidos com a humanização, a justiça social e a construção crítica do conhecimento.

Por fim, o capítulo reafirma que os desafios contemporâneos da educação não se resolvem por meio da adoção de metodologias ou tecnologias isoladas, mas exigem reflexão pedagógica profunda sobre os sentidos do ensinar e do aprender. Metodologias ativas e tecnologias digitais podem ampliar possibilidades educativas quando integradas de forma crítica, dialógica e eticamente orientada. Contudo, sua potência formativa depende, sobretudo, da mediação docente e do compromisso da escola com uma educação que forme sujeitos críticos, participativos e socialmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

BIESTA, Gert. *The beautiful risk of education*. Boulder: Paradigm Publishers, 2013.

BIESTA, Gert. *Good education in an age of measurement: ethics, politics, democracy*. Boulder: Paradigm Publishers, 2015.

DEWEY, John. *Democracia e educação*. São Paulo: Nacional, 1979.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2015.

NÓVOA, António. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 2. ed. London: Bloomsbury, 2016.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ENTRE REDES E SABERES: UMA ANÁLISE DO LETRAMENTO DIGITAL NA VIVÊNCIA DISCENTE

BETWEEN NETWORKS AND KNOWLEDGE: AN ANALYSIS OF DIGITAL LITERACY IN STUDENTS' LIVED EXPERIENCES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-006

Gabriela Santos Ribeiro
Especialização: Ação docente para uma atuação inovadora
Univesp
São Paulo-SP
E-mail: gabriela.ribeiro2@professor.edu.pi.gov.br

Fabíola Franco Torres da Silva
Especialista em Ação docente para uma atuação inovadora
Universidade Virtual do Estado de São Paulo-UNIVESP
São Paulo - SP
E-mail: fabiolafrancotorres@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3444479385258770

Gessielma Aparecida de Sousa Santos
Mestrado em Estudos da Linguagem
UFPI-PI
Teresina - PI
E-mail: gessielmasantos@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9382153107579277

RESUMO

A intensificação da cultura digital na sociedade contemporânea tem produzido transformações significativas nos modos de comunicação, de acesso à informação e de produção de conhecimentos, impactando diretamente os processos educativos e as práticas escolares. Embora os estudantes estejam cada vez mais conectados às redes digitais, o uso frequente das tecnologias não implica, necessariamente, a constituição de práticas efetivas de letramento digital. Este capítulo tem como objetivo analisar o letramento digital na vivência discente, compreendendo-o como prática social, cultural e formativa, que ultrapassa o domínio técnico das ferramentas digitais. Fundamentado em autores que discutem cultura digital, cibercultura, juventudes e educação, o texto problematiza a distância existente entre uso cotidiano das tecnologias e apropriação crítica, ética e consciente dos recursos digitais no contexto escolar. A partir da análise de uma pesquisa realizada com estudantes do Ensino Médio, discute-se o papel da escola e da mediação docente na promoção do letramento digital, defendendo-se sua centralidade para a formação cidadã e para o enfrentamento dos desafios informacionais da contemporaneidade.

Palavras-chave: Letramento digital; Cultura digital; Educação; Juventudes; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

The intensification of digital culture in contemporary society has produced significant transformations in modes of communication, access to information, and knowledge production, directly impacting educational processes and school practices. Although students are increasingly connected to digital networks, frequent use of technologies does not necessarily imply the development of effective digital literacy practices. This chapter aims to analyze digital literacy in students' lived experiences, understanding it as a social, cultural, and formative practice that goes beyond technical mastery of digital tools. Grounded in authors who discuss digital culture, cyberculture, youth, and education, the text problematizes the gap between everyday use of technologies and the critical, ethical, and conscious appropriation of digital resources in school contexts. Based on the analysis of a study conducted with high school students, the chapter discusses the role of schools and teacher mediation in promoting digital literacy, emphasizing its centrality to civic education and to addressing contemporary informational challenges.

Keywords: Digital literacy; Digital culture; Education; Youth; Pedagogical practices.

1 INTRODUÇÃO

A presença massiva das tecnologias digitais no cotidiano social tem redefinido profundamente as formas de interação, comunicação e produção de sentidos na contemporaneidade. Redes sociais, plataformas digitais e dispositivos móveis passaram a mediar grande parte das experiências humanas, influenciando não apenas hábitos de consumo e entretenimento, mas também os modos de aprender, ensinar e construir conhecimentos. Nesse cenário, a escola encontra-se desafiada a repensar suas práticas pedagógicas, uma vez que os estudantes chegam às salas de aula imersos em uma cultura digital marcada pela conectividade permanente e pela circulação acelerada de informações.

Entretanto, a familiaridade dos jovens com as tecnologias digitais não garante, por si só, a constituição de práticas de letramento digital. O uso frequente de redes sociais, aplicativos de mensagens e plataformas de entretenimento tende a ser confundido com domínio das tecnologias, reforçando a ideia equivocada de que os estudantes seriam naturalmente "letrados digitais". Heinsfeld e Pischetola (2018) problematizam esse entendimento ao desmistificar o conceito de nativos digitais, demonstrando que o acesso e o uso cotidiano das tecnologias não asseguram o desenvolvimento de habilidades críticas, informacionais e estratégicas necessárias para uma atuação consciente no ambiente digital.

A cultura digital, conforme discutida por Castells (1999), caracteriza-se pela comunicação em rede, pela conectividade global e pela possibilidade de produção e disseminação de conteúdos de forma rápida e

descentralizada. Martha Gabriel (2013) complementa essa análise ao afirmar que as tecnologias digitais configuram uma nova tessitura social, na qual sujeitos e saberes se reorganizam a partir de lógicas próprias do ambiente digital. No campo educacional, essas transformações exigem uma revisão das concepções tradicionais de ensino, ainda fortemente ancoradas em modelos conteudistas e pouco dialógicos, que não dialogam com as experiências digitais vivenciadas pelos estudantes.

Nesse contexto, o letramento digital emerge como uma prática social indispensável à formação dos sujeitos na contemporaneidade. Diferentemente de uma perspectiva instrumental, que reduz o letramento digital ao domínio técnico de ferramentas, compreende-se que ele envolve a capacidade de acessar, avaliar, produzir e compartilhar informações de maneira crítica, ética e responsável. Van Dijk (2005) contribui para essa compreensão ao propor que o letramento digital se constitui a partir de habilidades operacionais, informacionais e estratégicas, articuladas às condições sociais e culturais dos indivíduos.

A escola, portanto, assume papel central na mediação dessas práticas, uma vez que se configura como espaço privilegiado para a formação crítica e cidadã. Em um contexto marcado pela disseminação de desinformação, fake news e pela atuação de algoritmos que orientam o consumo de conteúdos, torna-se urgente promover práticas educativas que possibilitem aos estudantes compreenderem os mecanismos que estruturam o ambiente digital. Como afirma Pérez Gómez (2015), aprender a linguagem da tela e das tecnologias da interrupção é tão necessário quanto a alfabetização tradicional, exigindo da escola e dos professores uma postura pedagógica comprometida com o desenvolvimento do pensamento crítico.

Diante dessas reflexões, este capítulo propõe analisar o letramento digital na vivência discente, tomando como referência uma pesquisa realizada com estudantes do Ensino Médio de uma escola pública. Ao articular fundamentos teóricos e dados empíricos, busca-se compreender como os jovens se relacionam com as tecnologias digitais e em que medida essas práticas contribuem — ou não — para o desenvolvimento do letramento digital. Defende-se que a superação da distância entre uso cotidiano e apropriação crítica das tecnologias depende, fundamentalmente, da atuação da escola e da mediação docente na construção de práticas pedagógicas contextualizadas e socialmente significativas.

2 CULTURA DIGITAL, REDES E EDUCAÇÃO

A compreensão do letramento digital passa, necessariamente, pela análise da cultura digital como fenômeno social, cultural e histórico. A expansão das redes digitais não apenas introduziu novas ferramentas tecnológicas, mas reorganizou profundamente as formas de comunicação, de acesso à informação e de produção de conhecimento. Castells (1999) caracteriza esse processo como a constituição de uma sociedade em rede, na qual os fluxos informacionais se tornam centrais para a organização da vida social, econômica e cultural. Nesse contexto, a escola deixa de ser o único espaço legítimo de circulação do saber, passando a disputar atenção e sentidos com múltiplas instâncias digitais.

Martha Gabriel (2013) contribui para essa discussão ao afirmar que as tecnologias digitais atuam como mediadoras de uma nova tessitura social, marcada pela interatividade, pela velocidade e pela produção colaborativa de conteúdos. No campo educacional, essa mediação impõe desafios significativos, uma vez que as práticas pedagógicas tradicionais, baseadas na transmissão linear do conhecimento, mostram-se insuficientes para dialogar com sujeitos que aprendem, comunicam-se e constroem sentidos em ambientes digitais multimodais. Assim, a incorporação da cultura digital na escola não pode restringir-se ao uso eventual de tecnologias, mas exige a revisão das concepções de ensino e aprendizagem.

Entretanto, a presença das tecnologias digitais no cotidiano dos estudantes não garante, por si só, aprendizagens significativas. A hiperconectividade, característica da cultura digital contemporânea, tem produzido um volume intenso e fragmentado de informações, muitas vezes consumidas de forma superficial. Crary (2016) alerta que o regime de atenção permanente imposto pelas redes digitais contribui para a sensação constante de urgência e de obsolescência, levando os sujeitos a um consumo contínuo de informações, sem tempo para reflexão ou aprofundamento. No contexto escolar, essa lógica pode comprometer processos formativos mais densos, baseados na reflexão crítica e na construção de conhecimentos duradouros.

Nesse sentido, Pérez Gómez (2015) enfatiza que aprender a linguagem da tela e das tecnologias da interrupção tornou-se tão necessário quanto a alfabetização relacionada à leitura e à escrita verbal. Para o autor, a educação contemporânea precisa preparar os estudantes para interpretar criticamente os discursos digitais, compreender os mecanismos de produção e circulação da informação e desenvolver critérios para selecionar, avaliar e ressignificar conteúdos. Tal perspectiva reforça a ideia de que o letramento digital não se limita ao domínio técnico das ferramentas, mas envolve competências cognitivas, éticas e sociais.

A escola, portanto, enfrenta o desafio de mediar a relação entre os estudantes e a cultura digital, evitando tanto a rejeição acrítica quanto a adesão irrestrita às tecnologias. Moretto e Dametto (2018) defendem a necessidade de conciliação entre a tecnologia digital e a escola, de modo que esta continue sendo espaço privilegiado de formação do sujeito. Isso implica reconhecer as potencialidades educativas das redes digitais, sem desconsiderar os riscos associados à desinformação, à dependência tecnológica e à atuação dos algoritmos na seleção de conteúdos.

Dessa forma, compreender a cultura digital como dimensão constitutiva da experiência contemporânea é condição fundamental para pensar práticas educativas voltadas ao letramento digital. Ao reconhecer que os saberes circulam em redes e são produzidos em múltiplos espaços, a escola pode assumir um papel formativo estratégico, orientando os estudantes a se posicionarem de maneira crítica e consciente nesse ambiente. Essa mediação pedagógica torna-se ainda mais relevante quando se considera que o simples acesso às tecnologias não assegura a apropriação crítica dos recursos digitais, aspecto que será aprofundado na seção seguinte, dedicada à compreensão do letramento digital como prática social.

3 LETRAMENTO DIGITAL COMO PRÁTICA SOCIAL

A noção de letramento digital adotada neste capítulo afasta-se de concepções estritamente instrumentais, que o reduzem ao simples domínio técnico de dispositivos e ferramentas digitais. Em consonância com abordagens contemporâneas dos estudos do letramento, compreende-se o letramento digital como prática social, historicamente situada, atravessada por relações de poder, cultura e linguagem. Tal entendimento permite problematizar a ideia de que o acesso frequente às tecnologias garantiria, automaticamente, a formação de sujeitos críticos e autônomos no ambiente digital.

Van Dijk (2005) oferece uma contribuição central para essa discussão ao propor que o letramento digital se constitui a partir de três tipos de habilidades interdependentes: operacionais, informacionais e estratégicas. As habilidades operacionais dizem respeito ao manuseio técnico das tecnologias; as informacionais envolvem a capacidade de buscar, selecionar, avaliar e produzir informações; e as estratégicas referem-se ao uso consciente e intencional das tecnologias para alcançar objetivos pessoais, educacionais e sociais mais amplos. Essa tipologia evidencia que o letramento digital não se esgota no saber "usar" ferramentas, mas exige competências cognitivas e críticas mais complexas.

A partir dessa perspectiva, torna-se possível compreender por que muitos estudantes, embora intensamente conectados às redes digitais, apresentam dificuldades em utilizar as tecnologias para fins educacionais. Heinsfeld e Pischetola (2018) problematizam o discurso dos chamados "nativos digitais", demonstrando que a familiaridade com dispositivos e plataformas não implica, necessariamente, o desenvolvimento de competências informacionais e estratégicas. Tal discurso, ao naturalizar o domínio tecnológico dos jovens, tende a invisibilizar desigualdades sociais e educacionais, além de eximir a escola de sua responsabilidade formativa no campo do letramento digital.

O letramento digital, enquanto prática social, também se relaciona diretamente com a formação cidadã e com o enfrentamento dos desafios informacionais contemporâneos. Lucas et al. (2020) destacam que a literacia digital constitui importante instrumento no combate à desinformação e às fake news, uma vez que possibilita aos sujeitos analisar criticamente as fontes, identificar manipulações discursivas e compreender os interesses que orientam a circulação de determinadas narrativas. Nesse sentido, o letramento digital assume dimensão ética e política, fundamental para a participação consciente na vida social.

Além disso, a atuação dos algoritmos nas plataformas digitais reforça a necessidade de uma formação crítica. Ao direcionar conteúdos com base em padrões de consumo e comportamento, os algoritmos tendem a limitar a diversidade informacional e a reforçar bolhas de interesse, o que pode comprometer a autonomia dos sujeitos. Crary (2016) alerta que esse regime de atenção contínua e de atualização permanente contribui para formas sutis de controle e dependência, exigindo da educação uma postura crítica frente às lógicas que estruturam o ambiente digital.

Nesse contexto, a escola emerge como espaço privilegiado para a promoção do letramento digital em sua dimensão social e crítica. Mais do que inserir tecnologias nas práticas pedagógicas, é necessário criar situações de aprendizagem que favoreçam a reflexão sobre o uso das mídias digitais, a análise dos discursos que circulam nas redes e a produção consciente de conteúdos. Ao assumir esse papel, a escola contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender e intervir de maneira ética e responsável na cultura digital.

Assim, compreender o letramento digital como prática social implica reconhecer que ele se constrói nas interações, nas experiências e nas mediações pedagógicas. Essa compreensão permite avançar para a análise das relações entre juventudes, escola e desigualdades digitais, temática que será aprofundada na próxima seção, a partir da articulação entre dados sociais, acesso às tecnologias e práticas escolares.

4 JUVENTUDES, ESCOLA E DESIGUALDADES DIGITAIS

A análise do letramento digital na vivência discente exige considerar as condições concretas de acesso às tecnologias e as desigualdades sociais que atravessam as trajetórias escolares das juventudes. Embora o discurso da cultura digital frequentemente enfatize a conectividade e a democratização do acesso à informação, os dados empíricos revelam que esse acesso ocorre de maneira desigual, marcada por limitações materiais, econômicas e institucionais. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), os adolescentes figuram entre os maiores usuários de internet no país, porém esse uso é, em grande parte, mediado por dispositivos móveis, especialmente o telefone celular.

O predomínio do smartphone como principal — e, muitas vezes, único — meio de acesso à internet tem implicações significativas para o desenvolvimento do letramento digital. Conforme observado na pesquisa analisada neste capítulo, o uso restrito ao celular limita a exploração de ferramentas digitais mais complexas, como editores de texto, planilhas, apresentações e softwares de produção multimodal. Silva e Melo (2018) destacam que, para uma parcela significativa da população, o celular tornou-se a única porta de entrada para o mundo digital, o que impacta diretamente as formas de estudo, interação e produção de conhecimento.

Essas limitações materiais se agravam em contextos de vulnerabilidade social, nos quais o acesso à internet é instável ou insuficiente e os equipamentos disponíveis não atendem às demandas educacionais. Tal realidade contribui para a ampliação das desigualdades digitais, uma vez que o simples acesso às tecnologias não garante condições adequadas para o desenvolvimento de habilidades informacionais e estratégicas. Van Dijk (2005) argumenta que as desigualdades digitais não se restringem à ausência de acesso, mas envolvem diferenças na qualidade do uso, nas oportunidades de aprendizagem e na capacidade de transformar o uso das tecnologias em ganhos sociais e educacionais.

Além das condições materiais, é necessário considerar os aspectos culturais e simbólicos que atravessam a relação dos jovens com as tecnologias digitais. A pesquisa evidencia que grande parte do tempo de uso da internet é destinada a atividades de entretenimento e interação social, como conversas com amigos, participação em redes sociais, consumo de vídeos e músicas. Embora essas práticas façam parte da cultura juvenil contemporânea, elas não se traduzem automaticamente em práticas de letramento digital voltadas à aprendizagem escolar. Como apontam Heinsfeld e Pischetola (2018), a familiaridade com as redes não implica domínio crítico dos recursos digitais nem compreensão dos mecanismos que regulam a circulação da informação.

Nesse cenário, a escola assume papel fundamental ao mediar a relação entre juventudes e tecnologias digitais. Entretanto, quando as práticas pedagógicas permanecem ancoradas em modelos tradicionais, pouco dialogam com a cultura digital vivenciada pelos estudantes, tornando-se desinteressantes e distantes de suas experiências cotidianas. Moretto e Dametto (2018) ressaltam que a ausência de integração crítica das tecnologias no currículo escolar contribui para a manutenção de práticas educativas descontextualizadas, incapazes de promover o letramento digital de forma efetiva.

Outro aspecto relevante diz respeito à atuação dos algoritmos e à exposição dos jovens a conteúdos direcionados, muitas vezes sem critérios claros de confiabilidade. Crary (2016) alerta que o consumo contínuo de informações, mediado por plataformas digitais, pode gerar dependência e reduzir a capacidade de reflexão crítica. Nesse contexto, a ausência de letramento digital torna os estudantes mais suscetíveis à desinformação, à manipulação de dados e à naturalização de discursos hegemônicos que circulam nas redes.

Dessa forma, discutir juventudes, escola e desigualdades digitais implica reconhecer que o letramento digital não pode ser tratado como responsabilidade individual dos estudantes. Trata-se de uma questão pedagógica, social e política, que demanda ações institucionais voltadas à inclusão digital crítica. Ao reconhecer as desigualdades de acesso e uso das tecnologias, a escola pode assumir uma postura mais comprometida com a formação cidadã, criando condições para que todos os estudantes desenvolvam competências digitais que ultrapassem o consumo passivo de conteúdos e promovam a participação consciente na cultura digital.

5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E MEDIAÇÃO DOCENTE NO LETRAMENTO DIGITAL

A promoção do letramento digital na escola está diretamente vinculada às práticas pedagógicas adotadas e ao papel do professor como mediador do processo educativo. Em um contexto marcado pela presença constante das tecnologias digitais, torna-se insuficiente compreender a docência apenas como transmissão de conteúdos. O professor assume a função de orientar, problematizar e atribuir sentido ao uso das tecnologias, possibilitando que os estudantes avancem do consumo passivo de informações para práticas críticas de leitura, escrita e produção de conhecimentos em ambientes digitais.

Nesse sentido, a mediação docente constitui elemento central para a construção do letramento digital como prática social. Conforme destaca Pérez Gómez (2015), a escola precisa ensinar os estudantes a interpretar a linguagem da tela, compreendendo os códigos, discursos e intencionalidades que atravessam os conteúdos digitais. Tal tarefa exige que o professor planeje situações didáticas que articulem tecnologias, reflexão crítica e objetivos pedagógicos claros, evitando tanto a rejeição das mídias digitais quanto sua incorporação acrítica ao currículo.

A Base Nacional Comum Curricular reconhece a centralidade das tecnologias digitais na formação dos estudantes, ao incluir a cultura digital entre as competências gerais da Educação Básica. A BNCC enfatiza a necessidade de desenvolver nos alunos a capacidade de utilizar as tecnologias de forma crítica, significativa, ética e responsável (BRASIL, 2018). Entretanto, a simples presença desse eixo nos documentos oficiais não garante sua efetivação no cotidiano escolar. É no âmbito das práticas pedagógicas concretas que o letramento digital se materializa ou se esvazia.

A pesquisa analisada neste capítulo evidencia que muitos estudantes associam o uso das tecnologias digitais predominantemente a atividades de entretenimento e comunicação, revelando dificuldades em utilizá-las como ferramentas de aprendizagem. Esse dado reforça a importância da intervenção pedagógica planejada, capaz de orientar os alunos na utilização de recursos digitais para pesquisa, produção textual, organização de ideias e apresentação de conhecimentos. Quando o professor propõe atividades mediadas por tecnologias, com intencionalidade pedagógica e acompanhamento reflexivo, contribui para o desenvolvimento das habilidades informacionais e estratégicas descritas por Van Dijk (2005).

Além disso, a formação docente emerge como condição indispensável para a efetivação do letramento digital na escola. Muitos professores, embora utilizem tecnologias em seu cotidiano pessoal, não se sentem preparados para integrá-las às práticas pedagógicas de forma crítica e significativa. Moretto e Dametto (2018) ressaltam que a ausência de formação específica pode levar ao uso superficial das tecnologias, restrito à reprodução de práticas tradicionais em novos suportes. Assim, investir em processos formativos que articulem teoria, prática e reflexão crítica torna-se fundamental para fortalecer a mediação docente.

Outro aspecto relevante diz respeito à necessidade de romper com a dicotomia entre escola tradicional e cultura digital. Integrar o letramento digital ao currículo não significa abandonar conteúdos escolares ou relativizar o papel do conhecimento sistematizado, mas ressignificar as práticas pedagógicas à luz das transformações culturais contemporâneas. Como argumenta Castells (1999), viver em uma sociedade em rede exige competências cognitivas e comunicacionais específicas, que precisam ser desenvolvidas de forma intencional no espaço escolar.

Dessa forma, as práticas pedagógicas voltadas ao letramento digital devem promover a articulação entre tecnologias, conteúdos curriculares e formação humana. Ao assumir a mediação docente como eixo

estruturante, a escola pode transformar o uso das tecnologias digitais em oportunidade de aprendizagem crítica, contribuindo para a formação de sujeitos autônomos, capazes de compreender, questionar e intervir de maneira consciente na cultura digital.

Com o objetivo de sistematizar os principais eixos teóricos discutidos ao longo do capítulo, apresenta-se a seguir um quadro-síntese que articula as dimensões constitutivas do letramento digital na vivência discente, relacionando conceitos centrais, implicações pedagógicas e autores de referência. Essa organização permite visualizar o letramento digital como fenômeno complexo, atravessado por aspectos culturais, sociais, pedagógicos e formativos.

Quadro 1 – Dimensões do letramento digital na vivência discente.

Dimensão	Caracterização	Principais autores
Cultura digital	Compreensão da sociedade em rede, marcada pela conectividade, circulação acelerada de informações e reconfiguração dos modos de comunicação e aprendizagem	Castells (1999); Gabriel (2013)
Letramento digital	Entendido como prática social que ultrapassa o uso técnico das tecnologias, envolvendo leitura crítica, produção de sentidos e autoria no ambiente digital	Van Dijk (2005); Pérez Gómez (2015)
Juventudes e tecnologias	Uso intenso das redes digitais, predominantemente para entretenimento e comunicação, sem garantia de apropriação crítica ou formativa	Heinsfeld & Pischetola (2018); IBGE (2018)
Desigualdades digitais	Limitações de acesso, uso restrito ao celular e diferenças na qualidade do uso das tecnologias, impactando o desenvolvimento do letramento digital	Van Dijk (2005); Silva & Melo (2018)
Mediação docente	Papel do professor na orientação crítica do uso das tecnologias, promovendo práticas pedagógicas intencionais e formativas	Pérez Gómez (2015); Moretto & Dametto (2018)
Formação cidadã	Letramento digital como condição para participação ética, crítica e consciente na cultura digital e no enfrentamento da desinformação	Lucas et al. (2020); BNCC (2018)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

6 A PESQUISA COMO ANÁLISE EMPÍRICA: VIVÊNCIAS DISCENTES E LETRAMENTO DIGITAL

A pesquisa realizada com estudantes do Ensino Médio, que fundamenta as reflexões deste capítulo, não é apresentada aqui com a finalidade de descrever exaustivamente procedimentos metodológicos ou resultados estatísticos, mas como um **dispositivo analítico** que permite compreender, de forma situada, as relações estabelecidas pelos jovens com as tecnologias digitais. Ao tomar os dados empíricos como ponto de diálogo com a fundamentação teórica, busca-se evidenciar como o letramento digital se manifesta — ou

se fragiliza — nas vivências discentes, revelando tensões entre uso cotidiano, aprendizagem escolar e mediação pedagógica.

Os dados coletados por meio de questionários indicam que os estudantes utilizam intensamente a internet e as redes sociais, sobretudo para fins de comunicação, entretenimento e consumo de conteúdos audiovisuais. Esse resultado confirma discussões apresentadas por Castells (1999) e Gabriel (2013), ao evidenciarem que a cultura digital estrutura práticas sociais marcadas pela conectividade e pela circulação constante de informações. Contudo, a pesquisa também revela que tal uso não se converte, automaticamente, em práticas de letramento digital voltadas à aprendizagem, à pesquisa ou à produção crítica de conhecimentos.

Observou-se que muitos estudantes apresentam dificuldades em utilizar as tecnologias digitais para atividades escolares, como elaboração de trabalhos, organização de informações e produção de textos multimodais. Essa limitação dialoga diretamente com a distinção proposta por Van Dijk (2005), segundo a qual o domínio operacional das tecnologias não garante o desenvolvimento de habilidades informacionais e estratégicas. O uso frequente das redes, quando desvinculado de práticas reflexivas, tende a permanecer restrito a ações imediatas, pouco articuladas a objetivos formativos mais amplos.

A oficina pedagógica desenvolvida no contexto da pesquisa constitui elemento central para a análise do papel da mediação docente no letramento digital. Ao propor o uso da plataforma Canva para a produção de materiais digitais, a atividade buscou ampliar o repertório dos estudantes, estimulando a organização de ideias, a seleção crítica de informações e a produção autoral de conteúdos. A experiência evidenciou que, quando orientados pedagogicamente, os estudantes demonstram capacidade de utilizar as tecnologias digitais de forma mais criativa e significativa, rompendo com a lógica do consumo passivo de informações.

Durante a realização da oficina, tornou-se evidente a importância da intervenção docente para orientar escolhas, problematizar conteúdos e incentivar a reflexão sobre os recursos utilizados. Esse processo confirma as contribuições de Pérez Gómez (2015), ao defender que aprender a linguagem da tela exige mediação pedagógica intencional, capaz de transformar o uso das tecnologias em experiência formativa. A atividade também evidenciou que o letramento digital se constrói na prática, por meio de situações que desafiam os estudantes a pensar, decidir e produzir sentidos no ambiente digital.

Outro aspecto relevante observado na pesquisa refere-se à percepção dos próprios estudantes sobre suas dificuldades e potencialidades no uso das tecnologias. Ao refletirem sobre suas práticas digitais, muitos reconheceram limitações relacionadas à organização do estudo, à avaliação da confiabilidade das fontes e à produção de conteúdos autorais. Esse movimento de autorreflexão reforça a importância de práticas pedagógicas que promovam a consciência crítica sobre o uso das tecnologias, aspecto central do letramento digital enquanto prática social e formativa.

Assim, a análise empírica desenvolvida neste capítulo evidencia que o letramento digital não emerge espontaneamente do contato cotidiano com as tecnologias. Ele se constrói a partir de práticas educativas mediadas, que articulam teoria, experiência e reflexão crítica. A pesquisa, ao ser integrada à discussão teórica, reforça a tese de que a escola desempenha papel insubstituível na formação digital dos estudantes, sobretudo ao criar condições para que as tecnologias sejam utilizadas como instrumentos de aprendizagem, autoria e participação cidadã.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas ao longo deste capítulo evidenciam que o letramento digital constitui uma dimensão central da formação dos estudantes na contemporaneidade, não podendo ser reduzido ao simples domínio técnico de dispositivos e plataformas digitais. Em uma sociedade marcada pela conectividade permanente, pela circulação acelerada de informações e pela mediação algorítmica dos conteúdos, torna-se imprescindível compreender o letramento digital como prática social, cultural e formativa, que envolve leitura crítica, produção de sentidos, autoria e posicionamento ético no ambiente digital.

Ao discutir a cultura digital e a sociedade em rede, observou-se que as tecnologias digitais reconfiguram profundamente os modos de aprender, comunicar e produzir conhecimentos, deslocando a escola de sua posição tradicional como principal espaço de circulação do saber. Contudo, esse deslocamento não implica a perda da relevância da instituição escolar, mas, ao contrário, reforça sua responsabilidade formativa. Cabe à escola mediar a relação dos estudantes com a cultura digital, promovendo práticas pedagógicas que ultrapassem o consumo passivo de informações e favoreçam a construção de competências críticas e reflexivas.

A análise do letramento digital como prática social permitiu problematizar discursos que naturalizam o domínio tecnológico dos jovens, como o mito dos “nativos digitais”. Conforme evidenciado ao longo do texto, o uso frequente das tecnologias não garante o desenvolvimento de habilidades informacionais e estratégicas, nem assegura uma atuação consciente no ambiente digital. Nesse sentido, o letramento digital revela-se profundamente atravessado por desigualdades sociais, culturais e educacionais, exigindo políticas e práticas pedagógicas comprometidas com a inclusão digital crítica.

A discussão sobre juventudes, escola e desigualdades digitais reforçou que o acesso às tecnologias ocorre de forma heterogênea, muitas vezes limitado a dispositivos móveis e a conexões precárias. Essa realidade impacta diretamente as possibilidades de aprendizagem e produção de conhecimentos, ampliando distâncias entre os estudantes. Diante desse cenário, a escola assume papel estratégico ao criar condições para que todos os alunos desenvolvam competências digitais que transcendam o uso recreativo das tecnologias, promovendo autonomia intelectual e participação cidadã.

As práticas pedagógicas e a mediação docente emergiram como eixos estruturantes para a efetivação do letramento digital na escola. A pesquisa analisada neste capítulo demonstrou que, quando orientados pedagogicamente, os estudantes são capazes de utilizar as tecnologias digitais de forma mais crítica, criativa e significativa. A oficina desenvolvida, ao propor a produção autoral de conteúdos digitais, evidenciou o potencial das tecnologias como instrumentos de aprendizagem, desde que integradas a propostas didáticas intencionais e reflexivas.

Dessa forma, conclui-se que o letramento digital deve ser compreendido como compromisso educativo e social, indispensável à formação dos sujeitos na contemporaneidade. Promover o letramento digital na escola significa formar estudantes capazes de ler, interpretar, produzir e questionar os discursos que circulam nas redes digitais, assumindo postura ética e crítica diante das tecnologias. Ao assumir esse desafio, a escola reafirma seu papel na formação de cidadãos conscientes, aptos a compreender e intervir de maneira responsável no mundo digital e na sociedade em rede.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRARY, Jonathan. **24/7: capitalismo tardio e os fins do sono**. São Paulo: Ubu Editora, 2016.

GABRIEL, Martha. **Educ@r: a (r)evolução digital na educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. Cultura digital e educação: uma leitura dos discursos sobre os chamados nativos digitais. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p. 134–152, 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

LUCAS, Luís Henrique et al. Literacia digital e *fake news*: competências críticas para o exercício da cidadania. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 63–77, 2020.

MORETTO, Cláudia; DAMETTO, Jarbas. Tecnologia digital e escola: desafios e possibilidades na educação contemporânea. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 56, n. 49, p. 85–102, 2018.

PÉREZ GÓMEZ, Ángel. **Educação na era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

VAN DIJK, Jan. **The deepening divide: inequality in the information society**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2005.

NEURODIVERSIDADE E EQUIDADE EDUCACIONAL: CAMINHOS PARA UMA ESCOLA VERDADEIRAMENTE INCLUSIVA

NEURODIVERSITY AND EDUCATIONAL EQUITY: PATHWAYS TO A TRULY INCLUSIVE SCHOOL

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-007

Jean Amaral Gomes Lima
Graduado em Matemática – UPE
Msc em Ciências da Educação - USC/Py
E-mail: Jean.doutorando@gmail.com

Daniela Gomes Rocha
Graduada em Fisioterapia
Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN)
E-mail: Fisiodanielag.rocha@gmail.com

Faustiane Markielen Sales dos Santos
Mestranda em Educação Inclusiva-PROFEI/UPE
E-mail: faustianemarkielen@hotmail.com

Rejane Pereira de Oliveira Santos
Graduada em Pedagogia
Universidade UESB
E-mail: rejaninhaoliveira@hotmail.com

Roseli Maria de Jesus Soares
Graduada em Química
FCBC
E-mail: Roseli.soares2486@gmail.com

Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana
Mestrado em Letras
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
E-mail: jacineidevirginia@gmail.com

Bruno da Silva Dutra
Graduado em Pedagogia
Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz
E-mail: brunodutra125@gmail.com

RESUMO

A neurodiversidade tem se consolidado como um paradigma fundamental para a construção de uma educação inclusiva e equitativa, ao reconhecer e valorizar as diferentes formas de funcionamento neurológico no ambiente escolar. Este capítulo tem como objetivo analisar os caminhos para a promoção

da equidade educacional a partir da perspectiva da neurodiversidade, discutindo práticas pedagógicas, políticas públicas e estratégias institucionais voltadas à inclusão efetiva. A metodologia adotada consiste em uma revisão narrativa da literatura, com base em produções científicas nacionais e internacionais recentes que abordam educação inclusiva, neurodiversidade e justiça educacional. Os resultados evidenciam que práticas pedagógicas flexíveis, formação continuada de professores e o uso de abordagens centradas no estudante contribuem significativamente para a redução de barreiras educacionais e para a valorização das diferenças. Além disso, destaca-se que a equidade educacional exige mudanças estruturais que vão além do acesso à escola, abrangendo permanência, participação e aprendizagem significativa. Conclui-se que a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva depende do reconhecimento da neurodiversidade como um valor educativo, da implementação de políticas equitativas e do compromisso coletivo com a transformação das práticas escolares.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Equidade educacional; Neurodiversidade; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

Neurodiversity has emerged as a fundamental paradigm for building inclusive and equitable education by recognizing and valuing diverse neurological functioning within school environments. This chapter aims to analyze pathways for promoting educational equity from a neurodiversity perspective, discussing pedagogical practices, public policies, and institutional strategies focused on effective inclusion. The methodology is based on a narrative literature review, drawing on recent national and international scientific studies addressing inclusive education, neurodiversity, and educational justice. The results indicate that flexible pedagogical practices, continuous teacher training, and studentcentered approaches significantly reduce educational barriers and foster the appreciation of individual differences. Furthermore, the findings highlight that educational equity requires structural changes that extend beyond school access, encompassing student retention, participation, and meaningful learning. It is concluded that building a truly inclusive school depends on recognizing neurodiversity as an educational value, implementing equitable policies, and fostering a collective commitment to transforming school practices.

Keywords: Educational equity; Inclusive education; Neurodiversity; Pedagogical practices.

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre neurodiversidade tem ganhado destaque no campo educacional contemporâneo, ao propor uma compreensão ampliada das diferenças neurológicas como parte da diversidade humana.

Nesse contexto, condições como o transtorno do espectro autista, o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, a dislexia, entre outras, deixam de ser compreendidas exclusivamente sob uma perspectiva deficitária e passam a ser reconhecidas como variações naturais do funcionamento cognitivo. Essa mudança de paradigma desafia os modelos educacionais tradicionais e convoca a escola a repensar suas práticas, currículos e políticas, de modo a garantir equidade educacional e inclusão efetiva.

Apesar dos avanços normativos e conceituais no campo da educação inclusiva, observa-se que a simples inserção de estudantes neurodivergentes no ambiente escolar não assegura, necessariamente, condições equitativas de aprendizagem. Persistem barreiras pedagógicas, atitudinais e institucionais que dificultam a participação plena desses estudantes, revelando um descompasso entre os discursos inclusivos e as práticas escolares cotidianas. Diante disso, delimita-se como problema de pesquisa a seguinte questão: de que maneira a perspectiva da neurodiversidade pode contribuir para a promoção da equidade educacional e para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva?

O objetivo geral deste capítulo é analisar os caminhos para a efetivação da equidade educacional a partir do paradigma da neurodiversidade. Como objetivos específicos, busca-se: discutir os fundamentos teóricos da neurodiversidade no campo educacional; analisar os desafios enfrentados pelas escolas na promoção da equidade; e refletir sobre práticas pedagógicas e estratégias institucionais que favoreçam a inclusão de estudantes neurodivergentes.

A justificativa deste estudo fundamenta-se na relevância social e educacional do tema, considerando o aumento da diversidade presente nas salas de aula e a necessidade de superação de modelos educacionais homogêneos e excludentes. Compreender a neurodiversidade como um valor educativo contribui para o fortalecimento de práticas mais justas, democráticas e centradas nas necessidades reais dos estudantes, além de subsidiar a formação docente e a formulação de políticas públicas mais equitativas.

Do ponto de vista teórico, este capítulo dialoga com autores que defendem a educação inclusiva como um direito humano fundamental e a equidade como princípio estruturante das políticas educacionais. A noção de neurodiversidade, originalmente sistematizada por Singer, é articulada a contribuições de estudiosos da inclusão e da justiça educacional, que enfatizam a importância de ambientes escolares flexíveis, acessíveis e responsivos às diferenças. Assim, a introdução estabelece as bases conceituais que sustentam a análise desenvolvida ao longo do capítulo.

2 METODOLOGIA

Este capítulo adota uma abordagem metodológica de natureza qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, visando compreender de forma aprofundada as contribuições do paradigma da neurodiversidade para a promoção da equidade educacional. A escolha desse delineamento justifica-se pela

complexidade do fenômeno investigado, que envolve dimensões pedagógicas, sociais e institucionais, demandando análise interpretativa dos estudos e documentos disponíveis na literatura científica.

2.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, método amplamente utilizado em estudos teóricos e reflexivos no campo das ciências humanas e da educação. Esse tipo de revisão permite a análise crítica e integrada de diferentes produções acadêmicas, favorecendo a compreensão de conceitos, tendências e lacunas relacionadas à neurodiversidade e à equidade educacional. A revisão narrativa possibilita, ainda, o diálogo entre diferentes abordagens teóricas, sem a rigidez metodológica própria das revisões sistemáticas, o que se mostra adequado aos objetivos deste capítulo.

2.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento bibliográfico em bases de dados científicas nacionais e internacionais, tais como SciELO, ERIC, Google Scholar e Portal de Periódicos da CAPES. Foram utilizados descritores em português e inglês, incluindo “neurodiversidade”, “educação inclusiva”, “equidade educacional” e “inclusão escolar”, combinados por meio de operadores booleanos. O recorte temporal priorizou publicações dos últimos dez anos, sem desconsiderar obras clássicas relevantes para a fundamentação teórica do tema.

2.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Os critérios de inclusão abrangeram artigos científicos, livros e capítulos de livros que abordassem a neurodiversidade no contexto educacional, bem como estudos que discutissem equidade, inclusão e práticas pedagógicas inclusivas. Foram excluídas publicações duplicadas, textos que não apresentavam relação direta com o objeto de estudo e materiais de caráter exclusivamente opinativo ou sem respaldo científico. O processo de seleção envolveu a leitura dos títulos, resumos e, posteriormente, dos textos completos considerados relevantes.

2.3.1 Amostra da pesquisa

A amostra constituiu-se de produções acadêmicas selecionadas a partir dos critérios estabelecidos, contemplando autores nacionais e internacionais reconhecidos no campo da educação inclusiva e da neurodiversidade. Embora não se trate de uma amostra estatística, o conjunto de estudos analisados permitiu uma visão abrangente e crítica sobre os desafios e possibilidades da equidade educacional em contextos escolares diversos.

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura analítica e interpretativa dos textos selecionados, utilizando-se a técnica de análise temática. Essa técnica possibilitou a identificação de categorias emergentes relacionadas aos conceitos de neurodiversidade, equidade educacional, práticas pedagógicas inclusivas e políticas educacionais. Como instrumento de organização dos dados, foram utilizados quadros sintéticos para sistematização dos principais achados teóricos e contribuições dos autores analisados.

2.5 FUNDAMENTAÇÃO E RIGOR METODOLÓGICO

A discussão metodológica fundamenta-se em referenciais que reconhecem a revisão narrativa como uma estratégia válida para estudos teóricos no campo educacional, desde que conduzida de forma criteriosa e transparente. O rigor metodológico foi assegurado pela definição clara dos critérios de busca, seleção e análise das fontes, bem como pela diversidade de autores e perspectivas teóricas consideradas. Dessa forma, a metodologia adotada sustenta a credibilidade dos achados e contribui para a reflexão crítica sobre os caminhos possíveis para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão narrativa evidenciam que a perspectiva da neurodiversidade tem contribuído significativamente para a ampliação do debate sobre equidade educacional, deslocando o foco da adaptação exclusiva do estudante para a necessidade de transformação das práticas e estruturas escolares. Os estudos analisados convergem ao apontar que a escola tradicional, pautada em padrões homogêneos de ensino e avaliação, tende a produzir desigualdades ao desconsiderar as diferentes formas de aprender e se desenvolver.

3.1 PRINCIPAIS ACHADOS

Entre os principais achados, destaca-se o reconhecimento da neurodiversidade como um paradigma que promove a valorização das diferenças cognitivas, emocionais e comportamentais no contexto educacional. A literatura aponta que abordagens pedagógicas flexíveis, como o ensino diferenciado, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e estratégias colaborativas, favorecem a participação e o engajamento de estudantes neurodivergentes.

Além disso, os estudos ressaltam a importância da formação continuada de professores como elemento central para a promoção da equidade educacional, uma vez que práticas inclusivas dependem diretamente do preparo técnico e da postura ética dos profissionais da educação. Também foram

identificadas barreiras institucionais e atitudinais, como a rigidez curricular, a escassez de recursos pedagógicos e a persistência de concepções medicalizantes, que dificultam a efetivação da inclusão.

A Tabela 1 sintetiza os principais achados identificados na literatura analisada, organizando-os em eixos temáticos e destacando suas contribuições para a promoção da equidade educacional.

Tabela 1 – Síntese dos principais achados da literatura sobre neurodiversidade e equidade educacional

Eixo temático	Principais achados	Contribuições para a equidade educacional
Neurodiversidade	Reconhecimento das diferenças neurológicas como variações naturais do desenvolvimento humano	Superação da visão deficitária e valorização da diversidade no ambiente escolar
Práticas pedagógicas inclusivas	Uso de metodologias flexíveis, ensino diferenciado e DUA	Redução de barreiras à aprendizagem e ampliação da participação dos estudantes
Formação docente	Necessidade de formação inicial e continuada em educação inclusiva	Fortalecimento de práticas pedagógicas equitativas e sensíveis às diferenças
Barreiras institucionais	Rigidez curricular, escassez de recursos e práticas excludentes	Evidência da necessidade de mudanças estruturais na escola
Políticas educacionais	Avanços normativos ainda pouco efetivados na prática escolar	Indicação da importância de políticas públicas alinhadas à equidade

Fonte: Elaboração própria, com base na revisão da literatura.

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS À LUZ DA LITERATURA

Ao relacionar os resultados com a literatura existente, observa-se consonância com autores que defendem a educação inclusiva como um processo contínuo de transformação das práticas escolares. Estudos sobre equidade educacional indicam que tratar todos os estudantes de forma igual não garante justiça educacional, sendo necessário reconhecer desigualdades históricas e oferecer apoios diferenciados conforme as necessidades individuais.

Nesse sentido, a neurodiversidade amplia a compreensão de equidade ao propor que as diferenças neurológicas sejam consideradas no planejamento pedagógico e no currículo, e não tratadas como exceções. A literatura aponta que escolas que adotam essa perspectiva tendem a desenvolver ambientes mais acolhedores, colaborativos e pedagógicamente responsivos, beneficiando toda a comunidade escolar.

3.3 SÍNTESE DOS ACHADOS E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

De forma sintética, os resultados indicam que a promoção da equidade educacional a partir da neurodiversidade exige mudanças pedagógicas, institucionais e culturais. A articulação entre práticas inclusivas, formação docente e políticas educacionais constitui um caminho fundamental para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva, pautada na justiça social e no respeito às diferenças.

4 CONCLUSÃO

Este capítulo teve como objetivo analisar os caminhos para a promoção da equidade educacional a partir da perspectiva da neurodiversidade, considerando os desafios e as possibilidades para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva. Ao longo da discussão, buscou-se compreender de que forma o reconhecimento das diferenças neurológicas pode contribuir para a superação de práticas pedagógicas homogêneas e excludentes, historicamente presentes nos sistemas educacionais.

Os principais resultados evidenciam que a neurodiversidade se configura como um paradigma potente para a reorientação das práticas escolares, ao deslocar o foco do déficit individual para a responsabilidade institucional na eliminação de barreiras à aprendizagem. A análise da literatura revelou que abordagens pedagógicas flexíveis, a adoção de princípios como o Desenho Universal para a Aprendizagem e a valorização de estratégias colaborativas favorecem a participação, o engajamento e o desenvolvimento acadêmico de estudantes neurodivergentes. Além disso, destacou-se que a formação continuada de professores e a revisão dos currículos são elementos centrais para a efetivação da equidade educacional.

As contribuições deste estudo residem, sobretudo, no fortalecimento de uma compreensão ampliada de inclusão, que ultrapassa o acesso físico à escola e incorpora dimensões como permanência, participação e aprendizagem significativa. Ao articular os conceitos de neurodiversidade e equidade educacional, o capítulo oferece subsídios teóricos para educadores, gestores e formuladores de políticas públicas, incentivando a construção de ambientes escolares mais justos, acessíveis e sensíveis às diferenças humanas.

No que se refere às perspectivas futuras, sugere-se o aprofundamento de pesquisas empíricas que investiguem a implementação de práticas pedagógicas baseadas na neurodiversidade em diferentes contextos educacionais. Estudos de caráter longitudinal, análises de experiências exitosas e investigações que incluam a voz de estudantes, famílias e professores podem contribuir para o aprimoramento das políticas e práticas inclusivas. Assim, reforça-se a necessidade de continuidade das reflexões e ações voltadas à consolidação de uma escola que reconheça a diversidade como valor e a equidade como princípio estruturante da educação.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, Thomas. Neurodiversity in the classroom: strength-based strategies to help students with special needs succeed in school and life. Alexandria: ASCD, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008.

DANIELS, Harry; COLE, Michael; WERTSCH, James V. The Cambridge companion to Vygotsky. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

MITTLER, Peter. Working towards inclusive education: social contexts. London: David Fulton Publishers, 2000.

SINGER, Judy. Neurodiversity: the birth of an idea. Sydney: Neurodiversity Press, 2016.

SKRTIC, Thomas M. Disability and democracy: reconstructing special education for postmodernity. New York: Teachers College Press, 1995.

UNESCO. A guide for ensuring inclusion and equity in education. Paris: UNESCO, 2017.

UNESCO. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action. Paris: UNESCO, 2016.

VEIGA-NETO, Alfredo; LOPES, Maura Corcini. Inclusão e governamentalidade. Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, p. 947–963, 2007.

EXCESSO DE TELAS E DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

EXCESSIVE SCREEN TIME AND THE DEVELOPMENT OF EXECUTIVE FUNCTIONS IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-008

Kethleen Suellen Pereira
Graduanda em Fonoaudiologia
UNESC
E-mail: psicologakethleenpereira9@gmail.com

Veridiana Huscher da Luz
Graduanda em Medicina
Universidade Santo Amaro
E-mail: huscherveri@gmail.com

Roseli Maria de Jesus Soares
Graduada em Química
FCBC
E-mail: roseli.soares2486@gmail.com

Jacineide Virgínia Borges Oliveira da Silva Santana
Mestrado em Letras
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
E-mail: jacineidevirginia@gmail.com

Bruno da Silva Dutra
Graduado em Pedagogia
Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz
E-mail: brunodutra125@gmail.com

RESUMO

O uso excessivo de telas tem se configurado como um fenômeno crescente no cotidiano infantil, especialmente entre crianças do Ensino Fundamental, levantando preocupações quanto aos impactos no desenvolvimento das funções executivas. Este capítulo tem como objetivo analisar a relação entre o tempo prolongado de exposição a dispositivos digitais e o desenvolvimento de habilidades cognitivas como atenção, controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. A metodologia adotada consiste em uma revisão narrativa da literatura, com base em estudos nacionais e internacionais publicados nos últimos anos, fundamentados em contribuições teóricas de autores como Diamond, Barkley e Luria. Os resultados indicam que a exposição excessiva às telas, sobretudo quando não mediada por adultos e desvinculada de objetivos pedagógicos, associa-se a prejuízos no autorregulamento comportamental, na

atenção sustentada e no desempenho escolar. Por outro lado, o uso moderado e intencional de tecnologias educacionais pode favorecer determinados aspectos cognitivos quando integrado a práticas pedagógicas adequadas. Conclui-se que o equilíbrio entre o uso de tecnologias digitais e experiências presenciais é fundamental para a promoção saudável das funções executivas, ressaltando o papel da escola e da família na mediação consciente do uso de telas no desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Desenvolvimento cognitivo; Ensino Fundamental; Funções executivas; Tecnologias digitais; Uso excessivo de telas.

ABSTRACT

Excessive screen use has become an increasingly prevalent phenomenon in children's daily lives, especially among elementary school students, raising concerns about its impact on the development of executive functions. This chapter aims to analyze the relationship between prolonged exposure to digital devices and the development of cognitive skills such as attention, inhibitory control, working memory, and cognitive flexibility. The methodology consists of a narrative literature review based on national and international studies published in recent years, supported by theoretical contributions from authors such as Diamond, Barkley, and Luria. The results indicate that excessive screen exposure, particularly when not mediated by adults and disconnected from educational purposes, is associated with impairments in behavioral self-regulation, sustained attention, and academic performance. Conversely, moderate and intentional use of educational technologies may support certain cognitive processes when integrated into appropriate pedagogical practices. It is concluded that maintaining a balance between digital technology use and face-to-face experiences is essential for the healthy development of executive functions, highlighting the crucial role of schools and families in consciously mediating children's screen use.

Keywords: Cognitive development; Digital technologies; Elementary education; Executive functions; Excessive screen use.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado de maneira significativa as dinâmicas sociais, familiares e educacionais, especialmente no contexto da infância. O acesso precoce e contínuo a dispositivos como smartphones, tablets, computadores e televisores tornou-se parte da rotina de crianças em idade escolar, configurando um cenário em que o uso de telas ocupa parcela expressiva do tempo diário. No âmbito do Ensino Fundamental, essa realidade tem despertado preocupações quanto aos possíveis

impactos do uso excessivo de tecnologias digitais sobre o desenvolvimento cognitivo, emocional e comportamental das crianças, em especial no que se refere às funções executivas.

As funções executivas correspondem a um conjunto de habilidades cognitivas de alto nível, responsáveis pelo planejamento, controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e autorregulação do comportamento, sendo fundamentais para a aprendizagem, a convivência social e o desempenho acadêmico. Nesse sentido, a infância representa um período crítico para o amadurecimento dessas funções, uma vez que o cérebro infantil encontra-se em intenso processo de desenvolvimento e reorganização neural.

Apesar do reconhecimento dos benefícios pedagógicos associados ao uso moderado e intencional das tecnologias digitais, observa-se que a exposição excessiva e descontextualizada às telas pode acarretar prejuízos no desenvolvimento das funções executivas, interferindo negativamente na atenção, no autocontrole e na capacidade de resolução de problemas. Assim, o problema de pesquisa que orienta este estudo consiste em compreender de que maneira o uso excessivo de telas influencia o desenvolvimento das funções executivas em crianças do Ensino Fundamental.

Diante desse contexto, o objetivo geral deste capítulo é analisar a relação entre o excesso de exposição às telas e o desenvolvimento das funções executivas em crianças do Ensino Fundamental. Como objetivos específicos, busca-se: (a) descrever as principais funções executivas envolvidas no processo de aprendizagem; (b) identificar os impactos cognitivos e comportamentais associados ao uso excessivo de telas na infância; (c) discutir o papel da escola e da família na mediação do uso de tecnologias digitais; e (d) apresentar evidências científicas que contribuam para práticas pedagógicas mais equilibradas e conscientes.

A justificativa para a realização deste estudo fundamenta-se na relevância social e educacional do tema, considerando o aumento expressivo do tempo de exposição às telas entre crianças, intensificado nos últimos anos. Compreender os efeitos desse fenômeno é essencial para subsidiar educadores, famílias e profissionais da educação na elaboração de estratégias que promovam o uso responsável das tecnologias, preservando o desenvolvimento saudável das funções executivas e favorecendo o processo de ensino e aprendizagem.

Do ponto de vista teórico, este capítulo apoia-se em contribuições de autores clássicos e contemporâneos da neuropsicologia e da psicologia do desenvolvimento, como Luria, Barkley e Diamond, que destacam a importância das funções executivas para o comportamento adaptativo e o sucesso acadêmico. Estudos recentes também apontam para a associação entre exposição excessiva às telas e dificuldades atencionais, impulsividade e prejuízos no autorregulamento infantil, reforçando a necessidade de uma abordagem crítica e equilibrada sobre o uso das tecnologias no contexto educacional.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, com delineamento descritivo e analítico. Optou-se pela revisão de literatura como método de investigação, por permitir a sistematização e análise crítica de produções científicas que discutem a relação entre o uso excessivo de telas e o desenvolvimento das funções executivas em crianças do Ensino Fundamental. Esse tipo de pesquisa possibilita compreender tendências, consensos e lacunas do conhecimento científico sobre o tema, conforme proposto por Gil e Minayo.

2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos envolveram a busca, seleção e análise de estudos científicos relevantes, seguindo etapas sistematizadas para garantir rigor e confiabilidade. Inicialmente, realizouse a definição do problema de pesquisa e dos objetivos do estudo. Em seguida, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão das publicações, priorizando artigos, livros e documentos oficiais que abordassem o desenvolvimento das funções executivas na infância e a influência do uso de tecnologias digitais.

A coleta de dados ocorreu por meio de bases de dados científicas nacionais e internacionais, como SciELO, PubMed, ERIC e Google Scholar, utilizando descritores relacionados ao tema, tais como “funções executivas”, “uso de telas”, “desenvolvimento infantil” e “Ensino Fundamental”, combinados por operadores booleanos.

2.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez anos, disponíveis na íntegra, em língua portuguesa e inglesa, que apresentassem fundamentação teórica consistente e resultados relacionados ao impacto do uso de telas no desenvolvimento cognitivo infantil. Excluíram-se publicações duplicadas, estudos que não abordassem diretamente o público infantil em idade escolar e trabalhos sem respaldo científico ou metodológico adequado.

2.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

Como técnica de análise dos dados, adotou-se a análise temática de conteúdo, conforme Bardin, possibilitando a identificação de categorias analíticas relacionadas às funções executivas, tais como atenção, controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Os instrumentos utilizados consistiram em fichamentos sistemáticos das obras selecionadas, quadros comparativos e sínteses analíticas, permitindo a organização e interpretação crítica dos achados.

2.4 AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra foi composta por produções científicas relevantes que abordam o uso de tecnologias digitais na infância e seus efeitos sobre o desenvolvimento das funções executivas. Embora não se trate de uma amostra empírica, a seleção criteriosa das fontes assegura representatividade teórica e diversidade de perspectivas, contemplando estudos de diferentes contextos educacionais e socioculturais.

2.5 DISCUSSÃO METODOLÓGICA FUNDAMENTADA

A escolha pela pesquisa bibliográfica justifica-se pela necessidade de compreender, de forma ampla e fundamentada, as evidências científicas já produzidas sobre o tema, permitindo uma análise crítica das implicações do uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil. Autores como Diamond e Barkley ressaltam que as funções executivas são altamente sensíveis a estímulos ambientais, o que reforça a pertinência de investigar como o contexto digital contemporâneo influencia essas habilidades. Além disso, a utilização da análise temática favorece a interpretação aprofundada dos dados, possibilitando a articulação entre teoria e prática educacional. Dessa forma, a metodologia adotada contribui para a construção de reflexões consistentes, capazes de subsidiar intervenções pedagógicas e orientações para o uso consciente das tecnologias no Ensino Fundamental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura permitiu identificar padrões consistentes acerca da influência do uso excessivo de telas no desenvolvimento das funções executivas em crianças do Ensino Fundamental. Os estudos revisados demonstram que o tempo prolongado de exposição a dispositivos digitais, especialmente quando não mediado por adultos, associa-se a prejuízos cognitivos e comportamentais relevantes.

3.1 PRINCIPAIS ACHADOS RELACIONADOS ÀS FUNÇÕES EXECUTIVAS

Os achados indicam que determinadas funções executivas são mais sensíveis ao excesso de estímulos digitais, conforme sintetizado na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais impactos do uso excessivo de telas sobre as funções executivas

Função Executiva	**Impactos observados na literatura**
Atenção sustentada	Redução do tempo de concentração; distração frequente
Controle inibitório	Aumento da impulsividade; dificuldade em seguir regras
Memória de trabalho	Prejuízos na retenção e manipulação de informações
Flexibilidade cognitiva	Dificuldade em alternar tarefas e lidar com mudanças
Planejamento	Comprometimento na organização e execução de tarefas

Esses resultados corroboram estudos de Barkley e Diamond, que apontam que ambientes digitais altamente estimulantes e imediatistas podem interferir negativamente na autorregulação cognitiva e comportamental, sobretudo em fases iniciais do desenvolvimento infantil.

3.2 USO DE TELAS E DESEMPENHO ESCOLAR

Os estudos analisados também evidenciam uma relação significativa entre uso excessivo de telas e dificuldades no desempenho escolar. Crianças com maior tempo diário de exposição apresentam resultados inferiores em leitura, escrita e matemática, habilidades diretamente dependentes do funcionamento executivo. A Tabela 2 sintetiza essa relação.

Tabela 2 – Relação entre tempo de exposição às telas e desempenho escolar

Tempo diário de telas	**Principais efeitos no desempenho escolar**
Até 1 hora	Desempenho adequado; boa autorregulação
1 a 3 horas	Leves dificuldades atencionais
Acima de 3 horas	Quedas no rendimento; impulsividade; desatenção

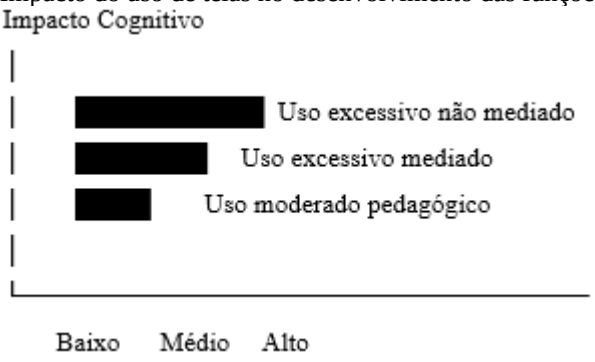
Esses achados dialogam com Luria, ao enfatizar que o desenvolvimento das funções executivas é fundamental para a aprendizagem escolar e para o comportamento orientado a objetivos.

3.3 MEDIAÇÃO ADULTA E USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS

Um aspecto recorrente na literatura refere-se ao papel da mediação adulta. Os estudos indicam que o impacto negativo das telas é significativamente reduzido quando há acompanhamento de pais e professores, bem como quando o uso está associado a objetivos pedagógicos claros.

A Figura 1 ilustra, de forma comparativa, os impactos cognitivos conforme o tipo de uso das tecnologias digitais.

Figura 1 – Impacto do uso de telas no desenvolvimento das funções executivas



Observa-se que o **uso excessivo não mediado** apresenta maior associação com prejuízos cognitivos, enquanto o **uso moderado e pedagógico** tende a apresentar efeitos menos nocivos ou até favoráveis, quando integrado a práticas educacionais planejadas.

3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS À LUZ DA LITERATURA

A discussão dos resultados evidencia que o problema central não reside exclusivamente no uso das tecnologias digitais, mas na intensidade, no tipo de conteúdo e na ausência de mediação. Estudos recentes indicam que a substituição de atividades motoras, sociais e lúdicas por tempo excessivo de tela compromete o amadurecimento das funções executivas.

Por outro lado, quando utilizadas de forma consciente, equilibrada e mediada, as tecnologias podem favorecer a aprendizagem ativa e o desenvolvimento cognitivo. Assim, os resultados reforçam a necessidade de estratégias educacionais e familiares que promovam o equilíbrio entre experiências digitais e interações presenciais, contribuindo para o desenvolvimento saudável das funções executivas em crianças do Ensino Fundamental.

4 CONCLUSÃO

Este capítulo teve como objetivo analisar a relação entre o uso excessivo de telas e o desenvolvimento das funções executivas em crianças do Ensino Fundamental, considerando evidências científicas recentes sobre os impactos cognitivos, comportamentais e educacionais associados à exposição

prolongada às tecnologias digitais. Ao longo do estudo, buscou-se compreender como o tempo de uso, o tipo de conteúdo e a mediação adulta influenciam o desenvolvimento de habilidades essenciais para a aprendizagem e a autorregulação infantil.

Os principais resultados indicam que o uso excessivo e não mediado de telas está associado a prejuízos significativos nas funções executivas, especialmente na atenção sustentada, no controle inibitório, na memória de trabalho e no planejamento. Esses prejuízos refletem-se diretamente no desempenho escolar, manifestando-se por meio de dificuldades de concentração, impulsividade e baixo rendimento acadêmico. Por outro lado, os achados também demonstram que o uso moderado e intencional das tecnologias, quando integrado a práticas pedagógicas estruturadas e acompanhado por adultos, pode minimizar efeitos negativos e, em alguns casos, contribuir para o desenvolvimento cognitivo.

As contribuições desta pesquisa residem na sistematização de evidências teóricas que reforçam a importância do equilíbrio no uso das tecnologias digitais durante a infância. O estudo destaca o papel fundamental da escola e da família na mediação consciente do uso de telas, oferecendo subsídios para a elaboração de estratégias pedagógicas e orientações educativas que promovam o desenvolvimento saudável das funções executivas. Além disso, amplia o debate sobre os desafios contemporâneos impostos pela cultura digital no contexto educacional.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos empíricos com amostras representativas de crianças do Ensino Fundamental, que investiguem de forma longitudinal os efeitos do uso de telas ao longo do desenvolvimento. Também se sugere aprofundar a análise sobre diferentes tipos de conteúdos digitais e estratégias de mediação pedagógica, a fim de identificar práticas mais eficazes para o uso consciente das tecnologias na educação infantil e fundamental.

REFERÊNCIAS

BARKLEY, Russell A. Executive functions: what they are, how they work, and why they evolved. New York: Guilford Press, 2012.

DIAMOND, Adele. Executive functions. Annual Review of Psychology, Palo Alto, v. 64, p. 135–168, 2013.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KARDI, A.; FISCHER, B.; BARKER, J. Screen time and executive functioning in childhood. Journal of Child Development, Hoboken, v. 91, n. 2, p. 456–472, 2020.

LURIA, Alexander Romanovich. Fundamentos de neuropsicologia. São Paulo: EDUSP, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. Geneva: WHO, 2019.

PAIVA, Natália M. N.; COSTA, Juliana S. A influência da tecnologia no desenvolvimento infantil. Revista Psicologia em Estudo, Maringá, v. 20, n. 4, p. 525–535, 2015.

SIGMAN, Aric. Screen dependency disorders: a new challenge for child neurology. Journal of the International Child Neurology Association, London, v. 1, n. 2, p. 1–6, 2017.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. A formação social da mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CONSIDERAÇÕES ACERCA DO USUÁRIO DA BIBLIOTECA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE BALSAS (CCBL/UFMA)

CONSIDERATIONS REGARDING THE USER OF THE BALSAS SCIENCE CENTER LIBRARY (CCBL/UFMA)

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-009

Antonio Ismael Lopes de Sousa
Doutorando em Linguística e Literatura, pela Universidade Federal do Norte do Tocantins-UFNTEspecialista em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Maranhão -UEMA. Assistente em Administração na Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCBL), Balsas, Maranhão, Brasil
E-mail: antonio.ismael@ufma.br

Maria da Consolação Coelho Rocha
Mestranda em Linguística e Literatura, pela Universidade Federal do Norte do Tocantins-UFNT Bibliotecária Documentalista na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), no Centro de Ciências de Balsas (CCBL/MA)
E-mail: consolacao.maria@ufma.br

Gilliard Ribeiro dos Santos
Especialista em Informática na Educação pelo Instituto Federal do Maranhão-IFMA. Bacharel em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA. Assistente em Administração na Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCBL), Balsas, Maranhão, Brasil
E-mail: gilliard.ribeiro@ufma.br

Bruno Leite Bertoldo Almeida
Especialista em Gestão Pública (UEMA), graduado em Sistemas de Informação (Unibalsas)Técnico de Tecnologia da Informação na Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCBL), Balsas, Maranhão, Brasil
E-mail: bruno.bertoldo@ufma.br

Lucas Arruda Santiago
Mestrando em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Assistente em Administração na Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCBL), Balsas, Maranhão, Brasil
E-mail: lucas.santiago@ufma.br

RESUMO

Com o objetivo de traçar o perfil do usuário da Biblioteca do Centro de Ciências de Balsas da Universidade Federal do Maranhão (CCBL/UFMA), no período de 01/01/2013 a 21/01/2026, este trabalho apresenta, a partir de dados gerados via Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA/UFMA), uma análise quantitativa acerca desses leitores em potencial, considerando também fatores e contextos diversos, tais como turno, gênero do usuário, cursos com mais empréstimos de livros, percentual de usuários com mais empréstimo etc. Metodologicamente, de caráter quantitativa, a pesquisa foi desenvolvida a partir de relatórios extraídos

do SIGAA/UFMA (módulo Biblioteca), sendo tabulados, organizados, interpretados e descritos. Os resultados mostram que, ao longo do período, houve uma média anual, na referida Biblioteca, de aproximadamente 1.784 empréstimos, uma quantidade ainda pequena se comparada ao total de discentes do CCBL/UFMA. Além disso, mais de 99% do total de empréstimos foi na modalidade externa, isto é, para leitura fora da biblioteca, e que o percentual dos 50 discentes com o maior número de empréstimos de livros no período se deu de modo equilibrado entre pessoas do sexo masculino e do sexo feminino, com diferença de apenas 8% a mais para os homens.

Palavras-chave: Biblioteca; Usuário; CCBL; Balsas.

ABSTRACT

With the aim of profiling the users of the Library of the Balsas Science Center of the Federal University of Maranhão (CCBL/UFMA), from January 1, 2013 to January 21, 2026, this work presents, based on data generated via Academic Activities Management (SIGAA/UFMA), a quantitative analysis of these potential readers, also considering various factors and contexts, such as shift, user gender, courses with the most book loans, percentage of users with the most loans, etc. Methodologically, of a quantitative nature, the research was developed from reports extracted from SIGAA/UFMA (Library module), which were tabulated, organized, interpreted and described. The results show that, throughout the period, there was an annual average of approximately 1,784 loans in the aforementioned Library, a still small amount compared to the total number of students at CCBL/UFMA. Furthermore, over 99% of the total loans were for external use, that is, for reading outside the library, and the percentage of the 50 students with the highest number of book loans during the period was evenly distributed between males and females, with a difference of only 8% more for men.

Keywords: Library; User; CCBL; Balsas.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a prática de leitura se configura como um dos mais árduos desafios a serem enfrentados, dentro e fora do contexto educacional. Isso ocorre porque, conforme constatado na 6ª Edição da Pesquisa "Retrato da Leitura no Brasil" (Instituto Pró-Livro, 2025), o país apresenta atualmente um percentual de 53% de "não-leitores" contra 47% de "leitores". Se, de um lado, assusta o fato de que o percentual de não-leitores é maior do que o de leitores, essa situação é ainda mais agravada se considerarmos a definição dos idealizadores da referida pesquisa para ambas as categorias, isto é, que leitor é "aquele que leu, inteiro ou

em partes, pelo menos um livro de qualquer gênero, impresso ou digital, nos últimos 3 meses", enquanto o não-leitor é "aquele que declarou não ter lido nenhum livro, ou parte de um livro, nos últimos 3 meses, mesmo que tenha lido nos últimos 12 meses" (Instituto Pró-Livro, 2025, p. 14).

O fato é que, mesmo diante de requisitos tão simples (ou seja, para atingir o patamar de "leitor" é preciso ler, inteiro ou e parte, um livro a cada 3 meses), a maioria dos brasileiros sequer alcançaram essa meta tão simplória. Além disso, esse dado é ainda mais problemático porque revela uma outra implícita informação: a de que a não-leitura também influencia negativamente outras questões que, de algum modo, a ela está relacionada, como é o caso da ampliação do senso crítico, maior participação nos debates políticos e sociais e, sobretudo, maior chance de humanização e de exercício da cidadania.

Nessa seara, este trabalho apresenta uma análise quantitativa acerca dos usuários da Biblioteca do Centro de Ciências de Balsas (CCBL/UFMA), considerando fatores e contextos diversos, tais como turno, gênero do usuário, cursos com mais empréstimos de livros, percentual de usuários com mais empréstimo etc. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, desenvolvida a partir de relatórios extraídos do SIGAA/UFMA (módulo Biblioteca), que foram tabulados, organizados, interpretados e descritos.

Inicialmente, apresentamos breves considerações históricas acerca do Centro de Ciências de Balsas (CCBL/UFMA), com especial atenção para as áreas dos cursos de graduação que nele são ofertados. Em seguida, com base em relatórios extraídos do SIGAA/UFMA, traçamos o perfil aproximado do usuário da Biblioteca do CCBL/UFMA, considerando os mais diversos fatores quantitativos, capazes de contribuir para um melhor estabelecimento das características desses usuários.

Os resultados mostram que, entre 01/01/2013 e 21/01/2026, houve uma média anual, na referida Biblioteca, de aproximadamente 1.784 empréstimos, uma quantidade ainda pequena se comparada ao total de discentes do CCBL/UFMA. Além disso, mais de 99% do total de empréstimos foi na modalidade externa, isto é, para leitura fora da biblioteca, e que o percentual dos 50 discentes com o maior número de empréstimos de livros no período se deu de modo equilibrado entre pessoas do sexo masculino e do sexo feminino, com diferença de apenas 8% a mais para os homens.

2 O CENTRO DE CIÊNCIAS DE BALSAS (UFMA/CCBBL): BREVES CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS

Primeira Instituição de Ensino Superior (IES), em nível federal, presente no município de Balsas (MA), a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) / Campus Balsas iniciou efetivamente suas atividades em 2013. Ofertando inicialmente o Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (criado pela Resolução Nº 184 CONSUN, de 21/05/2014 e reconhecido pela Portaria Mec nº 969 de 06/09/2017 publicação 08/09/2017), o objetivo do curso, de acordo com o PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA-PPC/BICT (2013, p. 7)[1], era "inovar academicamente, criando cursos que atendam às demandas provocadas pelo desenvolvimento econômico sustentável do Estado do Maranhão", bem como operar como "base para o desenvolvimento dos cursos pactuados entre a UFMA e a Secretaria de Educação Superior – SESu/MEC, através da Diretoria de Desenvolvimento da Rede IFES".

Ainda de acordo com o PPC/BICT (2013, p. 7-8), a justificativa para a existência do referido curso decorria da mudança de cenário, que vem "exigindo das empresas capacidade permanente de mudar sua organização interna, absorver novas tecnologias e processos, e de gerar novos produtos" e do fato de que

> a adequação do ensino superior às demandas do desenvolvimento econômico e social já vem se desenhando ao longo dos anos, e as alternativas para enfrentar antigas dificuldades, agora redimensionadas, no interior das instituições de ensino, já são realidade na Europa e também no Brasil. Dentre outras, na Universidade de Brasília e nas Universidades Federais do ABC, do Rio Grande do Norte e da Bahia. Em 2012, um pouco mais de 5% das vagas, no ensino superior, nas Universidades Federais foram destinadas a cursos de bacharelados (UFMA, 2013, p. 8).

Retomando as informações acerca do Campus Balsas (UFMA), após ter se instalado provisoriamente, por alguns anos, no Centro da cidade Balsas (MA), o refiro campus foi inaugurado em seu próprio prédio (Imagem 1, a seguir) em novembro de 2023, localizado na Zona Rural do município de Balsas e, mais recentemente, passou a ser denominado como Centro de Ciência de Balsas (CCBL).

Imagem 1 – O Prédio Administrativo do CCBL/UFMA



Fonte: Portal UFMA, s/d. Disponível em: https://portalpadrao.ufma.br/balsas/campus/sobre-o-campus.

De acordo com informações obtidas no Portal Oficial da Universidade Federal do Maranhão (UFMA, s/d),

[1] Disponível em: https://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/SNrkdYLBkUxp9O0.pdf, acesso: 20 jan. 2026.

> o Campus Balsas foi formalizado pela resolução Nº 08/2012- CONSUN, na primeira fase de interiorização da Universidade Federal do Maranhão, que também criou os campi de Imperatriz, Chapadinha, Pinheiro, Codó e São Bernado. O Campus Balsas está localizado na Avenida MA 140, KM 04, Estrada do Gerais de Balsas, Balsas-MA. Em 2013, entrou em funcionamento o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT). A proposta para criação de um campus com o Bacharelado de Ciências e Tecnologia (BCT), engloba a criação das engenharias Ambiental, Civil, Elétrica e Química, surgiu de uma prerrogativa da Reitoria com a Pró-Reitoria de Ensino, que, verificando a necessidade de ter os cursos no sul do Maranhão e também, para atender às solicitações do prefeito de Balsas e das exigências do município assinou o projeto de implantação do BCT.

Ainda de acordo com UFMA (s/d), o Centro de Ciências de Balsas conta com 1 (um) prédio administrativo, 1 prédio de sala de aula, 2 prédios de laboratório (Química e Física) e, atualmente, são oferecidos os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia[2] (BICT), Engenharia Ambiental, Engenharia Civil e Engenharia Elétrica.

3 O(A) USUÁRIO(A) DA BIBLIOTECA DO CCBL/UFMA: PERFIS E DADOS QUANTITATIVOS

A leitura tem sido, na realidade brasileira, é permeada por entraves nas mais variadas dimensões. Tal fato, decorre de diversos fatores, que vão da acentuada desigualdade social, perpassando por investimentos precários em leitura e educação até a existência de políticas públicas que, de algum modo, dificultam o acesso à leitura, ao livro, à escola e à biblioteca.

Nesse contexto, Sousa et al. (2025, p. 2), em referência às dificuldades impostas pela Base Nacional Comum Curricular-BNCC (Brasil, 2018), destacaram que

> a educação no Brasil, desde os primórdios, sempre foi atravessada por diversos entraves, nos mais variados âmbitos, incluindo problemas que vão de altas taxas de analfabetismo até a evasão escolar, normalmente decorrentes das desigualdades sociais, cuja tendência é compelir as famílias desfavorecidas economicamente (que equivalem à maioria do povo brasileiro) a lutar pela própria sobrevivência e relegar a escola ao segundo plano. Se essa conjuntura já se revela sobremaneira difícil ante a tarefa de minimização das mazelas sociais, a recorrência das políticas educacionais equivocadas, de que fala Lajolo (2002), agravam ainda mais essa situação da educação brasileira, posto que, norteada por um viés capitalista e com fortes influências de políticas neoliberais, ela não somente se distancia de uma formação crítica, autônoma e libertadora, como também tende a adotar posturas deslocadas da sua própria realidade.

Ainda de acordo com Sousa et al. (2025, p. 12), na BNCC, a literatura foi reduzida ao "patamar de não-lugar, utilitarismo e semiformação", fato que dificulta, ainda mais, o acesso à literatura no contexto educacional. E alguns dos efeitos negativos dessas posturas, de acordo Sousa et al. (2025, p. 25), devem-se ao fato de que

[2] O curso de Ciência e Tecnologia na UFMA, em Balsas, é o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT), um curso generalista e flexível que serve como base para as engenharias (Ambiental, Civil, Elétrica) e prepara o aluno com formação científica e tecnológica abrangente, com aulas nos turnos matutino e noturno, sendo uma porta de entrada para diversas áreas de atuação e especializações.

> relegando a literatura a um plano secundário, o minguado espaço textual dedicado à literatura (em um documento de 576 páginas, apenas 4 são dedicadas ao Campo Artístico-Literário), sublinha um contestável reconhecimento das potências, das complexidades, especialmente, vilipendia as possibilidades formativas dessa arte. Essas ações corroboram para que o tratamento dispensado à literatura, em âmbito escolar, ocorra tanto de modo instrumentalizado como também para sua negação implícita, fazendo com que ela seja lançada ao que convencionamos chamar de não-lugar literário, isto é, uma condição acessória à qual essa arte é submetida no documento que, dentre as principais consequências, estão as possibilidades de rarear os efeitos, bem como renunciar a arte literária em sala de aula.

É também nesse contexto que Yunes (org., 2023, p. 10-11), ao passo que trata do valor da leitura para o desenvolvimento humano, aborda também os profundos desafios que essa (não) prática (a leitura) ainda enfrenta na realidade do Brasil. Explicando que a "casa é comum nesta aldeia global" e que "enquanto os políticos não se precatarem de que são servidores, de fato, eleitos para qualificar a vida pública, viveremos sustos e apreensões graves e coletivas", Yunes (org., 2023, p. 10-11) explica que "de todas as regiões brasileiras, em coro, repetimos que **a leitura faz falta**, pois ela só ocorre quando a interação da palavra com a vida constrói também o sujeito e sua cidadania". Assim sendo, a leitura é muito mais que a mera decifração de signos, se configurando também como uma possibilidade de humanização e de ampliação das chances de que os sujeitos exerçam de modo mais justo e equilibrado suas cidadanias, agindo solidariamente pelo bem da coletividade.

Nessa seara da leitura, e com o objetivo de apresentar dados quantitativos acerca de usuários da Biblioteca do Centro de Ciências de Balsas-CCBL, traçamos a seguir os principais perfis dos usuários desse setor. A Biblioteca da Universidade Federal do Maranhão/Centro de Ciências de Balsas possui área de 154,8m², apropriada para armazenar e disponibilizar o acervo bibliográfico da instituição. Além disso, dispõe de atendimento com mesa e computador para entrega de livros, que são devidamente catalogados e cadastrados em sistema gerencial específico. Possui espaço para estudos individuas e em grupos com 20,37m², bem como uma sala de processamento técnico com 20,37m², para o trabalho do(a) bibliotecário(a). A biblioteca disponibiliza, ainda, acesso à internet à comunidade acadêmica/usuários.

Os livros são organizados em estantes adequadas, devidamente catalogados e separados por área de conhecimento. Os dados dos materiais informacionais são integralmente informatizados, a partir do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)[3]. Quanto ao empréstimo domiciliar, destina-se a docentes, discentes e pessoal administrativo da Universidade. A quantidade a ser permitida é de 4 títulos diferentes, com prazos para devolução de 14 dias, podendo ser renovado por até 3 vezes, desde que esse exemplar não esteja reservado para outro usuário no sistema.

As reservas são realizadas pelo sistema SIGAA, que também disponibiliza os serviços de visualização de reserva, renovação de empréstimos e a impressão de GRU para pagamento de eventuais

[3] Disponível em: https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/home.jsf#ext-gen28, acesso: 21 jan. 2026.

multas. No sistema, também é possível consultar o acervo, fazendo a busca por título, autor, assunto, ano, edição, com mais materiais, mais recentes, mais buscados, mais visualizados e mais emprestados.

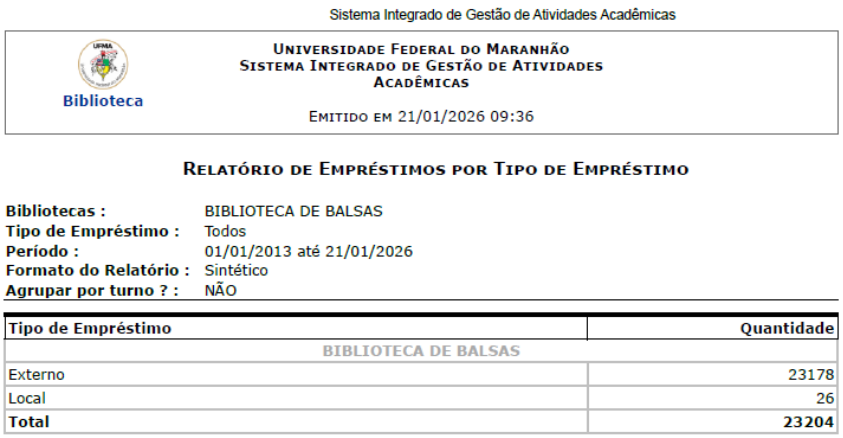
O acervo é composto por livros, monografias, trabalhos de conclusão de cursos, normas técnicas, folhetos, periódicos, CD-ROM, DVDs, atlas, periódicos, dicionários, dicionários especializados. Sua cobertura temática atende as áreas de ensino, pesquisa e extensão do Curso do BICT, Engenharia Elétrica, Engenharia Ambiental e Engenharia Civil da UFMA Campus de Balsas. A seguir, apresentamos alguns dados dos acervos:

- Acervo Geral da Biblioteca: 2.329 títulos e 8.304 exemplares.
- Acervo Físico da Bibliografia Campus Balsas: o acervo da Biblioteca do Centro de Ciências de Balsas atende aos conteúdos e programas apresentados nas respectivas unidades curriculares.
- Acervo Digital UFMA: VLex – Guia do Usuário; VLex – Informação Jurídica Inteligente; Periódicos eletrônico; Repositório Institucional; IEEE; Biblioteca Digital; Livros Eletrônicos; ScienceDirect; Catálogo on-line – UFMA; *Audiobook Collection* (EBSCOhost); Normas ABNT e AMN; Portal de Periódicos CAPES; Biblioteca Virtual Pearson. O acervo digital é disponibilizado para toda a comunidade acadêmica.

O Corpo Técnico-Administrativo da Biblioteca é composto, atualmente, por dois Bibliotecários e um Técnico Administrativo, com expediente ininterrupto, de segunda a sexta-feira, das 8h00 às 21h00.

Feitas essas considerações, apresentamos, na sequência, alguns relatórios que contribuem para estabelecer o perfil, aproximado, do usuário da Biblioteca do Centro de Ciências de Balsas. Na Imagem 2 (abaixo), consta os tipos de empréstimos realizados na referida biblioteca, desde o início de seu funcionamento (em 2013) até o dia 21/01/2026:

Imagem 2 – Relatório Biblioteca Balsas - por tipo de empréstimo



Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

Biblioteca

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

EMITIDO EM 21/01/2026 09:36

RELATÓRIO DE EMPRÉSTIMOS POR TIPO DE EMPRÉSTIMO

Bibliotecas : BIBLIOTECA DE BALSAS
Tipo de Empréstimo : Todos
Período : 01/01/2013 até 21/01/2026
Formato do Relatório : Sintético
Agrupar por turno ? : NÃO

Tipo de Empréstimo	Quantidade
BIBLIOTECA DE BALSAS	
Externo	23178
Local	26
Total	**23204**

Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Os dados acima mostram que, durante o período (2013 a 2026), a modalidade de empréstimo predominante é externa (23.178 empréstimos), isto é, aquele em que a leitura do livro emprestado ocorre fora da biblioteca. O relatório também mostra que apenas 26 empréstimos, aproximadamente 0,1% do total, foi destinado para leitura no âmbito da biblioteca. Na sequência, a Imagem 3 revela os 10 livros mais emprestados na Biblioteca do CCBL/UFMA.

Imagem 3 – Relatório Biblioteca Balsas – 10 livros com mais empréstimo

Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

Biblioteca

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

EMITIDO EM 21/01/2026 09:29

RELATÓRIO DE TÍTULOS COM MAIS EMPRÉSTIMOS

Bibliotecas : BIBLIOTECA DE BALSAS
Tipo de Empréstimo : Todos
Período : 01/01/2013 até 21/01/2026

Título	Nº de empréstimos
Fundamentos de Física - Halliday, David	1002
Cálculo - Stewart, James	798
Física - Young, Hugh D.	428
Um curso de cálculo - Guidorizzi, Hamilton Luiz	387
Química geral - Brady, James E.	340
Curso de física básica - Nussenzveig, H. Moysés	313
Curso de física básica - Nussenzveig, H. Moysés	254
Química orgânica - Solomons, T. W. Graham	238
Arquitetura e organização de computadores - Stallings, William	237
Resistência dos materiais - Hibbeler, R. C.	234

Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Com base no relatório acima apresentado, todos os livros constantes na lista pertencem à área das ciências exatas e da terra, e o livro “Fundamentos de Física”, de David Halliday, foi o mais emprestado durante o período. Já a Imagem 4 (abaixo), apresenta o relatório de empréstimo (por curso) na Biblioteca do CCBL/UFMA.

Imagem 4 – Relatório Biblioteca Balsas – por curso

Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

Biblioteca

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

EMITIDO EM 21/01/2026 09:37

RELATÓRIO DE EMPRÉSTIMOS POR CURSO

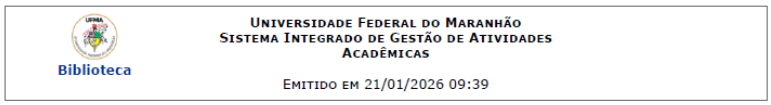
Bibliotecas : BIBLIOTECA DE BALSAS
Tipo de Material : Livro
Categoria do Usuário : Todas
Tipo de Empréstimo : Todos
Período : 01/01/2013 até 21/01/2026

#	Curso	Empréstimos	Renovações	Empréstimos + Renovações
1	CIÊNCIA E TECNOLOGIA	10544	8438	18982
2	ENGENHARIA CIVIL	893	793	1686
3	ENGENHARIA ELÉTRICA	203	172	375
4	ENGENHARIA AMBIENTAL	175	181	356
5	CIÊNCIAS NATURAIS - QUÍMICA	32	32	64
6	ENGENHARIA QUÍMICA	23	34	57
7	ENGENHARIA ELÉTRICA	11	10	21
8	QUIMICA INDUSTRIAL	7	13	20
9	CIÊNCIA E TECNOLOGIA	7	3	10
10	ENGENHARIA CIVIL	6	0	6
11	OCEANOGRAFIA	6	5	11
12	MESTRADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA	4	3	7
13	ADMINISTRAÇÃO	4	6	10
14	QUÍMICA - BACHARELADO	4	12	16
15	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	4	6	10
16	MATEMÁTICA - LICENCIATURA	4	7	11
17	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA	4	8	12
18	FÍSICA - BACHARELADO	3	0	3
19	MESTRADO EM ENGENHARIA AEROESPACIAL	3	0	3
20	FARMÁCIA	3	3	6
21	QUÍMICA - LICENCIATURA	2	4	6
22	EDUCAÇÃO FÍSICA - LICENCIATURA	2	4	6
23	TURISMO	2	2	4
24	NUTRIÇÃO	2	0	2
	Total	**11967**	**9740**	**21707**

Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Como observado na imagem acima, o maior número de empréstimo é relacionado aos quatro cursos do CCBL, ou seja, os cursos de Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Ambiental. Na sequência, a Imagem 5 (abaixo) mostra o total de empréstimo por turno.

Imagem 5 – Empréstimos por turno



RELATÓRIO DE EMPRÉSTIMOS POR TURNO

Bibliotecas : BIBLIOTECA DE BALSAS
Período : 01/01/2013 até 21/01/2026
Turno : Todos

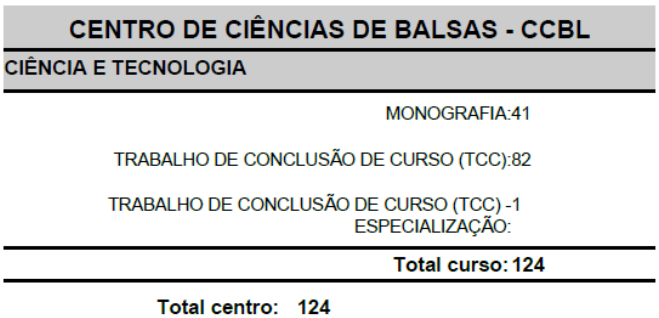
Turno	Quantidade
BIBLIOTECA DE BALSAS	
MANHÃ	4825
TARDE	2584
NOITE	5433
TOTAIS	
MANHÃ	**4825**
TARDE	**2584**
NOITE	**5433**
TOTAL GERAL *	**12842**

Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Conforme apresentado no relatório acima, o total de empréstimos ocorreu de modo equilibrado entre os turnos matutino e noturno, sendo este o turno com o maior número de alunos a pegar livros emprestados na referida biblioteca durante o período. O turno vespertino, por sua vez, apresenta o menor número de empréstimos, em razão do funcionamento apenas eventual de turmas (os cursos do CCBL funcionam regularmente apenas nos turnos matutino e noturno e, no turno vespertino, funciona apenas turmas eventuais).

A seguir, as imagens 6, 7, 8 e 9 (expostas na sequência), referem-se às fichas catalográficas geradas na Biblioteca do CCBL/UFMA até a data de 21/01/2026:

Imagem 6 – Quantitativo de Fichas Catalográficas Geradas pelo Sistema por Centros/Unidades e Cursos entre 01/01/2013 e 21/01/2026



Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Imagem 7 – Quantitativo de Fichas Catalográficas Geradas pelo Sistema por Centros/Unidades e Cursos entre 01/01/2013 e 21/01/2026

CENTRO DE CIÊNCIAS DE BALSAS - CCBL	
ENGENHARIA CIVIL	
MONOGRAFIA	50
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	47
Total curso:	**97**
Total centro:	**97**

Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Imagem 8 – Quantitativo de Fichas Catalográficas Geradas pelo Sistema por Centros/Unidades e Cursos entre 01/01/2013 e 21/01/2026

CENTRO DE CIÊNCIAS DE BALSAS - CCBL	
ENGENHARIA AMBIENTAL	
MONOGRAFIA	4
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	24
Total curso:	**28**
Total centro:	**28**

Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Imagem 9 – Quantitativo de Fichas Catalográficas Geradas pelo Sistema por Centros/Unidades e Cursos entre 01/01/2013 e 21/01/2026

CENTRO DE CIÊNCIAS DE BALSAS - CCBL	
ENGENHARIA ELÉTRICA	
MONOGRAFIA	6
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	7
Total curso:	**13**
Total centro:	**13**

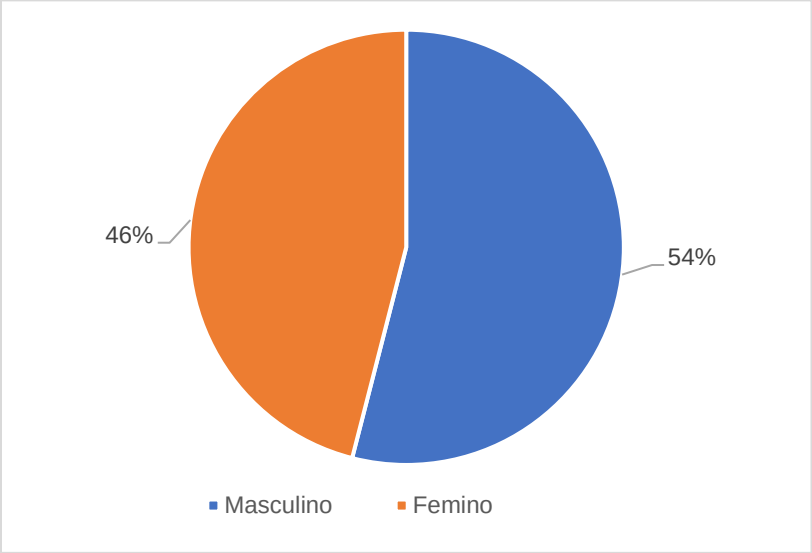
Fonte: SIGAA/UFMA, 2026.

Na mesma ordem em que aparecem as imagens 6, 7, 8 e 9, o quantitativo de fichas catalográficas é decrescente, isto é, o Curso de Ciência e Tecnologia surge com o maior número (124), seguido do Curso de Engenharia Civil (97), depois, o Curso de Engenharia Ambiental (28) e, por último, o Curso de Engenharia Elétrica (13). Tal fato demonstra que, dos discentes que ingressaram nos cursos do CCBL entre 2013 e

2026, a maioria realizou trabalho de conclusão no curso de Ciência e Tecnologia (que é generalista), depois em Engenharia Civil, Engenharia Ambiental e, por fim, em Engenharia Elétrica.

Por fim, o Gráfico 1, a seguir, apresenta, por sexo, o percentual dos 50 (cinquenta) discentes com mais empréstimos, no período de 01/01/2013 até 26/01/2026:

Gráfico – Percentual dos 50 discentes com mais empréstimos / por sexo



Fonte: adaptado do SIGAA/UFMA, 2026.

Como é possível observar a partir do Gráfico 1 (acima), discentes do sexo masculino são maioria entre os 50 (cinquenta) que mais pegaram livros emprestados no referido período. No entanto, merece destaque o fato de que a diferença entre ambos é ínfima, ou seja, de apenas 8%. Isso significa que 54%, ou 27 (vinte e sete) entre os 50 (cinquenta), são do sexo masculino, enquanto 46%, ou 23 (vinte e três) entre os 50 (cinquenta), são do sexo feminino.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os muitos desafiam que permeiam a educação no Brasil, a leitura se revela como um dos mais intricados. Tal fato se deve a uma série de fatores socioeconômicos, políticos e culturais, notadamente as graves desigualdades sociais, as dificuldades de acesso à leitura, ao livro e à biblioteca, a precariedade na educação, bem como as políticas públicas restritivas, como aquelas citadas por Sousa et al. (2025), em relação à BNCC e sua relação com a literatura.

Nesse contexto, este trabalho realizou uma análise quantitativa, com vistas a traçar o perfil aproximado do usuário da Biblioteca do CCBL/UFMA, a partir de relatórios extraídos do SIGAA/UFMA (módulo Biblioteca). Os resultados mostraram que, ao longo do período de 01/01/2013 a 21/01/2026, houve uma média anual, na referida Biblioteca, de aproximadamente 1.784 empréstimos, uma quantidade ainda

pequena se comparada ao total de discentes do CCBL/UFMA. Além disso, mais de 99% do total de empréstimos foi na modalidade externa, isto é, para leitura fora da biblioteca, e que o percentual dos 50 discentes com o maior número de empréstimos de livros no período se deu de modo equilibrado entre pessoas do sexo masculino e do sexo feminino, com diferença de apenas 8% a mais para os homens.

Acreditamos que medidas que favoreçam o acesso à leitura, ao livro e à biblioteca devem ser centrais no âmbito das políticas que envolvem a educação no Brasil, de modo que haja estímulos para que os estudantes passem a considerar a real grandeza da leitura nas suas vidas, isto é, não apenas como uma mera tarefa escolar ou de decodificação de signos, mas também com um ato humanizador, que amplia as perspectivas de si e do mundo, favorece o senso crítico e contribui, significativamente, para um mais efetivo exercício da cidadania.

REFERÊNCIAS

RETRATOS DA LEITURA NO BRASIL. 6. ed. São Paulo: Instituto Pró-Livro, IPL, 2025. Disponível em: https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/prd.editor.fundacaoitau.org.br/public/otherfile/299/file/9f813c8aae037b2910d053d407fafc09.pdf, acesso: 22 jan. 2026.

SOUSA, Antonio Ismael Lopes de, CARVALHO, Ana Cristina Teixeira de Brito; MENDES, Geane Martins et al. Não-lugar literário: o espaço provisório de literatura na Base Nacional Comum Curricular. **Estudos Avançados**, v. 115, pág. e39115199, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/s0103-4014.202539115.012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/dNfHGf7dpfCWPvVWptqwpnb/?format=pdf&lang=pt, acesso: 20 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Campus Balsas)**, 2013. Disponível em: https://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/SNrkdYLBkUxp9O0.pdf, acesso: 20 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Sobre o Campus,** s/d. Disponível em: https://portalpadrao.ufma.br/balsas/campus/sobre-o-campus, acesso: 20 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas**. Disponível em: https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/home.jsf, acesso: 22 jan. 2026.

YUNES, Eliana (org.). **A falta que faz a leitura (no Brasil que não lê)**. São Paulo: Semente Editorial, 2023.

INCLUSÃO ESCOLAR NA CULTURA DIGITAL: SENTIDOS DA INCLUSÃO EM TEMPOS DE CONECTIVIDADE

SCHOOL INCLUSION IN DIGITAL CULTURE: MEANINGS OF INCLUSION IN TIMES OF CONNECTIVITY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-010

Fabíola Franco Torres da Silva
Especialista em Ação docente para uma atuação inovadora
Universidade Virtual do Estado de São Paulo-UNIVESP
São Paulo - SP
E-mail: fabiolafrancotorres@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3444479385258770

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro universitário FECAF (Faculdade Capital Federal)
UniFECAF
Rondonópolis MT Brasil
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

Jane Gomes de Castro
Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Universidade Federal de Lavras
Lavras/Minas Gerais
E-mail: 996812523j@gmail.com

Adriana Peres de Barros
Educação Infantil e Alfabetização
Instituição AVEC Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura
FIVE Faculdade Integrada de Várzea Grande
E-mail: adrianaperes_@hotmail.com

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Sâmmia Nathália Alves de Menezes
Formação Pedagogia pós-graduada em Neuropsicopedagogia
Instituição Faculdade Bookplay
Votuporanga São Paulo
E-mail: menezessammia@gmail.com

Thaís Campos de Jesus Rosário
Esp em Libras (FAEL) e Esp em Tradução (FASUR)
Itabuna- Ba
E-mail: thaiscjrosario@gmail.com
Lattes: lattes.cnpq.br/2573139422438797

Deuziene Alves Rodrigues
Pós-graduação em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas ao Mundo do Trabalho
(UFPI), Groaíras-Ce
E-mail: deuzienealvesrodrigues@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5188396404882345

Milton Pereira Soares Junior
Especialista em Filosofia da História,
Faculdade Evangélica do Meio Norte
Codó Maranhão
E-mail: mmiltonpereira1964@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1030122541571219

Elizabeth Borges Leite
Pós-graduação Supervisão, Gestão e Planejamento Educacional
Instituto de Ensino Superior Franscicano IESF
E-mail: Bethy-leite@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5480095502364214

RESUMO

A cultura digital tem reconfigurado profundamente as formas de interação social, produção de conhecimento e organização das práticas educativas, incidindo diretamente sobre os modos de compreender e efetivar a inclusão escolar. Em um cenário marcado pela ampliação do uso de tecnologias digitais, plataformas educacionais e ambientes conectados, a inclusão passa a ser tensionada por novas promessas de acesso, participação e personalização, ao mesmo tempo em que emergem riscos de padronização, controle e aprofundamento de desigualdades. Este capítulo tem como objetivo analisar os sentidos da inclusão escolar na cultura digital, compreendendo a tecnologia não como solução automática, mas como mediação sociopedagógica atravessada por disputas éticas, políticas e formativas. Ancorado em aportes da pedagogia crítica, da sociologia da educação e dos estudos críticos sobre tecnologia, o texto problematiza concepções instrumentais de inclusão digital, defendendo a inclusão escolar como projeto ético-político orientado pelo pertencimento, pela participação e pela formação humana. Dialogando com autores como Paulo Freire, Gert Biesta, Neil Selwyn, Carlos Skliar e Manuel Castells, argumenta-se que a inclusão na cultura digital exige mediação docente, intencionalidade pedagógica e compromisso com a justiça educacional. Conclui-se que os sentidos da inclusão em tempos de conectividade não se esgotam no acesso às tecnologias, mas se constroem nas relações pedagógicas, nas práticas escolares e nas escolhas éticas que orientam o uso das tecnologias no cotidiano educacional.

Palavras-chave: Inclusão escolar; Cultura digital; Tecnologias digitais; Mediação pedagógica; Justiça educacional.

ABSTRACT

Digital culture has profoundly reshaped social interactions, knowledge production, and the organization of educational practices, directly impacting how school inclusion is understood and enacted. In a context marked by the expansion of digital technologies, educational platforms, and connected environments, inclusion is increasingly framed by promises of access, participation, and personalization, while simultaneously facing risks of standardization, control, and the deepening of inequalities. This chapter aims to analyze the meanings of school inclusion within digital culture, understanding technology not as an automatic solution but as a sociopedagogical mediation embedded in ethical, political, and formative disputes. Grounded in critical pedagogy, sociology of education, and critical studies on technology, the chapter problematizes instrumental conceptions of digital inclusion and argues for school inclusion as an ethical-political project oriented toward belonging, participation, and human formation. Drawing on authors such as Paulo Freire, Gert Biesta, Neil Selwyn, Carlos Skliar, and Manuel Castells, it is argued that inclusion in digital culture requires teacher mediation, pedagogical intentionality, and commitment to educational justice. The chapter concludes that the meanings of inclusion in times of connectivity go beyond access to technologies and are constructed through pedagogical relationships, school practices, and ethical choices guiding the use of technologies in educational contexts.

Keywords: School inclusion; Digital culture; Digital technologies; Pedagogical mediation; Educational justice.

1 INTRODUÇÃO

A cultura digital constitui, na contemporaneidade, um dos principais contextos socioculturais nos quais se desenvolvem as práticas educativas. Caracterizada pela conectividade permanente, pela circulação intensiva de informações e pela mediação tecnológica das interações humanas, essa cultura reconfigura modos de comunicação, aprendizagem e participação social. No âmbito da escola, tais transformações colocam novos desafios à inclusão escolar, exigindo revisão crítica de concepções que reduzem a inclusão ao acesso a recursos tecnológicos ou à adaptação técnica dos sujeitos aos ambientes digitais.

A inclusão escolar, compreendida historicamente como resposta às exclusões produzidas pela própria organização do sistema educacional, sempre esteve associada a disputas conceituais, políticas e pedagógicas. Autores da pedagogia crítica têm destacado que a inclusão não se resume à presença física do

estudante na escola, mas envolve pertencimento, participação e reconhecimento da diferença como valor. Paulo Freire, ao defender uma educação orientada pela humanização, afirma que "não há educação neutra" e que toda prática educativa implica escolhas éticas e políticas (Freire, 1996). Nesse sentido, pensar a inclusão na cultura digital exige problematizar os valores que orientam o uso das tecnologias na escola.

No discurso educacional contemporâneo, a cultura digital é frequentemente associada à ampliação de oportunidades inclusivas, seja por meio do acesso à informação, da flexibilização dos tempos e espaços escolares ou da personalização dos percursos de aprendizagem. Contudo, como alertam estudos críticos sobre tecnologia e educação, essas promessas convivem com processos de padronização, vigilância e controle, que podem produzir novas formas de exclusão. Neil Selwyn observa que tecnologias educacionais "raramente são neutras ou emancipadoras por si mesmas, pois refletem interesses econômicos, políticos e institucionais" (Selwyn, 2016, p. 19), o que exige análise cuidadosa de seus impactos na inclusão escolar.

A noção de cultura digital, tal como discutida por Manuel Castells, remete a uma sociedade estruturada em redes, na qual o acesso à conectividade não garante, necessariamente, participação plena. Para o autor, a exclusão digital não se limita à ausência de tecnologia, mas envolve desigualdades no uso, na apropriação e no poder de produzir sentidos no ambiente digital (Castells, 2018). Essa perspectiva amplia o debate sobre inclusão escolar ao evidenciar que a simples incorporação de tecnologias à escola não assegura processos educativos mais justos ou democráticos.

Gert Biesta contribui para essa reflexão ao problematizar concepções educacionais centradas exclusivamente na aprendizagem e no desempenho. Para o autor, a educação envolve dimensões que ultrapassam a qualificação técnica, incluindo a socialização e a subjetivação dos sujeitos. Biesta afirma que "a questão central da educação não é apenas o que os estudantes aprendem, mas quem eles se tornam" (Biesta, 2015, p. 20). No contexto da cultura digital, essa afirmação convida a refletir sobre como as tecnologias interferem na formação dos sujeitos e nos sentidos atribuídos à inclusão escolar.

A inclusão escolar na cultura digital, portanto, não pode ser analisada apenas sob a ótica da inovação tecnológica. É necessário considerar como as práticas pedagógicas, as políticas educacionais e as relações escolares se reorganizam diante da conectividade, e quais sujeitos são efetivamente incluídos ou excluídos nesse processo. Carlos Skliar destaca que a inclusão exige escuta, alteridade e reconhecimento da diferença, e não a normalização dos sujeitos em nome da eficiência ou da adaptação (Skliar, 2003). Essa perspectiva é fundamental para pensar a inclusão em ambientes digitais marcados por classificações, métricas e algoritmos.

À luz dessas reflexões, este capítulo tem como objetivo discutir os sentidos da inclusão escolar na cultura digital, analisando como as tecnologias digitais podem tanto ampliar quanto restringir processos inclusivos. O texto organiza-se em quatro eixos: a compreensão da cultura digital e seus impactos na escola contemporânea; os deslocamentos conceituais da inclusão escolar; as promessas e contradições da inclusão

em contextos digitais; e a centralidade da mediação docente na construção de práticas pedagógicas inclusivas em tempos de conectividade.

2 CULTURA DIGITAL E ESCOLA CONTEMPORÂNEA: DESLOCAMENTOS CONCEITUAIS

A compreensão da cultura digital como fenômeno social e cultural, e não apenas como conjunto de dispositivos tecnológicos, constitui um ponto de partida fundamental para a análise da inclusão escolar em tempos de conectividade. Autores que discutem a relação entre educação e tecnologias digitais destacam que a cultura digital se caracteriza pela comunicação em rede, pela circulação ampliada de informações e pela produção colaborativa de conhecimentos, configurando um ambiente que redefine práticas sociais, modos de interação e processos formativos. Nesse contexto, a escola passa a conviver com novas linguagens, temporalidades e formas de participação que desafiam sua organização tradicional.

A partir dessa perspectiva, a escola contemporânea encontra-se tensionada entre modelos pedagógicos herdados da cultura industrial e as exigências impostas pela cultura digital. Como observa Castells (2018), a sociedade em rede reorganiza profundamente as relações entre informação, poder e cultura, fazendo com que o conhecimento circule de forma descentralizada e em tempo real. No entanto, essa transformação não se traduz automaticamente em mudanças pedagógicas, uma vez que as instituições escolares tendem a incorporar as tecnologias mantendo estruturas curriculares, metodológicas e avaliativas tradicionais.

Estudos desenvolvidos por Hoffmann e Fagundes evidenciam que a inserção das tecnologias digitais na escola, muitas vezes, limita-se à introdução de novos suportes sem a correspondente revisão das concepções pedagógicas. Segundo as autoras, é comum que se observe a substituição de materiais e ferramentas sem que haja alteração significativa nas práticas educativas, resultando em uma aparente inovação que preserva modelos transmissivos e hierárquicos de ensino (Hoffmann; Fagundes, 2012). Tal constatação é central para o debate sobre inclusão escolar, pois revela que a presença da tecnologia, por si só, não garante processos educativos mais democráticos ou inclusivos.

Nesse sentido, torna-se fundamental distinguir a inclusão digital da escola da inclusão da escola na cultura digital. Morais e Fagundes (2017) argumentam que a inclusão digital costuma ser compreendida como acesso a equipamentos e conectividade, enquanto a inclusão da escola na cultura digital pressupõe a incorporação de princípios como colaboração, autoria, aprendizagem em rede e produção de sentidos. Essa distinção desloca o foco da tecnologia como fim para a tecnologia como mediação pedagógica, exigindo transformações mais profundas nas práticas escolares e nas relações pedagógicas.

Ao problematizar essas questões, Selwyn (2016) alerta que as tecnologias educacionais carregam valores, interesses e racionalidades que podem reforçar processos de padronização, controle e

responsabilização individual. Assim, práticas pedagógicas que utilizam tecnologias digitais sem reflexão crítica tendem a reproduzir desigualdades já existentes, criando novas formas de exclusão sob o discurso da inovação. No âmbito da cultura digital, a inclusão escolar não pode ser reduzida à conectividade ou ao uso de plataformas, mas deve ser analisada a partir das condições reais de participação, autoria e reconhecimento dos sujeitos.

Por fim, pensar a escola contemporânea inserida na cultura digital implica reconhecer que a inclusão escolar está intrinsecamente relacionada às possibilidades de emissão, interação e produção de conhecimento oferecidas aos estudantes. Hoffmann e Fagundes (2012) destacam que incluir a escola na cultura digital significa permitir que ela participe ativamente das redes de comunicação e aprendizagem, superando a lógica passiva de consumo de informações. Trata-se, portanto, de um movimento ético e pedagógico que redefine o lugar da escola, do professor e dos estudantes em uma sociedade marcada pela conectividade e pela pluralidade de vozes.

3 INCLUSÃO ESCOLAR: SENTIDOS, DISPUTAS E DESLOCAMENTOS NA CULTURA DIGITAL

A inclusão escolar constitui um conceito em permanente disputa no campo educacional, atravessado por dimensões políticas, éticas e pedagógicas. Historicamente, a inclusão emergiu como resposta às práticas excludentes da escola moderna, marcada pela homogeneização dos sujeitos, pela centralidade do currículo normativo e pela valorização de determinados padrões de desempenho. Nesse contexto, autores da educação inclusiva têm ressaltado que incluir não significa apenas garantir acesso à escola, mas assegurar condições efetivas de participação, aprendizagem e pertencimento para todos os estudantes.

Maria Teresa Eglér Mantoan destaca que a inclusão escolar implica uma ruptura com a lógica integradora, que busca adaptar o estudante à escola, e não a escola aos estudantes. Para a autora, “a inclusão exige que a escola se reorganize para atender à diversidade, reconhecendo que todos aprendem, ainda que de modos diferentes” (Mantoan, 2003, p. 16). Essa perspectiva desloca a inclusão do campo da adequação individual para o campo da transformação institucional, o que se torna ainda mais complexo no contexto da cultura digital.

Carlos Skliar aprofunda essa crítica ao afirmar que a inclusão não pode ser compreendida como processo de normalização dos sujeitos considerados diferentes. Segundo o autor, práticas inclusivas que buscam apenas inserir o estudante em estruturas escolares rígidas acabam por reproduzir formas sutis de exclusão, ao negar a alteridade e a singularidade dos sujeitos (Skliar, 2003). Na cultura digital, esse risco se intensifica, uma vez que plataformas e sistemas educacionais tendem a operar por meio de classificações, métricas e perfis padronizados.

A presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar tem contribuído para a reconfiguração dos sentidos atribuídos à inclusão. Discursos contemporâneos frequentemente associam inclusão à personalização da aprendizagem, ao uso de recursos adaptativos e à flexibilização dos percursos formativos. No entanto, como adverte Selwyn (2016), tais discursos podem ocultar a reprodução de desigualdades, sobretudo quando a personalização é orientada por algoritmos e modelos preditivos que reduzem os sujeitos a dados e indicadores de desempenho.

Nesse cenário, a cultura digital produz deslocamentos importantes no modo como a inclusão é concebida e praticada. Morais e Fagundes (2017) apontam que a inclusão escolar, quando pensada no interior da cultura digital, deve considerar não apenas o acesso às tecnologias, mas as possibilidades reais de autoria, colaboração e participação dos estudantes nas redes de aprendizagem. A inclusão, assim, passa a ser entendida como inserção crítica dos sujeitos nos processos de produção de conhecimento, e não como simples consumo de conteúdos digitais.

Paulo Freire oferece base ética fundamental para essa discussão ao compreender a inclusão como prática de humanização. Para o autor, a educação inclusiva exige diálogo, escuta e reconhecimento dos sujeitos como históricos e inacabados. Freire afirma que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão” (Freire, 1996, p. 67), o que reforça a ideia de que a inclusão se constrói nas relações pedagógicas e não apenas nas estruturas técnicas ou organizacionais.

Por fim, os sentidos da inclusão escolar na cultura digital revelam-se múltiplos e tensionados. De um lado, há potencial para ampliar vozes, diversificar linguagens e favorecer a participação de sujeitos historicamente marginalizados. De outro, persistem riscos de padronização, controle e exclusão simbólica, especialmente quando a tecnologia é utilizada de forma acrítica. Compreender esses sentidos exige reconhecer que a inclusão, em tempos de conectividade, é um processo relacional e político, que depende de escolhas pedagógicas conscientes e de um compromisso ético com a justiça educacional.

4 INCLUSÃO ESCOLAR NA CULTURA DIGITAL: PROMESSAS, CONTRADIÇÕES E RISCOS

A expansão das tecnologias digitais no campo educacional tem sido acompanhada por um conjunto de promessas relacionadas à ampliação do acesso, à personalização da aprendizagem e à democratização do conhecimento. Em diferentes políticas públicas e discursos institucionais, a cultura digital aparece como possibilidade de superação de barreiras históricas à inclusão escolar, sobretudo no que diz respeito ao acesso à informação e à flexibilização dos tempos e espaços educativos. No entanto, como apontam estudos críticos, tais promessas precisam ser analisadas à luz das condições concretas de uso das tecnologias e das racionalidades que orientam sua incorporação na escola.

Autores vinculados aos estudos críticos em tecnologia e educação destacam que a inclusão mediada por tecnologias digitais não se realiza automaticamente pelo simples acesso a dispositivos ou plataformas. Selwyn (2016) argumenta que a tecnologia educacional tende a reproduzir desigualdades sociais quando é implementada sem consideração pelas condições materiais, culturais e pedagógicas dos sujeitos. Para o autor, a retórica da inovação frequentemente desloca o debate da justiça educacional para a eficiência técnica, produzindo uma visão simplificada dos problemas educacionais complexos.

No campo da cultura digital, uma das promessas mais recorrentes refere-se à personalização da aprendizagem. Plataformas digitais e sistemas adaptativos são apresentados como recursos capazes de atender às diferenças individuais dos estudantes, ajustando conteúdos, ritmos e trajetórias formativas. Contudo, Biesta (2015) problematiza essa lógica ao afirmar que a personalização algorítmica tende a reduzir a educação à aprendizagem mensurável, negligenciando dimensões fundamentais como a socialização e a subjetivação. Segundo o autor, quando a educação é orientada exclusivamente por dados e resultados, perde-se de vista a formação do sujeito em sua dimensão ética e relacional.

As contradições da inclusão na cultura digital tornam-se ainda mais evidentes quando se observa o funcionamento das plataformas educacionais. Estudos de Morais, Hoffmann e Fagundes indicam que muitos ambientes digitais operam a partir de classificações, perfis e métricas que padronizam comportamentos e aprendizagens, produzindo novas formas de exclusão simbólica. Nesses contextos, estudantes que não se ajustam aos padrões previstos tendem a ser invisibilizados ou rotulados, reforçando lógicas de normalização incompatíveis com uma perspectiva inclusiva (Morais; Fagundes, 2017).

Além disso, a cultura digital introduz dispositivos de vigilância e controle que afetam diretamente os processos de inclusão. A coleta massiva de dados educacionais, o monitoramento de desempenho e a avaliação contínua por meio de indicadores quantitativos podem intensificar processos de responsabilização individual dos estudantes. Selwyn (2016) alerta que tais práticas deslocam a atenção das condições estruturais da educação para o comportamento individual, atribuindo ao estudante a responsabilidade pelo sucesso ou fracasso escolar, o que aprofunda desigualdades já existentes.

Do ponto de vista pedagógico, essas contradições evidenciam a necessidade de distinguir inclusão escolar de inclusão digital. Enquanto a inclusão digital tende a enfatizar o acesso às tecnologias, a inclusão escolar pressupõe participação efetiva, reconhecimento da diferença e pertencimento ao coletivo escolar. Mantoan (2003) reforça que a inclusão exige transformação das práticas pedagógicas e das relações escolares, e não apenas a adoção de recursos tecnológicos. Na cultura digital, essa transformação torna-se ainda mais urgente, dada a centralidade das tecnologias na organização do cotidiano escolar.

Paulo Freire contribui para esse debate ao enfatizar que práticas educativas inclusivas devem estar orientadas por princípios éticos e políticos. Para o autor, a educação comprometida com a inclusão não pode se submeter a lógicas de controle e domesticação dos sujeitos. Freire afirma que “ensinar não é transferir

conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção" (Freire, 1996, p. 47). Essa perspectiva é fundamental para pensar a inclusão na cultura digital como processo de construção coletiva, e não como adaptação técnica dos estudantes aos sistemas digitais.

Por fim, as promessas da inclusão escolar na cultura digital só podem ser efetivadas quando acompanhadas de reflexão crítica sobre seus riscos e contradições. A tecnologia, longe de ser solução neutra, atua como mediação sociocultural atravessada por disputas de poder, interesses econômicos e concepções pedagógicas. Reconhecer essas tensões é condição indispensável para que a cultura digital contribua para a construção de práticas escolares verdadeiramente inclusivas, orientadas pela justiça educacional, pela participação e pela formação humana.

4.1 NOVAS FORMAS DE EXCLUSÃO NA CULTURA DIGITAL

A análise da inclusão escolar na cultura digital exige reconhecer que, paralelamente às promessas de democratização do acesso e ampliação das oportunidades educativas, emergem novas formas de exclusão, muitas vezes menos visíveis, porém igualmente eficazes. Essas exclusões não se manifestam apenas pela ausência de conectividade ou de dispositivos, mas pela forma como as tecnologias digitais organizam, classificam e regulam as práticas pedagógicas e os sujeitos que delas participam. Nesse sentido, a cultura digital não elimina desigualdades históricas; ao contrário, pode reconfigurá-las sob novas roupagens.

Um dos principais mecanismos de exclusão na cultura digital educacional reside na padronização algorítmica dos processos de ensino e aprendizagem. Plataformas educacionais e sistemas digitais operam, em grande medida, a partir de modelos preditivos, métricas de desempenho e perfis de usuários que reduzem a complexidade dos sujeitos a dados quantificáveis. Selwyn (2016) observa que tais sistemas tendem a privilegiar determinados padrões de comportamento e aprendizagem, invisibilizando estudantes que não se ajustam aos critérios estabelecidos. Essa lógica reforça processos de normalização incompatíveis com uma perspectiva inclusiva comprometida com a diversidade.

Biesta contribui para essa reflexão ao problematizar a centralidade do desempenho e da aprendizagem mensurável nas políticas educacionais contemporâneas. Para o autor, quando a educação passa a ser orientada exclusivamente por indicadores e resultados, perde-se de vista a dimensão ética da formação. Biesta afirma que "a educação envolve sempre um risco, pois não pode ser totalmente controlada ou prevista" (Biesta, 2013). A tentativa deação de eliminar esse risco por meio de sistemas digitais de monitoramento e previsão acaba por restringir as possibilidades de subjetivação e participação dos estudantes.

Outra forma de exclusão recorrente na cultura digital refere-se aos processos de vigilância e controle intensificados pelo uso de tecnologias educacionais. A coleta contínua de dados sobre acesso, desempenho e comportamento dos estudantes cria ambientes de monitoramento permanente, nos quais a autonomia tende a ser substituída pela conformidade. Morais e Fagundes (2017) alertam que tais práticas produzem uma pedagogia da vigilância, na qual o estudante é constantemente avaliado e comparado, reforçando sentimentos de inadequação e exclusão simbólica, sobretudo entre aqueles que já se encontram em situação de vulnerabilidade.

Além disso, a cultura digital pode acentuar desigualdades relacionadas ao capital cultural e às condições de apropriação das tecnologias. Castells (2018) destaca que a exclusão na sociedade em rede não se limita à ausência de acesso, mas envolve a capacidade de produzir sentidos, participar ativamente e exercer poder nos espaços digitais. No contexto escolar, estudantes que possuem maior familiaridade com as linguagens digitais tendem a ocupar posições de vantagem, enquanto outros permanecem em situação de marginalização, mesmo quando formalmente incluídos em ambientes digitais.

A inclusão escolar, nesse cenário, corre o risco de ser reduzida a uma lógica compensatória ou adaptativa, na qual os sujeitos são convidados a se ajustar aos sistemas digitais existentes. Skliar (2003) critica essa abordagem ao afirmar que a inclusão não pode ser concebida como assimilação do diferente a um modelo dominante, mas como reconhecimento da alteridade. Quando as tecnologias digitais operam como dispositivos de homogeneização, elas produzem exclusão sob o discurso da inclusão, esvaziando seu sentido ético e pedagógico.

Paulo Freire oferece uma chave fundamental para enfrentar essas novas formas de exclusão ao defender uma educação baseada no diálogo, na problematização e na consciência crítica. Para o autor, práticas educativas que silenciam ou controlam os sujeitos negam sua condição histórica e política. Freire afirma que “qualquer forma de discriminação é imoral e lutar contra ela é um dever” (Freire, 1996, p. 136). Essa afirmação reforça a necessidade de que a inclusão na cultura digital seja orientada por princípios éticos que resistam às lógicas de controle e padronização.

Diante dessas reflexões, torna-se evidente que a inclusão escolar na cultura digital não pode ser analisada apenas a partir de seus dispositivos técnicos, mas deve considerar os efeitos simbólicos, sociais e pedagógicos das tecnologias sobre os sujeitos. Reconhecer e problematizar as novas formas de exclusão é condição indispensável para a construção de práticas educativas que promovam participação, pertencimento e justiça educacional em contextos mediados pela conectividade.

5 MEDIAÇÃO DOCENTE E INCLUSÃO EM CONTEXTOS DIGITAIS

A centralidade da mediação docente emerge como elemento decisivo para a construção de práticas inclusivas na cultura digital. Diante da crescente presença de tecnologias digitais na escola, torna-se

evidente que a inclusão não se efetiva pela simples disponibilização de recursos técnicos, mas pela forma como esses recursos são pedagogicamente apropriados. Nesse sentido, a mediação docente assume papel ético e formativo, orientando o uso das tecnologias a partir de princípios de participação, diálogo e reconhecimento da diversidade.

Autores que discutem a cultura digital na educação destacam que a atuação do professor é fundamental para evitar que as tecnologias reforcem práticas excludentes. Hoffmann e Fagundes argumentam que a escola, ao inserir-se na cultura digital, precisa repensar suas práticas pedagógicas, sob pena de apenas transpor modelos tradicionais para novos suportes. Segundo as autoras, a mediação docente é responsável por criar condições para que a tecnologia se torne espaço de interação, autoria e construção coletiva de conhecimento, e não apenas de consumo de informações (Hoffmann; Fagundes, 2012).

No campo da inclusão escolar, essa mediação torna-se ainda mais relevante. Morais e Fagundes (2017) ressaltam que práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais devem considerar os diferentes modos de aprender e participar dos estudantes, evitando a padronização dos percursos formativos. Para as autoras, a mediação docente é o que possibilita transformar ambientes digitais em espaços inclusivos, capazes de acolher a diversidade cognitiva, cultural e social presente na escola contemporânea.

Paulo Freire oferece fundamento ético essencial para a compreensão da mediação docente em contextos digitais. Ao defender uma educação dialógica, o autor afirma que o ato educativo deve promover a escuta, o respeito e a problematização da realidade vivida pelos educandos. Freire enfatiza que “ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo” (Freire, 1996, p. 98), o que implica assumir responsabilidade crítica sobre as tecnologias utilizadas no processo educativo. Na cultura digital, essa intervenção se dá por meio das escolhas pedagógicas que orientam o uso das tecnologias em favor da inclusão.

A contribuição de Biesta amplia essa reflexão ao problematizar a redução da docência à função de facilitador técnico. Para o autor, a educação envolve dimensões que não podem ser automatizadas, como a formação ética e a constituição do sujeito. Biesta (2015) argumenta que a mediação docente é indispensável para garantir que a educação não seja reduzida à aprendizagem mensurável ou à adaptação dos estudantes a sistemas digitais. Nesse sentido, o professor atua como guardião do sentido educativo, assegurando que as tecnologias estejam a serviço da formação humana.

Selwyn reforça essa perspectiva ao alertar para os riscos de se atribuir às tecnologias digitais um papel central na condução dos processos educativos. Segundo o autor, quando a mediação pedagógica é substituída por lógicas de plataforma, há um deslocamento da responsabilidade educacional para sistemas técnicos, o que fragiliza a inclusão escolar (Selwyn, 2016). A presença ativa do professor, nesse contexto,

é fundamental para questionar, reinterpretar e ressignificar os usos das tecnologias, evitando que elas se tornem instrumentos de controle ou exclusão.

Por fim, pensar a mediação docente na cultura digital implica reconhecer o professor como sujeito reflexivo, capaz de articular saberes pedagógicos, tecnológicos e éticos. A inclusão escolar, em tempos de conectividade, exige práticas docentes que promovam participação, autoria e pertencimento, sem ignorar as desigualdades estruturais que atravessam o contexto educacional. Como destacam Hoffmann e Fagundes, a inclusão da escola na cultura digital só se efetiva quando há intencionalidade pedagógica e compromisso com a formação integral dos estudantes (Hoffmann; Fagundes, 2012).

Dessa forma, a mediação docente constitui o eixo articulador entre inclusão escolar e cultura digital. Ao assumir postura crítica diante das tecnologias e orientar seu uso a partir de princípios éticos e pedagógicos, o professor contribui para a construção de práticas educativas inclusivas, capazes de enfrentar as contradições da cultura digital e promover justiça educacional em contextos marcados pela conectividade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que a inclusão escolar na cultura digital constitui um processo complexo, atravessado por disputas conceituais, políticas e pedagógicas. Longe de se reduzir ao acesso a tecnologias ou à incorporação de plataformas digitais ao cotidiano escolar, a inclusão em tempos de conectividade exige reflexão crítica sobre os sentidos atribuídos à educação, às práticas pedagógicas e às relações estabelecidas entre sujeitos, saberes e tecnologias. A cultura digital, compreendida como fenômeno social e relacional, redefine as condições de participação e pertencimento na escola, ao mesmo tempo em que produz novas formas de exclusão.

A análise dos deslocamentos conceituais da inclusão escolar permitiu compreender que práticas inclusivas não se sustentam em modelos adaptativos ou compensatórios, mas na transformação das estruturas e das relações escolares. Contribuições de Mantoan, Skliar e Freire reforçaram a compreensão da inclusão como projeto ético-político, orientado pelo reconhecimento da diferença, pela escuta e pelo diálogo. No contexto da cultura digital, essas dimensões tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que as tecnologias tendem a operar por meio de classificações, métricas e padronizações que tensionam a diversidade dos sujeitos.

As promessas associadas à cultura digital — como ampliação do acesso, personalização da aprendizagem e democratização do conhecimento — revelaram-se ambíguas quando analisadas criticamente. Estudos de Selwyn, Biesta e Castells demonstraram que a tecnologia não é neutra e que sua incorporação à educação pode tanto ampliar possibilidades inclusivas quanto reforçar desigualdades existentes. A personalização algorítmica, a vigilância permanente e a centralidade do desempenho

configuram riscos significativos à construção de uma escola inclusiva, sobretudo quando a tecnologia é utilizada sem mediação pedagógica crítica.

Os materiais analisados de Hoffmann, Fagundes e Morais contribuíram de forma decisiva para deslocar o debate da inclusão digital da escola para a inclusão da escola na cultura digital. Essa distinção mostrou-se central para compreender que a inclusão não se efetiva pelo simples uso de tecnologias, mas pela capacidade da escola de participar ativamente da cultura digital, produzindo sentidos, promovendo autoria e criando espaços de interação e aprendizagem em rede. Nesse movimento, a tecnologia deixa de ser um fim em si mesma e passa a ser compreendida como mediação pedagógica.

A centralidade da mediação docente emergiu como eixo estruturante da inclusão escolar na cultura digital. A partir das contribuições de Freire, Nóvoa, Tardif e Biesta, ficou evidente que o professor desempenha papel insubstituível na orientação ética, pedagógica e formativa do uso das tecnologias. A mediação docente é o que permite resistir às lógicas de controle, padronização e responsabilização individual, garantindo que as práticas educativas sejam orientadas pela formação humana, pela justiça educacional e pelo reconhecimento da diversidade.

Por fim, os sentidos da inclusão escolar em tempos de conectividade não se constroem de forma automática nem exclusivamente técnica. Eles são produzidos nas relações pedagógicas, nas escolhas curriculares, nas políticas educacionais e nas práticas cotidianas da escola. A inclusão escolar na cultura digital exige compromisso ético, intencionalidade pedagógica e postura crítica diante das tecnologias. Somente a partir dessa perspectiva é possível construir práticas educativas que promovam pertencimento, participação e formação integral dos estudantes, reafirmando a escola como espaço de humanização em uma sociedade cada vez mais conectada.

REFERÊNCIAS

BIESTA, Gert. *The beautiful risk of education*. Boulder: Paradigm Publishers, 2013.

BIESTA, Gert. *Good education in an age of measurement: ethics, politics, democracy*. Boulder: Paradigm Publishers, 2015.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 20. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOFFMANN, Daniela; FAGUNDES, Léa da Cruz. Cultura digital e escola: deslocamentos conceituais e desafios pedagógicos. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p. 123–136, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MORAIS, Aline de; FAGUNDES, Léa da Cruz. Inclusão da escola na cultura digital: desafios e possibilidades pedagógicas. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 45–60, 2017.

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 2. ed. London: Bloomsbury, 2016.

SKLIAR, Carlos. *A educação e a pergunta pelos outros: diferença, alteridade, diversidade e os outros*. Petrópolis: Vozes, 2003.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

NÓVOA, António. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

JOGOS, BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS COMO PRÁTICAS ANTIRRACISTAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

GAMES, TOYS AND PLAYS AS ANTI-RACIST PRACTICES IN EARLY EARLY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-011

Priscila de Freitas Machado
Pedagoga (PUC-GOIÁS); Mestre em Educação (UFT); Professora na Rede Municipal de Palmas-TO
E-mail: primachado.pedagogia@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisa o papel dos jogos, brinquedos e brincadeiras como dispositivos pedagógicos para a promoção de uma educação infantil antirracista. A discussão está fundamentada na legislação educacional brasileira em especial a Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (2009), a Base Nacional Comum Curricular (2017), bem como as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e em referenciais teóricos que compreendem a infância como tempo de construção simbólica, identitária e social. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, apoiada em estudos acadêmicos, documentos oficiais e relatos de experiência, buscando compreender como práticas lúdicas atravessadas pela ancestralidade africana e afro-brasileira podem contribuir para o fortalecimento da autoestima, para a valorização da diversidade e para o enfrentamento do racismo estrutural desde os primeiros anos de vida. Além de revisar os fundamentos teóricos, o trabalho apresenta propostas pedagógicas detalhadas, oficinas de brinquedos tradicionais, jogos de tabuleiro africanos, rodas culturais, contação de histórias, projetos interdisciplinares e acervos literários, e discute desafios e possibilidades para a prática docente. Conclui-se que a ludicidade, compreendida como prática cultural, política e pedagógica, é caminho estratégico para consolidar uma educação infantil inclusiva, democrática e comprometida com a equidade racial e a justiça social.

Palavras-chave: Educação Infantil; Jogos; Brincadeiras; Antirracismo; Cultura Afro-brasileira; Lúdicidade; Prática Docente.

ABSTRACT

This article analyzes the role of games, toys and games as pedagogical devices for promoting anti-racist early childhood education. The discussion is based on Brazilian educational legislation, especially the Federal Constitution of 1988, the Child and Adolescent Statute, the National Curricular Guidelines for Early Childhood Education (2009), the National Common Curricular Base (2017), as well as Laws nº

10,639/2003 and nº 11,645/2008 and on theoretical references that understand childhood as a time of symbolic construction, identity and social. The research adopts a qualitative approach, supported by academic studies, official documents and experience reports, seeking to understand how playful practices crossed by African and Afro-Brazilian ancestry can contribute to strengthening self-esteem, valuing diversity and confronting structural racism from the first years of life. In addition to reviewing the theoretical foundations, the work presents detailed pedagogical proposals, traditional toy workshops, African board games, cultural circles, storytelling, interdisciplinary projects and literary collections, and discusses challenges and possibilities for teaching practice. It is concluded that playfulness, understood as a cultural, political and pedagogical practice, is a strategic path to consolidating an inclusive, democratic early childhood education committed to racial equity and social justice.

Keywords: Early Childhood Education; Games; Plays; Anti-racism; Afro-Brazilian culture; Playfulness; Teaching Practice.

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre o antirracismo na educação infantil exige reconhecer o racismo como fenômeno estrutural e constitutivo da sociedade brasileira. Desde os primeiros anos de vida, as crianças estão imersas em narrativas, práticas e símbolos que tanto podem reafirmar estereótipos raciais quanto criar possibilidades de resistência e valorização identitária. A escola, nesse cenário, assume papel central como espaço de produção de significados sociais, podendo perpetuar desigualdades ou atuar como locus de transformação social. Como afirma Araújo (2015):

> A infância negra na educação infantil se constitui em meio a práticas que, muitas vezes, invisibilizam identidades, mas também oferecem brechas para resistências e afirmações positivas. Esse processo é marcado por tensões constantes entre a negação e a afirmação da negritude, revelando que a escola pode tanto reproduzir o racismo estrutural quanto criar espaços para a construção de identidades positivas (Araújo, 2015, p. 42).

O desafio de construir práticas pedagógicas que considerem a centralidade das relações étnico-raciais na infância já havia sido destacado por Nilma Lino Gomes, ao afirmar que:

> É preciso superar a abordagem pontual e folclorizada da cultura afro-brasileira nas escolas e assumir uma perspectiva que promova, de modo transversal, o reconhecimento e a valorização da diversidade étnico-racial como fundamento pedagógico. Isso implica em rever currículo, metodologias, formação docente e, sobretudo, a maneira como as crianças negras são vistas e tratadas dentro dos espaços educativos (Gomes, 2005, p. 98).

A urgência desse compromisso se explica pela herança histórica de exclusão da população negra do sistema formal de ensino. A lógica colonial e escravocrata moldou as estruturas escolares brasileiras, fazendo da negação da cultura negra um instrumento de dominação. Frantz Fanon denuncia essa violência ao afirmar:

> O racismo é uma violência simbólica e material que invade o corpo e a psique, produzindo subjetividades alienadas desde a infância. Ele não se limita à opressão direta, mas impregna as formas de pensamento, as relações sociais e o imaginário coletivo, naturalizando a inferiorização do negro e sua posição subalterna na sociedade (Fanon, 2008, p. 32).

Nesse sentido, a escola que silencia ou marginaliza a presença negra contribui para a alienação das crianças, fragilizando a construção de identidades positivas. Pesquisas como a de Marcella de Holanda (2010) evidenciam que:

> Crenças e valores racistas, ainda que sutis, canalizam culturalmente as trajetórias de desenvolvimento de self de crianças negras. A desvalorização de características como o cabelo crespo e a pele escura, associada à supervalorização de traços brancos, produz dificuldades na construção de uma autoimagem positiva. Tal tensão, vivida cotidianamente, expressa-se em ambiguidade e sofrimento psíquico (Holanda, 2010, p. 145).

No campo da pedagogia crítica, Bell Hooks (2013) reforça que a educação deve ser concebida como ato libertador e afetivo:

> Ensinar é um ato de liberdade e cura, sobretudo para aqueles historicamente marginalizados. Uma pedagogia engajada exige diálogo, afeto e escuta ativa, rompendo com a lógica da transmissão de conhecimento autoritária e criando condições para que todos os sujeitos se reconheçam como produtores de saberes (Hooks, 2013, p. 45).

Essa concepção encontra ressonância em Paulo Freire, que, ao tratar da docência como ato político, ressalta:

> Ensinar exige a apreensão crítica da realidade e o compromisso com a transformação social. Não se trata de adaptar os educandos a um mundo desigual, mas de possibilitar-lhes a leitura crítica de sua realidade e a ação coletiva para transformá-la (Freire, 1996, p. 37).

A partir desse quadro teórico e histórico, é fundamental destacar a base legal que sustenta a educação antirracista no Brasil. A Lei nº 10.639/2003 alterou a LDB para incluir a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira em todos os níveis de ensino, sendo posteriormente complementada pela Lei nº 11.645/2008, que acrescentou também a História e Cultura Indígena. Essas legislações foram reforçadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (2004) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da

Educação Infantil (DCNEI, 2009), que orientam a construção de práticas pedagógicas voltadas para a diversidade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) também reconhece a diversidade cultural como princípio estruturante, ressaltando que o respeito à pluralidade étnico-racial deve atravessar todas as áreas do conhecimento.

Dentro desse horizonte, a ludicidade adquire lugar de destaque. Pesquisas recentes apontam que jogos e brincadeiras de matriz africana não apenas preservam memórias culturais, mas também constituem dispositivos de resistência e formação identitária. Como destacam Rodrigues et al. (2023):

> As experiências com jogos de origem africana fortalecem a identidade cultural, promovem relações igualitárias e estimulam a construção de uma consciência antirracista desde a infância. Essas práticas contribuem para que a escola deixe de ser espaço de reprodução da desigualdade e se torne um lugar de afirmação da diversidade (Rodrigues et al., 2023, p. 17).

Nessa mesma direção, projetos como *Brincadeiras Africanas: memória, oralidade e ancestralidade* revelam que:

> Práticas lúdicas afrocentradas resgatam ancestralidades, elevam a autoestima das crianças negras e promovem um ambiente formativo antirracista, tanto para afrodescendentes quanto para não afrodescendentes. A ludicidade, nesse contexto, torna-se ferramenta política e pedagógica, capaz de enfrentar séculos de invisibilização e exclusão (Costa et al., 2023, p. 8).

Assim, propõe-se neste artigo refletir sobre os jogos, brinquedos e brincadeiras como práticas educativas que, atravessadas pela intencionalidade antirracista, podem promover o respeito à diversidade, reconstruir a autoestima da infância negra e contribuir para a formação de sujeitos críticos e conscientes de sua história. A ludicidade, compreendida como ferramenta pedagógica, constitui-se em espaço privilegiado para que a educação infantil se torne verdadeiramente inclusiva, democrática e comprometida com a justiça racial.

2 O BRINCAR COMO EXPRESSÃO CULTURAL E IDENTITÁRIA

O brincar constitui-se como uma linguagem própria da infância. Mais do que simples passatempo, ele se apresenta como uma forma complexa de comunicação, de expressão simbólica e de construção da subjetividade. No âmbito da educação infantil, não pode ser reduzido a um recurso metodológico ou a um "tempo livre" sem intencionalidade, mas deve ser reconhecido como direito da criança, garantido pela Constituição Federal de 1988, pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, Lei nº 8.069/1990) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2009). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) reforça esse entendimento ao estabelecer o brincar como eixo estruturante das práticas pedagógicas para crianças de 0 a 5 anos, assegurando-lhe centralidade no processo de

aprendizagem e desenvolvimento. Kishimoto (2007) chama atenção para a dimensão integral da ludicidade no desenvolvimento da criança:

> As brincadeiras são veículos fundamentais para o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social. É por meio delas que as crianças experimentam o mundo, exploram as relações com o outro e consigo mesmas, ampliam a imaginação e constroem sentidos sobre sua realidade. Nesse movimento, o brincar revela-se como um espaço de elaboração simbólica da identidade e de constituição de subjetividades (Kishimoto, 2007, p. 35).

Quando atravessado por elementos da cultura afro-brasileira e africana, o brincar transforma-se em poderoso instrumento de afirmação e valorização da identidade negra, contrapondo-se à lógica histórica de negação e silenciamento dessa herança cultural. Débora Alfaia da Cunha (2016) observa que:

> A brincadeira é um elemento motivador para a releitura da cultura e das origens interétnicas do Brasil. Ao inserir as práticas lúdicas de matriz africana no cotidiano escolar, abrem-se caminhos para o resgate de memórias coletivas e para a afirmação da diversidade cultural, rompendo com o padrão eurocêntrico que historicamente marcou a educação (Cunha, 2016, p. 22).

Essa perspectiva revela a ludicidade como meio privilegiado de resgate histórico e cultural, especialmente em um país cuja formação social foi construída sobre a escravidão e sobre a invisibilização da contribuição negra. Assim, possibilitar que crianças negras se reconheçam representadas nas brincadeiras, brinquedos e jogos significa oferecer condições para a construção de uma autoimagem positiva, combatendo os efeitos psicológicos e sociais do racismo e promovendo práticas pedagógicas inclusivas.

Sarmento (2005) destaca que a infância é um tempo de intensa produção simbólica, no qual se elaboram compreensões de mundo que se consolidam ao longo da vida:

> A infância constitui-se como um período de construção simbólica da realidade. É nesse tempo que as experiências vividas pelas crianças, inclusive as experiências lúdicas, se tornam fundantes de sua relação com o outro e com a sociedade. Quando essas experiências são permeadas pelo reconhecimento da diversidade étnico-racial, abrem-se possibilidades para que o brincar seja espaço de resistência, de (re)significação das relações sociais e de transformação cultural (Sarmento, 2005, p. 19).

Dessa forma, o brincar, compreendido como expressão cultural e identitária, ultrapassa o âmbito da atividade espontânea para se consolidar como prática social e política. Inserido no currículo da educação infantil, torna-se eixo de resistência, reparação histórica e construção de identidades positivas, especialmente para as crianças negras, que encontram nele não apenas diversão, mas também pertencimento, memória e ancestralidade.

3 JOGOS E BRINCADEIRAS COMO DISPOSITIVOS ANTIRRACISTAS

A implementação da Lei nº 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, e sua complementação pela Lei nº 11.645/2008, que incluiu também a História e Cultura Indígena, exige das instituições de ensino não apenas a inserção de conteúdos programáticos, mas sobretudo a adoção de práticas pedagógicas transformadoras. A legislação brasileira estabelece um compromisso ético e político com a superação das desigualdades raciais, impondo à escola a responsabilidade de se constituir como espaço de reconhecimento e valorização da diversidade. Nesse contexto, os jogos e brincadeiras de matriz africana e afro-brasileira adquirem papel central como metodologias ativas, culturalmente situadas e capazes de promover uma educação antirracista.

Jogos tradicionais como o *Shisima* (do Quênia), a *Mancala* (jogado em diferentes países africanos) e o *Awalé* (popular na África Ocidental) carregam em sua lógica e dinâmica valores profundamente enraizados na coletividade, na oralidade e na ancestralidade. Ao serem incorporados às práticas pedagógicas da educação infantil e do ensino fundamental, não apenas ampliam o repertório lúdico das crianças, mas também possibilitam a construção de um saber antirracista e descolonial, rompendo com a hegemonia eurocêntrica que historicamente estruturou o currículo escolar brasileiro.

Estudos recentes comprovam a relevância dessas práticas. Rodrigues et al. (2023), ao relatarem a aplicação de jogos africanos em uma escola pública com alunos do 4º ano do ensino fundamental, destacam:

> A experiência com alunos do 4º ano mostrou que essas atividades promovem a valorização da diversidade, a conscientização crítica e as relações igualitárias, fortalecendo a identidade cultural e possibilitando que os estudantes se percebam como sujeitos ativos na construção de uma sociedade mais justa (Rodrigues et al., 2023, p. 18).

Em pesquisa semelhante, Freire da Costa et al. (2023), no projeto *Brincadeiras Africanas: memória, oralidade e ancestralidade*, desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba, demonstraram que a ludicidade, quando atravessada pela intencionalidade antirracista, impacta diretamente na autoestima e no engajamento das crianças:

> O projeto privilegia uma formação mais tolerante e antirracista no universo infantil de maneira lúdica, capaz de auxiliar no desenvolvimento integral, seja de sujeitos afrodescendentes ou não. Ao trazer a ancestralidade como eixo da experiência, promove-se a valorização da identidade negra e o reconhecimento da contribuição africana para a cultura brasileira (Freire da Costa et al., 2023, p. 9).

Esses achados confirmam que os jogos e brincadeiras, mais do que atividades recreativas, são dispositivos de resistência cultural e de reconstrução simbólica. Ao possibilitarem que crianças negras se reconheçam em práticas ancestrais, fortalecem a construção de uma autoimagem positiva e combatem os efeitos do racismo estrutural que atravessam a infância. Nesse sentido, a ludicidade configura-se como

campo estratégico de combate às discriminações, constituindo-se em prática pedagógica fundamental para a consolidação de uma educação comprometida com a diversidade, a justiça social e a democracia racial.

4 DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A PRÁTICA DOCENTE

Apesar dos avanços legais e teóricos que sustentam a educação antirracista no Brasil, a implementação efetiva dessas diretrizes ainda encontra inúmeros obstáculos na realidade escolar. Entre eles, destaca-se a ausência de formação inicial e continuada adequada para que os docentes possam trabalhar a temática étnico-racial de maneira crítica, sensível e permanente. Essa lacuna formativa resulta, muitas vezes, em práticas superficiais ou pontuais, geralmente restritas a datas comemorativas, o que reduz a potência da abordagem e reproduz estereótipos.

Araújo (2015), ao analisar o cotidiano de instituições de educação infantil, evidenciou a contradição entre o reconhecimento do racismo e a dificuldade de enfrentá-lo:

> O estudo evidenciou que as educadoras e as mães reconhecem a presença de preconceitos étnico-raciais no interior da instituição escolar, seus nefastos efeitos na construção identitária das crianças negras, ainda que sejam pouco compreendidos em suas manifestações. A incompreensão sobre como o racismo se materializa no cotidiano escolar compromete as possibilidades de transformação das práticas pedagógicas (Araújo, 2015, p. 67).

Esse cenário revela a dificuldade de compreender o racismo em suas dimensões estruturais, institucionais e simbólicas, o que impede a adoção de estratégias pedagógicas consistentes de enfrentamento. Soma-se a isso a escassez de materiais didáticos e literários que representem positivamente a diversidade étnico-racial, ainda que a Lei nº 10.639/2003 e a Lei nº 11.645/2008 determinem a obrigatoriedade da valorização da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena nos currículos escolares.

Entretanto, junto a esses desafios emergem possibilidades significativas. Diversas universidades, coletivos e movimentos sociais têm desenvolvido ações formativas voltadas à educação das relações étnico-raciais, buscando suprir as lacunas da formação docente tradicional. Um exemplo é o *Projeto LAAB – Ludicidade Africana e Afro-brasileira*, que desde 2011 vem promovendo oficinas, materiais pedagógicos e formações que articulam teoria e prática. Como observa Cunha (2016):

> O projeto Ludicidade Africana e Afro-brasileira (LAAB) constitui-se como espaço de inovação metodológica, oferecendo aos professores experiências formativas que articulam a ludicidade, a ancestralidade e a valorização das identidades negras. Seu objetivo central é promover a educação das relações étnico-raciais a partir de práticas concretas que empoderam docentes e discentes, possibilitando que o brincar se converta em um campo de resistência cultural e política (Cunha, 2016, p. 41).

Essas iniciativas demonstram que, quando há investimento na formação docente e na produção de materiais pedagógicos que representem a pluralidade cultural do Brasil, torna-se possível construir práticas pedagógicas efetivamente antirracistas. Dessa forma, embora os desafios permaneçam, as possibilidades abertas por políticas públicas, projetos universitários e ações coletivas revelam caminhos concretos para a superação do racismo nas instituições escolares e para a consolidação de uma educação infantil que seja inclusiva, democrática e socialmente transformadora.

5 PROPOSTAS PEDAGÓGICAS E CAMINHOS POSSÍVEIS

A consolidação de uma pedagogia antirracista na educação infantil não se limita ao cumprimento formal da legislação, mas exige intencionalidade política, sensibilidade cultural e práticas pedagógicas que reconheçam as crianças como sujeitos de direitos, portadores de histórias e identidades. Como estabelece a Constituição Federal de 1988 e reafirmam o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (2009) e a Base Nacional Comum Curricular (2017), o brincar, a diversidade cultural e o respeito às diferenças são direitos inalienáveis, e devem orientar o currículo e o cotidiano escolar.

Nesse sentido, a implementação da Lei nº 10.639/2003 e da Lei nº 11.645/2008 não pode restringir-se à mera inclusão de conteúdos nos planos de ensino. Trata-se de produzir novas formas de viver e aprender na escola, com práticas concretas que rompam com os silêncios e as invisibilizações históricas. Nilma Lino Gomes (2012) adverte que:

> A educação das relações étnico-raciais não se reduz a eventos pontuais, datas comemorativas ou atividades isoladas. É preciso constituir uma prática cotidiana, estruturante, que possibilite às crianças negras a construção de identidades positivas e, às não negras, a compreensão crítica das desigualdades e o engajamento na luta contra o racismo (Gomes, 2012, p. 45).

Diante desse desafio, torna-se necessário propor caminhos pedagógicos que valorizem a ludicidade como expressão cultural, identitária e política. Os jogos, brinquedos, brincadeiras, contações de histórias e manifestações culturais de matriz africana e afro-brasileira são recursos fundamentais nesse processo, pois permitem que as crianças vivenciem a ancestralidade em práticas cotidianas, e não apenas em abordagens episódicas. Como observa Araújo (2015):

> As experiências infantis, quando atravessadas pela valorização da diversidade étnico-racial, tornam-se espaços de resistência e de afirmação cultural. Elas não apenas fortalecem a autoestima das crianças negras, mas também produzem rupturas no imaginário hegemônico que sustenta o racismo (Araújo, 2015, p. 63).

Assim, as propostas pedagógicas aqui apresentadas não se configuram como um manual fechado ou uma sequência prescrita de atividades, mas como caminhos possíveis para que professoras e professores construam práticas situadas, dialogadas com suas realidades e comprometidas com a justiça racial.

5.1 OFICINAS DE CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOS TRADICIONAIS AFRICANOS

As oficinas de construção de brinquedos resgatam memórias e tradições que atravessaram séculos, muitas vezes como estratégias de resistência. Bonecas Abayomi, feitas de retalhos de tecido, podem ser apresentadas como símbolos de afeto e de preservação da identidade cultural durante a escravidão. Produzidas sem costura e sem cola, elas carregam significados que vão além do brincar: revelam a criatividade, a solidariedade e a luta das mulheres negras pela sobrevivência de seus filhos. Além disso, a confecção de tambores de lata, reco-recos e chocalhos permite explorar a musicalidade africana, tão presente na formação cultural brasileira. Kishimoto (2007) lembra que:

> O brinquedo não é apenas um objeto lúdico, mas um mediador cultural que expressa valores, símbolos e modos de vida. Ao brincar com o que produz, a criança estabelece relações entre o passado e o presente, entre a cultura e sua identidade (Kishimoto, 2007, p. 41).

Portanto, oficinas dessa natureza favorecem não apenas a coordenação motora e a criatividade, mas também o reconhecimento de que a infância negra tem raízes históricas que precisam ser preservadas e celebradas.

5.2 JOGOS DE TABULEIRO AFRICANOS ADAPTADOS AO CONTEXTO ESCOLAR

Jogos como *Mancala* e *Awalé* podem ser trabalhados na escola a partir de adaptações simples com materiais recicláveis. Mais do que o aprendizado de regras ou o desenvolvimento do raciocínio lógico, trata-se de vivenciar valores comunitários e estratégias coletivas que são marcas da cultura africana. Rodrigues et al. (2023), em estudo realizado com alunos do ensino fundamental, concluíram que:

> Os jogos de matriz africana, ao serem inseridos no cotidiano escolar, promovem a valorização da diversidade, estimulam a convivência respeitosa e fortalecem a identidade cultural. Sua prática amplia a consciência crítica das crianças e favorece a construção de relações igualitárias (Rodrigues et al., 2023, p. 19).

Esse tipo de atividade permite que a escola deixe de ser mero espaço de reprodução da lógica eurocêntrica e se abra à diversidade de saberes.

5.3 RODAS DE CAPOEIRA, JONGO, MARACATU E SAMBA DE RODA

As manifestações culturais afro-brasileiras constituem-se como patrimônio imaterial da humanidade e representam formas de resistência política e cultural. A capoeira, por exemplo, articula música, corpo e luta, sendo um legado direto da resistência dos negros escravizados no Brasil. O jongo, o maracatu e o samba de roda, igualmente, carregam tradições de espiritualidade, oralidade e coletividade. Hooks (2013) lembra que:

> A pedagogia engajada não se faz apenas de conteúdos, mas de práticas vividas, sensíveis e coletivas, nas quais os sujeitos possam se expressar com liberdade, corpo e emoção. A cultura popular, nesse sentido, é espaço privilegiado de libertação (Hooks, 2013, p. 57).

Inserir essas expressões no currículo da educação infantil é reconhecer que a ludicidade também é resistência e que o corpo, em movimento, pode ser instrumento de transformação.

5.4 CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS AFRICANAS E AFRO-BRASILEIRAS COM DRAMATIZAÇÕES

A tradição oral africana é um dos mais ricos patrimônios culturais da humanidade. Ao promover contações de histórias acompanhadas de dramatizações, máscaras e adereços, o professor possibilita às crianças não apenas o contato com narrativas que ficaram silenciadas, mas também o desenvolvimento da oralidade, da imaginação e da consciência histórica. Sarmento (2005) observa que:

> A infância é tempo de construção simbólica da realidade. É nesse período que a criança internaliza valores, interpreta o mundo e projeta significados para sua vida social. As experiências lúdicas, quando pautadas na diversidade cultural, tornam-se espaços de ressignificação e resistência (Sarmento, 2005, p. 21).

Essa prática contribui para que crianças negras e não negras reconheçam a pluralidade de vozes que compõem a história e a cultura brasileira.

5.5 PROJETOS INTERDISCIPLINARES

Os projetos interdisciplinares ampliam a abordagem antirracista, permitindo que diferentes áreas do conhecimento se articulem em torno de um mesmo eixo temático. Atividades de culinária africana, de geografia do continente, de releitura artística de grafismos e símbolos e de estudo de personagens históricos negros ampliam a visão crítica das crianças e mostram que a cultura africana não é periférica, mas constitutiva do Brasil. Freire (1996) já ressaltava a necessidade de superar a fragmentação dos conteúdos:

> O conhecimento deve ser trabalhado de maneira integrada, como totalidade em movimento. O diálogo entre diferentes áreas amplia a compreensão crítica da realidade e possibilita que o educando se perceba como sujeito histórico (Freire, 1996, p. 84).

Assim, os projetos interdisciplinares não apenas favorecem aprendizagens múltiplas, mas também formam crianças capazes de perceber a complexidade e a interconexão dos saberes.

5.6 ACERVOS DE LIVROS INFANTIS COM PROTAGONISTAS NEGROS E INDÍGENAS

Por fim, o acesso a livros que representem positivamente crianças negras e indígenas é indispensável para o processo de letramento racial e para a construção de identidades saudáveis. Obras como *O cabelo da Lelê* (Valéria Belém) e *O mundo no Black Power de Tayó* (Kiusam de Oliveira) devem compor acervos escolares e domiciliares, acompanhadas de mediação que promova diálogos e reflexões. Holanda (2010) destaca que:

> A ausência de referências positivas no ambiente escolar compromete a formação da autoestima e reforça o processo de alienação identitária. O acesso a livros com protagonistas negros constitui um recurso pedagógico fundamental para combater o racismo desde a infância (Holanda, 2010, p. 148).

A literatura, portanto, precisa ser compreendida como recurso formativo e político, capaz de abrir caminhos para a construção de uma infância que se reconhece diversa e plural.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho evidencia que a ludicidade, quando atravessada por uma perspectiva antirracista, ultrapassa a dimensão do entretenimento e se configura como campo estratégico de formação humana. Jogos, brinquedos e brincadeiras, ao integrarem práticas pedagógicas intencionais e culturalmente situadas, tornam-se instrumentos de resistência, de valorização identitária e de reconstrução simbólica da infância negra.

Promover uma educação antirracista na educação infantil é um compromisso ético, político e pedagógico que se fundamenta na Constituição Federal de 1988, no Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (2009), na Base Nacional Comum Curricular (2017), além das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008. Esse compromisso implica não apenas a inserção de conteúdos programáticos, mas a revisão profunda de currículos, a formação crítica e continuada de professores e a incorporação de práticas que assegurem às crianças negras o direito ao reconhecimento, à representação e à valorização de sua história e ancestralidade.

Os estudos apresentados demonstram que a ludicidade, ao ser atravessada pela ancestralidade africana e afro-brasileira, promove o desenvolvimento integral das crianças, fortalece a autoestima, estimula a convivência respeitosa e amplia a consciência crítica desde os primeiros anos de vida. Projetos como oficinas de brinquedos tradicionais, jogos de tabuleiro africanos, rodas de capoeira e contação de

histórias, quando mediados pedagogicamente, revelam-se como experiências formativas que unem aprendizagem, cultura e transformação social.

É nesse horizonte que se situam os desafios e as possibilidades para a prática docente. Se, por um lado, ainda se observa a ausência de formação adequada e de materiais pedagógicos que representem positivamente a diversidade, por outro lado, iniciativas como o Projeto LAAB, experiências universitárias e movimentos sociais têm demonstrado caminhos concretos para fortalecer a educação das relações étnico-raciais.

Conclui-se, portanto, que construir uma pedagogia antirracista na educação infantil significa assumir o compromisso com a equidade, a democracia racial e a justiça social. Mais do que uma exigência legal, trata-se de um imperativo ético e histórico, que exige que as escolas se tornem espaços de escuta, de representação e de valorização das infâncias negras em toda a sua potência.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marlene de. *Infância, educação infantil e relações étnico-raciais*. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

CUNHA, Débora Alfaia da. *Brincadeiras africanas para a educação cultural*. Castanhal: Edição da autora, 2016.

FANON, Frantz. *Pele negra, máscaras brancas*. Tradução de Renato da Silveira. Salvador: EDUFBA, 2008.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE DA COSTA, Jefferson Xavier; SANTOS, Marluce Silva; ANDRADE, Rafaela Oliveira. Projeto *Brincadeiras Africanas: memória, oralidade e ancestralidade na afirmação das identidades afro-brasileiras*. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023.

GOMES, Nilma Lino. *Educação, identidade negra e formação de professores*. Petrópolis: Vozes, 2005.

HOOKS, Bell. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Pioneira, 2007.

RODRIGUES, Breno Caldas; SILVA, Larissa; ALMEIDA, Jorge. Jogos e brincadeiras de origem africana como práticas antirracistas: relato de experiência com alunos do 4º ano. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, 2023, Recife. *Anais...* Recife: UFPE, 2023.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Sociologia da infância: correntes e confluências. *Pro-Posições*, Campinas, v. 16, n. 2, p. 17-40, maio/ago. 2005.

A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CIDADANIA: PROJETOS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO FUNDAMENTAL

THE SCHOOL AS A SPACE OF CITIZENSHIP: INTERDISCIPLINARY PROJECTS IN ELEMENTARY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-012

Edineia Natalino da Silva Santos
Doutorado em Educação – UNESP/Rio Claro
E-mail: edineianatalino@gmail.com

Siane Ciocari
Especialização em Psicopedagogia Institucional e Clínica - RHEMA EDUCAÇÃO
E-mail: sciocari13@gmail.com

Douglas Junior Butzke
Licenciatura em Geografia - UNIPAMPA
E-mail: douglasjbutzke@gmail.com

Fabio José Antonio da Silva
Doutorado em Educação Física – Universidade Estadual de Londrina
E-mail: fjas81@hotmail.com

RESUMO

Este artigo discute a escola como espaço privilegiado para a formação cidadã, destacando a importância dos projetos interdisciplinares no Ensino Fundamental. A partir de uma abordagem teórica e prática, são analisados três eixos principais: projetos ambientais e sustentabilidade, projetos voltados para os direitos humanos e diversidade, e projetos de participação comunitária e protagonismo estudantil. Evidencia-se que tais iniciativas contribuem para a formação integral dos estudantes, promovendo valores democráticos, consciência crítica e engajamento social. A interdisciplinaridade, nesse contexto, não é apenas uma estratégia pedagógica, mas uma prática essencial para consolidar a escola como espaço de cidadania e transformação social.

Palavras-chave: Educação; Cidadania; Interdisciplinaridade; Ensino Fundamental; Projetos escolares.

ABSTRACT

This article discusses the school as a privileged space for citizenship education, highlighting the importance of interdisciplinary projects in Elementary Education. Based on theoretical and practical approaches, three main axes are analyzed: environmental and sustainability projects, projects focused on human rights and

diversity, and community participation and student protagonism. It is evident that such initiatives contribute to the integral formation of students, promoting democratic values, critical awareness, and social engagement. In this context, interdisciplinarity is not only a pedagogical strategy but also an essential practice to consolidate the school as a space of citizenship and social transformation.

Keywords: Education; Citizenship; Interdisciplinarity; Elementary Education; School projects.

1 INTRODUÇÃO

A escola é reconhecida como um dos principais espaços de socialização e formação integral do indivíduo. Mais do que transmitir conteúdos acadêmicos, ela desempenha um papel essencial na construção da cidadania, preparando os estudantes para atuarem de forma crítica e responsável na sociedade. Nesse sentido, a educação básica, especialmente o Ensino Fundamental, deve ser compreendida como um ambiente de vivência democrática, onde valores como respeito, solidariedade, justiça e participação são cultivados diariamente.

A cidadania, entendida como o exercício pleno dos direitos e deveres, não se limita ao âmbito jurídico, mas envolve também práticas sociais e culturais que fortalecem a convivência coletiva. A escola, ao assumir essa função, torna-se um espaço privilegiado para promover experiências que aproximem os alunos da realidade social, incentivando-os a refletir sobre problemas comunitários e a buscar soluções coletivas.

É nesse contexto que os **projetos interdisciplinares** ganham relevância. Ao articular diferentes áreas do conhecimento, eles permitem que os estudantes compreendam a complexidade do mundo em que vivem, desenvolvam competências socioemocionais e se engajem em ações que ultrapassam os limites da sala de aula. A interdisciplinaridade, portanto, não é apenas uma estratégia pedagógica, mas uma prática que fortalece a formação cidadã, pois possibilita que os alunos relacionem teoria e prática, conhecimento e ação, escola e comunidade.

Assim, discutir a escola como espaço de cidadania por meio de projetos interdisciplinares no Ensino Fundamental é refletir sobre como a educação pode contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, participativa e democrática, na qual cada estudante é reconhecido como sujeito ativo e transformador.

2 PROJETOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

A educação ambiental, quando trabalhada de forma interdisciplinar, torna-se um poderoso instrumento de formação cidadã no Ensino Fundamental. Projetos voltados para a sustentabilidade permitem que diferentes áreas do conhecimento dialoguem entre si, proporcionando aos alunos uma compreensão mais ampla e crítica da realidade. Segundo Jacobi (2003), a educação ambiental deve ser

entendida como uma prática social que articula o meio natural e o social, envolvendo múltiplos atores e saberes, e favorecendo a construção de valores voltados para a cidadania e a participação democrática.

Um exemplo recorrente é a implementação de **hortas escolares comunitárias**, que além de ensinar conceitos de biologia e ecologia, possibilitam a aplicação de cálculos matemáticos, a produção de textos reflexivos e o desenvolvimento de habilidades de cooperação e solidariedade. Outro projeto bastante difundido é o da **coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos**, em que os estudantes realizam pesquisas estatísticas sobre a produção de lixo da escola, elaboram gráficos e tabelas, discutem impactos ambientais e produzem campanhas de conscientização. Essas práticas não apenas promovem aprendizagens significativas, mas também aproximam os alunos das políticas públicas de gestão ambiental, incentivando-os a participar ativamente da comunidade.

De acordo com Carvalho (2004), a educação ambiental deve ser vista como um processo contínuo e permanente, que busca formar cidadãos capazes de compreender a complexidade dos problemas ambientais e propor soluções criativas e solidárias. Nesse sentido, projetos interdisciplinares que envolvem a preservação de praças, rios e espaços públicos reforçam a ideia de que cidadania se constrói também no cuidado com o espaço coletivo.

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância dos **temas transversais**, entre eles a sustentabilidade, como parte essencial da formação integral dos estudantes (Brasil, 2017). Ao integrar conteúdos ambientais em diferentes disciplinas, a escola cumpre sua função social de preparar os alunos para enfrentar os desafios de um mundo globalizado e em constante transformação.

Portanto, os projetos ambientais interdisciplinares não apenas enriquecem o processo de ensino-aprendizagem, mas também fortalecem a escola como espaço de cidadania. Eles permitem que os alunos vivenciem situações reais, desenvolvam consciência crítica e se engajem em ações coletivas que contribuem para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

3 PROJETOS DE DIREITOS HUMANOS E DIVERSIDADE

A escola, como espaço de cidadania, deve assumir a responsabilidade de promover valores democráticos e de respeito às diferenças. Projetos interdisciplinares voltados para os direitos humanos e a diversidade cultural são fundamentais para que os alunos compreendam a importância da convivência plural e da valorização da dignidade humana. De acordo com Candau (2008), a educação em direitos humanos deve ser entendida como prática pedagógica que busca formar sujeitos críticos, capazes de reconhecer e enfrentar situações de desigualdade e exclusão presentes na sociedade.

Um exemplo prático é o desenvolvimento de projetos que envolvem História, Artes e Língua Portuguesa para discutir temas como igualdade racial, gênero e inclusão social. Em algumas escolas de

Belo Horizonte, os alunos participaram da produção de murais e peças teatrais que retratavam a luta contra o racismo e a valorização das culturas afro-brasileira e indígena. Essas atividades, além de promoverem aprendizagens significativas, reforçam a ideia de que a cidadania se constrói no reconhecimento da diversidade e no combate às discriminações.

Outro projeto relevante é o da Semana da Diversidade, realizado em escolas públicas do Rio de Janeiro, que articula disciplinas como Sociologia, Educação Física e Artes para discutir questões relacionadas à diversidade sexual e de gênero. Os estudantes participam de debates, oficinas e apresentações culturais, fortalecendo valores de respeito e inclusão. Como afirma Gomes (2012), a escola deve ser um espaço de valorização das identidades e de promoção da igualdade, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e solidários.

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância de trabalhar temas transversais como ética, cidadania e diversidade em todas as áreas do conhecimento (Brasil, 2017). Essa orientação reforça o papel da escola como ambiente de vivência democrática, onde os alunos aprendem não apenas conteúdos acadêmicos, mas também valores essenciais para a vida em sociedade.

Portanto, os projetos interdisciplinares voltados para os direitos humanos e a diversidade contribuem para que os estudantes desenvolvam consciência crítica, aprendam a respeitar as diferenças e se tornem agentes de transformação social. A escola, ao assumir essa função, reafirma seu papel como espaço de cidadania e de construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

4 PROJETOS DE PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA E PROTAGONISMO ESTUDANTIL

A escola, enquanto espaço de cidadania, deve estimular os alunos a se reconhecerem como sujeitos ativos e capazes de transformar a realidade em que vivem. Nesse sentido, projetos interdisciplinares voltados para a participação comunitária são fundamentais, pois aproximam os estudantes das demandas sociais e incentivam práticas de solidariedade e engajamento coletivo. Como afirma Paulo Freire (1996), a educação deve ser um ato político, voltado para a conscientização e para a transformação social, em que os educandos se tornam protagonistas de sua própria história.

Um exemplo prático é a realização de campanhas de voluntariado em parceria com instituições locais, como asilos, hospitais e associações comunitárias. Nessas iniciativas, disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Sociais se articulam para planejar ações, elaborar relatórios, organizar arrecadações e apresentar resultados em feiras escolares. Essa prática não apenas desenvolve competências acadêmicas, mas também fortalece valores de solidariedade e responsabilidade social.

Outro projeto relevante é o da Educação para o Exercício da Cidadania, implementado em algumas escolas públicas do Paraná, que promove debates sobre políticas públicas locais e estimula os alunos a participarem de conselhos escolares e fóruns comunitários. De acordo com Demo (2001), a cidadania não

se resume ao cumprimento de deveres e direitos formais, mas exige participação ativa e crítica na vida pública, algo que a escola pode fomentar por meio de experiências concretas de engajamento.

Além disso, a BNCC (Brasil, 2017) reforça a importância do protagonismo estudantil ao destacar competências gerais como a responsabilidade, a empatia e a participação social. Projetos interdisciplinares que envolvem a comunidade escolar e o entorno social contribuem para que os alunos compreendam que a cidadania se constrói no cotidiano, por meio de pequenas ações que geram grandes impactos.

Assim, ao promover projetos de participação comunitária, a escola reafirma seu papel como espaço de formação integral, preparando os estudantes para serem cidadãos conscientes, críticos e engajados na construção de uma sociedade mais democrática e solidária.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos projetos interdisciplinares no Ensino Fundamental evidencia que a escola é, de fato, um espaço privilegiado para a construção da cidadania. Ao trabalhar temas como sustentabilidade ambiental, direitos humanos e diversidade e participação comunitária, a instituição escolar transcende a função tradicional de transmissão de conteúdos e assume um papel ativo na formação integral dos estudantes.

Os projetos ambientais demonstram que a cidadania se constrói também no cuidado com o espaço coletivo e na responsabilidade com o futuro do planeta, preparando os alunos para compreenderem a complexidade dos problemas ecológicos e atuarem de forma crítica e solidária (Jacobi, 2003; Carvalho, 2004). Já os projetos voltados para os direitos humanos e a diversidade reforçam valores democráticos e de respeito às diferenças, tornando a escola um ambiente inclusivo e plural, capaz de formar cidadãos conscientes e comprometidos com a justiça social (Candau, 2008; Gomes, 2012). Por sua vez, os projetos de participação comunitária estimulam o protagonismo estudantil e aproximam os alunos da realidade social, incentivando-os a exercerem sua cidadania de maneira ativa e transformadora (Freire, 1996; Demo, 2001).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) reforça essa perspectiva ao destacar competências gerais como responsabilidade, empatia, respeito à diversidade e participação social, que devem ser desenvolvidas em todas as áreas do conhecimento. Assim, a interdisciplinaridade se revela não apenas como uma estratégia pedagógica, mas como uma prática essencial para a formação de cidadãos críticos, solidários e engajados.

Portanto, ao investir em projetos interdisciplinares, a escola reafirma sua função social e política, consolidando-se como espaço de cidadania e de transformação social. É nesse ambiente que os estudantes aprendem a relacionar teoria e prática, conhecimento e ação, escola e comunidade, tornando-se agentes ativos na construção de uma sociedade mais justa, democrática e sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/ . Acesso em: 31 jan. 2026.

CANDAU, Vera Maria. **Educação em direitos humanos: fundamentos teóricos e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

DEMO, Pedro. **Educação e cidadania: o desafio da qualidade**. Campinas: Autores Associados, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOMES, Nilma Lino. **Educação, identidade negra e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.

LEITURA CRÍTICA E FAKE NEWS: PREPARANDO ESTUDANTES PARA A CIDADANIA DIGITAL

CRITICAL READING AND FAKE NEWS: PREPARING STUDENTS FOR DIGITAL CITIZENSHIP

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-013

Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra
Doutorando em Ciência, Tecnologia e Sociedade - UFSCar
E-mail: avaete.guerra@gmail.com

Manoel Pessôa da Silva
Especialização em Redação, Linguagem e Leitura - UNIC
E-mail: pessoapoliedro2022@gmail.com

Siane Ciocari
Especialização em Psicopedagogia Institucional e Clínica - RHEMA EDUCAÇÃO
E-mail: sciocari13@gmail.com

Carla Adriana da Silva Martins Struck
Especialização em Educação Infantil
E-mail: carlamstruck@gmail.com

Marly Ribeiro dos Santos Dias
Especialização em Docência na Educação infantil e anos iniciais - Faculdade Única
E-mail: marly99568760@gmail.com

Alessandra Correa da Silva Ferreira
Mestrado em Letras – UNEMAT
E-mail: alecorrea_sf@hotmail.com

Renata Freitas Siqueira
Doutoranda em Estudo da Linguagem - UFMT
E-mail: renatarnuke@gmail.com

Fabio José Antonio da Silva
Doutorado em Educação Física – Universidade Estadual de Londrina
E-mail: fjas81@hotmail.com

RESUMO

Este artigo discute a importância da leitura crítica como ferramenta pedagógica para enfrentar o fenômeno das *fake news* e preparar estudantes para o exercício da cidadania digital. A partir de uma abordagem teórica e prática, são analisados os impactos sociais da desinformação, o papel da leitura crítica no ambiente escolar, a relevância da cidadania digital e do protagonismo estudantil, além das estratégias pedagógicas que podem ser adotadas para combater a circulação de informações falsas. Evidencia-se que a escola, ao

investir em projetos interdisciplinares e metodologias inovadoras, contribui para a formação de cidadãos críticos, éticos e engajados, capazes de atuar de forma consciente na sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Leitura crítica; *Fake news*; Cidadania digital; Educação midiática; Protagonismo estudantil.

ABSTRACT

This article discusses the importance of critical reading as a pedagogical tool to address the phenomenon of fake news and prepare students for the exercise of digital citizenship. Based on theoretical and practical approaches, it analyzes the social impacts of misinformation, the role of critical reading in schools, the relevance of digital citizenship and student protagonism, as well as pedagogical strategies that can be adopted to combat the spread of false information. It is evident that schools, by investing in interdisciplinary projects and innovative methodologies, contribute to the formation of critical, ethical, and engaged citizens, capable of acting consciously in contemporary society.

Keywords: Critical reading; Fake news; Digital citizenship; Media education; Student protagonism.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em um tempo caracterizado pela intensa conectividade e pela ampla disseminação de informações em plataformas digitais. As redes sociais, blogs, aplicativos de mensagens e sites de compartilhamento de conteúdo transformaram completamente a maneira como as pessoas obtêm e consomem informação. Embora essa abertura para o acesso represente um progresso importante, ela também trouxe um desafio significativo: a propagação de notícias falsas.

As notícias enganosas não são algo novo, mas se expandiram de maneira sem precedentes com a chegada da internet e das redes sociais. De acordo com Wardle e Derakhshan (2017), o fenômeno da desinformação vai além da simples mentira e forma um ecossistema complexo que enfraquece instituições democráticas, prejudica processos eleitorais e molda comportamentos sociais. Nesse contexto, a escola se destaca como um ambiente essencial para a formação de cidadãos críticos, aptos a analisar, interpretar e questionar as informações que circulam no ambiente digital.

A leitura crítica, que se refere à habilidade de interpretar textos de maneira reflexiva e no contexto certo, se torna uma competência vital para enfrentar os desafios da era digital. Para Freire (1996), "ler é entender o mundo", e essa compreensão requer uma postura ativa em relação aos discursos, sejam eles digitais ou impressos. Portanto, preparar os alunos para a cidadania digital implica capacitá-los a reconhecer

manipulações na linguagem, a diferenciar entre fatos e opiniões e a perceber os interesses que influenciam a produção e a difusão da informação.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apoia essa visão ao enfatizar que a educação deve incluir o desenvolvimento de competências ligadas à cultura digital, à ética e à responsabilidade social (Brasil, 2017). Nesse contexto, iniciativas interdisciplinares que abordem o fenômeno das fake news podem ajudar os alunos a entender a complexidade da desinformação e a adquirir habilidades de verificação de informações, análise de fontes e produção de conteúdos adequados.

Ademais, a cidadania digital abrange não apenas o consumo responsável de informações, mas também uma participação ativa e ética nos ambientes virtuais. Como observa Ribas (2020), educar cidadãos digitais significa preparar os jovens para agir com respeito, empatia e responsabilidade nas redes sociais, reconhecendo que suas ações afetam diretamente a vida em comunidade.

Assim, este artigo se propõe a discutir como a leitura crítica pode ser abordada no ambiente escolar, especialmente no Ensino Fundamental e Médio, como estratégia para lidar com as fake news e preparar os alunos para o exercício pleno da cidadania digital. A intenção é examinar o fenômeno da desinformação, refletir sobre práticas pedagógicas interdisciplinares e destacar a importância da escola na formação de cidadãos conscientes e envolvidos na sociedade atual.

2 O FENÔMENO DAS FAKE NEWS E SEUS IMPACTOS SOCIAIS

As notícias falsas se tornaram um dos principais problemas da sociedade moderna, especialmente em tempos de grande conectividade. Embora a propagação de informações enganosas não seja algo recente, sua rapidez e abrangência foram ampliadas pelas redes sociais e plataformas de mensagens imediatas. Wardle e Derakhshan (2017) afirmam que a desinformação vai além de reportagens fabricadas, apresentando-se como um ecossistema complicado que envolve manipulação de imagens, vídeos e histórias, enfraquecendo instituições democráticas e prejudicando a confiança do público.

No Brasil, os efeitos das notícias falsas ficaram evidentes em vários momentos da história. Durante a pandemia da COVID-19, por exemplo, circularam informações erradas sobre tratamentos milagrosos e teorias conspiratórias acerca das vacinas. Essas narrativas afetaram as atitudes sociais e dificultaram a implementação de medidas de saúde pública (Brasil, 2021). Da mesma maneira, em épocas de eleições, as notícias falsas têm sido usadas como ferramentas de manipulação política, impactando a opinião pública e o processo democrático de forma direta.

A propagação de notícias falsas está intimamente ligada ao fenômeno da "pós-verdade", onde os fatos objetivos exercem menos influência na formação da opinião pública do que apelos emocionais ou crenças pessoais. De acordo com McIntyre (2018), a pós-verdade caracteriza uma crise no entendimento da verdade, pois desafia a percepção convencional do que é verdadeiro e os métodos tradicionais de

validação da informação. Nesse contexto, a leitura crítica se torna uma ferramenta essencial para que os cidadãos consigam diferenciar entre fatos e opiniões, reconhecer manipulações discursivas e entender os interesses subjacentes às mensagens.

Além dos efeitos na política e na saúde, as fake news também impactam a convivência social, promovendo polarização, intolerância e discursos de ódio. Buckingham (2019) destaca que a educação midiática é crucial para que os jovens compreendam os processos de criação e disseminação da informação, desenvolvendo habilidades que os ajudem a resistir às manipulações e a participar de forma consciente no espaço público.

Portanto, abordar o fenômeno das fake news no ambiente escolar equivale a discutir a cidadania. Projetos interdisciplinares que englobem História, Língua Portuguesa, Ciências Sociais e até Matemática podem analisar casos reais de desinformação, possibilitando que os alunos entendam como as narrativas falsas são criadas, divulgadas e afetam a sociedade. Essa abordagem ajuda na formação de cidadãos críticos e conscientes, prontos para enfrentar os desafios da era digital.

3 A LEITURA CRÍTICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

A leitura crítica é uma das habilidades mais essenciais para formar cidadãos conscientes na era digital. Ao contrário de uma leitura que apenas decodifica, essa habilidade requer uma postura ativa, reflexiva e analítica em relação aos textos. Segundo Freire (1996), "ler é entender o mundo", e essa compreensão não deve ser passiva, mas sim envolver questionamentos e interpretações dos discursos que existem na sociedade.

No cenário das fake news, a leitura crítica se torna fundamental. Silva (2018) defende que a educação em mídia deve equipar os alunos para reconhecer manipulações discursivas, diferenciar fatos de opiniões e perceber os interesses por trás da produção de informação. Isso implica que a leitura crítica vai além do texto escrito e abrange imagens, vídeos, memes e postagens em redes sociais, que atualmente são principais veículos de desinformação.

Portanto, as escolas têm a responsabilidade de fomentar práticas pedagógicas que incentivem a leitura crítica em diversas disciplinas. Em Língua Portuguesa, por exemplo, os estudantes podem examinar reportagens de diferentes fontes sobre um mesmo evento, identificando divergências na narrativa e potenciais preconceitos. Na disciplina de História, é possível abordar como falsificações históricas foram empregadas em diferentes épocas para manipular a opinião pública. Em Matemática, gráficos e dados estatísticos podem ser analisados de maneira crítica, revelando como informações podem ser distorcidas para sustentar argumentos enganosos.

Além disso, atividades práticas como oficinas de verificação de fatos podem aproximar os alunos das técnicas usadas por agências de checagem de informações. Buckingham (2019) ressalta que a educação

midiática deve contemplar não apenas a análise crítica, mas também a criação responsável de conteúdo, permitindo que os jovens se tornem protagonistas na luta contra a desinformação.

Outro ponto importante é o desenvolvimento de habilidades socioemocionais relacionadas à leitura crítica. A BNCC (Brasil, 2017) destaca que a educação deve incluir valores como empatia, responsabilidade e respeito à diversidade. Isso significa que a leitura crítica deve transcender a análise técnica da informação, considerando também os impactos sociais e éticos das mensagens que circulam no ambiente digital.

Assim, a leitura crítica, quando trabalhada de forma interdisciplinar e contextualizada, se transforma em uma ferramenta pedagógica eficaz para lidar com as fake news. Ela capacita os alunos não apenas a consumirem informações de maneira consciente, mas também a participarem ativamente da sociedade digital, exercendo sua cidadania de maneira ética e responsável.

4 CIDADANIA DIGITAL E PROTAGONISMO ESTUDANTIL

A cidadania digital pode ser vista como a prática consciente, ética e responsável dos direitos e deveres no mundo online. Em uma sociedade cada vez mais interconectada, não é suficiente apenas ter acesso à tecnologia; é fundamental saber utilizá-la de maneira crítica e envolvente. Segundo Ribas (2020), capacitar cidadãos digitais é preparar os jovens para agirem com respeito, empatia e responsabilidade nas redes sociais, reconhecendo que suas ações impactam a coletividade.

Nesse contexto, o papel ativo dos estudantes é crucial. Quando incentivados a criar conteúdos digitais, como blogs, podcasts, vídeos educativos ou campanhas contra fake News, os alunos não somente exercitam sua autonomia, mas também aprimoram suas habilidades comunicativas e sociais. Buckingham (2019) aponta que a educação midiática deve englobar não apenas a análise crítica de informações, mas também a criação responsável de conteúdos, permitindo que os jovens se tornem protagonistas na formação de uma esfera pública mais democrática.

Projetos que envolvem diferentes disciplinas podem fortalecer esse protagonismo. Em Língua Portuguesa, os alunos podem elaborar textos com opiniões e campanhas digitais sobre ética nas redes. Na disciplina de Artes, podem criar cartazes e vídeos educacionais. No campo das Ciências Sociais, podem discutir os efeitos da desinformação sobre a democracia e sugerir soluções coletivas. Essas atividades aproximam os estudantes da realidade de sua comunidade e os ajudam a perceber que a cidadania digital é uma questão coletiva, não apenas individual.

A BNCC (Brasil, 2017) apoia essa visão ao enfatizar competências gerais como responsabilidade, empatia e participação social, que devem ser cultivadas em todas as áreas do conhecimento. Isso implica que a cidadania digital precisa ser abordada de forma integrada, abrangendo diversas disciplinas e iniciativas escolares.

Além disso, o protagonismo estudantil reforça a ideia de que os jovens não são apenas receptores de informação, mas também geradores e disseminadores de conhecimento. Para Freire (1996), a educação deve ser um ato político que fomenta a conscientização e a transformação social. Ao adotar esse papel participativo, os estudantes se tornam agentes de mudança, aptos a enfrentar os desafios da era digital e a contribuir para a criação de uma sociedade mais justa e democrática.

Assim, a cidadania digital e o protagonismo dos estudantes são aspectos inter-relacionados que devem ser promovidos pelas instituições de ensino. Ao implementar abordagens pedagógicas que incentivem a participação ativa dos alunos no ambiente digital, a escola cumpre sua missão de formar cidadãos críticos, éticos e comprometidos, prontos para agir de maneira responsável na sociedade atual.

5 O PAPEL DA ESCOLA E DOS PROFESSORES

A instituição de ensino desempenha uma função crucial na formação de indivíduos críticos e conscientes, principalmente diante dos desafios trazidos pela era digital e pela propagação de notícias falsas. Além de apenas transmitir informações, sua missão deve ser a de fomentar habilidades que capacitem os alunos a analisar, questionar e gerar conteúdo de maneira ética e responsável. Para Freire (1996), a educação é intrinsicamente política, e o educador deve atuar como facilitador de processos que incentivem a consciência e a mudança social.

Nesse contexto, a contribuição dos educadores é essencial. Eles guiam os estudantes na construção do saber, ao mesmo tempo que os ajudam a desenvolver competências relacionadas à leitura crítica e à cidadania digital. Buckingham (2019) aponta que a educação midiática should be integrated into the school curriculum as a cross-cutting practice, allowing young people to understand the processes of information production and circulation, enabling them to resist discursive manipulations.

A BNCC (Brasil, 2017) reforça essa visão ao afirmar que a cultura digital deve ser abordada em todas as disciplinas, promovendo habilidades como responsabilidade, empatia e participação social. Isso implica que o combate às fake news não deve ser tratado como um assunto isolado, mas sim como parte integrante da prática pedagógica diária. Professores de Língua Portuguesa podem analisar criticamente reportagens e conteúdos digitais; professores de História têm a possibilidade de discutir a utilização da desinformação em diferentes períodos históricos; e educadores de Ciências podem explorar como informações incorretas afetam a saúde pública e o meio ambiente.

Ademais, o aprimoramento contínuo dos educadores é vital para prepará-los a enfrentar os desafios da era digital. De acordo com Kenski (2012), a atividade docente deve evoluir com as mudanças tecnológicas e sociais, adotando novas metodologias e ferramentas que promovam uma aprendizagem crítica e significativa. Isso abrange o uso de recursos digitais, plataformas de verificação de fatos e metodologias ativas, como projetos interdisciplinares e aprendizado baseado em problemas.

Outro fator relevante é a criação de um ambiente escolar que valorize a comunicação e a participação. Candau (2008) argumenta que a educação em direitos humanos deve ser parte integrante da rotina escolar, promovendo valores como respeito, solidariedade e justiça. Ao promover discussões sobre ética digital, liberdade de expressão e responsabilidade social, os educadores ajudam os alunos a perceber que a cidadania digital não se refere apenas ao consumo consciente de informações, mas também à produção responsável de conteúdo.

Assim, a relevância da escola e dos educadores é fundamental na preparação dos alunos para enfrentar as fake news e exercer a cidadania digital. Ao incentivar práticas pedagógicas interdisciplinares, investir na formação de professores e promover a participação ativa dos estudantes, a escola reafirma seu papel social de educar cidadãos críticos, éticos e engajados, capazes de agir de maneira consciente na sociedade atual.

6 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA ENFRENTAR A DESINFORMAÇÃO

O combate às notícias falsas nas instituições de ensino requer não só a sensibilização, mas também a implementação de abordagens pedagógicas criativas que tornem o aprendizado relevante e em sintonia com o ambiente digital dos alunos. A desinformação é um fenômeno intricado, que abrange dimensões cognitivas, sociais e emocionais, e por isso deve ser abordada de forma integrada e contextualizada.

Uma das práticas mais importantes é a educação midiática, que visa capacitar os estudantes em habilidades de crítica e na elaboração consciente de conteúdos. Buckingham (2019) destaca que essa educação precisa ser parte do currículo escolar como uma prática que permeia diversas disciplinas, ajudando os jovens a entenderem como as informações são geradas, distribuídas e consumidas. Nesse contexto, atividades que envolvem a análise de memes, clipes virais e postagens em redes sociais podem ajudar a explorar os métodos de manipulação e os efeitos da desinformação.

Outra abordagem é a gamificação, que aplica elementos de jogos eletrônicos para tornar o aprendizado mais envolvente e dinâmico. Jogos que imitam situações de verificação de fatos ou desafiam os alunos a detectar notícias fraudulentas podem ser recursos eficientes para o desenvolvimento de habilidades de leitura crítica e de tomada de decisão. Kenski (2012) afirma que a utilização de tecnologias digitais na educação deve ir além da simples entrega de conteúdos, promovendo metodologias ativas que incentivem a participação e a reflexão dos alunos.

Debates e rodas de conversa também são métodos pedagógicos essenciais. Ao debater questões como ética no ambiente digital, liberdade de expressão e responsabilidade social, os alunos têm a chance de ponderar sobre as consequências das notícias falsas na democracia e na convivência social. Candau (2008) enfatiza que o ensino de direitos humanos deve ser uma prática constante na escola, incentivando valores de respeito, solidariedade e justiça. Essas discussões ajudam os alunos a perceberem que a cidadania

digital envolve não apenas o consumo consciente de informações, mas também a elaboração responsável de conteúdos.

Ademais, as escolas podem estabelecer colaborações com agências de verificação de fatos e entidades da sociedade civil, aproximando os alunos das metodologias empregadas na checagem de informações. Oficinas de verificação de fatos, por exemplo, ensinam os estudantes a manusear ferramentas digitais para verificar dados, como mecanismos de busca de imagens e bancos de dados oficiais, desenvolvendo habilidades práticas para confrontar a desinformação.

Outro ponto relevante é a implementação de metodologias que integrem diversas disciplinas. Projetos que envolvem áreas distintas podem abordar a desinformação de várias óticas: nas Ciências, discutindo as consequências das notícias falsas na saúde pública; na História, analisando como informações falsas foram utilizadas em diferentes períodos históricos; na Matemática, evidenciando como dados estatísticos podem ser distorcidos para respaldar argumentos enganosos. Essa abordagem enriquece a compreensão dos alunos e fortalece suas capacidades analíticas.

Portanto, as abordagens pedagógicas para lidar com a desinformação devem ser diversas, dinâmicas e contextualizadas, englobando tanto métodos tradicionais de leitura crítica quanto inovações que conectem os estudantes à realidade digital. Ao implementar essas estratégias, as escolas exercem sua função social de preparar cidadãos críticos, éticos e engajados, prontos para enfrentar os desafios da era informacional.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada neste artigo mostra que o fenômeno das notícias falsas é um dos maiores obstáculos da sociedade atual, principalmente em um cenário caracterizado pela hiperconexão e pelo fluxo intenso de informações em plataformas digitais. A disseminação de informações errôneas não só afeta processos democráticos e de saúde pública, mas também fragiliza a convivência entre as pessoas, resultando em polarização, intolerância e discursos agressivos.

Neste contexto, a escola desempenha uma função vital na formação de cidadãos críticos e conscientes. A prática de leitura crítica, que é vista como um ato reflexivo e ativo em relação aos discursos, se mostra uma ferramenta educacional essencial para que os alunos consigam reconhecer manipulações, diferenciar fatos de opiniões e entender os interesses que envolvem a criação de informações. De acordo com Freire (1996) e Silva (2018), ler é interpretar o mundo, e essa interpretação exige que o indivíduo atua de maneira envolvente e participativa.

Além disso, as noções de cidadania digital e engajamento dos alunos são aspectos complementares que fortalecem a participação dos jovens no ambiente online. Quando incentivados a criar conteúdos responsáveis e a se envolver em projetos interdisciplinares, os estudantes deixam de ser apenas consumidores de informações e começam a se posicionar como agentes de mudança social. Ribas (2020) e

Buckingham (2019) argumentam que a educação midiática deve englobar tanto a análise crítica quanto a produção ética de conteúdos, preparando os jovens para os desafios da era digital.

As abordagens pedagógicas mencionadas tais como educação midiática, gamificação, debates, oficinas de verificação de fatos e metodologias interdisciplinares, mostram que é viável conectar os alunos à realidade digital e desenvolver habilidades práticas para combater a desinformação. A BNCC (Brasil, 2017) apoia essa ideia ao salientar que a cultura digital e a responsabilidade social precisam ser abordadas de maneira integrada em todas as áreas do conhecimento.

Assim, capacitar alunos para a cidadania digital implica entender que simplesmente ter acesso à informação não assegura uma formação crítica. É fundamental investir em métodos pedagógicos que promovam competências de leitura, reflexão e participação ativa, solidificando a escola como um espaço de cidadania e transformação social. Ao assumir essa responsabilidade, a educação ajuda a construir uma sociedade mais democrática, ética e solidária, capaz de resistir às distorções da desinformação e de valorizar o conhecimento como um meio de emancipação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/ . Acesso em: 31 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fake news e pandemia: enfrentamento da desinformação**. Brasília: MS, 2021.

BUCKINGHAM, David. **Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture**. Cambridge: Polity Press, 2019.

CANDAU, Vera Maria. **Educação em direitos humanos: fundamentos teóricos e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

DEMO, Pedro. **Educação e cidadania: o desafio da qualidade**. Campinas: Autores Associados, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOMES, Nilma Lino. **Educação, identidade negra e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

MCINTYRE, Lee. **Post-Truth**. Cambridge: MIT Press, 2018.

RIBAS, João. **Cidadania digital: ética e responsabilidade nas redes sociais**. Curitiba: Appris, 2020.

SILVA, José Carlos. **Leitura crítica e educação midiática**. São Paulo: Cortez, 2018.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making**. Strasbourg: Council of Europe, 2017.

A IMPLEMENTAÇÃO DA GIROTECA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE: ANÁLISE DOS USOS, DESUSOS E CONDIÇÕES PARA EFETIVIDADE

THE IMPLEMENTATION OF THE GIROTECA IN THE MUNICIPALITY OF SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE: AN ANALYSIS OF ITS USES, MISUSES, AND CONDITIONS FOR EFFECTIVENESS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-014

Antonio Renaldo Gomes Pereira
Doutor em Antropologia
Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa - PB
E-mail: renaldogomes@live.com

Francisca Erivanda da Silva Castro
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: franciscaerivandadasilvacastro@gmail.com

Benedita Kelvia de Freitas Silva
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: freitaskelvia043@gmail.com

Maria Ermione Gomes Oliveira
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: ermioneoliveira3@gmail.com

Maria Gilvania Viana Freitas Corpi
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: gilvaniacorpi@gmail.com

Sávia Bárbara Canellas Rangel
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: saviacanellas@gmail.com

Jucineide Sousa da Silva
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: jucysousa254@gmail.com

Antônia Régia Gomes Silva
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: antoniaregiags@gmail.com

Francisca Nubia Sousa de Moraes
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: nubiademoraesg@gmail.com

Ana Cleide Souza de Moraes
Mestranda em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES), Asunción – Paraguai
E-mail: gilcleide28@gmail.com

RESUMO

A incorporação de tecnologias digitais em contextos educativos constitui um desafio complexo para as políticas públicas no Brasil, especialmente em municípios com índices socioeconômicos menos favorecidos. Neste cenário, a Giroteca emerge como uma iniciativa inovadora: uma biblioteca móvel multimídia projetada para transpor os limites físicos da biblioteca escolar tradicional, levando até as escolas um acervo integrado de livros, equipamentos tecnológicos e propostas de atividades pedagógicas. Implementada em São Gonçalo do Amarante, no Ceará, com os nobres objetivos de fortalecer o letramento, promover a inclusão digital e dinamizar as práticas docentes, sua trajetória revela, contudo, uma dicotomia entre o potencial idealizado e os desafios da realidade cotidiana das escolas. Este artigo, com base em uma pesquisa qualitativa que utilizou análise documental e observação de campo, analisa os processos de usos e desusos da Giroteca, investigando os fatores que facilitam ou impedem sua apropriação efetiva pela comunidade escolar. Argumenta-se que a Giroteca, enquanto artefato, não carrega em si a garantia de inovação; sua efetividade é mediada por um conjunto de condições essenciais, tais como infraestrutura de apoio, formação docente contextualizada, planejamento pedagógico intencional e gestão escolar comprometida. Os resultados apontam para um recurso subutilizado, cujo impacto é limitado por problemas de continuidade administrativa, manutenção dos equipamentos e, sobretudo, pela dificuldade de integração ao currículo e à prática docente. Conclui-se propondo um conjunto de recomendações estratégicas voltadas para a otimização do projeto, destacando a necessidade de um modelo de gestão colaborativa e do fortalecimento da formação docente como eixos centrais para transformar a Giroteca de um equipamento disponível em uma ferramenta efetiva de transformação pedagógica.

Palavras-chave: Política educacional; Tecnologia educacional; Giroteca; Letramento digital.

ABSTRACT

The incorporation of digital technologies in educational contexts constitutes a complex challenge for public policies in Brazil, especially in municipalities with less favorable socioeconomic indicators. In this scenario, the Giroteca emerges as an innovative initiative: a mobile multimedia library designed to

transcend the physical limits of the traditional school library, bringing to schools an integrated collection of books, technological equipment, and proposals for pedagogical activities. Implemented in São Gonçalo do Amarante, Ceará, with the noble objectives of strengthening literacy, promoting digital inclusion, and dynamizing teaching practices, its trajectory reveals, however, a dichotomy between the idealized potential and the challenges of the daily reality of schools. This article, based on qualitative research that used document analysis and field observation, analyzes the processes of use and disuse of the Giroteca, investigating the factors that facilitate or hinder its effective appropriation by the school community. It argues that the Giroteca, as an artifact, does not inherently guarantee innovation; Its effectiveness is mediated by a set of essential conditions, such as supporting infrastructure, contextualized teacher training, intentional pedagogical planning, and committed school management. The results point to an underutilized resource, whose impact is limited by problems of administrative continuity, equipment maintenance, and, above all, by the difficulty of integrating it into the curriculum and teaching practice. The conclusion proposes a set of strategic recommendations aimed at optimizing the project, highlighting the need for a collaborative management model and the strengthening of teacher training as central axes to transform the Giroteca from an available resource into an effective tool for pedagogical transformation.

Keywords: Educational policy; Educational technology; Giroteca; Digital literacy.

1 INTRODUÇÃO

O século XXI tem colocado à educação demandas urgentes por inovação e adaptação a um mundo cada vez mais mediado por tecnologias digitais. No Brasil, essa discussão ganha contornos específicos ao considerar as profundas desigualdades regionais e sociais que caracterizam o país. Políticas públicas que visam à incorporação de tecnologias nas escolas frequentemente se deparam com o desafio de transpor a mera distribuição de equipamentos, buscando garantir seu uso significativo e pedagógico (Almeida; Valente, 2011). É nesse contexto que se inserem iniciativas como a Giroteca, uma biblioteca móvel multimídia que representa um investimento em infraestrutura pedagógica diferenciada para redes municipais de ensino.

Em São Gonçalo do Amarante, município cearense que passou por significativas transformações econômicas nas últimas décadas, a implantação da Giroteca alinhou-se a um discurso de modernização da educação e redução de lacunas de acesso à cultura digital e à leitura. O projeto, em tese, oferece uma solução integrada: um espaço físico móvel que transporta livros, tablets, computadores portáteis, projetores e kits pedagógicos, podendo ser deslocado entre diferentes escolas da rede, democratizando o acesso a recursos muitas vezes escassos.

No entanto, a história das tecnologias educacionais está repleta de exemplos de subutilização de recursos. A literatura especializada reitera que a chegada de um artefato tecnológico à escola é apenas o primeiro passo de um processo complexo, cujo sucesso depende de fatores que vão muito além da esfera técnica (Kenski, 2012; Sampaio; Coutinho, 2020). Fatores como a formação e a predisposição dos professores, o projeto pedagógico da escola, o suporte técnico e a gestão do recurso são determinantes para que haja, de fato, apropriação e uso inovador.

Este artigo se propõe a analisar justamente essa lacuna entre a intenção política e a prática concreta no caso da Giroteca em São Gonçalo do Amarante. Partindo da seguinte questão de pesquisa: Quais são os usos e desusos da Giroteca no contexto das escolas municipais de São Gonçalo do Amarante, e que condições são necessárias para sua efetiva integração à prática pedagógica?, o estudo tem como objetivos específicos: (a) mapear as condições de infraestrutura e gestão da Giroteca; (b) analisar as percepções e práticas dos professores em relação ao recurso; (c) identificar os principais desafios para sua utilização contínua e integrada; e (d) propor diretrizes para a otimização do projeto.

A relevância desta investigação reside em seu caráter empírico e crítico, oferecendo uma análise detalhada de uma política em implementação. Ao focar nos "usos e desusos", o estudo busca ir além do relato de uma experiência, problematizando os mecanismos que levam ao sucesso ou ao fracasso de iniciativas similares, contribuindo, assim, para o debate mais amplo sobre inovação educacional em contextos de recursos limitados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A análise da implementação da Giroteca demanda um arcabouço teórico que estabeleça um diálogo crítico com três eixos fundamentais: as políticas públicas de tecnologia educacional, os processos de apropriação tecnológica pelos docentes e o conceito de letramento digital no âmbito escolar. Este último eixo encontra ressonância na definição proposta por Pimentel (2018, p. 12), para quem “letramento consiste no uso, a partir da compreensão e dos sentidos que o sujeito dá àquilo aos códigos que lê”. Tal perspectiva reforça que a eficácia da Giroteca não se mede pela mera exposição aos equipamentos, mas pela capacidade de fomentar práticas sociais de leitura e produção de sentido, integrando os diversos códigos – verbais, sonoros, visuais – que seu acervo multimodal disponibiliza.

Em vídeo publicado na rede social Instagram[1], em 18 de novembro de 2024, o secretário de educação do município de São Gonçalo do Amarante, Júnior Oliveira relata que:

[1] Disponível em: https://www.instagram.com/reels/DCiC1iRuehi/

> com a chegada da Giroteca, um projeto inovador que promete transformar o ensino e a aprendizagem das nossas crianças! Essa tecnologia social é muito mais que uma biblioteca móvel. Ela é uma porta de entrada para o conhecimento científico, cultural, tecnológico e empreendedor, com estrutura para ser acessível e sustentável, sem a necessidade de veículo automotor ou quaisquer outros suportes para sua posição.

Conforme listado pelo secretário, a Giroteca compõe-se pelos seguintes equipamentos: 40 Tablets; 8 Computadores; 1 Impressora; 1 Notebook; 1 TV; 1 Projetor; e um acervo de 2 mil livros físicos novos e 6 mil livros digitais de todos os gêneros literários.

A inserção de tecnologias nas escolas brasileiras tem sido frequentemente guiada por políticas de larga escala centradas na aquisição e distribuição de equipamentos. Autores como Sampaio e Coutinho (2020) alertam para o risco do "mito da tecnologia redentora", onde se deposita no artefato a expectativa de resolver problemas estruturais da educação, sem atentar para as mediações necessárias. Uma política efetiva, segundo Almeida e Valente (2011), deve ser compreendida como um processo que envolve quatro dimensões inter-relacionadas: a instrumental (o equipamento), a dimensão do conteúdo, a formação dos agentes e a gestão do processo. A falha em qualquer uma dessas dimensões compromete o todo. A Giroteca, enquanto política, precisa ser analisada sob essa ótica integrada.

A figura do professor é nodal na materialização de qualquer inovação pedagógica. Kenski (2012) argumenta que a simples exposição do docente à tecnologia não garante sua integração à prática. É necessário um processo de apropriação tecnológica, que implica em compreensão, domínio técnico-pedagógico e ressignificação das práticas à luz das novas possibilidades. Nóvoa (2019), por sua vez, enfatiza que a formação docente para a tecnologia não pode ser apenas instrumental ("como usar"); deve ser, sobretudo, reflexiva e colaborativa, situada nos problemas reais da sala de aula ("por que e para que usar"). A forma como os professores de São Gonçalo do Amarante foram preparados e se apropriam (ou não) da Giroteca é, portanto, uma variável crítica de análise.

A Giroteca não é apenas prateleiras de livros, tablets e computadores. Ela se propõe a ser um ambiente de letramento digital. Soares (2002) amplia o conceito de letramento para além da decodificação da escrita, entendendo-o como práticas sociais de uso da língua. Esse conceito se expande para o letramento digital, “um novo letramento que se utiliza de uma nova tecnologia, um caso paradigmático dos novos letramentos” (Rezende, 2016, p. 101), que envolve a capacidade de usar, compreender, criticar e criar com tecnologias digitais em diversos contextos. Pimentel (2018) expõe de maneira incisiva a urgência e a complexidade do desafio que a escola contemporânea enfrenta:

> À escola, na busca de uma redefinição de seu papel social, precisa compreender com que meios, metodologias e conteúdos, pode promover o letramento digital, indo além do uso pelo uso das TDICs, mas incorporando os artefatos por estarem presentes no cotidiano de professores e alunos, entendendo que cabe à escola promover meios de refletir e discutir criticamente os usos e abusos que podem ocorrer com estes artefatos, principalmente quando conectados em rede (Pimentel, 2018, p. 12).

A exposição do trecho é marcada por um tom de necessidade imperativa (“precisa compreender"), posicionando a escola em um momento de redefinição identitária. O autor estrutura o raciocínio em uma progressão lógica clara: primeiro, reconhece a presença inevitável das tecnologias no cotidiano; em seguida, critica a prática superficial do "uso pelo uso"; e, por fim, avança para a função crítica e formadora que é exclusiva da instituição escolar. A ênfase recai sobre a ação pedagógica intencional ("promover meios de refletir e discutir criticamente"), transcendendo a mera instrumentalização. A menção específica aos artefatos "conectados em rede" acrescenta uma camada de complexidade ao argumento, apontando para os riscos e as dinâmicas sociais ampliadas que demandam uma mediação educacional ainda mais atenta. Dessa forma, o excerto não se limita a defender a inclusão digital, mas advoga por um letramento crítico como coração da missão da escola no século XXI.

A Giroteca, ao integrar livros físicos e recursos digitais, apresenta-se como um laboratório potencial para o desenvolvimento de multiletramentos, onde a leitura linear convive com a hipertextualidade, e a produção textual pode mesclar escrita, som e imagem. A efetividade do projeto está diretamente ligada à sua capacidade de fomentar essas práticas complexas de leitura e produção.

3 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa de pesquisa, do tipo estudo de caso instrumental (Stake, 2005), onde o caso da Giroteca em São Gonçalo do Amarante é investigado para se compreender o fenômeno mais amplo da implementação de tecnologias educacionais. A coleta de dados ocorreu entre agosto e dezembro de 2025, combinando duas estratégias principais: análise documental e observação de campo.

Foram examinados documentos oficiais que regem o projeto, incluindo: o contrato de aquisição de biblioteca móvel - giroteca e planejamentos pedagógicos das escolas que mencionam o uso do recurso. Esta análise permitiu reconstituir a intenção original do projeto e contrastá-la com os registros oficiais de sua operação.

Foram realizadas visitas a três escolas da rede municipal de ensino de São Gonçalo do Amarante, selecionadas por terem recebido a Giroteca em períodos regulares. Em cada escola, foram feitas observações do espaço onde a Giroteca estava alocada, de sua condição física (organização, conservação dos livros e equipamentos), e, quando possível, de atividades pedagógicas conduzidas com seu uso. Foram

registrados também breves diálogos informais com gestores e professores, que ajudaram a contextualizar as observações. Um roteiro semiestruturado guiou as observações, focando em: estado de conservação, evidências de uso (ex.: livros fora da ordem, equipamentos carregando), interação de alunos e professores com o acervo, e integração com a rotina da escola.

A análise dos dados seguiu a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011), com categorias emergentes das próprias falas e documentos, organizadas em torno dos eixos: *Condições materiais e de gestão*; *Práticas e percepções docentes*; e *Integração Curricular*. O estudo respeitou todos os preceitos éticos para pesquisa com seres humanos, preservando o anonimato das escolas e dos sujeitos envolvidos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados obtidos por meio da análise documental e das observações de campo delineiam um cenário complexo e paradoxal, no qual o potencial inovador da Giroteca coexiste, de forma tensa, com um conjunto de obstáculos materiais e operacionais que restringem sua efetividade e sustentabilidade. Para uma análise sistemática, a discussão dos resultados será estruturada em três eixos analíticos fundamentais que emergiram do estudo.

Ainda que a Giroteca se apresente fisicamente como um recurso robusto e bem-concebido, sua rotina de implementação nas escolas esbarra em entraves práticos que solapam sua disponibilidade e confiabilidade, transformando-a, em muitos casos, de uma ferramenta dinâmica em um equipamento subutilizado ou inoperante.

Foi observado que parte dos equipamentos digitais (especialmente tablets) estavam completamente inoperantes. Entre as justificativas, a falta de um profissional habilitado para orientar o uso foi apontada como principal causa do desuso. Por outro lado, a falta de uma verba específica e de um protocolo ágil para conserto ou reposição cria um ciclo de desgaste: os equipamentos quebram, não são consertados, e os professores deixam de planejar atividades que dependam deles, reduzindo o uso a apenas o acervo físico de livros. Um professor mencionou, informalmente: *"No começo a gente projetava filmes, usava os tablets para pesquisa... Agora só confiamos nos livros, porque sabemos que estão ali".*

A análise dos registros de empréstimo não foi possível, considerando que não há qualquer planilha ou instrumental específico para esse registro. Não há um cronograma fixo e amplamente divulgado que permita às escolas um planejamento pedagógico de longo prazo com a Giroteca. Seu uso parece responder mais a demandas pontuais ou a uma dinâmica administrativa centralizada, o que gera uma sensação de evento e não de recurso incorporado.

A análise revelou uma zona de indefinição institucional crítica, concernente às responsabilidades pela guarda, segurança e manutenção básica do acervo. Questões práticas fundamentais – como a obrigação

de recarregar os tablets, a apuração de responsabilidades em caso de dano ou extravio, e a execução de pequenos reparos – permanecem sem protocolos claros e formalizados. Esta ambigüidade operacional gera uma atitude de aversão ao risco por parte dos gestores escolares, que, na ausência de diretrizes seguras, frequentemente adotam a restrição de acesso como mecanismo de proteção, paradoxalmente neutralizando a função principal do recurso para evitar contingências administrativas.

A relação dos docentes com a Giroteca é caracterizada por uma ambivalência estrutural. De um lado, há um consenso sobre seu valor potencial e uma genuína curiosidade intelectual. De outro, essa percepção positiva é sistematicamente minada por inseguranças de ordem prática e pedagógica. Os professores se veem num descompasso entre a retórica inovadora que envolve o equipamento e a concretude de sua rotina sobrecarregada, da falta de formação adequada e da escassez de tempo para um planejamento integrado. O resultado é um afeto marcado tanto pelo desejo de utilização quanto pela frustração diante dos obstáculos que a tornam fragmentada ou inviável.

A formação oferecida aos professores no momento da implantação foi, segundo relatos indiretos, majoritariamente técnica (como ligar os equipamentos, acessar os softwares pré-instalados). Faltou uma formação pedagógico-digital (Nóvoa, 2019) que mostrasse como integrar aquele recurso multimodal aos objetivos de aprendizagem de Língua Portuguesa, Ciências, História etc. Sem esse repertório, muitos docentes se sentem perdidos. Um plano de aula observado que utilizava a Giroteca resumia-se à "*leitura livre dos livros*", atividades pouco estruturadas e com objetivos difusos.

Os professores relataram, nas conversas informais, a dificuldade de elaborar atividades mais aprimoradas que integrem os recursos da Giroteca. O planejamento é visto como um esforço extra, não como parte natural do seu fazer docente. A ausência de horas remuneradas para esse fim específico e a rotina já sobrecarregada são barreiras concretas.

Predomina a visão da Giroteca como um elemento de entretenimento ou recreação, um prêmio para os alunos após o cumprimento das *"atividades sérias"* do currículo. Essa percepção marginaliza seu potencial como ferramenta central para o desenvolvimento de habilidades de leitura, pesquisa e produção multimídia previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018).

A integração curricular configura-se, sob a ótica desta análise, como o desafio mais complexo e estrutural a ser enfrentado. A despeito de seu potencial transformador, a Giroteca opera, na maioria dos contextos observados, em um estado de dissociação latente em relação aos documentos norteadores da prática escolar. Sua utilização parece flutuar à margem do Projeto Político-Pedagógico (PPP) das instituições e não dialoga de forma orgânica e intencional com os planos de ensino das distintas disciplinas. Essa desconexão condena o recurso a uma condição de adjacência, impedindo que ele se torne um eixo estruturador do processo de ensino e aprendizagem.

Não foi encontrada, na análise documental, nenhuma diretriz curricular municipal que articulasse explicitamente os recursos da Giroteca aos componentes curriculares. Nas escolas, também não havia um plano de uso anual, definindo, por exemplo, que em um bimestre a Giroteca apoiaria projetos de contação de histórias nas turmas iniciais, e no outro bimestre seria usada para pesquisas em Ciências no 6º ano. O uso é, portanto, episódico e dependente da iniciativa individual de professores mais motivados.

Falta de Articulação com a Biblioteca Escolar/Sala de leitura/Banco de livros dá base, em algumas escolas, à compreensão de que a Giroteca seja uma biblioteca paralela ou especial, administrada separadamente da biblioteca escolar tradicional. Não há uma política de acervo integrado ou de ações complementares. Essa fragmentação enfraquece ambas as iniciativas e confunde a comunidade escolar sobre o propósito de cada uma.

A capacidade da Giroteca de promover a criação de produtos que integrem diferentes linguagens (vídeos, podcasts, apresentações multimídia baseadas em pesquisas nos livros) permanece praticamente inexplorada, caracterizando um potencial subutilizado para multiletramentos. As atividades observadas mantinham uma lógica de consumo passivo de informação (ler um livro, assistir a um vídeo), sem avançar para etapas de produção crítica e criativa, essenciais para o letramento digital pleno.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este artigo buscou analisar a implementação da Giroteca em São Gonçalo do Amarante para além de sua face visível, investigando as condições que determinam seus usos e desusos. Conclui-se que o projeto, apesar de sua concepção inovadora e de seu potencial inequívoco como ferramenta de democratização do acesso e de promoção de multiletramentos, enfrenta sérios riscos de se tornar mais um "elefante branco" tecnológico.

A efetividade da Giroteca não está na qualidade de seus equipamentos, mas na qualidade das mediações que a envolvem. Os dados demonstram que essas mediações – gestão eficiente, formação docente contextualizada e integração curricular intencional – são frágeis ou inexistentes no caso estudado. O resultado é um recurso caro e promissor que é subutilizado, reduzindo-se, muitas vezes, a uma biblioteca móvel convencional ou a um equipamento de recreação digital.

Para reverter este cenário e otimizar o significativo investimento realizado, é imprescindível a adoção de um conjunto de recomendações estratégicas, articuladas nos mesmos eixos que revelaram as fragilidades da implementação. A primeira frente de ação reside no fortalecimento da gestão e da infraestrutura de suporte. É fundamental institucionalizar a operação da Giroteca através de um Plano Municipal de Gestão, que estabeleça um cronograma fixo e previsível para sua circulação entre as escolas, assegurando equidade de acesso e permitindo o planejamento pedagógico de longo prazo. Paralelamente, a

criação de uma verba específica e de um protocolo ágil para manutenção e reposição dos equipamentos digitais é uma condição *sine qua non* para a sustentabilidade do projeto, podendo envolver parcerias com suporte técnico especializado. Finalmente, a clara definição, via instrumento normativo, das responsabilidades da Secretaria Municipal de Educação, da gestão escolar e dos professores quanto à guarda, segurança e uso dos recursos é crucial para dirimir inseguranças e promover uma corresponsabilização eficaz.

O segundo pilar transformador consiste em um investimento substantivo em formação docente colaborativa e continuada. Urge superar o modelo de capacitação técnica pontual, substituindo-o por um programa de formação em serviço, ancorado na lógica de "comunidades de prática". Nesses espaços, os professores, mediados por formadores especializados, poderiam planejar, de forma colaborativa, atividades curriculares concretas que utilizem a Giroteca, transitando do "como usar" para o "por que e para quê usar". Essa formação deve exemplificar sequências didáticas completas, que integrem de forma orgânica livros e recursos digitais para atingir objetivos de aprendizagem específicos da BNCC. Ademais, é vital que o sistema reconheça e valorize, inclusive na estrutura da carreira docente, o tempo extra dedicado ao planejamento e à execução de atividades pedagógicas inovadoras com o recurso.

Nessa perspectiva, a efetiva transformação só se consolidará com a integração curricular profunda e o desenvolvimento de projetos estruturantes. A Secretaria Municipal de Educação deve assumir um papel proativo na elaboração de diretrizes curriculares que sugiram conexões explícitas e intencionais entre os recursos multimodais da Giroteca e os componentes curriculares de cada etapa de ensino. Deve-se fomentar, nas escolas, a concepção de projetos interdisciplinares anuais que tenham a Giroteca como eixo central e catalisador, como, por exemplo, um projeto sobre narrativas locais que envolva pesquisa em livros, gravação de entrevistas e produção de documentários. Concomitantemente, é essencial romper com a fragmentação que isola a Giroteca, integrando sua gestão à da Biblioteca Escolar/Sala de Leitura/Banco de livros existente, de modo a se construir um plano único e coeso para o letramento e a mediação da leitura no ambiente escolar.

Em síntese, a Giroteca pode ser muito mais do que um conjunto de móveis com livros, tablets e computadores. Pode ser um catalisador de inovação pedagógica. No entanto, para que essa transição aconteça, é necessário um movimento que desloque o foco do artefato para o ecossistema em que ele está inserido. Só quando a gestão for eficiente, a formação for significativa e o currículo for repensado, a Giroteca deixará de ser um potencial subaproveitado para se tornar, de fato, uma ferramenta transformadora do cotidiano escolar em São Gonçalo do Amarante.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2019.

PIMENTEL, F. S. C. Letramento digital na cultura digital: o que precisamos compreender?. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão-SE, v. 18, n. 1, p. 7-16, jan./abr. 2018.

REZENDE, M. V. de. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 9, n. 1, p. 94–107, 2016.

SAMPAIO, R. C. S.; COUTINHO, C. P. O mito da tecnologia redentora na educação: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, p. 1-18, 2020.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

STAKE, R. E. Qualitative case studies. *In*: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). **The Sage handbook of qualitative research**. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2005. p. 443-466.

LETRAMENTO DIGITAL COMO PRÁTICAS SOCIAIS

DIGITAL LITERACY AS A SOCIAL PRACTICE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-015

Ana Beatriz Nascimento dos Santos
E-mail: beatrizsantos652@gmail.com

Aurora de Castro Pantoja
E-mail: auroradecastropantoja@gmai.com

Antônio Darlan de Oliveira Holanda
E-mail: darlansmg@hotmail.com

Cindy Izabelle Hage Pantoja
E-mail: cursoderedacaoprofcindyhage@gmail.com

Daiane de Paula Lima da Conceição
E-mail: daianedepaula1997@gmail.com

Danielle Doce Dias Silva
E-mail: docedias.to01@gmail.com

João Vicente Moraes Barbosa
E-mail: jvicentemb@yahoo.com.br

Joana Darc Soares Vieira
E-mail: joanadarcsoaresvieira@gmail.com

Priscila Lima Lopes
E-mail: prislima_85@hotmail.com

Viviane Magno Vieira
E-mail: Vivianemagno19@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar o letramento digital a partir da perspectiva das práticas sociais, compreendendo a leitura e a escrita mediadas por tecnologias digitais como fenômenos socialmente situados. Fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, ancorada em autores que concebem o letramento como prática social, tais como Soares, Street, Kleiman, Rojo, Lankshear e Knobel, entre outros. A análise teórica evidencia que o letramento digital ultrapassa o domínio técnico das tecnologias, envolvendo dimensões culturais, ideológicas e interacionais. Os resultados apontam para a necessidade de práticas pedagógicas que valorizem a diversidade de linguagens, a multimodalidade e a

participação ativa dos sujeitos, bem como para a superação de abordagens instrumentais no contexto escolar. Conclui-se que compreender o letramento digital como prática social contribui para uma formação mais crítica e contextualizada, alinhada às demandas da cultura digital contemporânea.

Palavras-chave: Letramento digital; Práticas sociais; Novos letramentos; Educação; Cultura digital.

ABSTRACT

This article aims to analyze digital literacy from the perspective of social practices, understanding reading and writing mediated by digital technologies as socially situated phenomena. It is based on a qualitative, bibliographical approach, anchored in authors who conceive of literacy as a social practice, such as Soares, Street, Kleiman, Rojo, Lankshear, and Knobel, among others. The theoretical analysis shows that digital literacy goes beyond the technical mastery of technologies, involving cultural, ideological, and interactional dimensions. The results point to the need for pedagogical practices that value the diversity of languages, multimodality, and the active participation of subjects, as well as the overcoming of instrumental approaches in the school context. It concludes that understanding digital literacy as a social practice contributes to a more critical and contextualized education, aligned with the demands of contemporary digital culture.

Keywords: Digital literacy; Social practices; New literacies; Education; Digital culture.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as transformações provocadas pela intensificação do uso das tecnologias digitais têm impactado significativamente as formas de interação social, de produção de sentidos e de circulação da informação. Nesse contexto, a escola é desafiada a ressignificar suas práticas pedagógicas, especialmente no que se refere ao ensino da leitura e da escrita, compreendidas não apenas como habilidades técnicas, mas como práticas sociais situadas historicamente. Assim, discutir o letramento digital como prática social torna-se fundamental para compreender os novos modos de participação dos sujeitos na sociedade contemporânea e para repensar o papel da educação frente às exigências do mundo digital (Soares, 2017; Street, 2014).

De modo geral, o letramento tem sido entendido como um fenômeno social que extrapola a mera decodificação do sistema alfabético, envolvendo usos, funções e significados da escrita em contextos socioculturais diversos. Essa perspectiva amplia a compreensão tradicional da alfabetização, ao reconhecer que os sujeitos se apropriam da leitura e da escrita de maneiras distintas, conforme suas práticas sociais e

culturais (Soares, 2018; Kleiman, 2008). Com o avanço das tecnologias digitais, essas práticas passam a ocorrer também em ambientes mediados por múltiplas linguagens, suportes e modos semióticos, o que reforça a necessidade de abordagens que considerem a complexidade dos letramentos na contemporaneidade.

A literatura aponta que o letramento digital se insere no campo dos chamados novos letramentos, caracterizados pela valorização de práticas colaborativas, multimodais e socialmente situadas. Nessa direção, Lankshear e Knobel (2013) destacam que os novos letramentos não se definem apenas pelo uso de tecnologias, mas por novas formas de participação social e produção de sentidos. De modo complementar, Rojo e Moura (2012) enfatizam a noção de multiletramentos, ressaltando a necessidade de a escola reconhecer a diversidade cultural e semiótica presente nas práticas comunicativas contemporâneas.

No âmbito educacional, estudos têm evidenciado tanto as potencialidades quanto os desafios da incorporação das tecnologias digitais ao ensino de língua. Coscarelli (2016) argumenta que o uso pedagógico das tecnologias exige intencionalidade didática e formação docente adequada, de modo a evitar práticas superficiais ou meramente instrumentais. Moran (2013), por sua vez, defende uma educação que integre as tecnologias digitais de forma crítica e significativa, promovendo aprendizagens mais autônomas e contextualizadas. No cenário brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular reconhece a importância do uso das tecnologias digitais e das práticas de linguagem mediadas por diferentes suportes, ao enfatizar o desenvolvimento de competências relacionadas à cultura digital (Brasil, 2018).

Apesar dos avanços teóricos, observa-se que parte das abordagens sobre letramento digital ainda tende a privilegiar o domínio técnico das ferramentas digitais, em detrimento da compreensão dessas práticas como fenômenos sociais, ideológicos e culturais. Street (2014) critica essa perspectiva autônoma do letramento, ao defender que os usos da leitura e da escrita — inclusive em ambientes digitais — são sempre atravessados por relações de poder e contextos socioculturais específicos. Nesse sentido, identifica-se uma lacuna no que se refere à análise do letramento digital a partir de uma abordagem social, especialmente no contexto das práticas escolares.

Diante desse cenário, emergem alguns questionamentos centrais: de que maneira o letramento digital pode ser compreendido como prática social no contexto educacional? Como a escola tem incorporado essas práticas em seu cotidiano pedagógico? Em que medida as orientações curriculares dialogam com as concepções críticas de letramento presentes na literatura?

Com base nessas questões, este artigo tem como objetivo analisar o letramento digital a partir da perspectiva das práticas sociais, discutindo suas implicações para o ensino e para a formação dos sujeitos na sociedade contemporânea. A pesquisa se fundamenta em uma abordagem teórica de natureza bibliográfica, ancorada em autores que concebem o letramento como fenômeno social e cultural, tais como

Soares (2017; 2018), Street (2014), Kleiman (2008), Rojo e Moura (2012), Lankshear e Knobel (2013), Coscarelli (2016) e Xavier (2010).

Os resultados apontam que a compreensão do letramento digital como prática social contribui para uma visão mais crítica e contextualizada do uso das tecnologias na educação, evidenciando a necessidade de práticas pedagógicas que valorizem a diversidade de linguagens, a participação ativa dos sujeitos e a construção de sentidos em contextos reais de uso.

O artigo está organizado da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a discussão teórica sobre letramento e letramento digital sob a perspectiva das práticas sociais; em seguida, aborda-se o papel da escola e das políticas educacionais nesse processo; por fim, são expostas as considerações finais, destacando as contribuições do estudo e apontando possibilidades para pesquisas futuras.

2 LETRAMENTO E PRÁTICAS SOCIAIS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA A COMPREENSÃO DO LETRAMENTO DIGITAL

O presente eixo teórico ancora-se na perspectiva **sociocultural do letramento**, a qual compreende a leitura e a escrita como práticas sociais historicamente situadas, permeadas por valores, crenças e relações de poder. Essa orientação rompe com concepções tradicionais que reduzem o letramento a um conjunto de habilidades técnicas e individuais, deslocando o foco para os usos sociais da linguagem em contextos específicos de interação (Street, 2014; Kleiman, 2008).

Entre os principais representantes dessa abordagem destaca-se Brian Street, cuja crítica ao modelo autônomo de letramento contribuiu para a consolidação do chamado **modelo ideológico**, no qual o letramento é entendido como prática cultural e socialmente construída. No contexto brasileiro, Angela Kleiman e Magda Soares figuram como autoras centrais na difusão e aprofundamento dessa perspectiva, especialmente ao articularem letramento, escolarização e práticas sociais da escrita (Soares, 2017; Kleiman, 2008).

As obras **"Letramentos sociais"**, de Street (2014), e **"Os significados do letramento"**, de Kleiman (2008), constituem referenciais fundamentais para a compreensão dessa abordagem teórica. Nesses estudos, o letramento é concebido como um conjunto de práticas múltiplas e heterogêneas, determinadas por contextos sociais, culturais e institucionais específicos. Soares (2017; 2018), ao dialogar com essa perspectiva, contribui para a distinção conceitual entre alfabetização e letramento, ressaltando sua complementaridade no processo educativo.

Do ponto de vista conceitual, o letramento é entendido como o estado ou condição assumida por indivíduos ou grupos sociais que se apropriam da escrita em práticas significativas de uso. Tal concepção implica reconhecer que não há um único letramento, mas **letramentos**, no plural, os quais variam conforme os contextos socioculturais e as demandas comunicativas. Essa noção amplia o entendimento da linguagem

escrita e fundamenta análises que consideram suas dimensões sociais, discursivas e ideológicas (Soares, 2018; Street, 2014).

Apesar da consolidação dessa orientação teórica, identifica-se uma lacuna no que diz respeito à articulação sistemática entre os pressupostos do letramento como prática social e as transformações decorrentes da digitalização das práticas de leitura e escrita. Muitos estudos ainda tratam o letramento digital de forma dissociada de suas bases socioculturais, o que evidencia a necessidade de aprofundar essa discussão à luz das teorias sociais do letramento.

3 LETRAMENTO DIGITAL NA CONTEMPORANEIDADE: NOVAS PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS

O letramento digital insere-se no campo dos **novos letramentos**, os quais emergem em decorrência das mudanças tecnológicas, culturais e comunicativas da sociedade contemporânea. Essa abordagem teórica compreende que as práticas de leitura e escrita mediadas por tecnologias digitais envolvem não apenas novos suportes, mas também novas formas de interação, participação social e produção de sentidos (Lankshear; Knobel, 2013).

Entre os principais representantes dessa perspectiva destacam-se Lankshear e Knobel, que defendem a noção de novos letramentos como práticas colaborativas e socialmente situadas, e Roxane Rojo, cuja contribuição se evidencia na discussão sobre multiletramentos e multimodalidade no contexto escolar. No Brasil, autores como Coscarelli (2016) e Xavier (2010) também têm se dedicado à análise das implicações das tecnologias digitais para o ensino de língua.

As obras **"Novos letramentos"**, de Lankshear e Knobel (2013), e **"Multiletramentos na escola"**, organizada por Rojo e Moura (2012), são referências centrais para a compreensão do letramento digital enquanto prática social. Esses estudos ressaltam que o uso das tecnologias digitais na educação deve considerar a diversidade de linguagens, modos semióticos e práticas culturais que caracterizam os textos contemporâneos. Coscarelli (2016) reforça essa discussão ao problematizar os desafios e possibilidades do ensino de língua em ambientes digitais.

Conceitualmente, o letramento digital pode ser definido como o conjunto de práticas sociais de leitura e escrita mediadas por tecnologias digitais, que envolvem competências técnicas, cognitivas, discursivas e críticas. Essa definição ultrapassa a ideia de domínio instrumental das ferramentas digitais, enfatizando a participação ativa dos sujeitos em práticas sociais significativas. Tal concepção dialoga com as orientações da Base Nacional Comum Curricular, que reconhece a cultura digital como dimensão constitutiva das práticas de linguagem na educação básica (Brasil, 2018).

Embora a literatura reconheça a relevância do letramento digital, ainda se observa uma lacuna quanto à sua efetiva compreensão como prática social no cotidiano escolar. Parte das abordagens permanece centrada no uso funcional das tecnologias, desconsiderando aspectos ideológicos, culturais e formativos dessas práticas. Assim, torna-se necessário aprofundar estudos que articulem os fundamentos do letramento social às demandas da cultura digital, contribuindo para práticas pedagógicas mais críticas e contextualizadas.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza **qualitativa**, uma vez que busca compreender o letramento digital a partir da perspectiva das práticas sociais, considerando os significados, usos e contextos em que se inserem as práticas de leitura e escrita mediadas por tecnologias digitais. A abordagem qualitativa mostra-se adequada para análises que envolvem fenômenos sociais e educacionais, pois possibilita uma compreensão aprofundada dos processos e das relações que os constituem.

Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa assume caráter **descritivo e analítico**, na medida em que se propõe a descrever e analisar concepções teóricas acerca do letramento digital, articulando-as às discussões sobre práticas sociais no campo educacional. Tal delineamento permite examinar criticamente os aportes teóricos existentes, identificando convergências, divergências e lacunas no tratamento do objeto de estudo.

Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma **pesquisa bibliográfica**, desenvolvida a partir da análise de obras clássicas e contemporâneas que discutem letramento, novos letramentos, multiletramentos e letramento digital. O corpus teórico foi constituído por livros e documentos oficiais, selecionados com base em sua relevância acadêmica, recorrência em pesquisas da área e pertinência ao tema investigado, incluindo autores como Soares (2017; 2018), Street (2014), Kleiman (2008), Rojo e Moura (2012), Lankshear e Knobel (2013), Coscarelli (2016), Xavier (2010), Moran (2013) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

A análise do material bibliográfico foi realizada por meio de leitura exploratória, seletiva e interpretativa, buscando identificar conceitos, categorias e pressupostos teóricos relacionados ao letramento digital enquanto prática social. Esse processo possibilitou a sistematização dos dados teóricos e a construção de uma análise crítica fundamentada, articulando diferentes perspectivas e contribuições dos autores selecionados.

Para a organização e interpretação dos dados, adotou-se uma abordagem analítica de caráter interpretativo, orientada pelos pressupostos da teoria social do letramento. As categorias de análise emergiram a partir dos eixos conceituais recorrentes na literatura, tais como práticas sociais, usos da

linguagem, cultura digital, multimodalidade e ensino, permitindo uma compreensão integrada do fenômeno investigado.

Por se tratar de uma pesquisa exclusivamente bibliográfica, não houve envolvimento direto de participantes humanos, o que dispensa apreciação por comitê de ética em pesquisa. Ainda assim, foram observados os princípios éticos da pesquisa científica, especialmente no que se refere ao rigor teórico, à fidelidade às fontes e à adequada referência aos autores consultados, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

5 RESULTADOS E ANÁLISE

A análise do corpus teórico permitiu identificar que o letramento digital, quando compreendido a partir da perspectiva das práticas sociais, ultrapassa a noção restrita de domínio técnico das tecnologias digitais. Os estudos analisados convergem ao apontar que as práticas de leitura e escrita em ambientes digitais estão diretamente vinculadas a contextos socioculturais específicos, envolvendo valores, ideologias e formas de participação social (Street, 2014; Kleiman, 2008). Esse resultado evidencia que o letramento digital deve ser entendido como fenômeno social complexo, e não apenas como competência instrumental.

Outro aspecto recorrente na literatura refere-se à ampliação do conceito de letramento frente às demandas da contemporaneidade. Autores como Soares (2017; 2018) destacam que o uso social da escrita assume novas configurações com o avanço das tecnologias digitais, exigindo da escola uma postura que reconheça a multiplicidade de letramentos presentes no cotidiano dos alunos. Nesse sentido, os resultados indicam que o letramento digital se insere em um continuum de práticas sociais, articulando-se às experiências prévias dos sujeitos e às transformações culturais em curso.

A análise das contribuições de Lankshear e Knobel (2013) e de Rojo e Moura (2012) evidencia que os chamados novos letramentos e multiletramentos estão fortemente associados à colaboração, à multimodalidade e à circulação ampliada dos textos. Esses elementos reforçam a ideia de que o letramento digital envolve novas formas de produzir, interpretar e compartilhar sentidos, demandando práticas pedagógicas que considerem a diversidade de linguagens e suportes presentes nos ambientes digitais.

No campo educacional, os resultados apontam para uma tensão entre os avanços teóricos e as práticas efetivamente desenvolvidas nas escolas. Coscarelli (2016) e Moran (2013) ressaltam que, embora haja um reconhecimento crescente da importância das tecnologias digitais no ensino, sua utilização ainda ocorre, em muitos casos, de maneira superficial ou descontextualizada. Essa constatação indica que a simples inserção de recursos tecnológicos não garante práticas de letramento digital alinhadas a uma perspectiva crítica e social.

A análise da Base Nacional Comum Curricular revela que o documento reconhece a centralidade da cultura digital e das práticas de linguagem mediadas por tecnologias no processo educativo (BRASIL, 2018). Contudo, ao confrontar essas orientações com as discussões teóricas, observa-se que ainda há desafios quanto à efetivação de práticas pedagógicas que articulem, de forma consistente, letramento digital, criticidade e participação social. Essa lacuna evidencia a necessidade de maior aprofundamento teórico-metodológico na formação docente.

De modo geral, os resultados indicam que a compreensão do letramento digital como prática social contribui para uma visão mais crítica do ensino de leitura e escrita na contemporaneidade. Entretanto, a análise também evidencia a existência de lacunas no que se refere à articulação entre teoria e prática, especialmente no contexto escolar, o que reforça a pertinência de estudos que problematizem o uso das tecnologias digitais para além de sua dimensão técnica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o letramento digital a partir da perspectiva das práticas sociais, tomando como base uma abordagem teórica fundamentada em autores que concebem o letramento como fenômeno social, cultural e ideológico. A partir da análise bibliográfica realizada, foi possível compreender que o letramento digital não se restringe ao uso de ferramentas tecnológicas, mas envolve práticas de leitura e escrita situadas em contextos específicos de interação social.

Os resultados evidenciam que as transformações provocadas pela cultura digital exigem da escola uma ressignificação de suas práticas pedagógicas, de modo a contemplar a diversidade de linguagens, suportes e formas de participação social presentes no cotidiano dos estudantes. Nesse sentido, compreender o letramento digital como prática social implica reconhecer os sujeitos como participantes ativos na construção de sentidos, valorizando suas experiências e saberes.

Conclui-se que, embora a literatura avance na discussão teórica sobre letramento digital, ainda persistem lacunas relacionadas à sua efetivação no contexto educacional, especialmente no que se refere à formação docente e à implementação de práticas pedagógicas críticas e contextualizadas. Assim, o estudo contribui ao reforçar a necessidade de abordagens que articulem os fundamentos do letramento social às demandas da cultura digital, apontando para a importância de pesquisas futuras que aprofundem essa relação em contextos empíricos.

REFERÊNCIAS

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

STREET, Brian V. **Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

KLEIMAN, Angela B. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 2008.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. **Novos letramentos: práticas contemporâneas de leitura e escrita**. Porto Alegre: Penso, 2013.

COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias digitais e ensino de língua: desafios e possibilidades**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

XAVIER, Antonio Carlos. **Letramento digital e ensino**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2010

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E METODOLOGIAS ATIVAS: POSSIBILIDADES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES: POSSIBILITIES FOR MEANINGFUL LEARNING

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-016

Jane Gomes de Castro
Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Universidade Federal de Lavras
Lavras/Minas Gerais
E-mail: 996812523j@gmail.com

Adriana Peres de Barros
Educação Infantil e Alfabetização
Instituição AVEC Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura
FIVE Faculdade Integrada de Várzea Grande
E-mail: adrianaperes_@hotmail.com

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Iara Maria Dias Mesquita
Licenciatura em Ciências Humanas - História
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Codó Maranhão
E-mail: iaramesquita1921@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8090156256542876

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Ponta Grossa - PR
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

Rejane Macedo Martins
Mba em Gestão de Projetos
Anhanguera Educacional
Rio Grande do Sul - RS
E-mail: rejane.macedo@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8933668438830894

Cleomar da Silva Moura
Mestre em Educação/2024
Faculdade Interamericana de Ciências Sociais
E-mail: mourabernardo2014@gmail.com

Rafael Figueiredo Nunes
Licenciatura Plena Em Educação Física
Universidade Vale do Acaraú - Uva
MACAPÁ-AP
E-mail: rfigueiredo.rafael@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6245536042766367

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro universitário FECAF (Faculdade Capital Federal)
UniFECAF
Rondonópolis MT
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

RESUMO

A emergência recente da Inteligência Artificial Generativa tem provocado impactos imediatos no campo educacional, especialmente no que se refere à reorganização das práticas pedagógicas e ao fortalecimento de abordagens centradas no estudante. Em diálogo com as metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem colaborativa e a sala de aula invertida, a IA generativa pode ampliar possibilidades de engajamento, personalização e construção significativa do conhecimento. Este capítulo discute como ferramentas como o ChatGPT podem ser integradas ao aprendizado ativo, não como substituição do professor, mas como recurso de apoio ao planejamento pedagógico consciente e à mediação docente. Estudos recentes destacam que tais tecnologias podem auxiliar na elaboração de conteúdos, na revisão de atividades e na oferta de feedback formativo, desde que utilizadas de forma crítica e ética (Saraiva Júnior, 2024). Ao mesmo tempo, enfatiza-se que a aprendizagem significativa depende do envolvimento do estudante e da intencionalidade pedagógica, conforme apontado por Charlot (2005), sendo insuficiente a simples inserção tecnológica sem mediação. Conclui-se que a articulação entre IA generativa e metodologias ativas exige formação docente, reflexão institucional e compromisso com práticas educativas humanizadoras, capazes de integrar inovação e criticidade no cotidiano escolar.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Metodologias ativas; Aprendizagem significativa; Mediação docente; Planejamento pedagógico.

ABSTRACT

The recent emergence of Generative Artificial Intelligence has produced immediate impacts on education, particularly regarding the reorganization of pedagogical practices and the strengthening of student-centered approaches. In dialogue with active learning methodologies, such as problem-based learning, collaborative learning, and the flipped classroom, generative AI can expand opportunities for engagement, personalization, and meaningful knowledge construction. This chapter discusses how tools such as ChatGPT may be integrated into active learning, not as a replacement for teachers, but as a support resource for conscious pedagogical planning and teacher mediation. Recent studies highlight that such technologies can assist in content design, activity revision, and formative feedback, provided they are used critically and ethically (Saraiva Júnior, 2024). At the same time, meaningful learning depends on student involvement and pedagogical intentionality, as emphasized by Charlot (2005), making technological insertion alone insufficient without mediation. The chapter concludes that articulating generative AI with active methodologies requires teacher education, institutional reflection, and a commitment to humanizing educational practices capable of integrating innovation and critical awareness into everyday schooling.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Active learning methodologies; Meaningful learning; Teacher mediation; Pedagogical planning.

1 INTRODUÇÃO

As transformações recentes no campo educacional têm sido atravessadas por um duplo movimento: de um lado, a consolidação de metodologias ativas como resposta à desmotivação discente e aos limites das práticas expositivas tradicionais; de outro, a rápida expansão de tecnologias digitais capazes de automatizar processos cognitivos e discursivos. Nesse cenário, a Inteligência Artificial Generativa emerge como uma das inovações mais disruptivas da contemporaneidade, pois introduz ferramentas que produzem textos, respostas e conteúdos com aparência de autoria humana, alterando significativamente os modos de ensinar e aprender.

A literatura educacional tem apontado que o desafio central da escola contemporânea não reside apenas na incorporação de novas tecnologias, mas na criação de experiências formativas que promovam envolvimento, protagonismo e construção significativa do conhecimento. Saraiva Júnior (2024) observa que a integração entre metodologias ativas e IA generativa pode ampliar o engajamento discente,

favorecendo práticas como aprendizagem baseada em problemas e projetos, aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida, desde que o professor mantenha o papel de mediador crítico do processo.

A aprendizagem significativa, contudo, não pode ser compreendida como resultado automático da inovação tecnológica. Charlot (2005) enfatiza que aprender exige desejo, implicação e sentido, sendo impossível reduzir a aprendizagem a recursos ou plataformas. Assim, a IA generativa deve ser situada como ferramenta de apoio, e não como solução autônoma, pois sua eficácia depende da intencionalidade pedagógica e da forma como é integrada às práticas educativas.

Estudos recentes mostram que essas tecnologias já atravessam o cotidiano escolar de maneira concreta. Silva e Kampff (2023) relatam situações em que estudantes utilizaram ferramentas como o ChatGPT para responder rapidamente a atividades avaliativas, evidenciando que a automação textual impõe novos desafios à autoria, à avaliação e à mediação docente. Ao mesmo tempo, os autores destacam que tais recursos podem enriquecer o planejamento de aulas e fomentar experiências mais imersivas e significativas.

Nesse contexto, o professor assume papel ainda mais central. Manjinski Junior e Manjinski (2025) defendem que a docência na era digital exige planejamento pedagógico consciente, ética e formação continuada, pois a simples presença da tecnologia não transforma a educação. A mediação docente é o elo que permite que ferramentas digitais se tornem instrumentos formativos, e não apenas mecanismos de reprodução automatizada de respostas.

Diante dessas questões, este capítulo tem como objetivo discutir as possibilidades de articulação entre Inteligência Artificial Generativa e metodologias ativas, analisando seus potenciais pedagógicos e seus desafios éticos. Busca-se compreender como essas tecnologias podem contribuir para práticas de aprendizagem significativa, centradas no estudante, sem perder de vista o papel insubstituível da mediação humana e da intencionalidade educativa.

O texto está organizado em quatro partes. Inicialmente, apresenta-se o conceito de IA generativa e suas implicações educacionais. Em seguida, discutem-se as metodologias ativas como paradigma de aprendizagem centrada no protagonismo discente. Na terceira parte, analisa-se como ferramentas generativas podem apoiar práticas como PBL, sala invertida e projetos colaborativos. Por fim, abordam-se os desafios éticos e formativos relacionados à autoria, à avaliação e à necessidade de planejamento pedagógico consciente.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO CONTEXTO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO

A Inteligência Artificial Generativa constitui uma das expressões mais recentes e impactantes do desenvolvimento tecnológico no século XXI, especialmente por sua capacidade de produzir textos, imagens e respostas complexas a partir de comandos linguísticos simples. Diferentemente de sistemas

computacionais tradicionais, que operam com base em instruções rígidas e funções delimitadas, os modelos generativos são treinados com grandes volumes de dados e funcionam de modo probabilístico, produzindo saídas que simulam a linguagem humana e reorganizam práticas discursivas em diferentes campos sociais, incluindo a educação (Saraiva Júnior, 2024).

A difusão acelerada dessas ferramentas, particularmente após o lançamento do ChatGPT em 2022, desencadeou debates intensos sobre suas possibilidades pedagógicas e suas implicações éticas. Sousa e Cruz (2024) destacam que a IA generativa emerge como catalisadora de transformações profundas na educação brasileira, suscitando discussões sobre seu papel como complemento ao ensino tradicional e sobre seus impactos no currículo, na prática docente e na experiência discente. Assim, o cenário educacional contemporâneo passa a ser atravessado por tecnologias que não apenas mediam o acesso à informação, mas intervêm diretamente na produção do conhecimento.

Esse contexto se insere em um movimento mais amplo de digitalização da educação, no qual ambientes virtuais, plataformas e recursos interativos já vinham reorganizando práticas de ensino e aprendizagem. O material sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem ressalta que um curso de qualidade depende da articulação entre planejamento, atuação docente e recursos didáticos, sendo a tecnologia apenas um dos elementos que compõem o processo educativo (Prominas, 2017). Dessa forma, mesmo diante de inovações avançadas, permanece central a mediação pedagógica intencional como condição para que o uso tecnológico se converta em aprendizagem efetiva.

Além disso, a IA generativa não pode ser compreendida como solução autônoma ou neutra. Saraiva Júnior (2024) observa que algumas instituições têm adotado posturas cautelosas ou restritivas, motivadas por preocupações com plágio, dependência excessiva, imprecisões e vieses algorítmicos. Essas tensões evidenciam que a integração da IA na educação exige reflexão crítica, planejamento e definição de critérios pedagógicos claros, evitando que o recurso se transforme em mecanismo de automatização acrítica de respostas.

Ao mesmo tempo, estudos recentes indicam que tais ferramentas podem contribuir para práticas centradas no estudante, sobretudo quando articuladas a abordagens participativas e metodologias ativas. Saraiva Júnior (2024) sistematiza diferentes possibilidades de uso da IA generativa, como apoio à criação de conteúdos, revisão de materiais, automatização de tarefas repetitivas e fornecimento de feedback personalizado. Essas aplicações, quando orientadas por objetivos formativos, podem fortalecer processos de engajamento e ampliar repertórios didáticos.

Silva e Kampff (2023) relatam experiências concretas em que estudantes utilizaram recursos de IA para produzir respostas rápidas e elaboradas em atividades escolares, o que provocou deslocamentos imediatos nas concepções tradicionais de autoria e avaliação. Contudo, os autores também defendem que a

presença dessas tecnologias pode abrir espaço para práticas mais imersivas e significativas, desde que o professor assuma papel ativo de mediação e reorganize o processo pedagógico em torno de perguntas, projetos e construção colaborativa do conhecimento.

Diante disso, compreender a Inteligência Artificial Generativa no contexto educacional contemporâneo implica situá-la como tecnologia sociotécnica que reconfigura práticas de linguagem, modos de aprendizagem e relações pedagógicas. Seu potencial não reside na substituição do professor ou na automação do ensino, mas na possibilidade de apoiar metodologias que promovam protagonismo discente, reflexão crítica e aprendizagem significativa, desde que integrada com intencionalidade, ética e planejamento consciente.

3 METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

A consolidação das metodologias ativas no campo educacional contemporâneo decorre, em grande medida, do reconhecimento de que modelos centrados exclusivamente na exposição docente têm se mostrado insuficientes para responder às demandas formativas do século XXI. A desmotivação discente, a baixa participação em aulas tradicionais e a necessidade de desenvolver competências críticas e colaborativas têm impulsionado a adoção de abordagens pedagógicas que reposicionam o estudante como protagonista do processo de aprendizagem. Saraiva Júnior (2024) destaca que um dos principais desafios enfrentados pelos professores em sala de aula é justamente a falta de engajamento, especialmente quando predominam práticas transmissivas, o que reforça a urgência de estratégias mais participativas.

As metodologias ativas, nesse sentido, constituem um conjunto de práticas que promovem aprendizagem por meio da problematização, da investigação, da colaboração e da construção de sentidos. Diferentemente do paradigma tradicional, em que o professor ocupa o lugar central de transmissor de conteúdos, tais metodologias incentivam o estudante a assumir papel ativo, desenvolvendo autonomia intelectual e capacidade de resolução de problemas. Saraiva Júnior (2024) ressalta que abordagens como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida favorecem processos formativos mais dinâmicos, articulando teoria e prática em experiências contextualizadas.

Entretanto, é fundamental compreender que a aprendizagem significativa não se reduz à adoção de técnicas inovadoras ou ao uso de ferramentas digitais. Charlot (2005) enfatiza que aprender exige desejo, envolvimento e sentido, sendo impossível produzir aprendizagem real sem que o sujeito atribua valor àquilo que aprende. O material sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem reforça essa perspectiva ao afirmar que, mesmo com planejamento adequado, bons recursos didáticos e atuação docente competente, a aprendizagem extrapola elementos técnicos, pois depende do engajamento daquele que aprende (Prominas,

2017). Assim, metodologias ativas não podem ser aplicadas como fórmulas, mas como práticas que mobilizam intencionalidade pedagógica e participação efetiva.

Nesse contexto, o papel do professor não se enfraquece, mas se ressignifica. Moran (2017) argumenta que a educação contemporânea tende a se estruturar como processo híbrido, flexível e ativo, no qual o docente assume função de mediador avançado, orientando percursos de aprendizagem pessoais e coletivos. Essa concepção desloca o professor da centralidade expositiva para uma atuação mais estratégica, na qual ele desenha experiências formativas, acompanha projetos e promove situações de reflexão crítica.

Manjinski Junior e Manjinski (2025) reforçam que a docência na era digital exige planejamento pedagógico consciente e integração crítica das tecnologias educacionais, pois a eficácia do uso das ferramentas depende menos da tecnologia em si e mais da capacidade docente de contextualizá-la didaticamente. Os autores defendem que a mediação pedagógica é o alicerce para que recursos digitais se tornem instrumentos de autonomia, engajamento e inclusão, evitando que sejam utilizados apenas como "verniz de modernidade" para práticas tradicionais.

A articulação entre metodologias ativas e tecnologias digitais, portanto, não deve ser compreendida como substituição da experiência pedagógica humana, mas como possibilidade de ampliação de repertórios didáticos. Sousa e Cruz (2024) observam que a IA generativa pode atuar como complemento ao ensino tradicional, auxiliando docentes em suas práticas pedagógicas e exigindo, ao mesmo tempo, reflexão sobre mudanças curriculares e impactos na formação de professores e estudantes. Assim, o desafio central consiste em integrar inovação tecnológica a práticas ativas de modo crítico, formativo e eticamente orientado.

Silva e Kampff (2023) evidenciam que a presença da IA generativa no cotidiano escolar já impõe deslocamentos importantes, especialmente no que se refere à autoria e à avaliação. Ao relatarem situações em que estudantes utilizaram ferramentas como o ChatGPT para produzir respostas imediatas, os autores demonstram que a escola precisa reorganizar suas estratégias pedagógicas, deslocando o foco de respostas prontas para processos investigativos, colaborativos e reflexivos. Nesse sentido, metodologias ativas tornam-se um caminho pedagógico consistente para que a IA generativa seja utilizada não como atalho, mas como apoio ao desenvolvimento de pensamento crítico e construção de conhecimento.

Dessa forma, compreender os fundamentos das metodologias ativas implica reconhecer que sua força reside na centralidade do estudante, na mediação docente e na criação de experiências significativas de aprendizagem. Ao serem articuladas à Inteligência Artificial Generativa, essas metodologias podem potencializar processos formativos inovadores, desde que orientadas por intencionalidade pedagógica, ética e compromisso com uma educação humanizadora.

4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO APOIO ÀS METODOLOGIAS ATIVAS: PBL[1], SALA INVERTIDA E PROJETOS COLABORATIVOS

A articulação entre Inteligência Artificial Generativa e metodologias ativas representa uma das possibilidades mais relevantes do cenário educacional contemporâneo, sobretudo porque ambas compartilham um eixo comum: a centralidade do estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem. Enquanto as metodologias ativas buscam superar a lógica transmissiva e promover protagonismo discente, a IA generativa oferece recursos capazes de ampliar a personalização, o apoio cognitivo e a produção de conteúdos em contextos pedagógicos diversos. Nesse sentido, a questão central não é se a tecnologia deve ou não estar presente na educação, mas como ela pode ser integrada de maneira intencional, crítica e formativa.

Saraiva Júnior (2024) enfatiza que ferramentas como o ChatGPT têm potencial para transformar o aprendizado ativo ao favorecer o engajamento discente e apoiar estratégias como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida. Segundo o autor, a IA generativa pode auxiliar educadores na criação e revisão de materiais didáticos, na elaboração de atividades e no fornecimento de feedback personalizado, economizando tempo e permitindo que o professor concentre esforços em mediações mais complexas e humanizadas. Contudo, tal integração exige planejamento e dedicação, pois não se trata de reformular toda a prática pedagógica, mas de enriquecer processos formativos já existentes.

Uma das contribuições mais consistentes da IA generativa no contexto das metodologias ativas refere-se à aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning). Nessa abordagem, o estudante é mobilizado a investigar situações desafiadoras, formular hipóteses e construir soluções em interação com colegas e com o professor. A IA generativa pode atuar como suporte à formulação inicial de questões, à exploração de alternativas e à ampliação de repertórios, desde que o foco permaneça no processo investigativo e não na obtenção de respostas prontas. Saraiva Júnior (2024) destaca que o uso pedagógico da IA deve estimular o desenvolvimento de pensamento crítico e resolução de problemas, em comparação com métodos tradicionais centrados na exposição.

Além disso, a literatura recente aponta que o uso educativo da IA generativa requer competências específicas. Acar (2023), citado por Saraiva Júnior (2024), propõe cinco habilidades essenciais para utilização bem-sucedida dessas ferramentas: formulação de problemas, exploração de recursos, experimentação, pensamento crítico e disposição para reflexão. Essas dimensões evidenciam que a IA generativa não deve ser tratada como mecanismo automático de produtividade, mas como ferramenta que

[1] Problem-Based Learning - **Aprendizagem Baseada em Problemas**.
É uma das metodologias ativas mais conhecidas e usadas hoje, especialmente em contextos de ensino superior e também no ensino básico, quando adaptada.

exige letramento pedagógico e ética formativa, especialmente em contextos ativos nos quais o estudante precisa aprender a perguntar, investigar e avaliar.

No caso da sala de aula invertida, a IA generativa pode contribuir para reorganizar o tempo pedagógico e fortalecer a autonomia discente. Ao deslocar o primeiro contato com conteúdos para momentos extraclasse, essa metodologia permite que o espaço presencial seja dedicado à discussão, à resolução de problemas e à construção coletiva. Ferramentas generativas podem apoiar estudantes na elaboração de sínteses, no esclarecimento de dúvidas iniciais e na preparação de debates, desde que o professor oriente criticamente o uso dessas tecnologias. Silva e Kampff (2023) observam que a IA generativa pode enriquecer a concepção de planos de aula e fomentar experiências mais imersivas e significativas, ampliando possibilidades de interação com o conhecimento.

A aprendizagem colaborativa e os projetos pedagógicos também podem ser potencializados por ferramentas generativas, especialmente quando utilizadas como apoio à escrita coletiva, à organização de ideias e à criação de produtos multimodais. Contudo, essa integração impõe desafios éticos e avaliativos importantes. Silva e Kampff (2023) relatam situações em que estudantes utilizaram recursos como Google Lens e ChatGPT para produzir respostas elaboradas em poucos minutos, provocando deslocamentos na materialidade tradicional da sala de aula e exigindo novas perguntas sobre autoria, integridade acadêmica e sentido do aprender. Esse episódio demonstra que a IA generativa não pode ser ignorada, mas precisa ser incorporada em práticas que valorizem processos, reflexão e autoria situada.

Nesse contexto, o professor assume papel decisivo como mediador pedagógico. Manjinski Junior e Manjinski (2025) defendem que a docência na era digital exige planejamento consciente e integração crítica das tecnologias, pois a eficácia educativa depende menos da ferramenta em si e mais da capacidade do docente de contextualizá-la didaticamente. Assim, a IA generativa pode ser aliada das metodologias ativas apenas quando orientada por intencionalidade pedagógica, objetivos claros e compromisso com aprendizagens significativas.

Sousa e Cruz (2024) reforçam que a IA generativa deve ser compreendida como complemento ao ensino, e não como substituição, exigindo formação docente continuada e reflexão institucional sobre suas implicações curriculares e éticas. Dessa forma, integrar IA generativa a metodologias ativas implica construir uma pedagogia que una inovação e criticidade, garantindo que o protagonismo discente não seja capturado pela automação de respostas, mas fortalecido pela problematização, pela colaboração e pelo desenvolvimento de competências reflexivas.

Portanto, o potencial da Inteligência Artificial Generativa no aprendizado ativo reside em sua capacidade de ampliar repertórios, apoiar processos investigativos e enriquecer práticas colaborativas. Contudo, sua integração exige mediação docente rigorosa, ética pedagógica e estratégias avaliativas

coerentes, para que a inovação tecnológica contribua efetivamente para uma aprendizagem significativa, crítica e humanizadora.

5 DESAFIOS ÉTICOS, AUTORIA E AVALIAÇÃO NAS PRÁTICAS ATIVAS MEDIADAS POR IA GENERATIVA

A integração da Inteligência Artificial Generativa às metodologias ativas amplia possibilidades pedagógicas, mas também intensifica desafios éticos e institucionais que atravessam diretamente a autoria, a avaliação e a integridade acadêmica. Se, por um lado, ferramentas como o ChatGPT podem apoiar processos investigativos, colaborativos e reflexivos, por outro, sua capacidade de produzir textos coerentes em poucos segundos tensiona concepções tradicionais de aprendizagem e exige que a escola redefina critérios formativos e avaliativos. Nesse contexto, o debate ético torna-se inseparável das práticas pedagógicas, especialmente quando se busca promover protagonismo discente sem reduzir o processo educativo à automatização de respostas.

Uma das principais preocupações contemporâneas refere-se ao risco de uso fraudulento dessas tecnologias, sobretudo em atividades avaliativas. Saraiva Júnior (2024) observa que muitas instituições adotaram posturas cautelosas, restringindo ou banindo o uso de ferramentas generativas devido a preocupações com plágio, dependência excessiva e avaliação injusta. O autor destaca ainda que tais sistemas podem produzir conteúdos estatisticamente prováveis, porém incorretos ou enviesados, o que reforça a necessidade de pensamento crítico e verificação permanente por parte de estudantes e professores. Assim, o problema não reside apenas na possibilidade de cópia, mas também na circulação de respostas artificialmente produzidas sem compromisso com o conhecimento ou com a verdade.

Silva e Kampff (2023) relatam um episódio emblemático no qual um estudante utilizou recursos como digitalização de documentos e interação com o ChatGPT para obter, em poucos minutos, uma resposta elaborada para uma atividade escolar. A experiência descrita pelos autores evidencia como “a materialidade tradicional parecia desaparecer diante dos olhos”, impondo uma ruptura imediata nas práticas avaliativas convencionais. Tal situação revela que a IA generativa já atua como elemento concreto no cotidiano escolar, exigindo que professores reconsiderem não apenas o que avaliam, mas como avaliam e quais processos de aprendizagem desejam efetivamente promover.

Nesse sentido, metodologias ativas oferecem caminhos consistentes para enfrentar tais desafios, pois deslocam o foco avaliativo da resposta final para o processo formativo. Em abordagens como PBL, projetos colaborativos e sala invertida, a aprendizagem é construída na investigação, na argumentação, na tomada de decisões e na reflexão crítica. Quando a avaliação se ancora em percursos, registros, debates e autoria situada, reduz-se a centralidade da resposta pronta e amplia-se o espaço para a formação ética.

Contudo, isso exige que a escola desenvolva critérios avaliativos coerentes com a cultura digital, reconhecendo que novas tecnologias demandam novas práticas pedagógicas.

A ética do uso da IA generativa também se relaciona à formação docente e à mediação pedagógica consciente. Manjinski Junior e Manjinski (2025) defendem que a tecnologia, por si só, não transforma a educação, sendo indispensável a ação intencional do professor como mediador crítico. Os autores argumentam que a eficácia das ferramentas digitais depende menos da inovação técnica e mais da capacidade docente de contextualizá-las didaticamente, respeitando princípios de equidade, criticidade e significância. Dessa forma, a IA generativa deve ser integrada como instrumento pedagógico orientado, e não como substituto da experiência formativa humana.

Sousa e Cruz (2024) acrescentam que a expansão da IA generativa suscita debates acalorados sobre seus impactos no currículo e sobre o risco de naturalização de processos algorítmicos sem transparência. Pesquisadores como Williamson, Selwyn e O'Neil, citados pelas autoras, alertam para a dataficação da educação e para a invasão de algoritmos em espaços escolares, muitas vezes controlados por empresas que não explicitam seus objetivos finais. Assim, os desafios éticos não se limitam ao plágio, mas incluem governança digital, proteção de dados e responsabilidade institucional.

Além disso, a discussão sobre autoria torna-se central. Se estudantes podem recorrer a sistemas generativos para produzir textos completos, torna-se necessário redefinir práticas de escrita e de produção intelectual, enfatizando autoria como construção situada, reflexiva e social. Nesse sentido, a escola precisa formar sujeitos capazes de utilizar criticamente essas ferramentas, compreendendo seus limites, suas implicações e seus riscos, em vez de apenas proibir ou aceitar de modo acrítico.

Portanto, a integração da IA generativa às metodologias ativas exige um compromisso ético com a aprendizagem significativa. Isso implica desenvolver políticas institucionais claras, formar professores para mediação crítica, construir práticas avaliativas centradas em processos e promover uma cultura educacional de uso responsável e transparente. Somente assim será possível incorporar a inovação tecnológica sem comprometer a autoria, a integridade acadêmica e o sentido humanizador da educação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A emergência da Inteligência Artificial Generativa no campo educacional inaugura um cenário de profundas reconfigurações pedagógicas, exigindo que escolas e universidades repensem práticas tradicionais de ensino, aprendizagem e avaliação. Ao longo deste capítulo, buscou-se demonstrar que essas tecnologias não podem ser compreendidas apenas como ferramentas neutras ou recursos instrumentais, mas como mediações sociotécnicas que atravessam diretamente a produção do conhecimento, a autoria discente

e o trabalho docente. Nesse sentido, a IA generativa impõe desafios inéditos, mas também abre possibilidades formativas relevantes quando integrada de modo crítico e intencional.

A articulação entre IA generativa e metodologias ativas mostrou-se um caminho pedagógico consistente para promover aprendizagens mais significativas. Estratégias como aprendizagem baseada em problemas, projetos colaborativos e sala de aula invertida deslocam o foco da educação de respostas prontas para processos investigativos, reflexivos e participativos. Conforme argumenta Saraiva Júnior (2024), a integração entre ferramentas como o ChatGPT e práticas de aprendizado ativo pode ampliar o engajamento discente, favorecer o desenvolvimento de pensamento crítico e enriquecer experiências educacionais centradas no protagonismo do estudante.

Entretanto, também se evidenciou que tais potencialidades não eliminam tensões éticas e avaliativas. O uso indevido da IA generativa, especialmente em atividades escolares e acadêmicas, desafia concepções tradicionais de autoria e integridade acadêmica, como demonstrado no relato de Silva e Kampff (2023), em que a automação textual reorganiza imediatamente o cotidiano da sala de aula. Dessa forma, o desafio central não consiste em proibir a tecnologia, mas em formar estudantes e professores para seu uso responsável, transparente e pedagogicamente orientado.

Nesse processo, o papel do professor torna-se ainda mais decisivo. Manjinski Junior e Manjinski (2025) defendem que a docência na era digital exige planejamento pedagógico consciente, mediação crítica e formação continuada, pois a eficácia educativa depende menos da tecnologia em si e mais da capacidade docente de contextualizá-la didaticamente. Assim, a IA generativa pode ser aliada das metodologias ativas apenas quando inserida em práticas formativas comprometidas com equidade, criticidade e sentido pedagógico.

Além disso, os desafios institucionais não podem ser ignorados. Sousa e Cruz (2024) ressaltam que a expansão da IA generativa na educação brasileira exige reflexão curricular, governança ética e políticas formativas que enfrentem não apenas o plágio, mas também questões ligadas à dataficação, à transparência algorítmica e à proteção de dados no ambiente escolar. A escola, portanto, precisa assumir papel ativo na construção de diretrizes que integrem inovação e responsabilidade social.

Conclui-se que a Inteligência Artificial Generativa, quando articulada às metodologias ativas, pode contribuir para práticas pedagógicas mais participativas, investigativas e significativas. Contudo, sua integração exige mediação docente rigorosa, reconfiguração das práticas avaliativas e compromisso ético com uma educação humanizadora. O futuro da aprendizagem em tempos de automação textual dependerá menos da potência das ferramentas e mais da capacidade da educação de orientar criticamente seus usos, garantindo que a inovação tecnológica fortaleça, e não fragilize, os sentidos formativos do ensinar e do aprender.

REFERÊNCIAS

ACAR, Ozan. Harnessing the potential of generative artificial intelligence: framework for developing essential skills. *Journal of Educational Technology*, 2023.

BERMAN, Marshall. *Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

CHARLOT, Bernard. *Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MANJINSKI JUNIOR, Geraldo; MANJINSKI, Everson. Ensinar na era digital: o professor, a IA generativa e o planejamento pedagógico consciente. *Revista Teias do Conhecimento*, Ponta Grossa, v. 1, n. 5, 2025. DOI: 10.5212/RevTeiasConhecimento.2025.25090.

MOLLICK, Ethan; MOLLICK, Lilach. Assigning AI: seven approaches for students with chatbots. *Harvard Business Publishing Education*, 2023.

MORAES, Maria Cândida; TAZIRI, Jalal. Motivação e participação discente em aulas expositivas. *Revista Educação em Debate*, 2019.

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2004.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2017.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown, 2016.

PETERS, Otto. *A educação a distância em transição: tendências e desafios*. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

POZO, Juan Ignacio. *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PROMINAS. *Ambientes virtuais de aprendizagem: material didático*. Belo Horizonte: Grupo Prominas, 2017.

SARAIVA JÚNIOR, Francisco. Transformando a sala de aula: utilizando a inteligência artificial generativa no aprendizado ativo. *GVcasos – Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, São Paulo, v. 14, número especial, doc. A16, 2024.

SILVA, Diego Scherer da; KAMPFF, Adriana Justin Cerveira. A inteligência artificial generativa como ferramenta educativa: perspectivas futuras e lições de um relato de experiência. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*, v. 10, n. 2, p. 102–123, dez. 2023.

SOUSA, Helan de; CRUZ, Dulce Márcia. Capacitando educadores com IA generativa: implicações na educação. In: *Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE)*, 2024. Anais… 2024.

WILLIAMSON, Ben. *Big data in education: the digital future of learning, policy and practice*. London: Sage, 2017.

SARAIVA JÚNIOR, Francisco. Transformando a sala de aula: utilizando a inteligência artificial generativa no aprendizado ativo. *GVcasos – Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, São Paulo, v. 14, número especial, doc. A16, 2024. ISSN 2179-135X.

SILVA, Diego Scherer da; KAMPFF, Adriana Justin Cerveira. A inteligência artificial generativa como ferramenta educativa: perspectivas futuras e lições de um relato de experiência. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*, v. 10, n. 2, p. 102–123, dez. 2023.

MANJINSKI JUNIOR, Geraldo; MANJINSKI, Everson. Ensinar na era digital: o professor, a IA generativa e o planejamento pedagógico consciente. *Revista Teias do Conhecimento*, Ponta Grossa, v. 1, n. 5, 2025. DOI: 10.5212

SOUSA, Helan de; CRUZ, Dulce Márcia. Capacitando educadores com IA generativa: implicações na educação. In: *Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE)*, 2024. Anais… 2024. DOI: 10.5753/sbie.2024.242665.

Material didático complementar

PROMINAS. *Ambientes virtuais de aprendizagem: material didático*. Grupo Prominas, 2017. dae36406a03dc68010e00524a8d04869

EDUCAÇÃO FÍSICA E DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL: FERRAMENTAS CORPORAIS PARA FORTALECER RELAÇÕES

PHYSICAL EDUCATION AND SOCIO-EMOTIONAL DEVELOPMENT: BODY TOOLS TO STRENGTHEN RELATIONSHIPS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-017

Francine Giana Guido
Pós-graduada em Administração e Marketing, Centro Universitário Fae Business School. Sertão, Rio Grande do Sul- Brasil
E-mail: francineguido@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-0840-0854

RESUMO

O capítulo "Educação Física e Desenvolvimento Socioemocional: Ferramentas Corporais para Fortalecer Relações", de Francine Giana Guido, apresenta a Educação Física como um espaço privilegiado para a formação integral dos estudantes, indo além do desenvolvimento motor e da promoção da saúde. A autora evidencia que práticas corporais estruturadas — como jogos cooperativos, dinâmicas de grupo e circuitos físicos — funcionam como ferramentas pedagógicas para o cultivo de competências socioemocionais, tais como autocontrole, empatia e colaboração.

A obra dialoga com a BNCC (2018) e com diretrizes internacionais (CASEL, 2017), reforçando que o corpo em movimento pode ser compreendido como mediador de aprendizagens emocionais e sociais. São destacados estudos de caso e experiências escolares bem-sucedidas que comprovam os impactos positivos da intencionalidade pedagógica na Educação Física, como a redução de conflitos, o fortalecimento de vínculos de confiança e a promoção de ambientes mais democráticos e solidários.

Em síntese, o texto defende que a Educação Física, ao articular corpo e emoção, consolida-se como disciplina estratégica para o desenvolvimento humano, preparando os estudantes para enfrentar os desafios contemporâneos e viver em sociedade de forma ética e colaborativa.

Palavras-chave: Educação Física escolar; Competências socioemocionais; Formação integral; Jogos cooperativos; Empatia; Autocontrole; Colaboração; BNCC; Convivência democrática; Corpo em movimento.

ABSTRACT

The chapter "Physical Education and Socio-emotional Development: Body Tools to Strengthen Relationships," by Francine Giana Guido, presents Physical Education as a privileged space for the integral

formation of students, going beyond motor development and health promotion. The author highlights that structured body practices — such as cooperative games, group dynamics, and physical circuits — function as pedagogical tools for cultivating socio-emotional skills, such as self-control, empathy, and collaboration. The work engages with the BNCC (2018) and international guidelines (CASEL, 2017), reinforcing that the body in motion can be understood as a mediator of emotional and social learning. Case studies and successful school experiences are highlighted that demonstrate the positive impacts of pedagogical intentionality in Physical Education, such as the reduction of conflicts, the strengthening of trust bonds, and the promotion of more democratic and supportive environments. In summary, the text argues that Physical Education, by articulating body and emotion, consolidates itself as a strategic discipline for human development, preparing students to face contemporary challenges and live in society in an ethical and collaborative way.

Keywords: School Physical Education; Socio-emotional skills; Holistic education; Cooperative games; Empathy; Self-control; Collaboration; BNCC (Brazilian National Curriculum Base); Democratic coexistence; Body in motion.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Física, historicamente vinculada ao desenvolvimento motor e à promoção da saúde, vem assumindo novos contornos no cenário educacional contemporâneo. Mais do que treinar habilidades corporais ou incentivar práticas esportivas, ela se configura como um espaço privilegiado para o cultivo de competências socioemocionais, fundamentais à formação integral dos estudantes da educação básica. Como afirmam Costa Pinto et al. (2025), a prática pedagógica em Educação Física deve ser compreendida como um campo que articula corpo, emoção e convivência, favorecendo aprendizagens que ultrapassam o âmbito físico e alcançam dimensões sociais e afetivas.

Em um mundo marcado por relações cada vez mais complexas e pela necessidade de convivência em ambientes diversos, habilidades como **autocontrole, empatia e colaboração** tornam-se essenciais não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para a vida em sociedade. Monteiro (2024) destaca que o ambiente das aulas de Educação Física, quando planejado com intencionalidade pedagógica, pode se transformar em um espaço de experimentação socioemocional, permitindo que os estudantes aprendam a lidar com frustrações, desenvolvam a escuta ativa e fortaleçam vínculos de confiança.

Nesse sentido, atividades físicas estruturadas — como jogos cooperativos, dinâmicas de grupo e práticas esportivas orientadas — funcionam como verdadeiras ferramentas pedagógicas para estimular a solidariedade, a disciplina e a capacidade de lidar com emoções em situações de desafio. Silva, Dias e Ulasowicz (2023) reforçam que a dinâmica dos jogos coletivos é um recurso potente para o

desenvolvimento da empatia e da colaboração, tornando o corpo em movimento um mediador de aprendizagens emocionais e sociais.

Ao propor este capítulo, buscamos analisar como a Educação Física pode ser compreendida como um campo fértil para o desenvolvimento socioemocional, destacando práticas que favorecem a construção de relações mais saudáveis e solidárias entre os estudantes. A intenção é oferecer uma reflexão que una teoria e prática, mostrando que o corpo, em movimento, é também um instrumento pedagógico capaz de promover aprendizagens significativas no âmbito das emoções e das relações humanas.

Os objetivos desta introdução concentram-se em ampliar a compreensão da Educação Física como um campo que ultrapassa os limites do desenvolvimento motor, revelando sua relevância na formação integral dos estudantes. Pretende-se evidenciar a importância das competências socioemocionais — como autocontrole, empatia e colaboração — no contexto da educação básica, destacando-as como pilares indispensáveis para a convivência saudável e para o crescimento pessoal e coletivo. Por fim, apresenta-se a ideia central do capítulo: compreender as atividades físicas estruturadas não apenas como práticas corporais, mas como ferramentas pedagógicas capazes de fortalecer vínculos interpessoais e promover relações mais solidárias e cooperativas entre os alunos.

2 EDUCAÇÃO FÍSICA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO INTEGRAL

A Educação Física escolar não se restringe ao aprimoramento motor ou ao condicionamento físico; ela deve ser compreendida como um campo que contribui para a formação integral do estudante, articulando dimensões cognitivas, sociais e emocionais. De acordo com Darido e Rangel (2019), a Educação Física, quando orientada pedagogicamente, possibilita experiências que transcendem o corpo em movimento, favorecendo aprendizagens que envolvem valores, atitudes e competências socioemocionais.

Essa perspectiva amplia o papel da disciplina, que passa a ser reconhecida como um espaço privilegiado para o desenvolvimento de habilidades necessárias à convivência democrática e ao fortalecimento das relações humanas. Como destacam Silva, Dias e Ulasowicz (2023), práticas corporais estruturadas — como jogos cooperativos e atividades coletivas — favorecem a construção de competências socioemocionais, estimulando a empatia, a colaboração e o autocontrole.

Além disso, Costa Pinto et al. (2025) ressaltam que a Educação Física escolar contribui diretamente para o desenvolvimento emocional e social dos alunos, reforçando sua importância na formação integral. Nesse sentido, o corpo em movimento torna-se um mediador de aprendizagens que não apenas promovem saúde física, mas também consolidam valores de respeito, solidariedade e cooperação, essenciais para o desenvolvimento humano.

3 COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS E SUA RELEVÂNCIA

As competências socioemocionais podem ser entendidas como a capacidade de gerenciar emoções, estabelecer relações saudáveis e tomar decisões responsáveis, constituindo-se como elementos centrais para a formação integral dos estudantes. No ambiente escolar, essas competências se manifestam em habilidades como o autocontrole, a empatia e a colaboração, que podem ser trabalhadas de maneira significativa nas aulas de Educação Física. O autocontrole, por exemplo, é desenvolvido quando os alunos aprendem a lidar com frustrações durante jogos e competições, exercitando a disciplina e a resiliência diante de situações de desafio, conforme aponta Monteiro (2024). A empatia, por sua vez, emerge quando os estudantes são estimulados a compreender e respeitar as emoções e limitações dos colegas, favorecendo a construção de vínculos de confiança e solidariedade, como destacam Silva, Dias e Ulasowicz (2023). Já a colaboração se fortalece nas práticas coletivas, em que o trabalho em equipe exige a valorização do esforço conjunto e a negociação de papéis e responsabilidades, aspecto ressaltado por Costa Pinto et al. (2025).

Essas competências vêm sendo cada vez mais reconhecidas em políticas educacionais nacionais e internacionais. No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a importância do desenvolvimento socioemocional como parte da formação integral, reforçando que a escola deve promover práticas pedagógicas voltadas para o fortalecimento das relações interpessoais (Brasil, 2018). Além disso, iniciativas como a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Socioemocional buscam consolidar diretrizes que orientem professores e gestores na implementação de metodologias que favoreçam o cultivo dessas habilidades. Nesse contexto, a Educação Física escolar, ao articular movimento corporal e vivências coletivas, torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento das competências socioemocionais, contribuindo para que os estudantes aprendam não apenas a se relacionar com o próprio corpo, mas também com os outros de forma ética, empática e colaborativa.

4 O CORPO COMO MEDIADOR DE APRENDIZAGENS SOCIOEMOCIONAIS

O corpo, quando colocado em movimento sob uma orientação pedagógica intencional, transforma-se em um mediador privilegiado de aprendizagens socioemocionais. A experiência corporal não se limita ao gesto físico, mas abre espaço para vivências que exigem autorregulação emocional, respeito mútuo e capacidade de interação social. Como observa Darido e Rangel (2019), a Educação Física escolar deve ser compreendida como um campo que articula dimensões cognitivas, afetivas e sociais, permitindo que o estudante aprenda a lidar com suas próprias emoções e com as dos colegas em situações de desafio e cooperação.

Nesse contexto, os jogos cooperativos se destacam por estimular a solidariedade e a confiança, criando ambientes em que o sucesso depende do esforço coletivo e da valorização das diferenças individuais. Tais práticas favorecem a construção de vínculos e a percepção de que o outro é parte essencial

do processo de aprendizagem, como ressaltam Silva, Dias e Ulasowicz (2023). Já as atividades esportivas estruturadas, quando conduzidas com regras claras e objetivos pedagógicos, contribuem para o desenvolvimento do autocontrole e da disciplina, pois exigem que os estudantes aprendam a lidar com frustrações, respeitar limites e reconhecer a importância da ética nas relações interpessoais.

Assim, o corpo em movimento torna-se uma linguagem pedagógica capaz de promover aprendizagens que vão além do desempenho físico, consolidando valores de empatia, cooperação e responsabilidade. Como afirmam Costa Pinto et al. (2025), a Educação Física, ao integrar práticas corporais e socioemocionais, assume papel central na formação integral, preparando os estudantes para uma convivência mais democrática e solidária.

5 PESQUISAS E EVIDÊNCIAS

As pesquisas recentes têm reforçado o papel da Educação Física como um espaço privilegiado para o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. Costa Pinto et al. (2025) destacam que a disciplina, quando conduzida de forma intencional e estruturada, contribui não apenas para o aprimoramento motor, mas também para o fortalecimento das dimensões emocional e social, consolidando sua relevância na formação integral. Essa perspectiva amplia a compreensão da Educação Física como um campo que articula corpo, emoção e convivência, favorecendo aprendizagens que se refletem diretamente na vida em sociedade.

De modo complementar, Souto (2024) enfatiza que as aulas de Educação Física infantil, além de promoverem saúde física, constituem oportunidades únicas para o trabalho com competências como empatia, colaboração e resiliência. Ao vivenciar jogos e dinâmicas coletivas, as crianças aprendem a reconhecer e respeitar as diferenças, a lidar com frustrações e a valorizar o esforço conjunto, aspectos que se tornam fundamentais para a construção de relações mais solidárias e democráticas.

Essas evidências demonstram que a Educação Física, ao integrar práticas corporais e socioemocionais, assume um papel estratégico na formação de sujeitos capazes de enfrentar os desafios contemporâneos, tornando-se uma disciplina que vai muito além do exercício físico e se consolida como mediadora de aprendizagens humanas essenciais.

6 SÍNTESE

A literatura contemporânea tem ressaltado que a Educação Física, quando planejada com intencionalidade pedagógica, transcende a mera prática corporal e assume um papel central na articulação entre corpo e emoção, transformando atividades físicas em experiências significativas de aprendizagem socioemocional. Darido e Rangel (2019) defendem que a disciplina deve ser compreendida como um espaço de formação integral, capaz de promover valores, atitudes e competências que se refletem

diretamente na convivência democrática e na cidadania. Nesse sentido, o movimento corporal não se limita ao gesto físico, mas torna-se uma linguagem pedagógica que possibilita vivências de autorregulação emocional, empatia e cooperação.

O espaço da quadra ou da sala de atividades, quando utilizado de forma consciente e estruturada, converte-se em um verdadeiro laboratório de convivência, no qual os estudantes aprendem a se relacionar consigo mesmos e com os outros. Silva, Dias e Ulasowicz (2023) destacam que os jogos coletivos e cooperativos, ao exigirem colaboração e respeito mútuo, favorecem a construção de vínculos de confiança e solidariedade, permitindo que os alunos experimentem situações que demandam escuta ativa, negociação de papéis e valorização das diferenças individuais. Além disso, Costa Pinto et al. (2025) reforçam que a Educação Física escolar contribui para o desenvolvimento emocional e social dos estudantes, consolidando sua relevância na formação integral e preparando-os para enfrentar os desafios da vida em sociedade.

Essa perspectiva dialoga com os princípios da BNCC (Brasil, 2018), que reconhece o desenvolvimento socioemocional como parte indissociável da formação integral, e com as diretrizes internacionais propostas pela Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (Casel, 2017), que apontam a importância de integrar o aprendizado socioemocional às práticas escolares. Assim, a Educação Física, ao articular corpo e emoção, transforma o espaço pedagógico em um ambiente de experimentação e construção de competências humanas essenciais, consolidando-se como uma disciplina que vai além do exercício físico e se afirma como mediadora de aprendizagens sociais e emocionais.

7 ANÁLISE PRÁTICA

A transposição da fundamentação teórica para a prática pedagógica exige que o professor de Educação Física organize atividades que não apenas estimulem o corpo em movimento, mas que também criem situações de aprendizagem socioemocional. Jogos, dinâmicas e circuitos podem ser planejados de forma intencional para que os estudantes desenvolvam habilidades como autocontrole, empatia e colaboração, em consonância com as diretrizes da BNCC (Brasil, 2018) e com as recomendações de autores como Silva, Dias e Ulasowicz (2023).

Um primeiro exemplo são os jogos cooperativos, que se diferenciam dos jogos competitivos por enfatizarem o trabalho em equipe e a conquista de objetivos comuns. Nessas práticas, os alunos aprendem a valorizar o esforço coletivo, a respeitar o ritmo dos colegas e a compreender que o sucesso depende da colaboração de todos. Estudos como os de Costa Pinto et al. (2025) mostram que tais atividades fortalecem vínculos de confiança e estimulam a empatia, já que cada participante precisa se colocar no lugar do outro para que o grupo alcance a meta.

Outro recurso pedagógico é o circuito de atividades, composto por desafios físicos que exigem autorregulação emocional. Ao enfrentar tarefas como equilíbrio em uma barra ou superar obstáculos em

tempo limitado, os estudantes são levados a controlar impulsos, lidar com frustrações e persistir diante das dificuldades. Monteiro (2024) ressalta que esse tipo de prática é fundamental para o desenvolvimento do autocontrole, pois coloca os alunos em situações que demandam disciplina e resiliência.

As dinâmicas de grupo também se mostram eficazes para estimular a empatia e a colaboração. Atividades que envolvem diálogo, escuta ativa e resolução conjunta de problemas permitem que os estudantes compreendam diferentes perspectivas e aprendam a negociar soluções coletivas. Souto (2024) enfatiza que tais práticas, quando aplicadas na infância, contribuem para a formação de sujeitos mais solidários e preparados para a convivência democrática.

8 ESTUDOS DE CASO E EXPERIÊNCIAS ESCOLARES BEM-SUCEDIDAS

A incorporação de práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento socioemocional nas aulas de Educação Física tem gerado resultados expressivos em diversas escolas brasileiras. Estudos de caso e experiências escolares bem-sucedidas revelam que, quando o corpo é mobilizado com intencionalidade educativa, os alunos não apenas aprimoram suas habilidades motoras, mas também desenvolvem competências como empatia, autocontrole, colaboração e respeito mútuo.

Um exemplo emblemático é o projeto “Corpo que Cuida”, desenvolvido em uma escola pública de Belo Horizonte, que integrou jogos cooperativos ao currículo de Educação Física com o objetivo de fortalecer vínculos entre os estudantes do ensino fundamental. Segundo Souto (2024), que acompanhou a implementação do projeto, os alunos passaram a demonstrar maior capacidade de escuta ativa, redução de conflitos interpessoais e melhora na autoestima. Os professores envolvidos relataram que os jogos, ao exigirem cooperação e diálogo, criaram um ambiente mais acolhedor e propício à aprendizagem emocional.

Outro caso relevante é o da Escola Municipal Professora Maria de Lourdes, em Natal, onde foi implantado o programa “Movimento com Sentido”, voltado à promoção da empatia e da autorregulação emocional por meio de circuitos físicos e dinâmicas de grupo. Silva, Dias e Ulasowicz (2023) analisaram os resultados do programa e identificaram avanços significativos na capacidade dos alunos de lidar com frustrações, respeitar regras e trabalhar em equipe. A equipe pedagógica destacou que os estudantes passaram a demonstrar maior sensibilidade às necessidades dos colegas e mais disposição para resolver conflitos de forma pacífica.

Essas experiências são corroboradas por dados da pesquisa aplicada conduzida por Costa Pinto et al. (2025), que investigou o impacto de práticas corporais estruturadas em escolas da rede pública do Pará. Os resultados indicaram que os alunos que participaram de atividades físicas com foco socioemocional apresentaram melhora na convivência escolar, maior engajamento nas aulas e redução de comportamentos agressivos. A pesquisa reforça que a Educação Física, quando planejada com foco no desenvolvimento

humano, pode ser uma ferramenta poderosa para transformar o ambiente escolar e promover aprendizagens que ultrapassam os limites da quadra.

Esses estudos de caso demonstram que a Educação Física pode ser um espaço de escuta, expressão e construção de vínculos, desde que os professores estejam preparados para conduzir práticas com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às dimensões emocionais dos estudantes. Ao integrar corpo e emoção, essas experiências revelam que é possível formar sujeitos mais conscientes, solidários e preparados para viver em sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.

CASEL – Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. *Core SEL Competencies*. Chicago, 2017.

COSTA PINTO, J.; MATOS RACHID, C.; VERAS, K. P.; ALMEIDA, R. J. P.; CABRAL, W. A.; COSTA, M. N. P.; CORDEIRO, S. M. O papel da Educação Física no desenvolvimento social e emocional dos alunos. *Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 11, p. 45-62, 2025.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. *Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

MONTEIRO, F. *Caminhos para o aprendizado socioemocional nas aulas de Educação Física Escolar*. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2024.

SILVA, B. F.; DIAS, M. A.; ULASOWICZ, C.; SANCHES NETO, L. *O ensino de habilidades socioemocionais na Educação Física Escolar a partir da dinâmica do jogo*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.

SOUTO, M. C. *Educação Física infantil e o desenvolvimento socioemocional: empatia, colaboração e resiliência*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

INCLUSÃO E NEURODIVERSIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS ALÉM DO DIAGNÓSTICO

INCLUSION AND NEURODIVERSITY IN THE SCHOOL CONTEXT: PEDAGOGICAL STRATEGIES BEYOND DIAGNOSIS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-018

Francine Giana Guido
Pós-graduada em Administração e Marketing, Centro Universitário Fae Business School. Sertão, Rio Grande do Sul - Brasil
E-mail: francineguido@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-0840-0854

RESUMO

O capítulo "Inclusão e Neurodiversidade no Contexto Escolar: Estratégias Pedagógicas Além do Diagnóstico", de Francine Giana Guido, discute a necessidade de superar práticas centradas exclusivamente no diagnóstico clínico e avançar para metodologias pedagógicas que valorizem a participação ativa e o desenvolvimento integral dos estudantes neurodivergentes. A autora apresenta a neurodiversidade como parte constitutiva da condição humana, destacando que condições como TEA, TDAH e dislexia devem ser compreendidas não apenas como limitações, mas como variações legítimas do funcionamento neurológico. O texto enfatiza que a inclusão escolar não se resume ao acesso físico, mas à participação significativa, defendendo princípios como flexibilização curricular, ensino multimodal, avaliação formativa e ambientes escolares acolhedores. São exploradas estratégias pedagógicas além do diagnóstico, incluindo organização do espaço escolar, metodologias ativas, diferenciação pedagógica e práticas de autorregulação. O papel do professor é destacado como central na mediação inclusiva, exigindo observação, escuta ativa, flexibilidade e formação continuada.

Experiências e desafios da escola real são analisados, revelando que a inclusão exige mudanças estruturais, criatividade pedagógica e compromisso coletivo. Em síntese, o capítulo defende que a neurodiversidade deve ser vista como riqueza para a escola, ampliando horizontes e fortalecendo a construção de uma educação democrática e plural.

Palavras-chave: Inclusão escolar; Neurodiversidade; Educação inclusiva; Transtorno do Espectro Autista (TEA); TDAH; Dislexia; Flexibilização curricular; Metodologias ativas; Autorregulação; Participação significativa; Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA); Formação docente.

ABSTRACT

The chapter “Inclusion and Neurodiversity in the School Context: Pedagogical Strategies Beyond Diagnosis,” by Francine Giana Guido, discusses the need to overcome practices focused exclusively on clinical diagnosis and move towards pedagogical methodologies that value the active participation and integral development of neurodivergent students. The author presents neurodiversity as a constitutive part of the human condition, highlighting that conditions such as ASD, ADHD, and dyslexia should be understood not only as limitations but as legitimate variations in neurological functioning.

The text emphasizes that school inclusion is not limited to physical access but also to meaningful participation, advocating principles such as curricular flexibility, multimodal teaching, formative assessment, and welcoming school environments. Pedagogical strategies beyond diagnosis are explored, including the organization of school space, active methodologies, pedagogical differentiation, and self-regulation practices. The teacher's role is highlighted as central to inclusive mediation, requiring observation, active listening, flexibility, and ongoing training.

Experiences and challenges from real-world schools are analyzed, revealing that inclusion requires structural changes, pedagogical creativity, and collective commitment. In short, the chapter argues that neurodiversity should be seen as an asset to the school, broadening horizons and strengthening the construction of a democratic and pluralistic education.

Keywords: School inclusion; Neurodiversity; Inclusive education; Autism Spectrum Disorder (ASD); ADHD; Dyslexia; Curriculum flexibility; Active methodologies; Self-regulation; Meaningful participation; Universal Design for Learning (UDL); Teacher training.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o cenário educacional brasileiro e internacional tem se transformado de maneira significativa, especialmente no que diz respeito à inclusão de alunos neurodivergentes em escolas regulares. Esse movimento reflete avanços nas políticas públicas de educação inclusiva e na compreensão de que a diversidade cognitiva e comportamental é parte constitutiva da experiência humana. A presença crescente de estudantes com diferentes perfis neurológicos — como aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), dislexia, entre outros — desafia a escola a repensar suas práticas pedagógicas e a construir ambientes que favoreçam não apenas o acesso, mas também a participação efetiva e o desenvolvimento integral desses sujeitos (Mantoan, 2015).

Apesar dos avanços, ainda é comum encontrar abordagens centradas exclusivamente no diagnóstico clínico, que tendem a reduzir o aluno à sua condição médica e a limitar as possibilidades de intervenção pedagógica. Essa perspectiva, embora importante para compreender aspectos específicos das necessidades

educacionais, mostra-se insuficiente quando o objetivo é promover aprendizagens significativas e relações sociais saudáveis. Como argumenta Kanner (2020), o foco exclusivo no diagnóstico pode reforçar estigmas e dificultar a construção de práticas inclusivas que reconheçam o potencial dos estudantes.

Nesse contexto, torna-se urgente adotar práticas pedagógicas que valorizem a participação ativa e o desenvolvimento das habilidades socioemocionais e cognitivas dos alunos neurodivergentes. A escola precisa ser compreendida como um espaço de convivência e aprendizagem que respeita diferentes formas de pensar, sentir e interagir. Booth e Ainscow (2011) defendem que a inclusão não se resume à presença física do estudante em sala de aula, mas envolve a criação de condições para que ele participe plenamente das atividades, desenvolva suas potencialidades e construa vínculos sociais.

O objetivo geral deste capítulo é discutir a neurodiversidade na educação básica, destacando a relevância de práticas pedagógicas que se afastem de uma lógica meramente classificatória e se aproximem de uma perspectiva centrada na participação, no desenvolvimento e na valorização das diferenças. Busca-se oferecer uma reflexão que una teoria e prática, apresentando estratégias pedagógicas que possam ser aplicadas em sala de aula e que contribuam para a construção de ambientes inclusivos e democráticos.

Como fechamento, é importante ressaltar que o foco deste capítulo não está na classificação clínica ou na categorização dos alunos, mas sim nas estratégias pedagógicas capazes de promover aprendizagens significativas e relações mais equitativas. A neurodiversidade, nesse sentido, deve ser entendida como uma riqueza para a escola, que amplia horizontes e desafia educadores a reinventar suas práticas em favor de uma educação verdadeiramente inclusiva.

2 NEURODIVERSIDADE: CONCEITO E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

O conceito de neurodiversidade surgiu no final da década de 1990, a partir dos estudos de Judy Singer (1999), socióloga australiana que cunhou o termo para designar a diversidade neurológica como parte da condição humana. A proposta de Singer buscava romper com a visão patologizante que predominava até então, defendendo que condições como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e a dislexia não deveriam ser vistas apenas como déficits ou distúrbios, mas como variações legítimas do funcionamento neurológico. Essa perspectiva foi posteriormente ampliada por autores como Armstrong (2017), que argumenta que a neurodiversidade deve ser entendida como uma forma de pluralidade cognitiva, capaz de enriquecer os ambientes sociais e educacionais.

A diferença entre o modelo médico e o modelo educacional é central para compreender as implicações pedagógicas da neurodiversidade. O modelo médico, tradicionalmente dominante, tende a enfatizar diagnósticos e intervenções clínicas, classificando os sujeitos a partir de suas limitações. Embora esse modelo seja importante para identificar necessidades específicas, ele se mostra insuficiente quando

aplicado isoladamente ao contexto escolar, pois corre o risco de reduzir o aluno à sua condição clínica. Já o modelo educacional, defendido por Booth e Ainscow (2011), desloca o foco para a participação e para o desenvolvimento, reconhecendo que o papel da escola não é apenas acolher, mas criar condições para que todos os estudantes aprendam e convivam de forma significativa. Nesse sentido, a neurodiversidade é vista como um recurso pedagógico que desafia os educadores a reinventar suas práticas e a valorizar diferentes formas de aprender.

No contexto escolar, condições como TEA, TDAH e dislexia não devem ser compreendidas apenas como diagnósticos clínicos, mas como realidades que exigem práticas pedagógicas diferenciadas. Estudantes autistas, por exemplo, podem apresentar formas singulares de comunicação e interação, o que demanda estratégias que favoreçam a inclusão e a valorização dessas especificidades. Alunos com TDAH, por sua vez, podem se beneficiar de metodologias que estimulem a autorregulação e a organização das tarefas, enquanto aqueles com dislexia necessitam de abordagens que ampliem o acesso à leitura e à escrita por meio de recursos visuais e tecnológicos. Como ressaltam Mantoan (2015) e Kanner (2020), o desafio da escola não é adaptar os alunos a um padrão homogêneo, mas construir práticas que reconheçam e potencializem suas formas diversas de aprender.

Compreender o funcionamento neurológico na aprendizagem é, portanto, fundamental para a construção de uma educação inclusiva. Isso não significa aprofundar-se em descrições clínicas, mas reconhecer que diferentes modos de processamento cognitivo influenciam diretamente a forma como os estudantes se relacionam com o conhecimento. Armstrong (2017) destaca que, ao invés de focar nas limitações, os professores devem identificar os pontos fortes de cada aluno e utilizá-los como base para o desenvolvimento pedagógico. Essa abordagem fortalece a ideia de que a escola deve ser um espaço de valorização da diversidade, em que o corpo docente se torna mediador de experiências que respeitam e ampliam as potencialidades dos estudantes.

Assim, a neurodiversidade, quando compreendida em sua dimensão educacional, desafia a escola a abandonar práticas excludentes e a investir em metodologias que promovam participação, pertencimento e desenvolvimento integral. O reconhecimento das diferenças neurológicas como parte da condição humana amplia o horizonte da educação inclusiva e reafirma que o papel da escola é formar sujeitos capazes de conviver em uma sociedade plural, democrática e solidária.

3 LIMITAÇÕES DO ENSINO BASEADO NO DIAGNÓSTICO

A presença crescente de alunos neurodivergentes nas escolas regulares tem exigido uma reflexão profunda sobre as práticas pedagógicas adotadas. Embora o diagnóstico clínico seja uma ferramenta importante para identificar características e necessidades específicas, sua utilização exclusiva como norteador das práticas educacionais revela-se limitada e, muitas vezes, contraproducente. O diagnóstico

informa, mas não ensina. Ele pode orientar o olhar do professor, mas não substitui a necessidade de metodologias pedagógicas que promovam participação, pertencimento e desenvolvimento integral.

Um dos principais problemas do ensino baseado apenas no diagnóstico é a tendência à rotulação dos estudantes. Quando um aluno é identificado como autista, disléxico ou com TDAH, frequentemente passa a ser visto apenas por essa condição, o que gera expectativas reduzidas em relação ao seu desempenho. Como observa Mantoan (2015), essa prática reforça estigmas e limita a percepção das potencialidades individuais, criando barreiras simbólicas que dificultam a inclusão efetiva. O rótulo, nesse sentido, pode se tornar um obstáculo pedagógico, pois induz professores e colegas a enxergarem o estudante a partir de suas dificuldades, e não de suas capacidades.

Outro aspecto crítico é a padronização do ensino. A escola tradicional, estruturada em currículos homogêneos e metodologias uniformes, tende a desconsiderar a diversidade de formas de aprender. Booth e Ainscow (2011) argumentam que a inclusão exige romper com essa lógica padronizadora, pois cada estudante possui modos singulares de processar informações e interagir com o conhecimento. Quando o ensino permanece preso a modelos rígidos, os alunos neurodivergentes são os primeiros a serem excluídos, já que suas necessidades não encontram espaço em práticas que privilegiam apenas o desempenho médio da turma.

A falta de adaptação curricular real é outro desafio recorrente. Muitas escolas afirmam adotar práticas inclusivas, mas, na prática, limitam-se a pequenas flexibilizações que não alteram substancialmente a lógica pedagógica. Kanner (2020) destaca que a inclusão não pode ser superficial; ela exige mudanças estruturais no currículo, nas metodologias e nas formas de avaliação. Sem essas adaptações, os alunos neurodivergentes permanecem em desvantagem, enfrentando barreiras que comprometem sua aprendizagem e participação.

Os impactos emocionais e pedagógicos dessa abordagem reducionista são significativos. Alunos que são constantemente rotulados ou que não encontram espaço para suas formas de aprender tendem a desenvolver sentimentos de inadequação, baixa autoestima e desmotivação. Armstrong (2017) ressalta que a escola, ao focar apenas nas limitações, perde a oportunidade de valorizar os pontos fortes dos estudantes, o que compromete não apenas o desempenho acadêmico, mas também o desenvolvimento socioemocional. A ausência de práticas pedagógicas inclusivas pode levar ao isolamento social, à evasão escolar e à perpetuação de desigualdades.

Portanto, é fundamental compreender que o diagnóstico deve ser visto como um ponto de partida, e não como um fim em si mesmo. Ele pode fornecer informações relevantes sobre características individuais, mas não substitui o papel da escola em criar ambientes de aprendizagem que respeitem e valorizem a diversidade. O ensino baseado apenas no diagnóstico é reducionista porque ignora a complexidade do processo educativo, que envolve relações, experiências e contextos. O desafio da educação inclusiva é

transformar o diagnóstico em um instrumento que auxilia na compreensão das necessidades dos alunos, sem que isso se converta em rótulos ou em práticas excludentes.

Assim, reafirma-se o argumento central desta seção: o diagnóstico informa, mas não ensina. Cabe à escola e aos educadores construir práticas pedagógicas que ultrapassem a lógica classificatória e que promovam aprendizagens significativas, capazes de reconhecer e potencializar as diferentes formas de ser e aprender.

4 PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA CENTRADA NA PARTICIPAÇÃO

A educação inclusiva contemporânea tem se consolidado como um paradigma que ultrapassa a simples presença física de alunos neurodivergentes ou com necessidades específicas em sala de aula. O verdadeiro critério de inclusão não é apenas o acesso, mas a participação ativa e significativa desses estudantes nos processos de aprendizagem e convivência escolar. Booth e Ainscow (2011) defendem que a inclusão deve ser entendida como a criação de condições para que todos os alunos possam aprender e se desenvolver, independentemente de suas diferenças, e que a participação é o elemento central para avaliar a efetividade das práticas inclusivas.

A participação ativa como critério de inclusão implica reconhecer que estar presente não é suficiente. É necessário que os estudantes tenham voz, sejam protagonistas de suas aprendizagens e possam interagir de forma plena com colegas e professores. Mantoan (2015) enfatiza que a escola inclusiva é aquela que garante oportunidades reais de envolvimento, permitindo que cada aluno contribua com suas potencialidades e seja reconhecido em sua singularidade. Nesse sentido, práticas pedagógicas que estimulam cooperação, diálogo e protagonismo tornam-se fundamentais para consolidar uma educação centrada na participação.

Outro princípio essencial é a flexibilização curricular. A escola tradicional, estruturada em currículos homogêneos e rígidos, tende a excluir aqueles que não se encaixam em padrões previamente estabelecidos. A flexibilização, conforme defendida por Kanner (2020), não significa reduzir expectativas ou simplificar conteúdos, mas sim criar diferentes caminhos para que os alunos alcancem os objetivos de aprendizagem. Isso pode envolver adaptações metodológicas, uso de recursos variados e reorganização das atividades, de modo a respeitar os ritmos e estilos de aprendizagem.

O ensino multimodal é outro fundamento que fortalece a inclusão. Inspirado nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), essa abordagem propõe que os conteúdos sejam apresentados de múltiplas formas — visuais, auditivas, cinestésicas, digitais — para ampliar as possibilidades de compreensão e engajamento. Rose e Meyer (2002) destacam que o DUA busca eliminar barreiras à aprendizagem por meio da diversificação de estratégias, garantindo que todos os alunos tenham acesso às informações e possam expressar seus conhecimentos de diferentes maneiras. Essa perspectiva é

especialmente relevante para estudantes neurodivergentes, que muitas vezes necessitam de recursos alternativos para se engajar plenamente nas atividades escolares.

A avaliação formativa e processual também se apresenta como um princípio indispensável. Diferente da avaliação tradicional, centrada em resultados finais e comparações padronizadas, a avaliação inclusiva valoriza o percurso do estudante, reconhecendo avanços individuais e oferecendo feedback contínuo. Armstrong (2017) argumenta que esse tipo de avaliação é mais coerente com a diversidade cognitiva, pois permite identificar pontos fortes e áreas de desenvolvimento sem reduzir o aluno a uma nota ou classificação. A avaliação processual, nesse sentido, torna-se uma ferramenta pedagógica que orienta o ensino e fortalece a aprendizagem.

Por fim, o ambiente escolar acessível e acolhedor é condição básica para que os princípios da educação inclusiva se concretizem. A acessibilidade não se limita às questões físicas, como rampas ou recursos tecnológicos, mas envolve também a dimensão emocional e relacional. Uma escola inclusiva é aquela que promove respeito, solidariedade e pertencimento, criando um espaço em que todos os alunos se sintam valorizados. Como ressalta Mantoan (2015), a inclusão só é possível quando a escola se torna um lugar de convivência democrática, em que as diferenças são vistas como riqueza e não como obstáculos.

Em síntese, os princípios da educação inclusiva centrada na participação reafirmam que a inclusão não é apenas uma política ou um discurso, mas uma prática pedagógica que exige transformação curricular, metodológica e avaliativa. Ao dialogar com o Desenho Universal para a Aprendizagem e com as perspectivas contemporâneas de inclusão, esses princípios apontam para uma escola que reconhece e valoriza a diversidade como elemento constitutivo da educação, preparando os estudantes para viver em uma sociedade plural e democrática.

5 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS ALÉM DO DIAGNÓSTICO

A construção de uma educação inclusiva exige que as práticas pedagógicas ultrapassem a lógica classificatória do diagnóstico clínico e se concentrem em estratégias concretas que favoreçam a participação e o desenvolvimento dos alunos. O diagnóstico pode informar sobre características individuais, mas não ensina; cabe à escola criar condições reais de aprendizagem que respeitem a diversidade neurológica e promovam ambientes acessíveis e acolhedores. Nesse sentido, as estratégias pedagógicas além do diagnóstico devem ser pensadas como recursos que ampliam as possibilidades de engajamento, fortalecem vínculos e garantem que todos os estudantes possam aprender de forma significativa.

5.1 ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR

Um dos primeiros aspectos a serem considerados é a organização do espaço escolar. O ambiente físico e simbólico da escola exerce influência direta sobre o comportamento, a atenção e a capacidade de

autorregulação dos alunos, especialmente daqueles que apresentam características neurodivergentes. Armstrong (2017) destaca que a previsibilidade e a clareza do ambiente são fatores fundamentais para reduzir a ansiedade e favorecer a participação ativa. Espaços previsíveis são ambientes estruturados de forma clara, com delimitação de áreas e funções bem definidas. Quando os alunos sabem o que esperar de cada espaço — seja a quadra, a sala de aula ou o refeitório —, sentem-se mais seguros e conseguem organizar melhor suas ações. Booth e Ainscow (2011) reforçam que a previsibilidade contribui para a construção de rotinas que facilitam a adaptação dos estudantes e reduzem comportamentos de resistência ou desorganização.

A redução de estímulos excessivos é outro elemento essencial. Muitos alunos neurodivergentes apresentam sensibilidade aumentada a estímulos visuais, sonoros ou táteis, o que pode gerar sobrecarga sensorial e dificultar a concentração. Kanner (2020) argumenta que ambientes escolares inclusivos devem minimizar ruídos desnecessários, excesso de informações visuais e situações de aglomeração, criando espaços mais tranquilos e organizados. Isso não significa eliminar a riqueza de estímulos, mas sim equilibrá-los de forma que favoreçam a aprendizagem sem gerar desconforto.

As rotinas claras e visuais também desempenham papel central na organização do ambiente escolar. Rotinas bem estruturadas permitem que os alunos antecipem o que vai acontecer, reduzindo a imprevisibilidade e aumentando a sensação de controle. Recursos visuais, como quadros de horários, pictogramas ou sinalizações, ajudam a tornar as rotinas mais acessíveis e compreensíveis para todos os estudantes. Mantoan (2015) ressalta que a clareza das rotinas é um fator que fortalece a autonomia dos alunos, pois lhes permite organizar suas ações e compreender melhor o fluxo das atividades escolares.

A organização do ambiente escolar, portanto, não é apenas uma questão logística, mas uma estratégia pedagógica que favorece a inclusão. Ao criar espaços previsíveis, reduzir estímulos excessivos e estabelecer rotinas claras e visuais, a escola promove condições para que os alunos neurodivergentes participem de forma mais ativa e significativa. Essas práticas não beneficiam apenas os estudantes com necessidades específicas, mas toda a comunidade escolar, pois contribuem para a construção de ambientes mais democráticos, acolhedores e propícios ao desenvolvimento humano.

5.2 METODOLOGIAS ATIVAS E FLEXÍVEIS

As metodologias ativas têm se consolidado como alternativas pedagógicas capazes de promover maior engajamento e participação dos estudantes, especialmente no contexto da neurodiversidade. A aprendizagem por projetos, por exemplo, permite que os alunos se envolvam em situações reais e significativas, desenvolvendo autonomia e senso de responsabilidade. Armstrong (2017) destaca que projetos interdisciplinares favorecem a construção de competências socioemocionais e cognitivas, pois estimulam a colaboração, a resolução de problemas e a criatividade.

As atividades práticas e corporais também desempenham papel fundamental, uma vez que muitos alunos neurodivergentes aprendem melhor por meio da experiência concreta e da manipulação de objetos. Mantoan (2015) ressalta que o corpo em movimento é um mediador de aprendizagens, e que práticas corporais podem contribuir para a autorregulação emocional e para a compreensão de conceitos abstratos.

O uso de jogos e recursos visuais amplia ainda mais as possibilidades de aprendizagem. Jogos educativos, dinâmicas lúdicas e materiais visuais, como infográficos e pictogramas, tornam os conteúdos mais acessíveis e estimulam diferentes canais de percepção. Rose e Meyer (2002), ao discutirem o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), enfatizam que a diversificação de recursos é essencial para eliminar barreiras e garantir que todos os alunos possam se engajar de forma significativa.

5.3 DIFERENCIAÇÃO PEDAGÓGICA

A diferenciação pedagógica é um princípio que reconhece que os alunos aprendem de formas distintas e, portanto, precisam de diferentes oportunidades de acesso, expressão e engajamento. Booth e Ainscow (2011) afirmam que a inclusão só é possível quando o currículo é flexível e capaz de atender às múltiplas necessidades dos estudantes.

Oferecer diferentes formas de acesso ao conteúdo significa disponibilizar informações em variados formatos — textos, áudios, vídeos, recursos digitais — para que cada aluno possa escolher a forma mais adequada ao seu estilo de aprendizagem.

Garantir diferentes formas de expressão implica permitir que os estudantes demonstrem seus conhecimentos de maneiras diversas, seja por meio de produções escritas, apresentações orais, dramatizações ou produções artísticas. Essa diversidade valoriza talentos individuais e evita que a avaliação se restrinja a um único padrão.

Por fim, promover diferentes formas de engajamento envolve criar atividades que despertem o interesse dos alunos, respeitando suas motivações e oferecendo opções de participação. Armstrong (2017) reforça que o engajamento é um fator decisivo para a aprendizagem, e que práticas diferenciadas aumentam a sensação de pertencimento e reduzem a exclusão.

5.4 ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO

A autorregulação é uma competência essencial para o desenvolvimento acadêmico e socioemocional, especialmente para alunos neurodivergentes que podem apresentar dificuldades em manter a atenção ou controlar impulsos. Nesse sentido, a escola deve adotar estratégias que favoreçam o equilíbrio emocional e a organização interna dos estudantes.

As pausas planejadas são recursos importantes para evitar sobrecarga cognitiva e emocional. Momentos de descanso entre atividades permitem que os alunos reorganizem sua atenção e retomem o foco com mais disposição.

As atividades sensoriais também contribuem para a autorregulação, oferecendo estímulos táteis, visuais ou auditivos que ajudam os estudantes a se acalmar ou a se concentrar. Kanner (2020) observa que práticas sensoriais, como o uso de objetos manipuláveis ou exercícios de respiração, podem ser incorporadas ao cotidiano escolar como estratégias simples e eficazes.

O movimento como recurso para atenção e organização emocional é igualmente relevante. Atividades físicas leves, alongamentos ou pequenas dinâmicas corporais durante a aula ajudam os alunos a liberar energia, reduzir a ansiedade e melhorar a concentração. Mantoan (2015) reforça que o corpo em movimento não é apenas um instrumento de aprendizagem motora, mas também um mediador de processos emocionais e cognitivos.

6 O PAPEL DO PROFESSOR NA MEDIAÇÃO INCLUSIVA

A inclusão escolar não se concretiza apenas por meio de políticas públicas ou diretrizes curriculares; ela acontece, sobretudo, na prática cotidiana do professor. É na sala de aula, na quadra, nos corredores e nos momentos de convivência que a inclusão se torna realidade. O docente, ao assumir o papel de mediador, torna-se o eixo central da construção de ambientes educativos que reconhecem e valorizam a diversidade. Sua atuação não se limita à transmissão de conteúdos, mas envolve sensibilidade, observação, escuta e flexibilidade para atender às múltiplas formas de aprender e se relacionar.

A observação pedagógica é uma das principais ferramentas do professor inclusivo. Mais do que identificar dificuldades, observar significa compreender os modos singulares de participação dos alunos, suas estratégias próprias de aprendizagem e suas formas de interação com o grupo. Booth e Ainscow (2011) ressaltam que a observação atenta permite ao docente ajustar práticas e identificar barreiras que impedem a participação plena. Trata-se de um olhar que busca potencialidades, e não apenas limitações, reconhecendo que cada estudante possui recursos internos que podem ser mobilizados para o desenvolvimento.

A escuta ativa complementa esse processo. Escutar os alunos de forma genuína, acolhendo suas falas, gestos e até silêncios, é fundamental para construir relações de confiança e pertencimento. Mantoan (2015) enfatiza que a escuta ativa é um ato pedagógico, pois possibilita que os estudantes se sintam valorizados e reconhecidos em sua singularidade. Ao ouvir, o professor não apenas coleta informações, mas também legitima a voz dos alunos, fortalecendo sua autoestima e incentivando sua participação.

A flexibilidade na condução da aula é outro princípio indispensável. O professor inclusivo precisa estar disposto a adaptar metodologias, reorganizar atividades e modificar estratégias sempre que necessário.

Kanner (2020) argumenta que a rigidez pedagógica é incompatível com a diversidade, e que a flexibilidade é condição para que todos os alunos possam se engajar. Isso pode significar variar os recursos utilizados, oferecer diferentes formas de expressão ou ajustar o ritmo das atividades, garantindo que cada estudante encontre caminhos possíveis para aprender.

A parceria com a equipe pedagógica e a família amplia o alcance da mediação inclusiva. A inclusão não é responsabilidade exclusiva do professor, mas um processo coletivo que envolve coordenação pedagógica, especialistas, gestores e familiares. Armstrong (2017) destaca que o diálogo constante entre escola e família fortalece a compreensão das necessidades dos alunos e possibilita a construção de estratégias conjuntas. O professor, nesse contexto, atua como elo entre os diferentes atores, articulando saberes e práticas em favor da inclusão.

Por fim, a formação continuada é condição essencial para que o professor se mantenha atualizado e preparado para enfrentar os desafios da inclusão. A neurodiversidade e a complexidade das demandas educacionais exigem que o docente esteja em constante processo de aprendizagem, revisitando suas práticas e ampliando seus conhecimentos. Rose e Meyer (2002), ao discutirem o Desenho Universal para a Aprendizagem, reforçam que a formação continuada é indispensável para que os professores desenvolvam competências que lhes permitam criar ambientes acessíveis e diversificados.

Em síntese, o papel do professor na mediação inclusiva é multifacetado e central. Ele observa, escuta, adapta, dialoga e aprende continuamente, tornando-se o principal agente da inclusão escolar. Mais do que aplicar técnicas, o docente constrói diariamente um espaço de convivência democrática, em que as diferenças são reconhecidas como riqueza e oportunidade de aprendizagem. A inclusão, portanto, não é um evento isolado ou uma política distante, mas uma prática cotidiana que se materializa na ação pedagógica do professor.

7 DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO NA ESCOLA REAL

A inclusão escolar, embora seja um princípio amplamente defendido nas políticas educacionais e nos discursos pedagógicos, enfrenta desafios concretos quando se materializa no cotidiano das escolas. É nesse espaço real, marcado por limitações estruturais e pela diversidade de demandas, que se revela a complexidade de transformar a inclusão em prática efetiva. Reconhecer tais obstáculos não significa negar a viabilidade da inclusão, mas compreender que ela exige esforço coletivo, criatividade pedagógica e uma cultura escolar comprometida com a valorização da diversidade.

Um dos principais desafios é a falta de formação específica dos professores para lidar com a neurodiversidade e outras necessidades educacionais. Muitos docentes relatam insegurança diante de alunos neurodivergentes, pois sua formação inicial raramente contempla estratégias inclusivas de forma aprofundada. Como apontam Booth e Ainscow (2011), a ausência de preparo adequado pode levar à

reprodução de práticas tradicionais, centradas em padronização, que acabam por excluir aqueles que não se encaixam nos modelos convencionais de aprendizagem. A formação continuada, nesse sentido, torna-se indispensável para que os professores desenvolvam competências de observação, escuta e adaptação pedagógica.

Outro obstáculo recorrente são as turmas numerosas, que dificultam a atenção individualizada e a implementação de metodologias diferenciadas. Em salas com mais de 30 ou 40 alunos, o professor enfrenta o desafio de equilibrar o ritmo da turma com as necessidades específicas de cada estudante. Mantoan (2015) observa que, embora o tamanho das turmas seja uma realidade difícil de modificar em curto prazo, é possível adotar estratégias coletivas que favoreçam a participação de todos, como o trabalho em grupos cooperativos e o uso de metodologias ativas.

A escassez de recursos também impacta diretamente a inclusão. Muitas escolas carecem de materiais adaptados, tecnologias assistivas ou apoio especializado, o que limita as possibilidades de atender às demandas dos alunos neurodivergentes. Kanner (2020) ressalta que a falta de recursos não deve ser vista como impeditivo absoluto, mas como um desafio que pode ser enfrentado com criatividade e pequenas mudanças pedagógicas. Professores que utilizam recursos simples — como quadros visuais, jogos cooperativos ou adaptações de atividades — demonstram que a inclusão pode avançar mesmo em contextos de restrição.

Nesse sentido, é importante destacar o potencial das pequenas mudanças pedagógicas. Ajustes aparentemente simples, como organizar rotinas visuais, oferecer diferentes formas de expressão ou planejar pausas estratégicas, podem ter grande impacto na participação e no desenvolvimento dos alunos. Armstrong (2017) enfatiza que a inclusão não depende apenas de grandes reformas estruturais, mas também da capacidade dos professores de reinventar suas práticas cotidianas.

Por fim, a cultura escolar inclusiva é o elemento que sustenta todas essas possibilidades. Mais do que ações isoladas, a inclusão exige que a escola como um todo esteja comprometida com valores de respeito, solidariedade e pertencimento. Uma cultura inclusiva envolve gestores, professores, funcionários, alunos e famílias, criando um ambiente em que as diferenças são reconhecidas como riqueza e não como obstáculos. Rose e Meyer (2002), ao discutirem o Desenho Universal para a Aprendizagem, reforçam que a inclusão só se torna efetiva quando está enraizada na cultura institucional, orientando decisões pedagógicas e organizacionais.

Em síntese, a inclusão na escola real enfrenta desafios como falta de formação, turmas numerosas e escassez de recursos, mas também abre possibilidades concretas por meio de pequenas mudanças pedagógicas e da construção de uma cultura escolar inclusiva. O realismo desse debate mostra que a inclusão não é um ideal distante, mas uma prática possível, desde que haja compromisso coletivo e disposição para transformar o cotidiano escolar em favor da diversidade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo evidencia que a inclusão escolar não pode ser reduzida ao diagnóstico clínico ou à categorização dos alunos. Embora o diagnóstico seja um recurso importante para compreender características individuais, ele não ensina, não promove participação e tampouco garante aprendizagens significativas. A verdadeira inclusão acontece quando a escola se organiza para valorizar a diversidade, reconhecendo que cada estudante possui formas singulares de aprender e de se relacionar com o mundo.

As estratégias pedagógicas apresentadas — desde a organização do ambiente escolar até metodologias ativas, diferenciação pedagógica e práticas de autorregulação — demonstram que é possível construir caminhos que beneficiam não apenas os alunos neurodivergentes, mas toda a comunidade escolar. Ao flexibilizar currículos, diversificar recursos e promover ambientes acolhedores, a escola amplia as oportunidades de aprendizagem e fortalece vínculos sociais, consolidando-se como espaço de convivência democrática.

Nesse sentido, a inclusão deve ser entendida como um compromisso coletivo, que envolve professores, equipe pedagógica, gestores e famílias, mas que se concretiza principalmente na prática cotidiana do docente. É no olhar atento, na escuta ativa, na flexibilidade e na criatividade pedagógica que a inclusão se torna realidade.

A escola, portanto, precisa assumir sua função como espaço de diversidade e aprendizagem plural, em que as diferenças não são vistas como obstáculos, mas como riquezas que ampliam horizontes e desafiam práticas tradicionais. Ao ensinar melhor para alguns, ensina-se melhor para todos. Essa é a essência da educação inclusiva: transformar a diversidade em potência e garantir que cada estudante, independentemente de suas características, tenha acesso a experiências de aprendizagem significativas e emancipadoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Educação Inclusiva

BOOTH, T.; AINSCOW, M. *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education, 2011.

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2015.

Neurodiversidade

ARMSTRONG, T. *The power of neurodiversity: unleashing the advantages of your differently wired brain*. Cambridge: Da Capo Press, 2017.

KANNER, A. *Neurodiversity and inclusive education: beyond diagnosis*. New York: Routledge, 2020.

SINGER, J. Why can't you be normal for once in your life? From a "problem with no name" to the emergence of a new category of difference. In: CORKER, M.; FRENCH, S. (org.). *Disability Discourse*. Buckingham: Open University Press, 1999.

Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)
ROSE, D. H.; MEYER, A. *Teaching every student in the digital age: universal design for learning*. Alexandria: ASCD, 2002.

Práticas Pedagógicas Inclusivas
BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.

SILVA, B. F.; DIAS, M. A.; ULASOWICZ, C.; SANCHES NETO, L. *O ensino de habilidades socioemocionais na Educação Física Escolar a partir da dinâmica do jogo*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.

SOUTO, M. C. *Educação Física infantil e o desenvolvimento socioemocional: empatia, colaboração e resiliência*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

COSTA PINTO, J.; MATOS RACHID, C.; VERAS, K. P.; ALMEIDA, R. J. P.; CABRAL, W. A.; COSTA, M. N. P.; CORDEIRO, S. M. O papel da Educação Física no desenvolvimento social e emocional dos alunos. *Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 11, p. 45-62, 2025.

LETRAMENTO DIGITAL, MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E PRÁTICAS EDUCATIVAS

DIGITAL LITERACY, INFORMATION MEDIATION AND EDUCATIONAL PRACTICES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-019

Andréia Pacheco de Almeida
E-mail: andreia.p.almeida2025@gmail.com

Ana Beatriz Nascimento dos Santos
E-mail: beatrizsantos652@gmail.com

Maria Cristina Gonçalves Corrêa
E-mail: cristinamateus2008@hotmail.com

Cássio Raimundo Silva Vilela
E-mail: cassiovilela1209@gmail.com

Emanuele Ferreira Morais Barbosa
E-mail: manumorais1212@gmail.com

Elizete Ferreira Morais Barbosa
E-mail: prof.elizetemorais@gmail.com

Izabela Cristian de Castro Pantoja
E-mail: izabelacristian@gmail.com

Nayara Karine Silva de Souza
E-mail: professoranayarakarine@gmail.com

Vanessa Palheta Rodrigues
E-mail: vanpalheta@gmail.com

RESUMO

O presente artigo discute a relação entre letramento digital, mediação da informação e práticas educativas, a partir de uma abordagem teórica interdisciplinar que articula contribuições da Educação e da Biblioteconomia. Considerando as transformações decorrentes da sociedade da informação e a centralidade das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, o estudo fundamenta-se em uma pesquisa de natureza qualitativa, baseada em revisão bibliográfica. O referencial teórico apoia-se nos estudos do letramento como prática social e nos pressupostos da mediação da informação como ação educativa intencional. Os resultados evidenciam que o letramento digital ultrapassa o uso instrumental das tecnologias, configurando-se como um conjunto de práticas sociais mediadas pela informação, que demandam atuação crítica e reflexiva de educadores e bibliotecários. Conclui-se que a mediação da

informação desempenha papel fundamental no desenvolvimento de práticas educativas voltadas à formação de sujeitos informacionalmente competentes, capazes de acessar, interpretar, avaliar e produzir informações de forma ética e consciente nos ambientes digitais.

Palavras-chave: Letramento digital; Mediação da informação; Práticas educativas.

ABSTRACT

This article discusses the relationship between digital literacy, information mediation and educational practices, based on an interdisciplinary theoretical approach that articulates contributions from Education and Librarianship. Considering the transformations resulting from the information society and the centrality of digital technologies in teaching and learning processes, the study is based on qualitative research, based on a bibliographic review. The theoretical framework is based on studies of literacy as a social practice and on the assumptions of information mediation as an intentional educational action. The results show that digital literacy goes beyond the instrumental use of technologies, configuring itself as a set of social practices mediated by information, which demand critical and reflective action from educators and librarians. It is concluded that information mediation plays a fundamental role in the development of educational practices aimed at training informationally competent subjects, capable of accessing, interpreting, evaluating and producing information in an ethical and conscious way in digital environments.

Keywords: Digital literacy; Information mediation; Educational practices.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem provocado transformações profundas nos modos de produzir, acessar, organizar e compartilhar informações, impactando diretamente os processos educativos e os espaços de mediação do conhecimento. Nesse contexto, o letramento digital emerge como uma competência essencial para a formação de sujeitos capazes de atuar de maneira crítica, ética e autônoma na sociedade contemporânea, tornando-se uma preocupação central tanto para o campo da Educação quanto para a Biblioteconomia (Rojo, 2013; Coscarelli; Ribeiro, 2005). Assim, discutir o letramento digital articulado à mediação da informação e às práticas educativas revela-se uma demanda urgente diante das novas configurações sociais e informacionais.

De modo geral, os estudos sobre letramento têm se consolidado a partir da compreensão de que ler e escrever ultrapassam o domínio técnico do código linguístico, configurando-se como práticas sociais situadas historicamente (Soares, 1998; Kleiman, 1995). Com a incorporação das tecnologias digitais, essas

práticas passam a envolver múltiplas linguagens, suportes e formas de interação, exigindo novas habilidades cognitivas, comunicacionais e informacionais. Nesse cenário, o letramento digital não se restringe ao uso instrumental das tecnologias, mas envolve a capacidade de interpretar, selecionar, avaliar e produzir informações de forma consciente e crítica (Rojo, 2013; Coscarelli; Ribeiro, 2005).

A literatura educacional tem enfatizado que as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais demandam uma reorganização dos processos de ensino e aprendizagem, bem como do papel do educador, que passa a atuar como mediador do conhecimento em ambientes híbridos e multimodais (Moran, 2004). Paralelamente, no campo da Biblioteconomia, a mediação da informação é compreendida como uma ação intencional que visa aproximar sujeitos e informações, possibilitando a construção de sentidos e a apropriação do conhecimento (Almeida Júnior, 2009). Autores como Bortolin (2010) e Gomes (2014) destacam que essa mediação assume um caráter educativo, especialmente quando realizada em ambientes digitais e institucionais voltados à formação de leitores e usuários da informação.

Embora esses estudos avancem significativamente ao discutir, de forma isolada, o letramento digital no âmbito educacional e a mediação da informação no campo biblioteconômico, observa-se que ainda são incipientes as pesquisas que articulam essas dimensões de maneira integrada. Grande parte da produção científica tende a tratar o letramento digital sob uma perspectiva pedagógica ou a mediação da informação como uma prática técnica, o que acaba por limitar a compreensão das potencialidades interdisciplinares entre Educação e Biblioteconomia (Dudziak, 2007; Silva; Ribeiro, 2009). Tal fragmentação evidencia uma lacuna teórica no que diz respeito à análise das práticas educativas mediadas pela informação em contextos digitais.

Diante desse cenário, questiona-se: de que maneira a mediação da informação contribui para o desenvolvimento do letramento digital nas práticas educativas? Quais são os papéis assumidos por educadores e bibliotecários nesse processo? E como a articulação entre Educação e Biblioteconomia pode fortalecer a formação de sujeitos críticos no uso da informação digital? Essas questões orientam a necessidade de ampliar o debate teórico, buscando compreender o letramento digital como um fenômeno que se constrói na intersecção entre práticas educativas e processos de mediação da informação.

Inserido na tradição dos estudos sobre letramento como prática social (Soares, 1998; Kleiman, 1995) e da mediação da informação como ação educativa (Almeida Júnior, 2009; Bortolin, 2010), este artigo tem como objetivo analisar a relação entre letramento digital, mediação da informação e práticas educativas, considerando as contribuições teóricas da Educação e da Biblioteconomia. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica, que busca evidenciar os pontos de convergência entre esses campos do conhecimento.

Os resultados indicam que a mediação da informação desempenha papel central no desenvolvimento do letramento digital, ao possibilitar práticas educativas que promovem não apenas o acesso à informação, mas também sua compreensão crítica e uso consciente. Além disso, evidencia-se que a atuação integrada de educadores e bibliotecários potencializa a formação de sujeitos informacionalmente competentes, capazes de atuar de forma reflexiva nos ambientes digitais.

Para alcançar esses objetivos, o artigo está estruturado da seguinte forma: inicialmente, discute-se o conceito de letramento digital no contexto educacional; em seguida, aborda-se a mediação da informação sob a perspectiva da Biblioteconomia; posteriormente, analisa-se a articulação entre essas dimensões nas práticas educativas; por fim, apresentam-se as considerações finais, destacando as contribuições do estudo e possíveis encaminhamentos para pesquisas futuras.

2 LETRAMENTO DIGITAL E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

O debate sobre o letramento digital insere-se no âmbito das transformações sociais decorrentes da consolidação da sociedade da informação, na qual o uso intensivo das tecnologias digitais redefine as formas de comunicação, produção de conhecimento e participação social. Sob essa perspectiva, o letramento digital é compreendido como um fenômeno social e educacional que extrapola o domínio técnico das ferramentas digitais, envolvendo práticas de leitura, escrita e interação mediadas por diferentes linguagens e suportes tecnológicos (Rojo, 2013).

A orientação teórica que sustenta essa discussão ancora-se nos estudos do letramento como prática social, especialmente a partir das contribuições da Linguística Aplicada e da Educação. Essa abordagem rompe com concepções restritas de alfabetização, ao considerar que as práticas de uso da linguagem são situadas histórica e culturalmente, sendo influenciadas pelas relações sociais e pelos contextos institucionais em que ocorrem (Kleiman, 1995; Soares, 1998).

Entre os principais representantes dessa perspectiva, destacam-se Soares (1998), Kleiman (1995) e Rojo (2013), cujas produções teóricas contribuíram significativamente para a ampliação do conceito de letramento. Esses autores defendem que o letramento deve ser compreendido como um conjunto de práticas sociais que envolvem a escrita e a leitura em diferentes contextos, incluindo, mais recentemente, os ambientes digitais.

No que se refere às obras representativas, Letramento: um tema em três gêneros, de Soares (1998), constitui um marco conceitual ao diferenciar alfabetização e letramento, estabelecendo bases para a compreensão das múltiplas formas de inserção dos sujeitos nas práticas sociais da escrita. Complementarmente, Kleiman (1995), em Os significados do letramento, enfatiza o caráter social e ideológico dessas práticas, perspectiva que se estende ao campo digital.

A incorporação das tecnologias digitais ao cotidiano educacional amplia esse debate, dando origem ao conceito de letramento digital. Rojo (2013) propõe a noção de letramentos digitais e multiletramentos, destacando que as práticas contemporâneas de linguagem envolvem múltiplos modos semióticos, como imagens, sons, hipertextos e vídeos, exigindo novas competências interpretativas e produtivas por parte dos sujeitos.

Nessa mesma direção, Coscarelli e Ribeiro (2005) argumentam que o letramento digital deve ser entendido como uma prática social complexa, que envolve não apenas saber operar dispositivos tecnológicos, mas também compreender criticamente as informações disponíveis, avaliar fontes, produzir conteúdos e participar de forma ética nos ambientes digitais. Assim, o letramento digital assume um papel central nas práticas educativas contemporâneas.

No campo da Educação, as práticas educativas mediadas por tecnologias digitais têm sido discutidas como estratégias que favorecem metodologias mais interativas e colaborativas. Moran (2004) destaca que o uso pedagógico das tecnologias demanda uma mudança no papel do professor, que passa a atuar como mediador do processo de aprendizagem, orientando os estudantes na construção do conhecimento em ambientes digitais.

Apesar dos avanços teóricos, observa-se que parte das pesquisas ainda tende a tratar o letramento digital de forma instrumental, limitando-o ao uso de ferramentas tecnológicas no ensino. Essa abordagem reduz a complexidade do fenômeno e negligencia seu caráter social, crítico e formativo, especialmente no que diz respeito à formação de leitores e produtores de informação no contexto educacional (Rojo, 2013; Coscarelli; Ribeiro, 2005).

Dessa forma, identifica-se uma lacuna no aprofundamento das relações entre letramento digital e práticas educativas a partir de uma perspectiva interdisciplinar, que considere não apenas os processos pedagógicos, mas também os mecanismos de mediação da informação.

3 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO COMO FUNDAMENTO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO AMBIENTE DIGITAL

A mediação da informação constitui um conceito central no campo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, especialmente diante das transformações provocadas pela expansão dos ambientes digitais. Sob essa perspectiva, a mediação é compreendida como uma ação intencional que visa estabelecer relações entre sujeitos e informações, possibilitando a construção de sentidos e a apropriação do conhecimento (Almeida Júnior, 2009).

A orientação teórica que fundamenta esse conceito distancia-se de uma visão tecnicista da informação, ao enfatizar seu caráter social, cultural e educativo. A mediação da informação é entendida

como um processo dinâmico, que envolve a atuação de mediadores — como bibliotecários e educadores — na seleção, organização, interpretação e disseminação da informação, considerando as necessidades e contextos dos usuários (Silva; Ribeiro, 2009).

Entre os principais representantes dessa abordagem, destaca-se Almeida Júnior (2009), cuja produção teórica contribuiu para consolidar o conceito de mediação da informação no contexto brasileiro. O autor defende que a mediação ultrapassa a simples disponibilização de conteúdos, configurando-se como uma prática educativa que promove o acesso crítico e reflexivo à informação.

A obra Mediação da informação: conceitos e aplicações, de Almeida Júnior (2009), é considerada referência fundamental para a compreensão desse conceito. Nela, o autor sistematiza diferentes formas de mediação e destaca seu papel na formação de sujeitos informacionalmente competentes. Essa perspectiva dialoga com os estudos de Silva e Ribeiro (2009), que analisam a mediação da informação na sociedade digital.

No âmbito educacional, Bortolin (2010) enfatiza que a mediação da informação está diretamente relacionada às práticas de leitura e aprendizagem, especialmente em espaços como bibliotecas escolares e ambientes informacionais digitais. A autora defende que a mediação assume um papel pedagógico, contribuindo para a formação de leitores críticos e autônomos.

Dudziak (2007) amplia essa discussão ao relacionar a mediação da informação ao desenvolvimento da competência em informação. Para a autora, a mediação é fundamental para capacitar os sujeitos a localizar, avaliar, utilizar e produzir informações de forma ética e eficaz, competências indispensáveis no contexto do letramento digital. Com o advento das tecnologias digitais, a mediação da informação passa a ocorrer em ambientes virtuais, exigindo novas estratégias e competências por parte dos mediadores. Gomes (2014) destaca que, nesses contextos, a mediação assume características específicas, como a interação em rede, a colaboração e a multiplicidade de fontes informacionais.

Entretanto, apesar da ampliação do debate sobre mediação da informação em ambientes digitais, observa-se que muitas pesquisas ainda se concentram nos aspectos técnicos dos sistemas de informação, relegando a segundo plano sua dimensão educativa. Essa limitação compromete a compreensão do potencial da mediação como prática formativa no contexto educacional (Silva; Ribeiro, 2009).

Diante disso, evidencia-se uma lacuna teórica no que se refere à articulação entre mediação da informação e práticas educativas voltadas ao desenvolvimento do letramento digital.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida ao longo deste artigo evidenciou que o letramento digital, quando compreendido como prática social, constitui um elemento central para a formação de sujeitos críticos na sociedade contemporânea. Ao articular esse conceito à mediação da informação e às práticas educativas,

foi possível ampliar a compreensão sobre os processos de ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias digitais, superando abordagens restritas ao uso técnico das ferramentas.

Os aportes teóricos da Educação permitiram compreender o letramento digital como um fenômeno que envolve múltiplas linguagens, contextos e práticas sociais, enquanto as contribuições da Biblioteconomia destacaram a mediação da informação como uma ação educativa intencional, voltada à construção de sentidos e à apropriação crítica da informação. Essa articulação interdisciplinar mostrou-se fundamental para compreender o papel de educadores e bibliotecários na formação de leitores e produtores de informação no ambiente digital.

Os resultados da revisão bibliográfica indicam que a mediação da informação constitui um fundamento essencial das práticas educativas contemporâneas, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da competência informacional e do letramento digital. Ao atuar como mediadores, professores e bibliotecários contribuem para que os sujeitos não apenas acessem informações, mas também desenvolvam habilidades de análise, avaliação e uso ético dos conteúdos disponíveis nos ambientes digitais.

Apesar dos avanços teóricos identificados, o estudo também evidenciou lacunas na literatura, sobretudo no que diz respeito à integração efetiva entre Educação e Biblioteconomia nas pesquisas sobre letramento digital. Grande parte dos estudos ainda aborda essas temáticas de forma fragmentada, o que limita a compreensão das potencialidades da mediação da informação como prática educativa no contexto digital.

Diante disso, destaca-se a necessidade de novas pesquisas empíricas que investiguem práticas educativas mediadas pela informação em diferentes contextos institucionais, como escolas e bibliotecas, bem como a atuação colaborativa entre educadores e bibliotecários. Tais estudos podem contribuir para o fortalecimento de políticas educacionais e informacionais voltadas à formação de sujeitos críticos, autônomos e participativos na sociedade da informação.

Por fim, espera-se que este artigo contribua para o aprofundamento do debate teórico sobre letramento digital e mediação da informação, incentivando abordagens interdisciplinares que reconheçam a complexidade dos processos educativos na era digital e reafirmem o compromisso da Educação e com a construção do conhecimento e com a democratização do acesso à informação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. **Mediação da informação: conceitos e aplicações**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

BORTOLIN, Sueli. **Mediação da informação e leitura: interfaces com a educação**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 189–203, maio/ago. 2010.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **Competência em informação: fundamentos e práticas educativas**. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 23–45, jul./dez. 2007.

GOMES, Henriette Ferreira. **Mediação da informação e práticas educativas em ambientes digitais**. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 47–60, jan./abr. 2014.

KLEIMAN, Angela Bustos. **Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola**. In: KLEIMAN, Angela Bustos (org.). *Os significados do letramento*. Campinas: Mercado de Letras, 1995. p. 15–61.

MORAN, José Manuel. **Educação e tecnologias: novos desafios para ensinar e aprender**. *Revista Educação & Linguagem*, São Paulo, v. 7, n. 11, p. 63–75, 2004.

ROJO, Roxane. **Letramentos digitais: práticas discursivas da contemporaneidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda. **A mediação da informação na sociedade digital**. *Prisma.Com*, Porto, n. 9, p. 1–18, 2009.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

APRENDIZAGEM DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO COM ÊNFASE NO EMPREENDEDORISMO

LEARNING CHEMISTRY IN HIGH SCHOOL WITH AN EMPHASIS ON ENTREPRENEURSHIP

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-020

Weidy Pereira de Sousa Bento
Licenciatura plena em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente do Ensino Médio da rede privada Colégio Impacto
Floriano Piauí -PI, Brasil

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160

Valeria Celia Lima Lopes Barros
Especialista em Docência para Educação Profissional e tecnológica, instituto federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria estadual de Educação (SEDUC-PI), Coordenadora de Monitoramento, Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: valeriacelia08@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6598294803179311

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em ciências naturais, matemática e estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410

Leanne Silva de Sousa
Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3574-9313
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6699468921628794

Eziel Cardoso da Silva
Doutorado em Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: ezielcardoso@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-3187-1170
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7996813724797159

Santina Barbosa de Sousa
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Docente colaboradora do Centro de Educação Aberta e Distância (CEAD-UFPI)
E-mail: sbarbosadesousa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-1982-9743
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9411285748201048

Arthur Francisco de Paiva Alcântara
Doutor em Ciências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Instituto Federal do Piauí (IFPI)
E-mail: arthur.alcantara@ifpi.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0521-0627
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1573475808376813

Vicente de Sousa Marques
Doutorado em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Professor no Instituto Federal do Maranhão
E-mail: vicente.sousamarques@ifma.edu.br

Adriana de Sousa Lima
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI),
E-mail: drisousalima12@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8420-3312
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0738671171797295

Florisvaldo Clementino Santos Filho
Mestre em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente da Universidade Federal do Piauí, Coordenador Centro de Educação Aberta e a Distância
E-mail: florisvaldosantos@ufpi.edu.br

Francisco Cardoso Figueiredo
Doutor em Biotecnologia UFPI, Mestrado em Ciências dos Materiais. Professor titular da Universidade Federal do Piauí
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-2938-6480
E-mail: franciscofigueiredo@ufpi.edu.br

Antonio Zilverlan Germano Matos
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
E-mail: zilverlan@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-4910-5171
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4923659309328485

RESUMO

O empreendedorismo é um termo novo e muito importante, principalmente ao estar relacionado à química. Com o incremento do empreendedorismo escolar há uma possibilidade de temos indivíduos mais ativos e participativos no mercado de trabalho, além de que os jovens já podem começar a gerar renda própria ainda na fase escolar. Através do desenvolvimento deste artigo espera-se demonstrar que há várias possibilidades reais e importantes para o uso do estudo da química empreendedora. A escolha do tema se justifica pelo fato de que o empreendedorismo é um tema bastante utilizado atualmente e promissor por suas características de prosperidade. A educação empreendedora permite vasta oportunidade aos alunos por oferecer a possibilidade de estar gerando renda própria e poder ajudar nas despesas pessoais, visto que grande parte ingressa no mercado de trabalho antes mesmo de iniciarem um curso Superior. Percebe-se através das leituras que ao empreender o aluno se torna mais ativo e consciente, sendo capaz de aprender com maior facilidade os conceitos e aplicabilidades da Química e também de começar a desenvolver o pensamento comercial para gerar retorno financeiro. Espera-se contribuir com este texto para que os alunos e professores consigam empreender cada dia mais, tornado-se cidadãos participativos e ativos, além de conhecedores dos conteúdos da Química básica. Contudo estimular e motiva-los para vida é uma tarefa bastante desafiadora aliada ao empreendedorismo se torna mais atrativa e dinâmica. Como educadores

temos a tarefa de formarmos indivíduos capazes de solucionar problemas com um pensamento crítico e proativo.

Palavras-chave: Retorno financeiro; Empreender; Ensino de Química.

ABSTRACT

Entrepreneurship is a new and very important term, especially when related to chemistry. With the increase in school entrepreneurship there is a possibility of more active and participatory individuals in the labor market, besides that young people can already start generating their own income even in the school phase. Through the development of this article it is expected to demonstrate that there are several real and important possibilities for the use of the study of entrepreneurial chemistry. The choice of the theme is justified by the fact that entrepreneurship is a theme widely used today and promising for its characteristics of prosperity. Entrepreneurial education allows students a vast opportunity to offer the possibility of generating their own income and being able to help with personal expenses, since most enter the labor market before they even start a higher education course. It is perceived through readings that when undertaking the student becomes more active and conscious, being able to learn more easily the concepts and applicability of Chemistry and also to begin to develop commercial thinking to generate financial return. It is expected to contribute with this text so that students and teachers can undertake more and more, becoming participatory and active citizens, as well as knowledgeable of the contents of basic chemistry. However stimulating and motivating them to life is a very challenging task combined with entrepreneurship becomes more attractive and dynamic. As educators we have the task of training individuals capable of solving problems with critical and proactive thinking.

Keywords: Financial feedback; Undertake; Chemistry teaching.

1 INTRODUÇÃO

É sabido por todos que a química é muito importante e presente em várias situações do nosso dia-a-dia. Mas, mesmo assim, muitos alunos ainda se perguntam: Por que estudar química? Em que situação esses conhecimentos serão úteis? Esse questionamento nos leva a refletir de que modo podemos ajudar nosso alunado a entender a importância social e intelectual desse estudo, além da importância econômica. E, por falar em economia, cabe-nos falar sobre a importância da química no empreendedorismo.

Segundo Soares *et al* (2020, p. 03), educação empreendedora pode ser definida como aquela capaz de possibilitar que o aluno se perceba como parte integrante de um determinado problema, e que tenha

condições de analisar tal situação e buscar as informações e recursos necessários para solucioná-la através de estratégias planejadas e avaliadas.

Percebe-se com esse conceito então, que empreender vai além de apenas saber o uso comercial de algum objeto ou conhecimento. O ensino empreendedor é capaz de desenvolver habilidades como liderança, pensamento crítico, reconhecimento de situações e possibilidades, entre outros. Através do desenvolvimento dele será possível demonstrar que há várias possibilidades reais e importantes para o uso do estudo da química.

Dolabela e Fillion (2013 p.154), afirmam o dito ao citar que o Brasil enfrenta uma grande necessidade de educação empreendedora capaz de permitir que uma maior proporção do seu capital humano desenvolva o seu potencial empreendedor. Caso contrário, continuará a ser negada a grandes segmentos da sociedade a oportunidade de gerar renda e experimentar a autorrealização.

A escolha do tema se justifica pelo fato de que o empreendedorismo é um tema bastante utilizado atualmente e promissor por suas características. A interligação dele à química ganha destaque pelo fato de que os dois andam juntos no que se refere a avanços da área química. Esse fenômeno é importante na evolução científica e formação da sociedade. Tem-se com esse artigo o objetivo geral de demonstrar a importância da relação entre o empreendedorismo e a química.

Embora considerado enfadonho por alguns alunos, a partir do momento que o ensino é voltado para a realidade deles e mostra possibilidade de mudança social e econômica, torna-se mais atrativo. Essa é uma das possibilidades do empreendedorismo e por isso ele se faz importante e necessário no ambiente escolar, para que haja significado no estudar. Assim, os alunos passarão de estudantes para construtores de oportunidades. É interessante frisar que

> [...] o processo educacional de qualquer pessoa neste tempo requer conhecer a ciência e seu funcionamento, para que esteja apta a compreender o lugar onde vive, obter novas oportunidades de trabalho e se posicionar politicamente consciente da realidade. A escola empreendedora para além de produzir conhecimento educacional, oferta uma diversidade de aprendizados, aliando prática e teoria o que irá estimular a atuação dos estudantes em seus espaços sociais de modo responsável e consciente (Dantas *et al*, 2020, p. 287).

Como cita Silva *et al* (2017, p. 16), “O empreendedor está sempre construindo novos caminhos e novas soluções para as diversas situações problemas que se apresentam, [...]”. Então, em vista disso, percebe-se a necessidade de se desenvolver o empreendedorismo nas escolas, especialmente relacionando à química. Assim, teremos alunos ativos e práticos, pensantes e construtivos, capazes de desenvolvimento intelectual e econômico no meio social. Com esse tipo de relação empreendedorismo químico, será possível que tenhamos até mais soluções econômicas futuramente.

Segundo Laurikainem *et al* (2010, p.339), "a globalização e o rápido desenvolvimento da tecnologia estabelecem desafios significativos e também oportunidades para os empresários de hoje". Com isso é importante formar estudantes capazes de se adaptar as diferentes mudanças nesse mundo globalizado e assim se tornarem indivíduos resilientes, pois é sabido que a educação tem parte fundamental nesse processo de construção, pois proporciona um amplo campo de conhecimento que favorecem a criação de ideias com espirito inovador.

Coan (2013, p.2) "é categórico ao afirmar que o diploma não é mais garantia de colocação profissional; coadunado a ele deve haver também habilidades e competências empreendedoras". É através do contato social e da vivencia durante a vida escolar que desenvolvemos alguns talentos e características na personalidade dos nossos alunos e que podem ser fortalecidos durante toda a vida.

Com a elaboração deste artigo, espera-se ser possível apresentar sobre a interligação destes dois componentes – empreendedorismo e química – e a importância do uso dos mesmos. Fica demonstrada a relevância do uso e desenvolvimento do empreendedorismo na química, inclusive para a evolução social e tecnológica.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivos Geral

Analisar as contribuições do empreendedorismo no ensino de Química como estratégia pedagógica para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da inserção dos estudantes no mercado de trabalho ainda no contexto escolar.

1.1.2 Específicos

Investigar as possibilidades de aplicação do empreendedorismo no ensino de Química, identificando práticas e experiências que favoreçam a geração de renda e a contextualização dos conteúdos químicos.

Analisar de que forma a educação empreendedora contribui para tornar os estudantes mais ativos, conscientes e participativos no processo de aprendizagem dos conceitos e das aplicabilidades da Química.

Discutir o papel da educação empreendedora na formação de estudantes com pensamento crítico, proativo e capacidade de resolução de problemas, considerando sua preparação para a vida profissional e social.

2 METODOLOGIA

2.1 ÁREA DE ESTUDO

Devido ao objetivo pretendido neste artigo, o estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica em bases de dados. Usaram-se plataformas como Scielo e Google acadêmico para pesquisa e estudo. Conforme Sousa *et al* (2021, p.65)

A pesquisa cientifica é iniciada por meio da pesquisa bibliográfica, em que o pesquisador busca obras já publicadas relevantes para conhecer e analisar o tema problema da pesquisa ser realizada feita. Ela nos auxilia desde o início, pois é feita com o intuito de identificar se já existe um trabalho científico sobre o assunto da pesquisa a ser realizada, colaborando na escolha do problema e de um método adequado, tudo isso é possível baseando-se nos trabalhos já publicados.

O objetivo da busca foi selecionar textos que abordassem o tema e demonstrassem a importância de se aliar esses dois conceitos. Após, foram realizadas análises comparativas de autores para que possa se comprovar a importância do empreendedorismo na química, como descrevem Dolabela e Fillion (2013 p.165),

> a Pedagogia Empreendedora é provavelmente a primeira abordagem metodológica a ser aplicada em larga escala na aprendizagem empreendedora. Tem sido aplicada em todos os níveis da educação básica, da educação infantil até o ensino médio. Centenas de pessoas se envolveram em maneiras de aplicar a metodologia em suas escolas, milhares de professores a utilizaram, e centenas de milhares de estudantes têm entrado em contato com essa metodologia em sala de aula. Não se trata essencialmente da criação de uma abordagem pedagógica exclusiva para preparar os alunos para criar empresas; a PE concebe o empreendedorismo mais como uma forma de ser do que apenas uma forma de fazer, e foi projetada para desenvolver o potencial criativo dos alunos. PE concebe o empreendedorismo mais como uma forma de ser do que apenas uma forma de fazer, e foi projetada para desenvolver o potencial criativo dos alunos.

Espera-se que esse artigo contribua para que o empreendedorismo seja implantado e utilizado junto ao ensino de Química e que assim seja capaz de desenvolver uma metodologia de ensino embasada na formação de cidadãos mais críticos e criativos e que valorizem essa ciência com o seu devido valor econômico.

2.2 O QUE É EMPREENDEDORISMO

A palavra empreendedorismo tem sido bastante utilizada atualmente e está muito interligada à educação, visando uma formação dos jovens como protagonistas. Com o mundo cada vez mais dinâmico, faz-se necessário dinamizar também o ensino e incluir meios que levem os estudantes a serem mais ativos para que se tenha uma sociedade mais integrada e enérgica. Assim, terão indivíduos cada vez mais pensantes e construtores de uma sociedade proativa.

Mas afinal, o que vem a ser empreendedorismo? Hashinomoto *et al* (2018, p.18) definem o empreendedorismo como um estudo de oportunidades através da descoberta, exploração e avaliação para se atingir um objetivo final da rentabilidade e desenvolvimento. Trata-se de um novo e promissor conceito que vem sendo introduzido na educação e que possui a capacidade de incentivar a permanência do aluno na escola pela consequência financeira que terá, além de dinamizar o processo educacional.

Da Silva e Fernandes (2017, p. 144) chamam a atenção ao fato de que "A educação empreendedora deve proporcionar novos conteúdos aos antigos conceitos de estabilidade e segurança, estes impregnados na nossa cultura, mas referentes a contextos hoje inexistentes". Este novo modelo inserido na educação tem se dado devido ao fato de muitos estudantes precisarem participar como complementadores da renda familiar.

É perceptível que o empreendedorismo está presente em todos os locais e é uma área que tem ganhado destaque. O fato de adquirir conhecimento e ao mesmo tempo ter atividades rentáveis é atrativo para os estudantes em geral e abre um leque de possibilidades e, com isso, traz também a popularização da ciência.

Necessita-se de um ensino que estimule o estudante a assumir uma postura de protagonismo frente ao processo de aprendizagem; estimulá-lo a pensar de forma crítica, buscando soluções inovadoras para problemas ambientais, sociais e tecnológicos; ter confiança e intrepidez na apresentação das ideias, estando aberto para melhorá-las por meio da troca de opiniões e colaboração (Silva *et al*, 2017, p. 15).

Vale *et al* (2019, p. 76) chamam a atenção ainda para uma subdivisão do o empreendedorismo que é o ET (empreendedorismo tecnológico) onde além da popularização da ciência e do processo de aprendizagem, há a necessidade da tecnologia na produção de bens e serviços. Fica claro nas leituras que o empreendedorismo é futurista e permite uma gama de opções aos alunos que vão desde simples ações como a comercialização de itens produzidos em casa até grandes invenções que podem favorecer a sociedade em vários aspectos.

É importante citar que "A qualificação profissional está fundada no "aprender a fazer" visto que, assim, o indivíduo se torna apto para enfrentar mudanças e forma o eixo de sua competência produtiva" (Tocantins e Tocantins, 2021, p. 92). Assim, o empreender é importante por desenvolver vários aspectos no indivíduo e permitir que cada um possa se desenvolver de modo múltiplo e real, permitindo aprendizado prático e crescimento no âmbito social e econômico.

A educação empreendedora contribui, principalmente, para aperfeiçoarmos o conhecimento dos nossos alunos e também levá-los ao entendimento que é possível empreender. Isso os estimulará a ter um espírito mais ativo e inovador buscando essa modalidade empreendedora. Uma educação Empreendedora não só contribui para a geração de empregos, mas também para a formação de alunos capazes de solucionar problemas e de profissionais mais atuantes no mercado de trabalho.

2.3 A RELAÇÃO ENTRE O EMPREENDEDORISMO E A QUÍMICA

Desenvolver uma mentalidade empreendedora não é uma tarefa fácil, mas é possível. Muitos de nós alimentados por nossa cultura acreditamos que empreender está diretamente ligado a uma habilidade especial, e isso acaba gerando barreiras, pois acreditam que não tem essa capacidade e acabam perdendo a motivação em empreender. De acordo com Soares *et al* (2020, p.06), o empreendedorismo "é inerente a qualquer ser humano, entretanto se faz necessário que condições especiais sejam vivenciadas para que as características empreendedoras possam aflorar." Diante de tal conhecimento, cabe ao professor saber incentivar a prática dessa ação.

A Química é uma ciência que estuda também as transformações e é por esse motivo que a relacionamos ao empreendedorismo, pois ela tem uma importância muito grande e significativa em nossa sociedade. Basta, por exemplo, observarmos os avanços tecnológicos nas últimas décadas e a importância desse setor cada dia que passa, mas infelizmente ainda é pouco valorizada no mercado de trabalho. "É preciso que haja uma modificação no perfil de aula para instigar nosso aluno, tornando-o ativo no processo de ensino-aprendizagem" (Silva Júnior *et al*, 2017, p. 121). Com isso, o papel do professor é essencial para a promoção do desenvolvimento.

São inúmeras as possibilidades de empreender na química e, ainda assim, cuidar do meio ambiente. Moreno e Heideman (2016, p. 12) confirmam o fato ao mencionar que precisamos ter as inovações pedagógicas, levando às metodologias ativas de ensino e aprendizagem. A partir do novo método de ensinar os alunos passam a ver a química de modo diferenciado e podem buscar ideias para empreender e passar a aplicar, sendo estudantes ativos, participativos e persistentes.

Segundo Araujo *et.al* (2005, p.18)

> a Química tem um papel essencial, sendo uma ciência central onde aplicações tecnológicas têm grande repercussão no desenvolvimento de áreas tais como a biotecnologia, a ciência dos materiais, as nanociências, a área ambiental, entre outras. A formação de profissionais que sejam capazes de transformar o conhecimento químico gerando tecnologias, processos, riquezas e empregos é de grande relevância.

Por isso a importância de levar também ao conhecimento dos nossos alunos a abrangência que tem o mercado de trabalho com essa ciência e principalmente despertar neles mentes empreendedoras e inovadoras. Como cita Cerqueira *et al* (2012, p.32) a Química, apesar de sua importância e abrangência, ainda é ensinada nas escolas valorizando a memorização de fórmulas, conteúdos fragmentados e desconexos que, além de não demonstrarem relação entre si, nem sempre demonstram relação direta com o mundo em que vivemos.

O empreendedorismo aliado a disciplina trará estimulo e consequentemente motivação, pois sabemos da dificuldade de muitos para formar indivíduos pensantes, capazes de solucionar problemas e principalmente empreender.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Confirmo através da leitura que o empreendedorismo vai muito além de ser um apenas um dono de negócio, um comerciante, trata se de um indivíduo com uma grande capacidade de se desenvolver economicamente. O empreendedorismo deve ser uma ferramenta aliada ao professor que agregue preceitos, voltados para a formação do indivíduo dentro e fora do ambiente escolar, aproveitando as oportunidades visando um bem comum a todos, como afirmam Dolabela e Filion.

> Os educadores devem se concentrar nos tipos de empreendedorismo que incluam tanto os valores individuais quanto os coletivos. A ênfase no empreendedorismo reside na capacidade de identificar e aproveitar oportunidades na área de trabalho do indivíduo, mas essas oportunidades devem gerar e agregar valor à sociedade na forma de conhecimento, bem estar, liberdade, saúde, democracia, riqueza material, enriquecimento espiritual, melhoria da qualidade de vida, e assim por diante (Dolabela e Fliion, 2013, p.151)

A BNCC, nas competências especificas, cita que o aluno deve utilizar as ciências e ferramentas cientificas para investigar situações problema. A resolução de situações problema está completamente relacionada ao empreendedorismo e essa é uma tarefa bastante promissora para o educador ter resultados positivos com seu alunado, como se confirma no trecho: Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (Brasil, 2018).

Segundo Laurikainem *et al* (2010, p.339), o Programa do Governo da Finlândia, iniciado em 2015, é modelo para outros países, pois insere o empreendedorismo da Educação Infantil ao Ensino Médio, formando de modo adequado os futuros trabalhadores. Com base nisso a importância de incluir o empreendedorismo no ensino de Química no Ensino Médio se dá porque muitos deles ingressam no mercado de trabalho antes mesmo de iniciar o Ensino Superior e isso nos leva a entender que o empreendedorismo pode ser aprendido no decorrer da vida escolar e o quanto antes o aluno tiver contato melhor será seu desempenho.

Araújo *et al* (2005, p.20) também menciona “o quão importante é o estímulo ao empreendedorismo e ao espírito empreendedor aos estudantes que certamente resultarão na formação de um profissional

diferenciado, seja como empreendedor, seja como empregado". Indivíduos cada vez mais preparados, motivados capazes de solucionar ideias de inovar, daí a importância de trabalharmos isso em sala de aula, a fim de que se tenham jovens preparados para um promissor mercado de trabalho.

A busca pela motivação tem sido uma tarefa bastante desafiadora e principalmente quando somos levados a fazer alguns questionamentos aos nossos alunos como, por exemplo, quais suas intenções do futuro, dos seus sonhos suas metas os leva-los a refletir.

> O estudante é estimulado a gerar conhecimentos sobre si mesmo, sobre o que deseja realizar no futuro e como construir os caminhos para isso. Assim o aluno é autor de si mesmo e aprende, como faz o empreendedor real, a buscar os conhecimentos necessários à realização do seu sonho. Através da construção da sua autopercepção o estudante toma consciência das suas limitações e se prepara para construir complementaridades, atraindo competências e pessoas para executarem o que ele não quer, não pode ou não sabe fazer (Dolabela e Fliion, 2013, p.157).

Infere-se, a partir das leituras, que a Educação Empreendedora é essencial para o desenvolvimento dos indivíduos de modo ativo e participativo. Através dessa metodologia de ensino é possível aperfeiçoar ao ensino da Química, enfatizando a importância de empreender nas diversas áreas dessa ciência.

4 CONCLUSÃO

O empreendedorismo é uma técnica, com objetivo de visualizar oportunidades de negócios sempre com espírito inovador, visionário voltado para o futuro. Ele pode colaborar para o enaltecimento da Química como ciência e como profissão. Durante toda abordagem do artigo foi possível compreender a importância de unirmos o empreendedorismo ao ensino da Química no ensino médio, pois essas duas ferramentas alinhadas são peças fundamentais para despertarmos o interesse dos nossos alunos. Assim será possível mostrar o leque de oportunidades que eles têm para investir em uma carreira promissora e produtiva através dessa ciência, e principalmente motiva-los para vida.

Foi enfatizado ainda que é possível sim ser um empreendedor de sucesso, ver nos problemas a oportunidade para vencer os obstáculos e transformar essa visão negativa em estimulo para um futuro promissor. Para boa parte de nosso alunado a Química não é vista como profissão ou como uma atividade que gere alguma renda, por isso a importância de unirmos e trabalharmos esses dois conceitos no intuito de despertar o empreendedor que há em cada um de nós e as inúmeras possibilidades que podemos encontrar no ramo dessa ciência.

Trazer o empreendedorismo pra sala de aula é dar uma oportunidade para colocarmos uma mentalidade inovadora aos nossos alunos, pois empreender não é uma tarefa fácil, mas é possível. A escola tem um papel fundamental na formação do indivíduo. Através dela muitas mentes são formadas e

construídas, valendo ressaltar que podemos ter muitos empreendedores de Química de sucesso e, além disso, contribuir para uma cultura empreendedora em nossa sociedade.

Nosso papel como educador é formar alunos que acreditem no seu potencial e na sua capacidade de solucionar problemas, ou seja, dar as ferramentas certas pra que eles construam o seu futuro, visto que empreender é algo que pode ser ensinado. Temos aqui neste artigo uma sugestão bastante promissora de incluir o empreendedorismo na disciplina de Química visando desmitificar muitos conceitos, formar empreendedores e, como vimos no decorrer da leitura do artigo, formar mentes pensantes capazes de solucionar problemas e transforma-los em oportunidades de negócios.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria H.; LAGO, Rochel M.; OLIVEIRA, Luiz C. A.; CABRAL, Paulo R. M.; CHENG, Lin Chih; FILION, Louis Jacques. O estímulo ao empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores. Química. Nova, Vol. 28, Suplemento, S18-S25, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Base nacional comum curricular. Brasília, DF: MEC, 2015.

CERQUEIRA, Siméia dos Santos; SANTOS, Simone Barreto. A padaria, um laboratório de Química nada convencional: uma experiência educativa no ensino médio. Exatas on-line. ISSN 2178-0471. vol. 3, n.2, p. 31-39, Dez. 2012.

COAN, Marival. Educação para o empreendedorismo como estratégia para formar um trabalhador de novo tipo. Revista LABOR nº 9, v.1, p. 01-18, 2013 ISSN: 19835000.

DANTAS, Andréia Bárbara Serpa; BRITO, Fernanda Pereira de; SILVA, Victor Ernesto Silveira; MARCHI, Maria Nazaré Guimarães. Popularização da ciência como motivadora no processo do empreendedorismo: um relato de experiência nas aulas de química. Estudos IAT, Salvador, v.5, n.3, p. 281-296, out., 2020.

DA SILVA, Maristela; FERNANDES, Edson. Educação ambiental empreendedora na escola. Revista de Pós-Graduação Multidisciplinar, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 139-148, mar./jun. 2017.

DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jacques. Fazendo revolução no Brasil : a introdução da pedagogia empreendedora nos estágios iniciais da educação. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, v.3, n.2, 2013.

HASHIMOTO, Marcos; Krakauer, Patrícia Viveiros de Castro; Cardoso, Aline Michelle. Inovações nas técnicas pedagógicas para a formação de empreendedores. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, vol. 12, núm. 4, 2018, Octubre-, p. 17-38. Universidade Federal Fluminense – Brasil. DOI: https://doi.org/10.12712/rpca.v12i4.12584

LAURIKAINEN, Marja; SILVA, Flavio Lopes da; SCHLEMPER, Paula Felipe; SOARES, José Wlamir Barreto; MELO, Luis Henrique Mendes de. Educação em Empreendedorismo: o que podemos aprender dos exemplos brasileiros e finlandeses? Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 13, n. esp1, p. 337-360, maio 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.nesp1.v13.2018.11414.

LIMA JUNIOR, Claudio Gabriel; CAVALCANTE, Amanda Meira de Araújo; OLIVEIRA, Nayara de Lima; SANTOS, Gilmar Feliciano dos; MONTEIRO JUNIOR, José Maurício A.. Sala de aula invertida no ensino de química: planejamento, aplicação e avaliação no ensino médio. Revista Debates Em Ensino De Química – ISSN: 2447-6099; 2017; P. 119 – 145.

MORENO, Esteban Lopez; HEIDELMANN, Stephany Petronilho. Recursos instrucionais inovadores para o ensino de química. Revista Química Nova, São Paulo – SP, Vol. 39, N° 1, p. 12-18, fevereiro 2017.

SILVA, Gabriel Jacomini Vargas da; CRUZ, Andreza de Faria Alves; SILVA, Patrícia Soares da; FIALHO, Josiane Aparecida Rodrigues; SOUZA, Vinícius Catão de Assis. Contribuições do Centro Acadêmico de Química para a formação profissional dos graduandos: em foco o empreendedorismo e a extensão universitária. Revista ELO - Diálogos em Extensão Volume 06, número 02, p. 14-24, outubro de 2017.

SOARES, Ivy Santos; PORTO, Viviane Amaral; TONHOLO, Josealdo; PORTO, Ricardo Silva. Empreendedorismo no ensino de química: um estudo de caso. Research, Society and Development, v. 9, n. 11, e78991110316, p. 01-24, 2020.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.64-83, 2021.

TOCANTINS, Aledir Pereira de Magalhães; TOCANTINS, Ivan. O empreendedorismo na educação infantil: uma nova perspectiva de futuro. Connectionline n.25, p. 84 – 98, 2021. (DOI:10.18312/connectionline.v0i25.1581)

VALE, Hamilcar Vaz do; ARAÚJO, Gleycianne Rodrigues; SOUSA, Indira Gandhi Bezerra de. A desconstrução do empreendedorismo tecnológico pela análise dos seus subtemas a partir da produção de artigos científicos entre 2000 a 2016. Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentáveis Volume 4, Número 3, p. 75 – 92, set-dez/2019, ISSN: 2526-0502.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ENSINO DE QUÍMICA PARA SURDOS: DESAFIOS, AVANÇOS E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

INCLUSIVE EDUCATION AND CHEMISTRY TEACHING FOR DEAF STUDENTS: CHALLENGES, ADVANCES, AND PEDAGOGICAL STRATEGIES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-021

Deylange Oliveira Leal
Especialista em Especialização em Coordenação Pedagógica (UFPI)
Especialista em Administração Ambiental Municipal (FAP)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
Docente da Secretaria Municipal de Floriano-Pi (SEMED)
E-mail: professoradeylange@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8071157027974143

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160

Valeria Celia Lima Lopes Barros
Especialista em Docência para Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria estadual de Educação (SEDUC-PI), Coordenadora de Monitoramento, Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: valeriacelia08@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6598294803179311

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em Ciências Naturais, Matemática e Estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410

Leanne Silva de Sousa
Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3574-9313
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6699468921628794

Eziel Cardoso da Silva
Doutorado em Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: ezielcardoso@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-3187-1170
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7996813724797159

Santina Barbosa de Sousa
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Docente colaboradora do Centro de Educação Aberta e Distância (CEAD-UFPI)
E-mail: sbarbosadesousa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-1982-9743
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9411285748201048

Arthur Francisco de Paiva Alcântara
Doutor em Ciências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Instituto Federal do Piauí (IFPI)
E-mail: arthur.alcantara@ifpi.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0521-0627
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1573475808376813

Vicente de Sousa Marques
Doutorado em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Professor no Instituto Federal do Maranhão
E-mail: vicente.sousamarques@ifma.edu.br

Adriana de Sousa Lima
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI),
E-mail: drisousalima12@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8420-3312
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0738671171797295

Florisvaldo Clementino Santos Filho
Mestre em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente da Universidade Federal do Piauí, Coordenador Centro de Educação Aberta e a Distância
E-mail: florisvaldosantos@ufpi.edu.br

Francisco Cardoso Figueiredo
Doutor em biotecnologia UFPI, Mestrado em Ciências dos Materiais. Professor titular da Universidade Federal do Piauí
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-2938-6480
E-mail: franciscofigueiredo@ufpi.edu.br

Antonio Zilverlan Germano Matos
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
E-mail: zilverlan@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-4910-5171
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4923659309328485

RESUMO

A educação é um processo contínuo, dinâmico e complexo, sobretudo quando envolve estudantes com necessidades educacionais específicas, como as pessoas surdas. De acordo com dados do IBGE, o número de indivíduos com deficiência auditiva no Brasil é expressivo, o que evidencia a necessidade de se pensar e desenvolver estratégias pedagógicas inclusivas em todos os componentes curriculares. Nesse contexto, o ensino de Química apresenta desafios adicionais, por se tratar de uma área tradicionalmente considerada abstrata e complexa, agravados pela ausência ou limitação de sinais específicos em Libras para determinados conceitos químicos, bem como pela insuficiente formação inicial e continuada dos professores para atuarem na educação de surdos.

Diante desse cenário, o presente artigo teve como objetivo analisar, sob uma perspectiva histórica, o processo de construção da educação inclusiva no Brasil e a inserção dos estudantes surdos no sistema educacional, com ênfase nas estratégias voltadas para o ensino de Química. A metodologia adotada consistiu em uma pesquisa de natureza teórico-bibliográfica, baseada na análise de artigos científicos, livros e e-books publicados nos últimos cinco anos, além de documentos oficiais e normativos que abordam a educação inclusiva, a educação de surdos e o ensino de Química.

Os resultados evidenciam que a educação dos surdos passou por transformações significativas ao longo do tempo, especialmente no que se refere ao reconhecimento da Libras, às políticas públicas inclusivas e às

práticas pedagógicas mais acessíveis e contextualizadas. No entanto, o estudo aponta que ainda existem lacunas a serem superadas, principalmente quanto à formação docente, à produção de materiais didáticos adequados e à consolidação de metodologias que promovam a aprendizagem significativa em Química. Constatou-se, ainda, que a articulação entre família, escola e estudante é fundamental para o desenvolvimento educacional dos surdos, sendo um fator determinante para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem em uma perspectiva verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Educação; Ensino de surdos; Necessidades específicas.

ABSTRACT

Education is a continuous, dynamic, and complex process, especially when it involves students with specific educational needs, such as deaf individuals. According to data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), the number of people with hearing impairment in Brazil is significant, highlighting the need to design and develop inclusive pedagogical strategies across all curricular components. In this context, Chemistry teaching presents additional challenges, as it is traditionally considered an abstract and complex field. These challenges are intensified by the absence or limited availability of specific signs in Brazilian Sign Language (Libras) for certain chemical concepts, as well as by the insufficient initial and continuing teacher education for working with deaf students.

In light of this scenario, the present article aimed to analyze, from a historical perspective, the process of building inclusive education in Brazil and the inclusion of deaf students in the educational system, with an emphasis on strategies directed toward Chemistry teaching. The methodology adopted consisted of a theoretical-bibliographic study, based on the analysis of scientific articles, books, and e-books published over the last five years, as well as official and regulatory documents addressing inclusive education, deaf education, and Chemistry teaching.

The results show that deaf education has undergone significant transformations over time, particularly with regard to the recognition of Libras, inclusive public policies, and more accessible and contextualized pedagogical practices. However, the study also indicates that gaps still need to be addressed, especially concerning teacher training, the production of appropriate teaching materials, and the consolidation of methodologies that promote meaningful learning in Chemistry. It was also found that the articulation among family, school, and student is essential for the educational development of deaf learners and is a determining factor for the success of the teaching and learning process from a truly inclusive perspective.

Keywords: Education; Deaf education; Specific needs.

1 INTRODUÇÃO

A relação ensino e aprendizagem está presente em todos os momentos do cotidiano, independente de ser ensino formal ou informal, havendo situações que levam à construção do aprendizado. Mas, será que realmente está acontecendo aprendizado? Há uma igualdade de condições de aprendizado entre todos os alunos? Como está acontecendo a educação inclusiva? Os alunos surdos possuem possibilidade de aprendizado na educação regular? De que modo o ensino inclusivo de química pode ocorrer ou está ocorrendo? Há momentos em que se faz necessário analisar se realmente está havendo o esforço necessário para a educação inclusiva real.

Para falar de aprendizado é necessário saber que "compreende-se o aprender como um processo complexo e dinâmico que ocorre ao longo da vida de todos os indivíduos, como condição e produção humana" (Rocha e Rozek, 2018, p.365). Percebe-se que se trata de um processo de construção contínua e de troca de saberes com os seres envolvidos. É sabido que todo o aprendizado é necessário e pode contribuir para transformações na sociedade. Para que seja eficiente precisa ser analisado com cuidado e reformulado.

Essa relação de aprendizado, então, ocorre na escola e fora dela também por ser constante. Segundo Gomes e Dantas Filho (2020, p.177), os conhecimentos não são construídos apenas em sala de aula devido ao fato de que o aluno traz uma bagagem de conhecimento, valores e experiências. Isto possibilita que sejam utilizadas metodologias de ensino variadas e adaptadas às necessidades individuais de cada um, embora trabalhado em grupo.

A fim de que isso aconteça, faz-se necessário que sejam utilizadas as estratégias mais adaptadas e a orientação adequada, considerando as especificidades de cada caso. Os jovens precisam ser vistos e tratados como peças fundamentais no processo.

As juventudes são concebidas como uma construção social, circunscrita em diferentes e complexos contextos que proporcionam uma diversidade de trajetórias, portanto, é necessário que sejam antropológica e historicamente situadas nas sociedades contemporâneas. As desigualdades, diversidades e diferenças precisam ser reconhecidas... (Rocha e Rozek, 2018, p.363)

Diante desse cenário é importante que o professor não se atenha apenas ao saber científico e disciplinar, tendo um processo natural de evolução didática. Isso porque a educação é um processo dinâmico e que precisa ser encarado com suas individualidades (Moraes e Souza – org., 2020, p.19). Para que haja êxito no processo educacional os professores precisam reconhecer essas pessoalidades de cada indivíduo e ter consciência de que alguns possuem necessidades específicas.

Quando se fala em construção do conhecimento são muitas vertentes que se passam pela mente das pessoas, inclusive o fato de que somos únicos e possuímos especificidades. Pensando nesse cenário,

precisa-se estar ciente que entre as muitas necessidades educacionais está a educação especial e que há necessidade de inclusão real, como vem sendo tema de constantes citações nos últimos tempos.

Observando por este ângulo, convêm dar ênfase à educação inclusiva. Trata-se de um movimento existente há alguns anos, embora esteja adquirindo mais espaço nas falas atualmente. Segundo Silva Neto et al (2018, p. 86), "A Educação Inclusiva é a transformação para uma sociedade inclusiva, um processo em que se amplia a participação de todos os alunos nos estabelecimentos de ensino regular." Acontece como um fato importante do ponto de vista familiar, social, educacional e de satisfação pessoal por permitir ao indivíduo um direito que ele possui e é assegurado pela legislação.

Considerando a realidade de termos todos os alunos nas escolas regulares, faz-se imprescindível refletir sobre a inclusão dos indivíduos com necessidades específicas no processo geral de ensino de modo real e adequado, com a parceira família e escola. Conforme destaca Paula, Guimarães e Silva (2018, p.4), a Educação Inclusiva prevê o acesso à educação básica presumido no Plano Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva desde o ano de dois mil e oito. Isso fez com que vários alunos estejam buscando o direito de acessar as escolas com igualdades de condição para o aprendizado.

Há de se considerar que embora previsto que haja o direito inclusivo, ele ainda não ocorre de fato. Alguns autores atribuem este fato aos cursos de formação de docentes que podem não ter uma formação adequada para receber os alunos e promover a verdadeira inclusão.

Diante desta realidade, os cursos de formação de professores devem atender as demandas da Educação atual para que os docentes possam oferecer aos seus futuros alunos, com e sem deficiência, as condições necessárias para sua formação intelectual, social e moral. No âmbito da Educação Especial na perspectiva Inclusiva, verificamos que existem necessidades a serem supridas nos cursos de formação de professores, pois, esses se julgam, na maioria das vezes, sem uma formação adequada, que lhes permita atender e incluir os estudantes com necessidades específicas, fato que geralmente ocasiona o fenômeno da pseudoinclusão [...] (Paula, Guimaraes, Silva, 2018, p.4)

Vemos assim que "Tendo em vista este fenômeno, a formação de professores para atuar de forma a favorecer a Educação Inclusiva, torna-se cada vez mais essencial [...]" (Bazon e Silva, 2020, p. 5). Essa formação precisa conscientizar e preparar os professores a reconhecer, entender e acolher todos os alunos, inclusive os que possuem necessidades especiais.

Como destaca Souza et al (2019, p. 284), a inclusão precisa estar incorporada ao currículo possibilitando o conhecimento teórico e prático aos professores em formação e assim, poder ter uma formação voltada para promoção do desenvolvimento dos alunos especiais, independente de qual for a necessidade específica . Isso se faz necessário em todos os componentes curriculares, inclusive na Química, como citam Moraes e Souza (Org., 2020, p.126), por se tratar de uma ciência importante que explica o

processo de construção do conhecimento, declarando o aluno como racional e desenvolvendo sua personalidade.

Entre as diversas necessidades específicas, uma que chama a atenção é a surdez. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por dados colhidos no Censo de 2010 o Brasil tinha 9.717.318 pessoas com algum tipo de deficiência auditiva, o que correspondia a aproximadamente cinco por cento da população (IBGE, 2012, *p. 76).* Considerando ser uma parcela grande da população, faz-se necessário aprofundar os estudos de como ocorre e de que modo pode se melhorar os métodos de ensino utilizados nas escolas de educação básica para permitir o aprendizado dos alunos surdos.

Conforme destaca Fernandes e Reis (2017, p. 187), a química é um componente que chama a atenção no ensino de surdos, por ter a linguagem como ponto essencial no ensino. Ao se tratar de alunos surdos, isso pode ser um problema se o professor recorrer somente à oralidade, pois é necessário o uso de estratégias didáticas visuais, como citam os mesmos autores. Através da variabilidade estratégica e trabalho com o visual será mais fácil o aprendizado para os alunos com algum nível de surdez.

Pretende-se, com esse estudo, subsidiar as informações para que tenhamos embasamento para uma melhor construção do aprendizado nessa perspectiva.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivos Geral

Analisar o processo de construção da educação inclusiva no Brasil, sob uma perspectiva histórica, considerando a inserção dos estudantes surdos no sistema educacional e os desafios e estratégias relacionadas ao ensino de Química.

1.1.2 Específicos

Descrever a evolução histórica da educação de surdos no Brasil, a partir da análise de marcos legais, políticas públicas e documentos oficiais que fundamentam a educação inclusiva e o reconhecimento da Libras.

Identificar e sistematizar os principais desafios do ensino de Química para estudantes surdos, com base na literatura científica recente, considerando aspectos linguísticos, pedagógicos e de formação docente.

Analisar e categorizar estratégias pedagógicas e metodológicas adotadas no ensino de Química para surdos, destacando aquelas que favorecem a aprendizagem significativa e a interação entre família, escola e estudante.

2 METODOLOGIA

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O artigo foi realizado a partir de uma busca teórico bibliográfico através de artigos científicos, livros, e-books e documentos oficiais para uma revisão de literatura. A fim de atender os objetivos propostos, optou-se por uma pesquisa bibliográfica descritiva do estudo de artigos publicados em revistas científicas e/ou livros, sobre o tema inclusão escolar no ensino básico e o ensino de surdos.

Foi feita uma leitura detalhada e comparativa entre autores, buscando aprimorar as informações no que citam o ensino de química na educação especial, especificando o ensino dos surdos. Foram considerados os documentos com postagem nos últimos cinco anos para o estudo bibliográfico, a fim de se ter uma pesquisa com informações atualizadas.

2.2 A EDUCAÇÃO PARA SURDOS E A QUÍMICA

A educação é muito importante para o desenvolvimento da sociedade e precisa ser encarada como um processo amplo e necessário, visto que se trata de um mecanismo necessário para o desenvolvimento social. Através dela temos a capacidade de participar ativamente da sociedade e termos ações coerentes com a realidade. Sendo ativos, podemos construir situações que levem a uma melhoria de condições em vários níveis como intelectual, social e comercial. Em meio a tanta importância, vale frisar que a educação é importante para todos, de modo independente das suas dificuldades e especificidades.

Há algum tempo já se fala em adaptar o ensino de um modo geral como forma de atender as necessidades de todos os alunos, inclusive dos que possuem necessidades específicas. É perceptível, ainda hoje, que “as ações realizadas para atender à demanda de alunos com diferentes características, com distintas necessidades nas escolas brasileiras ainda são de entendimento controverso.” (Melo, Carvalho e Santos Filho, 2018, p 152). Isso nos leva a refletir que ainda há necessidade de se melhorar o processo, principalmente no quesito inclusão a fim de diminuir a evasão e qualificar a metodologia.

2.3 ENTENDENDO O CONCEITO DE SURDEZ

O termo educação inclusivo, embora muito falado nos últimos tempos, ainda gera dúvidas quanto ao seu conceito. Pode-se dizer que “é uma educação voltada para atender as crianças e/ou estudantes que apresentam algum tipo de deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas-habilidades/superdotação.” (Fraga et al, 2017, p.45). Vê-se assim, que se trata de uma educação com necessidade bem abrangente e um alto grau de complexidade, por este mesmo motivo.

São diversas as necessidades específicas de que trata a educação inclusiva e cada uma traz necessidades particulares de ensino. Independente disso, sabe-se que todos os alunos e em qualquer faixa etária precisam ser considerados e analisados, posto que cada um apresenta seu tempo de aprendizado.

Além disso, precisa ser pensado que também não há uma uniformidade de métodos para todos: uma estratégia que funciona como parte dos alunos pode não funcionar com outra.

Assim, ao se falar da educação inclusiva, fica claro que o aluno tem direito a ser incluído no sistema e ser submetido a estratégias adequadas para que o aprendizado ocorra. Como fala Amaral (2017, p.122), "promover a educação de pessoas com deficiência, é possibilitar formar cidadãos globais para uma sociedade que é globalizada e cada vez mais competitiva.". Sendo assim, espera-se que a inclusão ocorra de fato e de direito para os alunos regularmente matriculados.

Entre as deficiências que exigem uma idealização de estratégias temos a surdez, de semelhante relevância ao se comparar com outros tipos, mas com especificidades. De acordo com André e Teixeira (2018, p.103), a palavra surdez é colocada para se referir à dificuldade ou, até mesmo, a impossibilidade total de ouvir. Sendo assim, há uma necessidade de planejamento adequada para que haja a construção do conhecimento entre todos os envolvidos.

2.4 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA SURDOS NO CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO

Os surdos foram por muitos tempos excluídos das escolas e de outros convívios em grupo, especialmente pelo fato de não falarem e não por não ouvirem. Isso acabou dificultando o convívio social dos surdos e prejudicando-os em diversas áreas, inclusive na vida familiar e conjugal. Como destacam Moura, Freire e Félix (2017, p.1287), um marco importante foi a ação de L´Épeé com esse público em especial.

A partir do século XVI o monge francês chamado Charles Michel de L´Épeé interessou-se pelos surdos, unindo-se à eles que perambulavam pelas ruas e praças da cidade. Ele juntou-se aos surdos com a finalidade de aprender a língua de sinais utilizada por eles na rua, seu objetivo era ajudá-los através de sua língua. Ele organizou uma escola para surdos em sua própria casa, na qual foram matriculados setenta e cinco alunos, desenvolveu um método de ensino, uma mistura de língua de sinais e a língua francesa. Foi um grande mestre da educação dos surdos e tornou-se famoso através de seus métodos de ensino, fundou uma escola em sua própria casa e passou a educar os surdos que encontrava pelas praças e ruas da França, também organizou a primeira escola para professores de surdos.

A ação de L´Épeé foi fundamental para a história dos surdos e que ele mesmo se encarregou de ensinar os professores a lidarem com os surdos. Após um tempo, veio então para o Brasil o padre Huet com o método combinado idealizado pelo seu mestre (Moura, Freire e Félix, 2017, p. 1288. Como destacam Lima, Delou e Perdigão (org., 2017, p. 37), o grande marco para a educação de surdos no Brasil foi o professor José Álvares de Azevedo que se empenhou em criar a primeira escola de surdos no Rio de Janeiro,

em 1854. Em 1857 Huet fundou a primeira instituição de surdos no Brasil, como citam os mesmos autores. Assim teve início o desenvolvimento das Libras para vários alunos brasileiros.

Mas, em 1880, uma decisão polêmica ocorreu no Congresso de Milão na Itália: afirmou-se lá que o melhor para os surdos era a oralidade e eles foram proibidos de sinalizar. Isso fez com que as ações de ensino dos surdos mudassem radicalmente, havendo um retrocesso.

Somente no século XX, praticamente após cem anos deste método educacional surgem os primeiros estudos sobre a língua de sinais americana (ASL), com os estudos de Stokoe (1960) e de Bellugi (1979). Com estes estudos comprovaram cientificamente que a língua de sinais é uma língua. A partir destas pesquisas começou-se a repensar novas propostas de ensino para surdos. (Araújo e Medeiros, 2019, p.72)

Nesse momento tivemos várias pessoas em destaque, citando dois grandes nomes na história da educação: Pestalozzi e Montessori. Segundo Oliveira e Seabra (2020, p.84), o método de Pestalozzi chama a atenção por afirmar que "o processo educativo deveria englobar três dimensões humanas, identificadas com a cabeça, a mão e o coração. O objetivo final do aprendizado deveria ser uma formação também tripla: intelectual, física e moral." Nesse sentido alcançar-se-ia um desenvolvimento mais efetivo dos alunos.

Considerando-se essa premissa, fala-se sobre Maria Montessori, primeira médica italiana e que era também uma estudiosa do processo educacional, especialmente do inclusivo. Ela dedicava seu tempo e estudos para entender o funcionamento da mente humana, investigando como era a educação das crianças especiais e de que modo aprendiam e eram direcionadas (Oliveira e Seabra, 2020, p.84). A partir desses dois estudiosos houve uma mudança na forma como o ensino era visto entre o século XIX e XX, acontecendo uma transformação em métodos.

Percebe-se, ao inferir leituras sobre o tema, que a educação dos surdos ocorreu de forma turbulenta e baseada em estratégias pouco adequadas. Conforme corrobora Cruz e Prado (2018, p. 804), apesar de já ter sido introduzida a língua de sinais no século XIX, a corrente denominada oralismo proveniente da Alemanha ganhou espaço por muito tempo e os sinais foram proibidos. Não houve o desenvolvimento esperado e os surdos estavam cada dia mais distante de serem incluídos na sociedade.

Devido à dificuldade ou até incapacidade para ouvir, surgiu a necessidade de adaptar um meio de comunicação eficaz para trabalhar com os surdos de forma legalizada aqui no Brasil. Via-se que os surdos faziam já uma comunicação através de gestos e, nesse cenário, surgiu então a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - é a língua materna dos surdos brasileiros. Foi assim denominada durante a Assembléia convocada pela FENEIS, Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos, em outubro de 1993. Desde então, a Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002 reconhece e oficializa a Libras. Já o Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 regulamenta a referida lei e mantém a denominação conforme descrito no art. 1º que diz, "é reconhecida como meio legal de comunicação e

expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados". (Lopes *et al*, 2020, p. 19)

Seguindo o que acontecia no restante dos países, o Brasil se inseriu no cenário da Educação Especial. O ponto principal ocorreu com a introdução das políticas públicas direcionadas ao ensino de pessoas com deficiência.

A implementação de políticas públicas voltadas para o ensino de pessoas com deficiência no Brasil, ainda que em instituições especializadas de educação especial, tem o seu marco histórico no final da década de 1960, com a aprovação da Emenda Constitucional n.º 1 de 17 de setembro de 1969. Essa Emenda, sob o título IV, da Família, da Educação e da Cultura, determinou que uma lei especial estará organizada sobre a educação de"excepcionais"5 (art.175); que o direito à educação é um dever do Estado e será garantida no lar e principalmente na escola (art. 176) e finalmente, será obrigatório que cada sistema de ensino tenha em suas escolas, serviços de apoio educacional, onde garantem aos alunos especiais, condições eficientes de permanência no ambiente de aprendizagem da escola e acesso a novos conhecimentos (art. 177). (Amaral, 2017, P.123)

No entanto, o que se percebia era que não havia uma inclusão na educação. O processo estava segregado, com escolas direcionadas para os alunos com necessidades especiais, separando-os dos demais e com o agravante que não abrangia todos que necessitavam. Como falam Melo, Carvalho e Santos Filho (2018, p 153), as instituições que possuíam meios e estratégias para desenvolver esse ensino especializado eram direcionadas à camada populacional que tinha mais recursos financeiros, abandonando os demais.

Assim, ficava explícito como colocam Silva e Bego (2018, p. 345), que esse sistema educacional brasileiro excluía alguns alunos dependendo da sua deficiência e nível social. Fazia-se necessário que houvesse providências emergenciais e assim surgiram as diretrizes baseadas na Educação Inclusiva (Silva et al, 2020, p.7). A partir de tais documentos, podia-se então buscar meios legais para que todos tivessem direito a estudar com qualidade.

Nesse cenário de tantas incertezas quanto ao ensino de alunos com necessidades especiais, surgiu então a Política Nacional de Educação Especial no Brasil, com característica bem importante:

> ...assegura acesso ao ensino regular a alunos com deficiências diversificadas: intelectual, física, surdos, cegos, com transtornos globais do desenvolvimento e a alunos com altas habilidades/superdotação, desde a educação infantil até a educação superior... (Silva Neto et al, 2018, p.86).

Amaral (2017, p.133) destaca ainda outro ponto importante em relação a esse tema: o documento *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar* que trata de uma apresentação do MEC aos sistemas

de ensino sobre o atendimento escolar especial. A partir desse documento elaborado em dois mil de dez, houve uma intensificação na busca de qualidade educacional e também maior cobrança de inclusão por parte das famílias envolvidas.

A partir de então, percebeu-se uma nova era na comunicação com os surdos com mais qualidade de entendimento. Como cita Neto et al (2018, p.85), um fato importante é que a partir desse momento os pais passaram a buscar mais e também os profissionais passaram a exigir da própria sociedade os direitos dos surdos, a fim de não haver discriminações. Iniciou-se, então, a busca também pela qualificação profissional devido à necessidade que o surdo tem de ser agente socialmente, tendo igualdade de direitos no mundo em que convive (Silva e Oliveira, 2018, p. 323).

2.5 O ATUAL CENÁRIO DA EDUCAÇÃO “ESPECIAL” NO BRASIL

A educação é direito de todos e está assegurada inclusive aos portadores de necessidades específicas no artigo 208 da Constituição Federal, onde cita que “[...] O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino [...].” (Brasil, 1988). E, falando-se sobre inclusão escolar, é necessário avaliar se realmente ela está acontecendo ou se há apenas a iminência. Inicialmente, é preciso ter ciência que “Tal demanda exige da escola uma reformulação e inovação em todo o seu sistema, com estratégias de ensino que possibilitem atender a todos os indivíduos.”, como menciona Silva Neto et al (2018, p.82). Sendo assim, espera-se que as escolas se preparem e os professores se qualifiquem para que aconteça a inclusão de fato.

Para que tenhamos atualmente a inclusão, precisamos perpassar por como ela foi introduzida. Martins e Napolitano (2017, p.110) chamam a atenção para a necessidade de políticas públicas para que o processo inclusivo aconteça de fato e de direito, por se tratarem de medidas institucionais legais e constitutivas. Faz-se então a busca pela democratização do ensino e acesso à educação inclusiva de qualidade.

Com a promulgação da Constituição Federal Brasileira, em 1988, bem como de outros dispositivos legais como a Lei de Diretrizes Básicas da Educação, a estrutura oferecida aos surdos com relação à educação começou a tomar forma. O artigo 205 e o inciso III do artigo 208 da CF e os artigos 4, 58, 59 e 60 da LDB, por exemplo, são marcos da garantia de igualdade de oportunidades no processo educacional oferecidas aos surdos.A partir dos princípios constitucionais, os direitos individuais passaram a ser encarados como primordiais, inclusive das pessoas com deficiência. A primeira lei específica criada para este fim no país foi a Lei 10.098 de 19 de dezembro de 2000, que deu início na prática ao exercício dos direitos dos deficientes, sua família e comunidade. (Santos e Batista, 2019, p.67)

Diante de tudo isso, surgiu a Lei n° 10.436 de 24 de abril de 2002 – Leis da Língua Brasileira de Sinais. Vários artigos falam sobre esta lei de grande importância pelo fato de divulgar o acesso da libras como oficial dos surdos brasileiros. Além disso, há também a obrigatoriedade da disciplina nos cursos de licenciatura como forma de preparar os futuros professores. (Preato, p. 73696, 2020). Além dessa lei, temos também a Lei Brasileira de Inclusão – LBI Nº13. 146/2015, garantindo variados direitos como o lazer, a cultura, a acessibilidade e o transporte. A partir desse fato, chamando-se para a questão legal e para os documentos da educação, tivemos e ainda temos evoluído nesse quesito de educação.

2.6 ESTRATÉGIAS DE ENSINO INCLUSIVO DA QUÍMICA PARA SURDOS

O aprendizado é uma incógnita para muitos educares, principalmente a se considerar a educação inclusiva. É importante considerar que cada aluno tem seu tempo de aprender e um modo característico, independente do componente curricular ou da sua condição física, social ou intelectual. Sendo assim, "... uma abordagem curricular única e inflexível não permite garantir oportunidades de aprendizagem para todos os alunos." (Pereira coord., 2018, p. 22).

Entre as Ciências da Natureza, chama-se a atenção para a química: área que trata de eventos geradores de transformações necessárias em várias situações. Cada dia mais presente no nosso cotidiano vem assumindo posição de destaque ao chamar a atenção para a importância do seu estudo e compreensão. Mas, embora já se tenha essa visão sobre a química, alguns materiais e profissionais ainda a tem como um conjunto de fórmulas sem ligação direta com o mundo significativo dos alunos.

Diante da abstração aparente de alguns conteúdos, aliado à falta de preparo técnico, o ensino de química tem grandes desafios. Como falam Jacaúna e Rizzatti (2018, p.12), isso se torna ainda mais desafiador quando temos os alunos com necessidades específicas, principalmente os surdos. Ferreira, Barroso e Sampaio (2020, p.539) defendem "que o aluno surdo está pronto para a multimídia e é através das ferramentas tecnológicas que desperta as primeiras possibilidades que o ajudarão no processo de aprendizagem."

Faz-se necessário adaptar a química a formas que permitam esse aluno em questão participar ativamente para que se desenvolva. Pereira (coord., 2018, p.56), chama a atenção ao fato de que a língua gestual é a língua natural do surdo, precisando ser considerado esse fato na hora de planejar as aulas. É importante destacar que os sinais de química ainda são muito restritos, fazendo com que o intérprete tenha seu trabalho ainda mais dificultado (Ferreira, Barroso e Sampaio, 2020, p.539).

Mas, para que isso ocorra de modo efetivo há necessidade de se pensar bem além de apenas receber a matrícula na escola regular. Como destaca Sunde (2019, p.35), a educação para incluir os surdos. Implica um trabalho multissetorial dos profissionais, desde a família, o professor/ pedagogo, a direção da escola, o

psicólogo e os profissionais de saúde. A inclusão deve corresponder a um processo em que as próprias escolas necessitam mudar e de se desenvolver com o objetivo de proporcionar um ensino de elevado nível a todos os alunos e o máximo de acesso aos que têm necessidades educativas especiais.

Considerando-se estes pontos e havendo um trabalho integrado família e escola, as possibilidades de aprendizado e participação dos alunos surdos nas aulas aumentam. Toda estratégia poderá ser bem sucedida desde que haja trabalho conjunto e a intenção de adaptação às necessidades de cada indivíduo. Guedes e Chacon (2020, p.227) destacam ainda que "É importante que a opinião do surdo seja sempre considerada bem como o que ele considera melhor para sua própria educação." Embora desafiador, é possível pensar estratégias de ensino capazes de promover o aprendizado dos surdos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as pesquisas realizadas, fica claro que a Educação Inclusiva passou por diversos marcos históricos até chegarmos aos dias atuais. Oliveira e Seabra (2020, p.89) colocam que esse ensino foi bem marcado pela segregação e não por momentos de inclusão, ao longo do processo. Foram momentos decisivos para que houvesse a inclusão dos alunos com necessidades específicas, inclusive a inserção da língua de sinais a fim de facilitar a comunicação com os surdos. Porém, percebe-se que não foi simples a introdução da língua materna dos surdos e houve retrocessos que levaram à volta da oralidade, emudecendo o processo.

Um fato que facilitou o amparo ao direito à inclusão dos alunos surdos no processo educacional é a legislação atual, onde temos vários os documentos desde a Constituição Federal até leis e decretos como podemos citar o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, que [...] estabelece os princípios e as normas que garantem a inclusão, enquanto processo que visa responder à diversidade das necessidades e potencialidades de todos e de cada um dos alunos, através do aumento da participação nos processos de aprendizagem e na vida da comunidade educativa" (n.º 1 do artigo 1º). (Pereira - coord., 2018, p.11)

No entanto, além da Legislação é necessária uma estrutura pedagógica e familiar para que o aprendizado dos surdos aconteça. Percebe-se que quando se trata da química, isso é ainda mais complexo devido à dificuldade que professores encontram para sinalizar os conteúdos que muitas vezes não tem ainda sinais, como corroboram Pereira, Barroso e Sampaio (2020, p. 540).

Sabe-se que há uma grande dificuldade dos professores de química em abordar conteúdos para pessoas com necessidades auditivas. As pessoas surdas enfrentam complicações para participar no meio educacional e algumas vezes acabam deixando de lado os seus estudos, pois muitas escolas ainda não estão preparadas para esse universo de pessoas. Torna-se então, restrito o acesso ao conhecimento e seus benefícios, os quais passam a ser distribuídos de forma desigual aos indivíduos.

Embora havendo dificuldades como as já citadas, Pereira (coord., 2018, p.19) menciona que se espera "uma atuação proativa e preventiva, orientada para a promoção de competências e desenvolvimento de aprendizagens tais como a promoção do comportamento pró-social ou de competências de literacia emergente." Como autenticam Silva Neto et al (2018, p.90), a escola precisa se reconstruir e se transformar de modo progressivo abandonando preconceitos enraizados historicamente. Há de se citar que é importante que o aluno surdo seja ouvido para que na hora de se realizar o planejamento tenhamos uma ação direcionada a quem tem a necessidade real.

A educação é um processo bem complexo, porém necessário a todos nós para que estejamos incluídos de fato na sociedade como cidadãos pensantes e ativos. Sendo assim, faz-se imprescindível que haja a busca de estratégias para que isso aconteça de fato, incluindo o trabalho múltiplo e com a união ainda mais intensa da família e da escola par que as estratégias buscadas e apresentadas ao aluno surdo gerem o efeito desejado. A inclusão só é feita verdadeiramente se ocorrer com todos e para todos, inclusive envolvendo todos os agentes da educação.

4 CONCLUSÃO

A partir da pesquisa bibliográfica, foi possível conhecer sobre a educação especial desde seu surgimento até como está sendo trabalhada aqui no Brasil, especialmente no que se refere ao ensino de Química para os surdos. Fica evidente a partir das leituras que há dificuldades para o ensino eficiente da química com esse público em particular, devido à quantidade mínima de sinais. Atribui-se grande parte dessa dificuldade à formação superior dos professores que não são preparados de modo adequado para o ensino adaptado e inclusivo.

Percebe-se também que é necessário que se tenha uma participação conjunta da família e da escola e que seja considerado o aluno de modo individual para se alcançar o êxito. Com adequações de estratégias e observações sobre as especificidades de cada aluno, nota-se que é possível alcançar êxito na educação promovendo o aprendizado e levando ao crescimento intelectual e social dos alunos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Miriam Matos. Professores para a educação inclusiva no Brasil: o que temos para hoje? Educação, Artes e Inclusão. Volume 13, nº03, set./dez. 2017, ISSN 1984-3178.

ARAUJO, Bruno Roberto Nantes; MEDEIROS, Heitor Queiroz de. O bilinguismo dos surdos e o transitar nas teorias do conhecimento. Revista Diálogos Interdisciplinares – GEPFIP/UFMS/CPAQ. P. 66-79, 2019.

BAZON, Fernanda Vilhena Mafra; SILVA, Gabriela Freitas Souza da. Formação de professores ma perspectiva da educação inclusiva: análise de currículos de licenciaturas em ciências biológicas, química e física. Revista Pedagógica, Chapecó, v. 22, p. 1-24, 2020.
DOI: http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.4570

FERREIRA, Luana Melka Vanderlei Leão; BARROSO, Maria Cleide da Silva; SAMPAIO, Caroline de Góes. Química com sinais: o ensino visual da química para alunos surdos por meio de website. Góndola, enseñanza y aprendizaje de lãs ciencias, Vol. 15, No. 3, sep.-dic., 2020, p. 531-546.

FERNANDES, Jomara; REIS, Ivone Freitas. Estratégia didática inclusiva a alunos surdos para o ensino dos conceitos de balanceamento de equações químicas e de estequiometria para o Ensino Médio. Química nova escola – São Paulo-SP, BR. Vol. 39, N° 2, p. 186-194, MAIO 2017.

FRAGA, Juliany Mazera; VARELA, Aline Martins; WUO, Andrea Soares; RAUSCH, Rita Buzzi. Conceitos e relações entre educação inclusiva e educação especial nas legislações educacionais do Brasil, Santa Catarina e Blumenau. Revista Educação Especial, v. 30, n. 57, p. 41-54, jan./abr. 2017

GOMES, Jacqueline Pereira; DANTAS FILHO, Francisco Ferreira. Palma forrageira (opuntia cochenillifera): uma temática sociocultural para o ensino de química na educação básica na perspectiva da educação inclusiva. Revista Educação Inclusiva - REIN, Campina Grande, PB, v.4, n.04, set./dez. - 2020, p.176-189. PUBLICAÇÃO CONTÍNUA - 2020

GUEDES, Caroline Teixeira; CHACON, Eluzir Pedrazzi. Ensino de Química para surdos: uma revisão bibliográfica. Ensino, Saúde e Ambiente – V13 (1), pp. 225-242, Abr. 2020

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

JACAÚNA, Ricardo Daniell Prestes; RIZZATI, Ivanise Maria. A inclusão de uma aluna surda em aulas de química orgânica: uma proposta para o ensino de química inclusivo. Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências, [S.l.], v. 11, n. 23, p. 11-19, mar. 2018. ISSN 1984-7505.

LIMA, Neusa Rejane Wille; DELOU, Cristina Maria Carvalho; PERDIGÃO, Luciana Tavares (organizadoras). Pontos de vista em diversidade e inclusão. Niterói, Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Diversidade e Inclusão (ABDIn), 2017, 186 fls.

LOPES, Wemerson Luiz; BARROS, Maria Aparecida; GONÇALVES, Daniel Araújo; SILVA, Monize Martins da. Educação Inclusiva Para o Ensino de Química: Banco Periódico em Libras. Intercursos, Ituiutaba, v. 19, n. 1, Jan-Jun. 2020, p. 18-25 – ISSN 2179-9059

MARTINS, Sandra Eli Sartoreto de Oliveira; NAPOLITANO, Carlo José. Inclusão, acessibilidade e permanência: direitos de estudantes surdos à educação superior. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, v. 33, n. especial 3, p. 107-126, dez. 2017

MELO, Ricardo Soares; CARVALHO, Ítalo Brener de; SANTOS FILHO, Valter Barros dos. Educação Inclusiva: Reconhecer as Diversidades de Necessidades Especiais na Educação Superior Brasileira. Revista FORGES - Fórum da Gestão do Ensino Superior nos Países e Regiões de Língua Portuguesa. v. 5, n. 1, Bi-Anual - 2018, p. 149-164

MORAES, Francisco Ronald Feitosa; SOUZA, Adílio Junior de (Organizadores). Didática das ciências e da matemática: experiências no ensino superior [recurso eletrônico] /
- Fortaleza: EdUECE, 2020. Livro eletrônico.

MOURA, Anaisa Alves de; FREIRE, Edileuza Lima; FELIX, Neudiane Moreira. Escolas Bilingues para surdos no Brasil: uma luta a ser conquistada. RPGE– Revista on line de Política e Gestão Educacional, v.21, n. esp.2, p. 1283-1295, nov. 2017

OLIVEIRA, Daniele Lopes; SEABRA, Vinicius (orgs.). Educação, transformação e inclusão na prática docente. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. 248 p.

PAULA, Tatiane Estácio de; GUIMARÃES, Orliney Maciel; SILVA Camila Silveira da. Formação de Professores de Química no Contexto da Educação Inclusiva . ALEXANDRIA: R. Educ. Ci. Tec., Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 3-29, maio. 2018

PEREIRA, Filomena (coord.). Para uma Educação Inclusiva: Manual de Apoio à Prática. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). 2018, ISBN 978-972-742-418-4, p.1-117.

PREATO, Dânlei de Oliveira; SILVA, Romário Santos; SCHMITT, Vanize Adriana; DRUZIAN, Queila Barbosa Alves; SOARES, Roseli Maria de Jesus. Inclusão do aluno surdo na rede regular de ensino. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 9, p.73692-73705,sep. 2020. ISSN 2525-8761

ROCHA, Juliana dos Santos; Rozek, Marlene. Quando o aprender na escola é (im)possibilidade. Revista Latino americana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 2018, 16(1), 361-373. Doi:10.11600/1692715x.16122

SANTOS, Luzmaia Cândida dos; BATISTA, Gustavo Araújo. A educação dos surdos no Brasil: aspectos históricos e a evolução da filosofia educacional especial. Cadernos da Fucamp, v.18, n.33, p.62-69/2019

SILVA, Elma Felipe de Araújo Ferreira da; OLIVEIRA, Silvia Letícia Araújo. As práticas de letramento para alunos surdos na educação básica. Littera online. Edição especial, vol. 9, 2018, p. 322 - 331

SILVA, Larissa Vendramini da; BEGO, Amadeu Moura. Levantamento Bibliográfico sobre educação especial e ensino de ciências no Brasil . Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.24, n.3, p.343-358, Jul.-Set., 2018.

SILVA NETO, Antenor de Oliveira; ÁVILA, Éverton Gonçalves; SALES, Tamara Regina Reis; AMORIM, Simone Silveira; NUNES, Andréa Karla; SANTOS, Vera Maria. Educação inclusiva: uma escola para todos. Revista Educação Especial, v. 31, n. 60, p. 81-92, jan./mar. 2018. Santa Maria.

SOUZA, Aline Cristina Souza Lacerda Melo de; ANTUNES, Cleuza Diogo; VELANGA, Carmem Tereza; RODRIGUES, Marlene. Entre o ensino e a extensão: A formação para a educação inclusiva do licenciando em química – um relato de experiência. Revista Conexão UEPG. V. 15, n.3, p. 283 – 293, set – dez 2019.

SUNDE, Rosário Martinho. Intervenção psicológica: uma estratégia para a inclusão escolar das crianças surdas. Revista Educação Inclusiva - REIN, Campina Grande, PB, v.3, n.01, janeiro/junho-2019, p.32-45.

FONOAUDIOLOGIA NA "ECONOMIA DA ATENÇÃO": O USO DE TELAS E O ATRASO DE FALA PRAGMÁTICA

SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY IN THE "ATTENTION ECONOMY": THE USE OF SCREENS AND PRAGMATIC SPEECH DELAY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-022

Joseval Evangelista de Jesus de Oliveira Filho
Dr. em Ciências da Educação
Universidade Leonardo da Vnci
E-mail: filhojoseval@hotmail.com

RESUMO

O que se observou durante o decorrer do trabalho foi que, nos dia de hoje as telas, que antes se limitavam à televisão, expandiram-se para dispositivos de mídia como tablets e smartphones, tornando-se parte integrante da rotina de pessoas de diferentes faixas etárias e níveis socioeconômicos, inclusive crianças em idades cada vez mais precoces. O conceito de mídias digitais abrange aparelhos ou dispositivos de comunicação que fornecem conteúdos por meio de sinais digitais, como a internet ou redes de computadores. O uso dessas mídias interativas tem crescido de forma expressiva entre crianças na primeira infância, compreendendo aquelas entre 0 e 6 anos. Diante disso, torna-se essencial compreender quais são as mídias digitais mais utilizadas por essas crianças, quanto tempo elas dedicam a esses meios tecnológicos e com que objetivos. E quais sequelas cognitivas as crianças podem a sofre no futuro? Espera-se que os dados obtidos possam incentivar debates e auxiliar na elaboração de orientações úteis para pais e educadores que lidam com crianças dessa faixa etária.

Palavras-chave: Telas; Crianças; Fonoaudiólogo; Cognitivo.

ABSTRACT

What was observed during the course of this work was that, nowadays, screens, which were previously limited to television, have expanded to media devices such as tablets and smartphones, becoming an integral part of the routine of people of different age groups and socioeconomic levels, including children at increasingly younger ages. The concept of digital media encompasses devices or communication devices that provide content through digital signals, such as the internet or computer networks. The use of these interactive media has grown significantly among children in early childhood, including those between 0 and 6 years old. Given this, it becomes essential to understand which digital media are most used by these children, how much time they dedicate to these technological means and for what purposes. And what

cognitive consequences may children suffer in the future? It is hoped that the data obtained can encourage debates and assist in the development of useful guidelines for parents and educators who deal with children of this age group.

Keywords: Screens; Children; Speech-language pathologist; Cognitive.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, o fator telas, antes restritas à televisão, expandiram para dispositivos de mídia como tablets e smartphones, tornando-se parte da rotina cotidiana de pessoas de diferentes níveis socioeconômicos e faixas etárias, incluindo crianças cada vez mais jovens. O conceito de mídias digitais está associado a aparelhos ou dispositivos de comunicação que promovem conteúdos por meio de sinais digitais, abrangendo internet ou redes de computadores, como redes sociais, vídeos no YouTube, e-books, tablets, videogames, smartphones, aplicativos e até mesmo televisão.

O uso de mídias interativas aumentou de maneira significativa entre as crianças na primeira infância, compreendendo aquelas entre 0 e 6 anos. Esses pequenos têm acesso tanto a dispositivos próprios quanto aos utilizados por familiares, seja em casa ou no ambiente escolar e nas creches. Desde cedo, as crianças estão envolvidas em contextos virtuais, utilizando redes sociais, chamadas por vídeo e áudio, assistindo desenhos animados e histórias digitais adaptadas aos seus interesses.

Além disso, elas também aproveitam os aparelhos móveis para jogar, assistir vídeos, se comunicar com outras pessoas, tirar fotos, acessar aplicativos e como ferramenta de aprendizado. Pesquisas recentes ressaltam o impacto desse fenômeno: um estudo norte-americano revelou que o tempo de exposição às telas, como tablets e smartphones, entre crianças de zero a oito anos aumentou de 4% em 2011 para 35% em 2017 (Rideout, 2017). Na Irlanda, uma pesquisa com 91 crianças de 12 a 36 meses revelou que 71% delas já tinham permissão para utilizar dispositivos tecnológicos. Outro levantamento realizado com 350 crianças de três meses a quatro anos mostrou que 96,6% delas já faziam uso de mídias digitais, sendo que a maioria começou a interagir com esses recursos a partir dos dois primeiros meses de vida (Kabali et al., 2015).

Neste sentido é de fundamental importância prestar atenção na maneira como essas mídias são utilizadas e compreender os efeitos e riscos que a exposição a telas, internet e redes sociais pode acarretar no desenvolvimento infantil. De acordo com Nobre et al. (2021), a infância é marcada por significativas mudanças biológicas e psicossociais. Essas transformações possibilitam o desenvolvimento de competências essenciais para as áreas motora, socioafetiva, cognitiva e de linguagem. O sistema nervoso central, por sua vez, atravessa um intenso processo de alterações e mielinização, alcançando o pico desse desenvolvimento por volta dos 24 meses.

Durante esse tempo é amplamente reconhecido como um momento de maior potencial para a aprendizagem. Segundo Walsh et al. (2018), tanto a infância quanto a adolescência são etapas cruciais para o crescimento cerebral, influenciado diretamente pelos comportamentos estabelecidos ao longo da vida e pela rotina. Assim, é inevitável ponderar que o uso excessivo e inadequado das tecnologias durante essas fases pode gerar impactos negativos no desenvolvimento de crianças e adolescentes.

2 METODOLOGIA

O presente estudo tomou como fundamento a metodologia quantitativa de pesquisa, de teor exploratória, através do marco teórico desenvolvido. Como afirma o autor Gil, (2010, p.44) “com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Utilizou-se também os critérios para a construção de citações de autores específicos para construção do universo estudado, o método de coleta de dados, a maneira de tratamento desses dados e, finalizando, as limitações do método escolhido. Segundo o autor Gil, (2010, p. 41), com base em seus objetivos gerais, a pesquisa pode ser classificada como: exploratória, descritiva ou explicativa. Tendo como base os objetivos dessa pesquisa, esta pode ser classificada como exploratória pois tem a finalidade de “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (Gil, 2010, p.41).

Segundo o autor Minayo (2010, p. 57), o método qualitativo é: “o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constrói seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam.”

Ao tratar-se do tipo de pesquisa escolhido para a realização da pesquisa qualitativa enquadra-se como exploratória de cunho investigativo. A qual é realizada em áreas na qual existe pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou na finalização da pesquisa. Segundo Bogdan e Biklen (2014, p. 17), o que se quer investigar em detrimento dos resultados é: “a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva do sujeito da investigação”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÂO

3.1 A FREQUÊNCIA EM TELA E A EVOLUÇÃO COGNITIVA

Na observação de Anderson e Pempek (2005), crianças possuem capacidade de compreensão e aprendizagem desde os 18 meses de nascimento. Contudo, há um déficit na aprendizagem quando são expostas à televisão, visto que deixam de realizar atividades fundamentais, como brincar.

Salgado, Pereira e Souza (2005) destacam que a brincadeira é o meio pelo qual a criança vivencia a realidade imediata, significando-a por meio do pensamento. Essa interação com o entorno, aliada à reflexão, permite que a criança interprete a realidade de diferentes maneiras. Assim, brincar não se limita a

meramente imitar o cotidiano; trata-se de adaptar essas vivências, transformando-as em desenvolvimento cognitivo.

Entretanto, é incontestável que as telas estão substituindo a brincadeira, uma atividade essencial para o desenvolvimento cognitivo infantil. Rosa e Souza (2021) apontam que a ampliação da dependência digital na chamada geração online trouxe mudanças profundas no processo cognitivo de crianças e adolescentes. Essas alterações atingem inicialmente a concentração, pois a internet facilmente dispersa a atenção.

Consequentemente, há aumento na desatenção e dificuldade de pensar e focar em atividades. Este impacto alcança também comportamentos e atitudes, já que essa geração passa mais tempo em ambientes digitais do que em interações presenciais. Apesar disso, é possível integrar o uso das telas de forma lúdica e construtiva. Rosa e Souza (2021) defendem que recursos tecnológicos podem ser aliados da educação e do desenvolvimento infantil se empregados adequadamente. A preocupação surge quando esses dispositivos são usados de forma excessiva ou sem supervisão, podendo até levar à ciberdependência.

Segundo Peixoto, Bredemeier e Cassel (2021), as repercussões cognitivas variam conforme a fase de desenvolvimento das crianças e adolescentes, bem como o tempo de exposição às telas. Nesse contexto, torna-se indispensável que os pais acompanhem e regulem esse uso. Ramos e Knaul (2020) reforçam que essa mediação deve ser acompanhada de diálogo, preservando as interações sociais saudáveis.

Evidências recentes mencionadas por Hutton et al. (2020) indicam que o uso de mídia digital pode representar riscos neurobiológicos para crianças. No entanto, ainda são pouco compreendidas as associações específicas com o desenvolvimento cerebral na primeira infância. Também existe ligação entre maus desempenhos acadêmicos e o uso inadequado da tecnologia.

Um estudo realizado por Badia et al. (2015) com 711 crianças e adolescentes na faixa etária de 6 a 13 anos, na região da Catalunha, observou uma relação negativa entre tempo de exposição à televisão e desempenho em matemática. Por outro lado, o uso moderado de videogames mostrou benefícios em áreas escolares como a matemática, enquanto nenhuma vantagem foi verificada no caso da televisão. Além disso, Ramos e Knaul (2020) observaram que o uso prolongado de tablets reduz a interação social inicial devido à atratividade da novidade tecnológica. Contudo, com supervisão parental, os conteúdos podem ser selecionados adequadamente para incentivar experiências colaborativas e até mesmo motivar interações sociais. Portanto, apesar dos desafios associados ao uso das telas, uma abordagem equilibrada e mediada pelos cuidadores pode maximizar os benefícios enquanto minimiza os riscos para o desenvolvimento infantil.

Acrescenta que as tecnologias interferem no crescimento cognitivo e limitam experiências da vida real. Além disso é valido salientar que muitas vezes a comunicação no mundo digital é estabelecida com textos ou áudios, o que gera a diminuição de contato facial. Ramos e Knaul (2020) esclarecem que esta

ausência ocasiona comprometimento nas habilidades sociais, no desenvolvimento cognitivo e na linguagem.

Segundo Christakis et al. (2009) o aumento do uso da televisão está associado com o atraso de linguagem na primeira infância. Heuvel et al. (2019) demonstraram em seu estudo que crianças de 18 meses, que tiveram 30 minutos por dia usando dispositivos digitais, apresentaram um risco de 2,3 vezes maior na fala expressiva segundo relato dos pais. Os autores esclarecem o risco de atraso na fala quando o tempo de tela é aumentado. Segundo o estudo, o atraso ocorre em virtude de uma menor à exposição a estimulação da fala verbal e as interações e brincadeiras com seus cuidadores. Acrescentam ainda que os pais expõem as crianças às mídias móveis e aplicativos por acreditarem que são educacionais, na expectativa de que estes dispositivos ensinem algo a seus filhos. Concluíram que existe uma associação significativa entre uso de dispositivos móveis de mídia e atraso expressivo de fala em crianças de 18 meses.

3.2 A INTERAÇÃO NAS TELAS INTERCALADO COM A PROBLEMATIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE LINGUAGEM

O desenvolvimento de linguagem acontece por meio de interações e trocas sociais. Após o surgimento da tecnologia, as telas passaram a fazer parte da vida das pessoas de forma muito precoce. Essa exposição às mídias digitais tem sido associada a atrasos no desenvolvimento da linguagem entre crianças. Segundo Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020), há evidências de que crianças com televisores individuais em seus quartos apresentam um diálogo mais restrito com os pais e frequentemente não discutem sobre o conteúdo assistido. Por outro lado, quando não possuem acesso a televisores no quarto, ocorre uma maior interação comunicativa.

A redução nas trocas verbais impacta diretamente o desenvolvimento da linguagem, diminuindo também a variedade de estímulos linguísticos recebidos pela criança. Salgado, Pereira e Souza (2005) destacam que a linguagem é a base pela qual se estabelecem todas as relações sociais. Por meio dela, os seres humanos se posicionam no mundo, constroem suas representações e direcionam suas ações. A comunicação se dá quando interlocutores alternam os papéis de fala e escuta, permitindo o diálogo ativo e a troca de opiniões.

Assim, a ausência de interação verbal causada pelo uso excessivo de telas é um motivo de preocupação, especialmente em crianças pequenas que necessitam dessas trocas para seu desenvolvimento linguístico e social. A evolução da fala e da linguagem nesta fase está intimamente ligada ao progresso cognitivo e às experiências sociais vivenciadas.

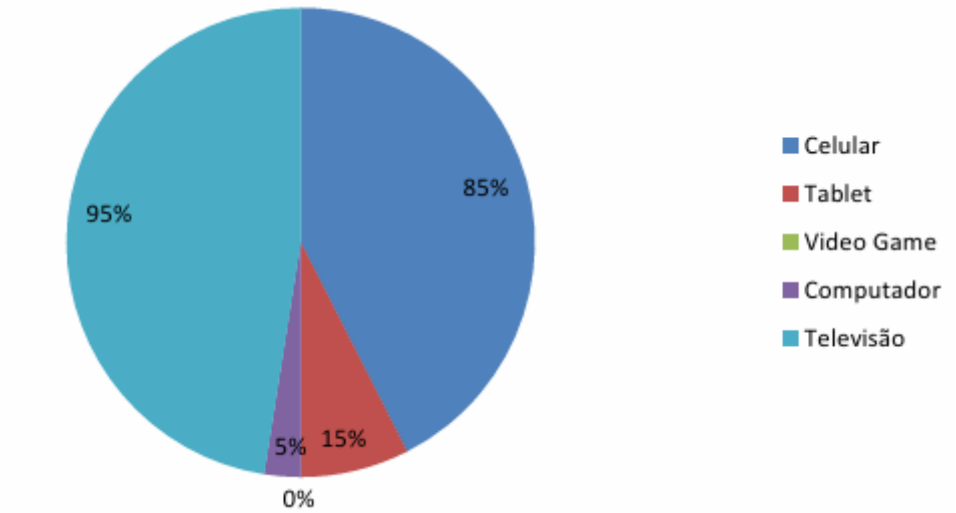
3.3 DISCUSSÃO

O uso excessivo de telas é associado a diversos prejuízos, como atrasos no desenvolvimento cognitivo e na aquisição da fala. Um estudo conduzido por Hutton et al. (2020) investigou as relações entre o uso de mídias digitais e a integridade dos tratos de substância branca do cérebro, estruturas essenciais às habilidades de linguagem e alfabetização em crianças em idade pré-escolar. O estudo transversal contou com 47 crianças saudáveis, entre 3 e 5 anos, sendo realizado entre agosto de 2017 e novembro de 2018. Os participantes foram recrutados em um hospital infantil nos Estados Unidos e em clínicas comunitárias.

As crianças participaram de testes cognitivos, seguidos de exames por imagem com tensor de difusão (DTI). Os pais responderam ao questionário ScreenQ, uma escala de 15 itens que avalia o uso de mídias digitais com base em aspectos como acesso, frequência de uso, tipo de conteúdo consumido e covisualização (coviewing). Maiores pontuações no ScreenQ indicavam maior consumo de telas.

De acordo com Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020), as informações coletadas pelo ScreenQ foram correlacionadas com dados como idade das crianças, renda familiar e resultados obtidos em diferentes testes de linguagem abordando aspectos fonológicos e semânticos. O estudo concluiu que o uso intensivo de mídia digital estava associado à menor integridade microestrutural nos tratos cerebrais de substância branca ligados à linguagem, funções executivas e habilidades iniciais de alfabetização. Além disso, o uso prolongado de telas foi relacionado a desempenhos reduzidos nas avaliações comportamentais específicas para cada faixa etária. Vejamos abaixo esses dados:

Gráfico 1 – Tipos de telas interativas que as crianças costumam utilizar:



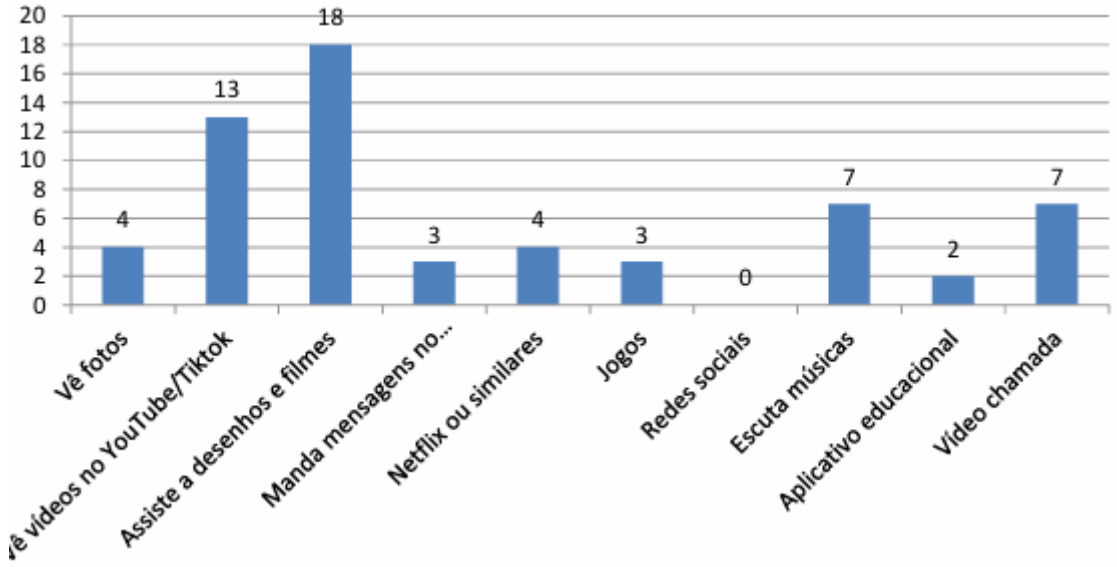
Como observa-se o resultado a tela mais utilizada pelas crianças é a televisão, seguida do celular, no entanto, uma pequena proporção utiliza-se de tablet e uma quantidade ainda menor, computador. Nenhuma criança da amostra faz uso de vídeo-game.

Tabela 1 – Medida de tempo o qual a criança passa frente as telas

	N° de crianças	Média (minutos)	Mínimo (minutos)	Máximo (minutos)
Celular: dias da semana	19	384,21	0	1500
Tablet: dias da semana	20	30,00	0	600
Computador: dias da semana	20	,00	0	0
Vídeo game: dias da semana	20	,00	0	0
Televisão: dias da semana	20	542,50	0	1800
Celular: final de semana	20	121,00	0	480
Tablet: final de semana	20	24,00	0	480
Computador: final de semana	20	,00	0	0
Vídeo game: final de semana	20	3,00	0	60
Televisão: final de semana	19	250,00	0	960
Tempo total de tela durante a semana	20	942,45	75	3000
Tempo total de tela durante o final de semana	20	385,50	0	1920
Tempo total de tela da criança	20	1327,95	135	4920

A tabela 1 aborda o tempo médio que mães e crianças dedicam ao uso de mídias durante a semana e aos finais de semana. O consumo de telas também varia conforme a semana e os finais de semana. O celular aparece com maior destaque, utilizado por 85% das crianças, seguido pela televisão com 95%. Outras mídias, como tablet (15%), computador (5%) e videogame (0%), possuem representatividade menor.

Gráfico 2 – Tipos de aplicativos utilizados pelas crianças



O uso de aplicativos pelas crianças pode ser visualizada no gráfico 2. Observa-se que a maioria delas (n=18) utilizam as telas para assistirem a desenhos e filmes, uso de forma passiva, e nenhuma criança faz uso de redes sociais.

4 CONCLUSÃO

Ao sintetizar o descrito neste estudo, constatou-se que o uso de telas gera prejuízos e riscos ao desenvolvimento cognitivo e linguístico. Chamndo atenção sobre o impacto das telas digitais não é novidade na literatura científica.

Um aspecto relevante a ser destacado é que a preocupação com o uso de telas durante a infância é uma questão global. Por envolver tecnologia, qualquer lugar com acesso a dispositivos digitais enfrenta as consequências da exposição precoce de crianças a esses recursos.

Autores especificos citados em estudos evidenciaram que crianças expostas a mídias sociais ou outros tipos de telas desde muito cedo são as mais suscetíveis a impactos negativos ao longo de suas vidas. Pois, o uso excessivo de telas tem alterado profundamente a interação social, a forma de brincar, o desenvolvimento da linguagem e a vivência da infância. Além disso, já foram comprovadas mudanças biológicas, como a integridade reduzida dos tratos da substância branca no cérebro. No entanto, há ainda uma escassez de estudos na área de Fonoaudiologia que abordem esse tema tão relevante, complexo e atual.

REFERÊNCIAS

CHRISTAKIS, Dimitri A.; GILKERSON, Jill; RICHARDS, Jeffrey A.; ZIMMERMAN, Frederick J.; GARRISON, Michelle M.; XU, Dongxin; GRAY, Sharmistha; YAPANEL, Umit. **Audible Television and**

Decreased Adult Words, Infant Vocalizations, and Conversational Turns. Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine, v. 163, n. 6, p. 554, 1 jun. 2009.

BADIA Martín, M. del Mar; MUNTADA Clariana, Mercè; BUSQUETES Gotzens, Concepción; PROS Cladellas, SÁEZ Ramón; Dezcallar, Teresa **Videojuegos, televisión y rendimiento académico en alumnos de primaria Pixel-Bit**. Revista de Medios y Educación, Universidad de Sevilla Sevilla, España. n. 46, p 25-38 enero-junio, 2015.

BOGDAN, R. E BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Portugal: Porto Editora,1994.

HUTTON, John S; DUDLEY, Jonathan; KRAUS, Tzipi Horowitz; DEWITT, Tom; HOLLAND, Scott K. **Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children**. JAMA Pediatrics, Western Sydney University User, p. 1-10, 6 jan. 2020.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas,2002.

MINAYO, M. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 29. ed. Petrópolis:Vozes ,2010.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES A. C. G; SILVA, A. L. A.; RODRIGUES, M. **Assistência fonoaudiológica no SUS: a ampliação do acesso e o desafio de superação das desigualdades**. Revista CEFAC, v. 17, n. 1, p. 71-79, 2015.

NOBRE J. N. P., et al. **Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 3, p. 1127-1136, 2021**.**

PEIXOTO, Maristela Jaqueline Reis; BREDEMEIER, Juliana; CASSEL, Paula Argemi. **Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas**. Research, Society And Development, v. 9, n. 9, p. 1-29, 06 set. 2020.

RAMOS, Daniela Karine; KNAUL, Ana Paula. **O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura.** Interfaces da Educação, Paranaíba, v. 11, n. 32, p. 159-187, 02 abr. 2020.

ROSA, Priscilla Maria Faraco; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. **Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança**. Brazilian Journal Of Development, v. 7, n. 3, p. 23311-23321, 2021.

SOUZA, Carlos Henrique **Medeiros de. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança**. Brazilian Journal Of Development, v. 7, n. 3, p. 23311-23321, 2021.

SALGADO, Raquel Gonçalves; PEREIRA, Rita Marisa Ribes; SOUZA, Solange Jobim. **Pela tela, pela janela: questões teóricas e práticas sobre infância e televisão**. Cadernos Cedes, Campinas, v. 25, n. 65, p. 9-24, abr. 2018.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E LETRAMENTO DIGITAL CRÍTICO NA ESCOLA: MEDIAÇÃO DOCENTE, AUTORIA E ÉTICA NA CULTURA ALGORÍTMICA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CRITICAL DIGITAL LITERACY IN SCHOOL: TEACHER MEDIATION, AUTHORSHIP AND ETHICS IN ALGORITHMIC CULTURE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-023

Adriana Peres de Barros
Educação Infantil e Alfabetização
Instituição AVEC Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura
FIVE Faculdade Integrada de Várzea Grande
E-mail: adrianaperes_@hotmail.com

Jane Gomes de Castro
Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Universidade Federal de Lavras
Lavras/Minas Gerais
E-mail: 996812523j@gmail.com

Raquel Pinho dos Santos
Graduação: Filosofia
Faculdade Evangélica do Meio Norte - Coroatá MA
E-mail: raquelcienciaetecnologia@gmail.com
ID Lattes: 2051544470914279

Claudihene Lopes da Silva Gonzaga
Pós-graduação - Gestão, Supervisão e Planejamento Educacional, Psicopedagogia, Educação Infantil e Ensino Fundamental
Instituto de Ensino Superior Franciscano
Codó Maranhão
E-mail: dienegonzaga.lopes@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5615028116516186

Rafael dos Santos Nardotto
Mestre em Ensino - UENP PPGEN - PR
Universidade Estadual do Norte do Paraná
E-mail: rafaelsantosquimica2012@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2720118155933737

Carlos Rigor Neves
Mestrando em Ciências da Educação
Universidad Autónoma de Asunción
Macapá/Amapá
E-mail: profcarlosrigor@gmail.com

Jairo Bastidas
Universidade São Francisco
Arquitetura e Urbanismo
E-mail: Jairobg@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4072883527114864

Marcus Vinícius da Silva
Licenciado em Física/2013
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
E-mail: profmarcusvinicius10@gmail.com
Lattes: https: //lattes.cnpq.br/7389066358469190

Carla Beatriz da Silva Luz
Graduação Pedagogia
FLAED - Faculdade Latino Americano de Educação. MA
E-mail: carlabeat2211@gmail.com

Emanuella Wanus Barreto Siqueira
Especialização em Tecnologias Educacionais
PUC RJ - Pontifícia Universidade Católica - Rio de Janeiro
Estância-SE
E-mail: emanuellabarreto17@gmail.com

RESUMO

A expansão da Inteligência Artificial nos contextos educacionais tem produzido desafios que ultrapassam o uso técnico de ferramentas digitais, exigindo da escola uma reflexão crítica sobre linguagem, autoria e ética no ambiente informacional contemporâneo. Em uma cultura marcada por conectividade permanente, circulação acelerada de conteúdos e mediação algorítmica, torna-se necessário compreender o letramento digital como prática social e formativa, vinculada à construção da autonomia intelectual e da cidadania. Este capítulo, de natureza teórica, discute as interfaces entre Inteligência Artificial e letramento digital crítico na escola, enfatizando que o simples acesso às tecnologias não assegura apropriação crítica, ética ou consciente. Estudos recentes problematizam a distância entre uso cotidiano das redes digitais e desenvolvimento de competências interpretativas, informacionais e discursivas, reafirmando o papel central da mediação docente na formação de leitores críticos. Além disso, a presença de sistemas generativos capazes de produzir textos e narrativas automatizadas amplia dilemas pedagógicos relacionados à desinformação, ao plágio e à autoria responsável. Diretrizes internacionais apontam que a integração da IA na educação deve subordinar-se a princípios de transparência, justiça e responsabilidade, garantindo que tais tecnologias sirvam ao desenvolvimento humano e não à ampliação das desigualdades. Fundamentado em autores dos letramentos, da cultura digital e da ética discursiva, o texto sustenta que o letramento digital crítico constitui condição indispensável para que a escola enfrente os desafios da cultura algorítmica e reafirme seu compromisso com a formação democrática, ética e cidadã.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Letramento digital crítico; Educação; Ética discursiva; Mediação docente.

ABSTRACT

The expansion of Artificial Intelligence in educational contexts has generated challenges that go beyond the technical use of digital tools, requiring schools to engage in critical reflection on language, authorship, and ethics in contemporary informational environments. In a culture shaped by permanent connectivity, accelerated content circulation, and algorithmic mediation, it becomes necessary to understand digital literacy as a social and formative practice, linked to intellectual autonomy and citizenship. This theoretical chapter discusses the interfaces between Artificial Intelligence and critical digital literacy in school, emphasizing that mere access to technologies does not ensure critical, ethical, or conscious appropriation. Recent studies highlight the gap between everyday digital practices and the development of interpretative, informational, and discursive competencies, reaffirming the central role of teacher mediation in forming critical readers. Furthermore, generative systems capable of producing automated texts and narratives intensify pedagogical dilemmas related to disinformation, plagiarism, and responsible authorship. International guidelines stress that AI integration in education must be grounded in principles of transparency, justice, and responsibility, ensuring that these technologies serve human development rather than reinforcing inequalities. Grounded in literacy studies, digital culture, and discursive ethics, the chapter argues that critical digital literacy is indispensable for schools to confront the challenges of algorithmic culture and reaffirm their commitment to democratic, ethical, and civic education.

Keywords: Artificial Intelligence; Critical digital literacy; Education; Discursive ethics; Teacher mediation.

1 INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar redefiniu práticas de comunicação, produção de sentidos e circulação do conhecimento. Redes sociais, plataformas digitais e dispositivos móveis passaram a mediar experiências formativas de modo intenso, exigindo que a escola repense seu papel diante de novas formas de linguagem, participação cultural e acesso à informação. No entanto, a familiaridade dos estudantes com tais recursos não garante, por si só, a constituição de práticas críticas de letramento digital. O uso frequente das tecnologias tende a ser confundido com domínio e competência, reforçando a ideia equivocada de que os sujeitos conectados seriam naturalmente preparados para atuar de forma ética e reflexiva no ambiente digital.

Ribeiro, Silva e Santos (2024) destacam que permanece uma distância entre conexão cotidiana e formação cidadã, pois o acesso às redes não implica apropriação crítica, consciente ou responsável das linguagens digitais. Tal perspectiva reforça que a escola não pode assumir que a presença tecnológica, por si só, assegura práticas formativas consistentes.

Esse aspecto torna-se ainda mais relevante quando se considera que a cultura digital contemporânea é atravessada por lógicas algorítmicas que organizam visibilidades, filtram conteúdos e produzem hierarquias informacionais. Assim, a escola enfrenta o desafio de formar leitores e autores capazes de interpretar discursos digitais para além da superfície técnica dos dispositivos.

Esse cenário adquire maior complexidade com a expansão recente da Inteligência Artificial, sobretudo em sua dimensão generativa. Sistemas automatizados capazes de produzir textos, imagens e narrativas em larga escala introduzem dilemas pedagógicos inéditos, relacionados à autoria, à avaliação e à circulação de discursos. A Inteligência Artificial participa da construção de efeitos de verdade e persuasão que impactam diretamente práticas educativas e comunicacionais, exigindo que a escola discuta criticamente os limites entre apoio tecnológico e substituição do pensamento.

A desinformação, nesse contexto, consolida-se como um dos maiores desafios éticos e formativos da contemporaneidade. Como argumenta Orlandi (2007), o discurso é sempre atravessado por condições de produção e relações de poder. Assim, textos e narrativas digitais não podem ser compreendidos como neutros, pois mobilizam estratégias simbólicas que produzem legitimidade social.

Diretrizes internacionais reforçam essa necessidade. A UNESCO (2021) estabelece que o desenvolvimento e o uso da Inteligência Artificial devem alinhar-se a princípios universais de justiça, transparência e responsabilidade. Segundo o documento, “a IA deve beneficiar a humanidade como um todo e servir à realização do bem comum” (UNESCO, 2021, p. 4). Essa formulação desloca o debate da inovação instrumental para uma compreensão ética da tecnologia no campo educacional.

Além disso, a UNESCO (2023) enfatiza que a incorporação de sistemas generativos em ambientes educativos requer alfabetização em Inteligência Artificial, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos. Nesse sentido, a organização alerta que a introdução dessas tecnologias deve ser acompanhada de políticas formativas que garantam leitura crítica e discernimento informacional.

> “A introdução de tecnologias generativas em ambientes escolares e acadêmicos deve ser acompanhada de políticas que garantam alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos, de modo que docentes e discentes desenvolvam competências para discernir entre informação confiável e manipulação digital.” (UNESCO, 2023, p. 12).

Diante dessas reflexões, o letramento digital crítico apresenta-se como eixo central para a escola contemporânea. Não se trata apenas de ensinar ferramentas, mas de desenvolver práticas sociais de leitura,

autoria e curadoria ética no ambiente digital. Como afirmam Dias et al. (2026), o letramento digital ultrapassa o domínio técnico e envolve dimensões cognitivas, sociais, culturais e éticas, constituindo condição indispensável para autonomia intelectual e cidadania.

Também se torna necessário reconhecer que a tecnologia, isoladamente, não transforma a aprendizagem. Martins et al. (2025) observam que a integração da Inteligência Artificial nas práticas pedagógicas exige planejamento, formação docente e reflexão crítica, pois a mediação do professor permanece central no processo educativo.

Assim, este capítulo discute as interfaces entre Inteligência Artificial e letramento digital crítico na escola, defendendo que a mediação docente é decisiva para a formação de sujeitos capazes de atuar responsavelmente na cultura algorítmica. Sustenta-se que a escola, ao assumir esse compromisso, reafirma seu papel democrático na formação ética e crítica diante dos desafios informacionais do presente.

2 LETRAMENTO DIGITAL CRÍTICO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E DIMENSÕES FORMATIVAS

O conceito de letramento digital crítico não pode ser reduzido ao domínio técnico de dispositivos ou plataformas. A tradição dos estudos do letramento, no campo da Linguística Aplicada e da Educação, sustenta que ler e escrever constituem práticas sociais situadas, atravessadas por cultura, poder e linguagem. Nesse sentido, falar em letramento digital implica reconhecer que as práticas de leitura e autoria no ambiente digital se organizam em ecossistemas discursivos complexos, nos quais circulam múltiplas linguagens, valores e disputas simbólicas.

Kleiman define letramento como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos” (Kleiman, 2008, p. 19). Essa formulação desloca o debate da competência individual para a dimensão social do uso da linguagem. Assim, o letramento digital não se resume a saber operar ferramentas, mas envolve compreender como textos, discursos e informações são produzidos e interpretados em redes digitais.

Magda Soares reforça que o letramento ultrapassa o ato de decodificar, pois exige apropriação efetiva das práticas de leitura e escrita no cotidiano. Para a autora, o sujeito letrado não apenas sabe ler e escrever, mas faz uso social dessas práticas (Soares, 2006). No campo digital, essa apropriação adquire novas exigências, pois a circulação de informações ocorre em ambientes marcados por velocidade, fragmentação e interatividade.

A literatura contemporânea problematiza, ainda, a ideia de que estudantes seriam naturalmente competentes no ambiente digital apenas por estarem conectados. Ribeiro, Silva e Santos (2024) demonstram que há uma distância entre uso cotidiano das tecnologias e apropriação crítica, ética e

consciente, o que exige da escola uma mediação pedagógica intencional. O mito do "nativo digital" obscurece desigualdades e fragiliza o compromisso formativo da instituição escolar.

Dias et al. (2026) destacam que o letramento digital ultrapassa o domínio técnico, pois envolve dimensões cognitivas, sociais, culturais e éticas, configurando-se como base para autonomia intelectual e cidadania. Essa perspectiva é decisiva diante de uma cultura algorítmica na qual sujeitos consomem e produzem discursos em plataformas reguladas por interesses econômicos e filtros automatizados.

> "O letramento digital ultrapassa o domínio técnico das tecnologias, envolvendo dimensões cognitivas, sociais, culturais e éticas, configurando-se como elemento fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e da cidadania." (Dias et al., 2026, p. 2).

Nessa direção, Rojo (2012) argumenta que os multiletramentos tornam-se essenciais na contemporaneidade, pois a escola precisa lidar com múltiplas linguagens e semioses que atravessam a cultura digital. Lankshear e Knobel (2008) também defendem que os letramentos digitais envolvem novas práticas sociais, nas quais autoria, colaboração e circulação em rede transformam a relação entre sujeito e conhecimento.

Portanto, o letramento digital crítico constitui condição indispensável para que a escola forme leitores capazes de interpretar discursos digitais, reconhecer mecanismos de manipulação e sustentar práticas éticas de autoria e participação.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CULTURA ALGORÍTMICA: AUTORIA, MEDIAÇÃO E DESAFIOS ESCOLARES

A expansão da Inteligência Artificial nos contextos sociais e educacionais introduz um novo patamar de complexidade no debate sobre letramento digital. Ferramentas baseadas em modelos de linguagem e sistemas generativos passaram a produzir textos, imagens e narrativas automatizadas, reconfigurando práticas de autoria, leitura e avaliação escolar. Esse cenário exige que a escola compreenda a IA não apenas como inovação técnica, mas como mediação sociotécnica que reorganiza processos formativos.

Martins et al. (2025) observam que a inserção da IA nas práticas pedagógicas não ocorre de modo homogêneo, pois há divergências e inseguranças docentes quanto ao uso dessas tecnologias. Os autores ressaltam que a tecnologia, isoladamente, não transforma a aprendizagem, sendo indispensável planejamento pedagógico e reflexão crítica.

De forma semelhante, Neves et al. (2026) defendem que a integração entre formação docente, letramento digital e Inteligência Artificial apresenta potencial para fortalecer a mediação pedagógica, desde que acompanhada de políticas institucionais e formação continuada. Assim, a centralidade do professor permanece como elemento estruturante diante da automação crescente.

O impacto da IA generativa, entretanto, amplia dilemas éticos. Sistemas capazes de produzir textos coerentes e respostas imediatas colocam em questão os limites entre apoio ao estudo e substituição do pensamento. Holmes e Tuomi (2022) defendem que a IA deve ser compreendida como instrumento de apoio ao raciocínio e à autoria, e não como mecanismo de automação intelectual.

A UNESCO reforça que o uso educacional dessas tecnologias exige princípios de justiça, transparência e responsabilidade (UNESCO, 2021). Além disso, alerta para a necessidade de alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos, de modo que docentes e estudantes possam discernir criticamente entre informação confiável e manipulação digital (UNESCO, 2023).

> "A introdução de tecnologias generativas em ambientes escolares e acadêmicos deve ser acompanhada de políticas que garantam alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos, de modo que docentes e discentes desenvolvam competências para discernir entre informação confiável e manipulação digital." (UNESCO, 2023, p. 12).

Nesse contexto, a desinformação torna-se um dos maiores desafios formativos da cultura algorítmica. Junqueira (2025) argumenta que práticas educativas mediadas por tecnologias inteligentes podem fortalecer a curadoria ética e a autoria responsável, promovendo formação comprometida com a verdade e com o uso ético da informação. A escola, portanto, assume papel decisivo no enfrentamento discursivo da manipulação informacional.

Orlandi (2007) lembra que o discurso é atravessado por relações de poder e condições de produção. Assim, a IA não pode ser tratada como neutralidade técnica, pois participa da produção simbólica de sentidos e efeitos de verdade. Formar sujeitos críticos implica desenvolver competências interpretativas que permitam compreender como algoritmos organizam visibilidades e influenciam crenças.

Dessa forma, a Inteligência Artificial, quando integrada ao contexto escolar, exige mediação docente, políticas éticas e práticas pedagógicas comprometidas com autonomia intelectual. O letramento digital crítico constitui, portanto, a base para que a escola enfrente os desafios da cultura algorítmica sem abrir mão de seu compromisso democrático e formativo.

4 ÉTICA DISCURSIVA, DESINFORMAÇÃO E AUTORIA RESPONSÁVEL NA CULTURA DIGITAL

A intensificação da cultura digital, marcada pela circulação acelerada de informações e pela mediação algorítmica das interações sociais, ampliou de forma significativa os desafios éticos enfrentados pela escola contemporânea. A desinformação, em suas múltiplas formas discursivas, consolidou-se como um dos principais problemas comunicacionais do presente, pois mobiliza estratégias retóricas, afetivas e ideológicas capazes de produzir efeitos de verdade e legitimidade social.

Orlandi (2007) destaca que o discurso nunca é neutro, uma vez que se constitui em condições históricas e relações de poder que atravessam o dizer. Assim, a desinformação deve ser compreendida não apenas como erro técnico, mas como construção simbólica que disputa sentidos no espaço público. No ambiente digital, essa disputa torna-se mais complexa, pois plataformas e algoritmos filtram conteúdos, amplificam narrativas e organizam regimes de visibilidade que influenciam crenças e comportamentos.

Nesse cenário, a Inteligência Artificial amplia dilemas pedagógicos e discursivos. Sistemas generativos capazes de produzir textos, imagens e narrativas automatizadas participam da circulação de discursos persuasivos, dificultando a distinção entre informação confiável e manipulação. Junqueira (2025) argumenta que a IA, quando incorporada às práticas educativas, pode fortalecer a curadoria ética e a autoria responsável, mas exige formação crítica para que não se converta em mecanismo de automação do pensamento.

A UNESCO (2021) estabelece que o desenvolvimento e o uso da Inteligência Artificial devem alinhar-se a princípios de justiça, transparência e responsabilidade, garantindo que tais tecnologias sirvam ao bem comum. Essa perspectiva desloca o debate da eficiência técnica para a centralidade ética da formação humana.

Além disso, a UNESCO (2023) alerta que a introdução de tecnologias generativas em ambientes escolares deve ser acompanhada de políticas de alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos. Essa orientação reafirma que a escola precisa formar sujeitos capazes de interpretar criticamente discursos digitais e reconhecer os mecanismos que sustentam a manipulação informacional.

> “A introdução de tecnologias generativas em ambientes escolares e acadêmicos deve ser acompanhada de políticas que garantam alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos, de modo que docentes e discentes desenvolvam competências para discernir entre informação confiável e manipulação digital.” (UNESCO, 2023, p. 12).

Nesse contexto, o letramento digital crítico assume função central. Não se trata apenas de desenvolver competências operacionais, mas de formar leitores capazes de avaliar fontes, interpretar discursos e compreender as condições de produção da informação. Dias et al. (2026) reforçam que o letramento digital envolve dimensões éticas e culturais indispensáveis à autonomia intelectual.

A autoria, por sua vez, torna-se tema decisivo na escola contemporânea. A escrita automatizada por sistemas de IA coloca em questão práticas avaliativas tradicionais e exige que docentes discutam com os estudantes os limites entre apoio tecnológico, coautoria e plágio. Holmes e Tuomi (2022) defendem que a IA deve ser compreendida como instrumento de apoio ao raciocínio e não como substituição do pensamento, e reafirma que a educação crítica precisa preservar o lugar da reflexão humana.

Dessa forma, ética discursiva, autoria responsável e enfrentamento da desinformação constituem dimensões indissociáveis do letramento digital crítico na era da Inteligência Artificial.

5 MEDIAÇÃO DOCENTE E FORMAÇÃO CRÍTICA DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A centralidade da mediação docente torna-se ainda mais evidente em um cenário educacional atravessado pela Inteligência Artificial e pela cultura algorítmica. A escola não pode assumir postura meramente adaptativa diante das tecnologias emergentes, pois sua função formativa exige reflexão crítica, orientação ética e construção de práticas pedagógicas que favoreçam autonomia intelectual.

Martins et al. (2025) observam que há divergências entre docentes quanto ao uso da IA nas práticas pedagógicas, evidenciando inseguranças, desafios formativos e desigualdades de acesso. Os autores ressaltam que a tecnologia, isoladamente, não transforma a aprendizagem, sendo indispensável planejamento intencional e reflexão crítica sobre impactos educativos.

Neves et al. (2026) também destacam que a integração entre formação docente, letramento digital e Inteligência Artificial apresenta potencial para personalizar aprendizagens e fortalecer a mediação pedagógica, desde que acompanhada de formação continuada, infraestrutura e políticas institucionais. Assim, o professor permanece como orientador do processo educativo, e não como mero operador de ferramentas.

Nóvoa (2019) argumenta que a formação docente precisa reafirmar o papel público da escola, especialmente em contextos de transformação tecnológica. Para o autor, a docência exige compromisso com a construção de sentidos, com a mediação cultural e com a responsabilidade ética diante das mudanças contemporâneas.

Nesse horizonte, o letramento digital crítico deve integrar a formação docente como dimensão constitutiva. Rojo (2012) sustenta que os multiletramentos exigem da escola uma pedagogia capaz de lidar com múltiplas linguagens e culturas, reconhecendo que a produção de sentidos no digital envolve disputas simbólicas e relações de poder.

A mediação docente também se torna essencial para orientar práticas pedagógicas com IA generativa. Ferramentas como modelos de linguagem podem apoiar processos de escrita, revisão e pesquisa, mas precisam ser utilizadas de modo reflexivo, com discussão explícita sobre autoria, ética e limites. Junqueira (2025) defende que práticas educativas mediadas por tecnologias inteligentes podem fortalecer a leitura crítica e a curadoria ética, desde que subordinadas à responsabilidade formativa.

> “A eficácia da Inteligência Artificial no contexto educativo depende de formação continuada adequada, infraestrutura tecnológica, inclusão digital e políticas institucionais que orientem seu uso, pois lacunas nesses aspectos podem gerar insegurança docente e desigualdades de acesso entre estudantes.” (Neves et al., 2026, p. 2).

Portanto, a escola contemporânea enfrenta o desafio de integrar a Inteligência Artificial sem reduzir a educação à automação. O professor permanece como mediador discursivo e ético, responsável por promover práticas pedagógicas que desenvolvam pensamento crítico, autoria responsável e cidadania digital.

A mediação docente, articulada ao letramento digital crítico, constitui condição indispensável para que a escola enfrente os desafios da cultura algorítmica e reafirme seu compromisso democrático com a formação humana.

6 IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS: PRÁTICAS CRÍTICAS E INTEGRAÇÃO ÉTICA DA IA NA ESCOLA

A discussão sobre Inteligência Artificial e letramento digital crítico na escola não pode permanecer apenas no plano conceitual. A incorporação dessas tecnologias no cotidiano educativo exige encaminhamentos pedagógicos claros, sustentados por intencionalidade formativa e compromisso ético. A escola contemporânea enfrenta o desafio de integrar recursos digitais e sistemas inteligentes sem reduzir a educação à lógica da eficiência técnica ou à automação de processos.

O primeiro aspecto fundamental refere-se à necessidade de compreender a IA como mediação sociotécnica e discursiva. Isso significa reconhecer que ferramentas generativas não operam de forma neutra, pois produzem sentidos, organizam discursos e influenciam práticas de autoria. Holmes e Tuomi (2022) defendem que a Inteligência Artificial deve apoiar o raciocínio humano e não substituir o pensamento, o que exige que a escola promova experiências pedagógicas centradas na reflexão, na interpretação e na produção autoral.

Nesse sentido, práticas escolares com IA podem contribuir para o desenvolvimento de competências críticas quando orientadas por mediação docente. A utilização de sistemas generativos pode favorecer processos de revisão textual, comparação de versões, análise discursiva e curadoria de informações, desde que o foco não esteja na resposta pronta, mas na construção interpretativa. Junqueira (2025) sustenta que tecnologias inteligentes podem fortalecer a leitura crítica e a autoria responsável, articulando ética discursiva e formação cidadã.

Outro eixo decisivo refere-se ao enfrentamento da desinformação como tarefa educativa. Orlandi (2007) destaca que todo discurso se produz em condições históricas e atravessado por relações de poder. Assim, a escola deve formar sujeitos capazes de identificar estratégias discursivas de manipulação, compreender os efeitos de verdade construídos nas redes e sustentar práticas responsáveis de leitura e circulação de conteúdos.

A formação docente aparece, portanto, como condição estruturante. Martins et al. (2025) observam que existem divergências e inseguranças quanto ao uso da IA nas práticas pedagógicas, o que evidencia a

urgência de políticas formativas e de suporte institucional. Neves et al. (2026) reforçam que a eficácia dessas tecnologias depende de formação continuada, inclusão digital e diretrizes que orientem o uso pedagógico responsável.

Além disso, diretrizes internacionais apontam que a integração da IA deve subordinar-se a princípios de justiça, transparência e responsabilidade. A UNESCO (2021) estabelece que o uso educacional da Inteligência Artificial deve servir ao bem comum e ao desenvolvimento humano, evitando que desigualdades sejam ampliadas.

Assim, a escola precisa assumir uma postura crítica diante da cultura algorítmica, integrando tecnologias inteligentes como objeto de reflexão e não apenas como instrumento didático. O letramento digital crítico constitui a base para que estudantes se tornem leitores autônomos, autores responsáveis e cidadãos capazes de participar eticamente do espaço público digital.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão da Inteligência Artificial nos contextos educacionais impõe desafios que ultrapassam o domínio técnico de ferramentas digitais. Em uma cultura marcada por conectividade permanente, circulação acelerada de discursos e mediação algorítmica, a escola não pode limitar-se à adaptação instrumental das tecnologias. Torna-se necessário reafirmar o compromisso formativo com a autonomia intelectual, a autoria responsável e a cidadania digital.

Este capítulo sustentou que o letramento digital crítico constitui condição indispensável para a integração ética da IA na educação. A familiaridade dos estudantes com redes e plataformas não assegura apropriação consciente, pois permanece uma distância entre uso cotidiano e formação crítica, como demonstram Ribeiro, Silva e Santos (2024). Dessa forma, o papel da escola e da mediação docente permanece central.

A Inteligência Artificial, sobretudo em sua dimensão generativa, reorganiza práticas de leitura, escrita e produção discursiva, introduzindo dilemas pedagógicos relacionados à autoria, ao plágio e à circulação de desinformação. Holmes e Tuomi (2022) defendem que essas tecnologias devem apoiar o raciocínio humano, e não substituir processos reflexivos. Assim, o desafio educativo consiste em integrar a IA como mediação formativa, subordinada à responsabilidade ética.

A ética discursiva, por sua vez, revela-se eixo decisivo diante da crise contemporânea da informação. Orlandi (2007) evidencia que o discurso é atravessado por relações de poder, exigindo que a escola forme leitores críticos capazes de reconhecer estratégias de manipulação e efeitos de verdade no ambiente digital. A desinformação, amplificada por algoritmos e sistemas automatizados, demanda práticas pedagógicas orientadas pela curadoria ética e pela responsabilidade comunicacional.

Diretrizes internacionais reforçam que a integração da IA na educação deve estar fundamentada em princípios de justiça, transparência e equidade. A UNESCO (2021) afirma que tais tecnologias devem servir ao bem comum, enquanto a UNESCO (2023) alerta para a necessidade de alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos.

> "A introdução de tecnologias generativas em ambientes escolares e acadêmicos deve ser acompanhada de políticas que garantam alfabetização em IA, proteção de dados e compreensão dos vieses algorítmicos, de modo que docentes e discentes desenvolvam competências para discernir entre informação confiável e manipulação digital." (UNESCO, 2023, p. 12).

Conclui-se, portanto, que o letramento digital crítico, articulado à ética discursiva e à mediação docente, constitui fundamento indispensável para que a escola enfrente os desafios da cultura algorítmica sem abrir mão de seu compromisso democrático. A Inteligência Artificial pode integrar-se ao campo educativo como instrumento de apoio e reflexão, desde que subordinada à formação humana, crítica e cidadã.

REFERÊNCIAS

DIAS, Marcos Antonio Negreiros et al. Letramento digital como base para a inserção crítica dos alunos no contexto da Inteligência Artificial: uma revisão de literatura. *Lumen et Virtus*, São José dos Pinhais, v. XVII, n. LVI, p. 1-15, 2026.

HOLMES, Wayne; TUOMI, Ilkka. *Artificial Intelligence and Education: Critical Perspectives and Practices*. Londres: Routledge, 2022.

KLEIMAN, Angela. *Letramento e suas implicações para o ensino da língua materna*. São Paulo: Mercado de Letras, 2008.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang, 2008.

MARTINS, Denise Maria et al. Professores e suas práticas pedagógicas: letramento digital e aplicação da IA. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 22, p. 1-30, 2025.

NEVES, Lucimari Sara das et al. Formação docente, letramento digital e IA: perspectivas para o ensino e aprendizagem. *Revista DCS*, v. 23, n. 86, p. 1-14, 2026.

NÓVOA, António. *Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola*. Lisboa: Educa, 2019.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *Análise de discurso: princípios e procedimentos*. Campinas: Pontes, 2007.

RIBEIRO, Gabriela Santos; SILVA, Fabíola Franco Torres; SANTOS, Gessielma Aparecida de Sousa. Entre redes e saberes: uma análise do letramento digital na vivência discente. Capítulo acadêmico, 2024.

ROJO, Roxane. *Pedagogia dos multiletramentos*. São Paulo: Parábola, 2012.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO, 2021.

UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO, 2023.

PSICOPEDAGOGIA E ESTUDANTES NEUROATÍPICOS: INTERVENÇÕES CLÍNICAS E ESCOLARES NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

PSYCHOPEDAGOGY AND NEUROATYPICAL STUDENTS: CLINICAL AND EDUCATIONAL INTERVENTIONS IN AUTISM SPECTRUM DISORDER

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-024

Graziella Plaça Orosco de Souza
Doutora em Geografia
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - FCT-Unesp
Presidente Prudente, SP
E-mail: grazaorosco@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9155060189678720

Fernando Lopes da Silva
Doutorando em Geografia
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - FCT-Unesp
Presidente Prudente, SP
E-mail: fernandoeducar.educar@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3704576284713344

Meirydianne Chrystina de Almeida Santos Silva
Doutoranda em Ensino - Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
Mestre em Letras - Universidade Estadual do Piauí - UESPI
Codó - MA
E-mail: atividadesmeiry@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2286620649583324

João Vieira da Silva Junior
Mestre em Letras
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Codó - MA
E-mail: jjunyor3mil@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5469337055893115

Camilly Victória Santos Silva
Graduanda em Direito
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
Codó - MA
E-mail: almeida.amyx@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8949236484172278

Ana Vitoria Rodrigues Ferreira
Especialista em Direito
Faculdade do Vale do Itapecuru - FAI
Codó - MA
E-mail: anavitoriaadvogada@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6663994465428293

Kaira Rossana Vilarinho Santos Pinheiro
Especialista em Gestão Escolar na Perspectiva da Educação Integral
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI
Teresina - PI
E-mail: kairavilarinho@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0698558349729155

Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro
Pedagoga - Mestranda em Educação
Universidade Federal do Maranhão
Codó - MA
E-mail: soniabsp3@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4805904428043906

Claudia Ferreira Costa
Especialização em Administração Educacional e Psicopedagogia
Universidade Castelo Branco de Várzea Grande - MT
Primavera do Leste - MT
E-mail: claudiaf.c@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7534681302515747

Zulene dos Santos Carvalho
Mestranda em Educação
Instituição: Universidade Federal do Maranhão
UFMA/Codó
E-mail: zulene201605@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9116500948148558

RESUMO

A Psicopedagogia é um campo interdisciplinar que se dedica a compreender como os sujeitos aprendem e quais fatores podem interferir nesse processo, articulando dimensões cognitivas, emocionais, sociais e culturais. No cenário atual da educação inclusiva, sua atuação ganha destaque diante das necessidades apresentadas por estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outros perfis neuroatípicos, cujas trajetórias escolares frequentemente exigem mediações específicas. Este capítulo discute fundamentos teóricos e possibilidades práticas da intervenção psicopedagógica, aproximando a Psicopedagogia clínica e institucional de contribuições do neurodesenvolvimento, do processamento sensorial e da Análise do Comportamento Aplicada. Mattos (2019) chama atenção para o impacto das alterações sensoriais na experiência escolar, com efeitos diretos sobre comunicação, atenção e participação do estudante no

cotidiano da sala de aula. Nascimento e Souza (2018) apontam a ABA como uma abordagem que pode ampliar repertórios e favorecer autonomia, ressaltando o papel estratégico do psicopedagogo na organização dessas intervenções. Weiss (2016), por sua vez, destaca o diagnóstico psicopedagógico como prática de escuta e compreensão da singularidade do aprender, evitando leituras reducionistas ou patologizantes. Conclui-se que a Psicopedagogia, ao integrar diferentes saberes, contribui para práticas inclusivas consistentes e para a construção de percursos escolares mais significativos para sujeitos neuroatípicos.

Palavras-chave: Psicopedagogia; TEA; Neuroatipicidade; Inclusão escolar; Intervenção psicopedagógica.

ABSTRACT

Psychopedagogy is an interdisciplinary field dedicated to understanding how individuals learn and which factors may affect this process, integrating cognitive, emotional, social, and cultural dimensions. In the current context of inclusive education, its role becomes increasingly relevant when addressing the needs of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) and other neuroatypical profiles, whose school trajectories often require specific forms of mediation. This chapter discusses theoretical foundations and practical possibilities of psychopedagogical intervention, bringing together clinical and institutional psychopedagogy with contributions from neurodevelopment, sensory processing, and Applied Behavior Analysis. Mattos (2019) highlights the impact of sensory alterations on school experience, directly affecting communication, attention, and participation in everyday classroom life. Nascimento and Souza (2018) point to ABA as an approach that may expand behavioral repertoires and promote autonomy, emphasizing the strategic role of the psychopedagogue in organizing such interventions. Weiss (2016) also stresses the importance of psychopedagogical assessment as a practice of listening and understanding the singularity of learning, avoiding reductionist or pathologizing interpretations. It is concluded that Psychopedagogy, by integrating different fields of knowledge, contributes to more consistent inclusive practices and to the construction of more meaningful educational pathways for neuroatypical learners.

Keywords: Psychopedagogy; ASD; Neuroatypicality; School inclusion; Psychopedagogical intervention.

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem humana não pode ser compreendida como um processo linear ou homogêneo, pois envolve múltiplas dimensões do desenvolvimento, da subjetividade e das condições socioculturais. A Psicopedagogia emerge como campo interdisciplinar justamente para investigar os modos singulares pelos

quais os sujeitos aprendem, enfrentam obstáculos e constroem vínculos com o conhecimento. “Diante do crescimento das demandas inclusivas e do aumento de diagnósticos de TEA[1], coloca-se a seguinte questão: de que modo a Psicopedagogia pode contribuir para trajetórias escolares significativas considerando singularidades cognitivas e sensoriais?”

Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) ressaltam que a Psicopedagogia nasce historicamente vinculada ao enfrentamento do fracasso escolar, mas passa a compreender o insucesso não como patologia individual, e sim como sintoma complexo e social e exige leituras ampliadas e não reducionistas.

A ampliação das políticas de inclusão escolar, na atualidade, traz novos desafios à escola e às práticas psicopedagógicas, sobretudo no acompanhamento de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outros perfis neuroatípicos. Nascimento e Souza (2018) afirmam que a inclusão desses alunos demanda intervenções eficazes e planejadas, considera suas especificidades e garante condições reais de participação.

Ademais, pesquisas recentes evidenciam que muitos comportamentos observados em estudantes autistas podem estar relacionados a alterações no processamento sensorial, interfere diretamente na atenção, na interação e no desempenho acadêmico. Mattos (2019) destaca que compreender essas alterações contribui para intervenções mais embasadas cientificamente e menos baseadas em interpretações equivocadas.

Este capítulo propõe discutir os fundamentos da Psicopedagogia na interface com o TEA e a neuroatipicidade, aborda a avaliação psicopedagógica, os desafios sensoriais e comportamentais, e estratégias de intervenção clínica e institucional voltadas à construção de práticas inclusivas mais consistentes.

2 PSICOPEDAGOGIA: CAMPO INTERDISCIPLINAR E COMPROMISSO COM A APRENDIZAGEM

A Psicopedagogia se consolidou como uma área que busca compreender como os sujeitos aprendem e por que, em alguns casos, esse percurso se torna mais difícil no contexto escolar. No cotidiano da sala de aula, especialmente em turmas heterogêneas, essas dificuldades se manifestam de formas distintas e exigem mediações específicas. Seu olhar articula dimensões cognitivas, emocionais e institucionais, permitindo interpretar a dificuldade de aprendizagem não como falha individual, mas como fenômeno construído em múltiplas relações. Contudo, ao longo de sua consolidação, a Psicopedagogia ampliou seu horizonte de análise, deixa de interpretar a dificuldade de aprendizagem como um problema exclusivamente individual e passa a compreendê-la como fenômeno multifatorial, situado em redes institucionais e históricas.

[1] TEA - Transtorno do Espectro Autista

Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) afirmam que a Psicopedagogia se configura como uma práxis sustentada por referenciais teóricos diversos e reconhecida academicamente por meio de produções científicas e práticas profissionais consolidadas.

> "A Psicopedagogia, enquanto área de atuação preocupada com a questão da aprendizagem humana, é sustentada por referenciais teóricos, ou seja, ela é uma práxis psicopedagógica; é reconhecida academicamente por meio das produções científicas materializadas em teses, publicações e reuniões científicas organizadas pela Associação Brasileira de Psicopedagogia. [...] Disciplinarmente, a Psicopedagogia tem na sua origem a interdisciplinaridade e caminha para a transdisciplinaridade." (Rubinstein; Castanho; Noffs, 2004, p. 226).

A Psicopedagogia se consolidou como um campo que articula saberes da Educação, da Psicologia e das ciências do desenvolvimento, voltando-se para a compreensão do aprender em sua singularidade. Nesse horizonte, a atuação psicopedagógica não se reduz à identificação de dificuldades escolares, mas busca compreender os modos como cada sujeito constrói sua relação com o conhecimento. Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) ressaltam que o foco da Psicopedagogia contemporânea é observar o potencial do estudante, pois "visa-se observar o potencial de aprendizagem do aluno" (Rubinstein; Castanho; Noffs, 2004, p. 225), reconhecendo que o processo educativo envolve dimensões cognitivas, afetivas e institucionais.

A Psicopedagogia foi marcada historicamente por diferentes leituras do fracasso escolar. Durante décadas, predominou uma tendência de patologização das dificuldades, nas quais o insucesso era atribuído a déficits orgânicos ou limitações do aluno. Rubinstein et al. (2004) lembram que, especialmente na década de 1970, prevaleceu uma visão organicista, na qual dificuldades escolares eram explicadas como resultado de disfunções neuromotoras, frequentemente agrupadas sob denominações como Disfunção Cerebral Mínima. Essa lógica produziu um discurso social de culpabilização do sujeito, reforçam práticas excludentes e investigações psicopedagógicas apressados.

Entretanto, A Psicopedagogia contemporânea, desloca o foco da deficiência individual para a compreensão do sujeito em relação com a aprendizagem. O diagnóstico psicopedagógico deixa de ser apenas uma mensuração de habilidades e passa a observar o potencial de aprendizagem e as condições necessárias para que ele se realize. Conforme Rubinstein et al. (2004), a contribuição central da Psicopedagogia atual está em investigar a singularidade dos conflitos que atravessam o aprender, compreende que normas e padrões isolados são insuficientes para explicar a inibição cognitiva ou promover mudanças efetivas. Na prática, o psicopedagogo atua não apenas como avaliador, mas como profissional que escuta, interpreta e intervém na relação do sujeito com o conhecimento.

Além da dimensão clínica, a Psicopedagogia institucional amplia ainda mais esse compromisso ao intervir no interior da escola, analisa práticas pedagógicas, relações sociais e condições estruturais que

impactam o aprender. Rubinstein et al. (2004) ressaltam que a escola contemporânea tem buscado a Psicopedagogia como suporte para compreender e transformar processos internos que produzem exclusão e insucesso. O psicopedagogo assume um papel estratégico na construção de práticas inclusivas, não apenas atende indivíduos, mas contribui para que a instituição escolar reconheça a diversidade como parte constitutiva do processo educativo.

A Psicopedagogia se consolida como campo comprometido com a aprendizagem em sua dimensão humana e plural. Sua atuação pressupõe reconhecer que aprender é sempre um processo singular, marcado pela história do estudante e pelas condições reais da escola, e que as dificuldades não podem ser compreendidas fora das relações sociais e institucionais em que se produzem. Ao recusar explicações simplificadoras e ao sustentar uma leitura complexa do sujeito que aprende, a Psicopedagogia oferece fundamentos importantes para o acompanhamento de estudantes neuroatípicos, como aqueles com TEA, promove intervenções mais sensíveis, fundamentadas e coerentes com os desafios da inclusão escolar.

3 NEUROATIPICIDADE E TEA: SINGULARIDADES DO DESENVOLVIMENTO E DO APRENDER

A compreensão contemporânea sobre os processos de aprendizagem exige reconhecer que o desenvolvimento humano não se manifesta de forma homogênea ou padronizada. A noção de neuroatipicidade, associada ao paradigma da neurodiversidade, tem contribuído para deslocar interpretações centradas exclusivamente no déficit, enfatizando que diferentes formas de funcionamento neurológico constituem expressões legítimas da diversidade humana. Nesse contexto, estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) demandam abordagens educacionais e psicopedagógicas que considerem suas singularidades cognitivas, comunicacionais e sensoriais, evita reduções patologizantes e amplia possibilidades de participação escolar.

O TEA é caracterizado como um transtorno do neurodesenvolvimento cujas manifestações se apresentam em um espectro amplo e heterogêneo. Isso significa que não há um perfil único de estudante autista, mas múltiplas formas de expressão do transtorno, varia em níveis de comunicação, interação social, interesses e comportamentos repetitivos. Nascimento e Souza (2018) destacam que a variabilidade sintomática do espectro autista impede a definição de um padrão único de intervenção, exige práticas individualizadas e sensíveis às necessidades específicas de cada sujeito. A Psicopedagogia encontra-se diante do desafio de construir estratégias que respeitem a singularidade do aprender no espectro autista.

A inclusão de estudantes autistas não se resolve apenas com matrícula ou permanência física na escola regular. Ela depende de condições pedagógicas concretas que favoreçam comunicação, participação e autonomia, especialmente em turmas numerosas, nas quais o professor precisa lidar com diferentes ritmos e necessidades ao mesmo tempo. Por isso, intervenções planejadas tornam-se parte essencial do trabalho

psicopedagógico, articulando escola, família e práticas estruturadas de apoio. Nascimento e Souza (2018) enfatizam que "é essencial que haja uma intervenção psicopedagógica eficaz, que atenda às suas especificidades" (Nascimento; Souza, 2018, p. 164), destacando o papel estratégico do psicopedagogo na construção de trajetórias escolares significativas.

Na prática escolar, muitos professores relatam que, mesmo comprometidos com a inclusão, frequentemente se veem sozinhos diante das demandas cotidianas de uma turma numerosa, o que evidencia a necessidade de apoio institucional e acompanhamento psicopedagógico contínuo. Do ponto de vista psicopedagógico, reconhecer a neuro atipicidade implica compreender que a aprendizagem de estudantes com TEA não se dá por ausência de capacidade, mas por modos distintos de percepção, interação e processamento das informações. Mattos (2019) ressalta que dificuldades no processamento sensorial podem comprometer, em graus variados, o desenvolvimento e a aprendizagem, gera padrões de respostas que incidem negativamente na comunicação e na interação social. Desta forma, muitos desafios escolares vivenciados por estudantes autistas não decorrem apenas de limitações individuais, mas de descompassos entre suas necessidades neurológicas e as condições oferecidas pelo ambiente educacional.

A escola inclusiva, portanto, precisa ser compreendida como espaço de adaptação mútua, e não como cenário em que apenas o estudante deve se ajustar a normas preexistentes. Nascimento e Souza (2018) afirmam que a inclusão de alunos com TEA em classes comuns exige repensar práticas pedagógicas vigentes, garante intervenções eficazes que atendam às especificidades desses sujeitos. A atuação psicopedagógica torna-se estratégica, pois articula diagnóstico, mediação e orientação institucional para que a aprendizagem seja possível em condições reais de participação.

Também a Psicopedagogia contribui para superar leituras que isolam o estudante autista como problema individual. Weiss (2016) destaca que a avaliação psicopedagógica deve considerar não apenas o sujeito, mas também o que a escola oferece como ensino e o que exige como produto de aprendizagem. Essa perspectiva amplia o olhar para as relações pedagógicas, curriculares e institucionais que podem favorecer ou dificultar trajetórias escolares. Compreender a neuroatipicidade e o TEA implica reconhecer que aprender é sempre um processo situado, singular e relacional, exige intervenções que respeitem a diversidade do desenvolvimento humano.

4 PROCESSAMENTO SENSORIAL E IMPLICAÇÕES PSICOPEDAGÓGICAS NO COTIDIANO ESCOLAR

A escolarização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) exige que se compreenda, de forma ampliada, como aspectos sensoriais interferem diretamente no comportamento, na atenção e na aprendizagem. O processamento sensorial refere-se à maneira como o cérebro recebe, organiza e integra

informações provenientes dos sentidos, permite respostas adequadas às situações cotidianas. Quando esse processamento ocorre de forma disfuncional, podem surgir padrões de hiper ou hiporreatividade que impactam significativamente a experiência escolar. Mattos (2019) ressalta que dificuldades no processamento sensorial comprometem, em graus variados, o desenvolvimento e a aprendizagem, gera respostas que incidem negativamente na comunicação e na interação social.

No cotidiano escolar, muitas dificuldades enfrentadas por estudantes autistas não se explicam apenas por aspectos cognitivos, mas também por alterações no processamento sensorial, que impactam diretamente atenção, interação e comportamento. Mattos (2019) observa que "muitos dos comportamentos apresentados por indivíduos com TEA no ambiente escolar podem estar relacionados a uma desregulação de mensagens neurais" (Mattos, 2019, p. 88), Muitas vezes, esses comportamentos são interpretados apressadamente como desatenção ou indisciplina, quando podem expressar desconforto sensorial e tentativas de autorregulação do estudante no espaço escolar. Na rotina de alfabetização inclusiva, por exemplo, estímulos como ruídos constantes, mudanças de espaço ou excesso de informações visuais podem provocar desconforto e dificultar a permanência do estudante na atividade. O que reforça a necessidade de intervenções psicopedagógicas que considerem o ambiente, os estímulos e a forma singular como o estudante percebe e responde às experiências escolares.

> "Muitos dos comportamentos apresentados por indivíduos com TEA no ambiente escolar podem estar relacionados a uma desregulação de mensagens neurais pelo cérebro, gerando respostas e comportamentos inadequados. [...] Informações e conhecimentos sobre a presença de alterações sensoriais em indivíduos com TEA podem contribuir com o planejamento de intervenções melhor embasadas cientificamente, com a compreensão sobre as implicações do transtorno no desenvolvimento e na aprendizagem." (Mattos, 2019, p. 87).

As alterações sensoriais no TEA não se limitam a reações comportamentais, mas podem comprometer de modo mais amplo o desenvolvimento e a aprendizagem escolar. Mattos (2019) destaca que "dificuldades nas habilidades do processamento sensorial comprometem, em graus variados, o desenvolvimento e a aprendizagem" (Mattos, 2019, p. 88). O ponto é que as intervenções psicopedagógicas precisam incluir adaptações pedagógicas, organização dos estímulos em sala de aula e estratégias que favoreçam maior previsibilidade e segurança para o estudante, ampliando suas possibilidades de participação.

O DSM-5[2] incorpora explicitamente critérios relacionados à hiper ou hipo reatividade [3]sensorial no diagnóstico do TEA, reconhece que tais alterações fazem parte do quadro clínico. Mattos (2019) observa que indivíduos autistas podem apresentar reações contrárias a sons ou texturas específicas, fascinação visual

[2] DSM-5 -Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª Edição

[3] é uma resposta diminuída, lenta ou insuficiente a estímulos sensoriais (luz, som, toque, dor) ou emocionais, onde o sistema nervoso precisa de alta intensidade para processar informações

por luzes ou movimentos, ou indiferença aparente à dor e temperatura. Essas manifestações, quando não compreendidas, podem gerar práticas escolares excludentes, baseadas em punições ou exigências inadequadas, ao invés de adaptações pedagógicas sensíveis.

Do ponto de vista psicopedagógico, compreender o processamento sensorial é fundamental para planejar intervenções mais consistentes. Mattos (2019) afirma que o conhecimento sobre padrões de respostas sensoriais auxilia na compreensão de comportamentos estereotipados e repetitivos, frequentemente associados à tentativa de autorregulação do sujeito. A identificação desses padrões permite intervenções pontuais, reduz a ansiedade e favorece maior disponibilidade para o aprender. O psicopedagogo pode contribuir tanto no acompanhamento clínico quanto na orientação escolar e propõe estratégias de organização ambiental e mediação pedagógica.

A atuação psicopedagógica deve articular escuta, observação e intervenção contextualizada. Weiss (2016) reforça que uma inclusão psicopedagogicamente correta exige preparo técnico, apoio constante ao professor e respeito à singularidade do estudante, evita que a inclusão se torne apenas fictícia. Cabe considerar as alterações sensoriais no TEA não é um detalhe secundário, mas um elemento central para a construção de práticas inclusivas reais. O cotidiano escolar, quando reorganizado a partir de uma compreensão sensorial e neuroatípica[4] do aprender, pode tornar-se espaço mais acessível e favorecer trajetórias educacionais mais significativas para estudantes autistas.

5 DIAGNÓSTICO PSICOPEDAGÓGICO E ACOMPANHAMENTO DE ESTUDANTES COM TEA

> “A leitura do livro deixa uma inevitável constatação: o exercício da Psicopedagogia não é para quem quer; é, sobretudo, para quem pode. Não basta o domínio teórico, já que seu exercício é metateórico e supõe, por parte do profissional, uma percepção refinadamente seletiva e crítica. Mais ainda, a capacidade de juntar e processar saberes, na medida de cada caso, para dar conta de cada um.” (Weiss, 2016, p. 11).

Este trabalho psicopedagógico constitui um eixo central da prática clínica e institucional, pois permite compreender como o sujeito se relaciona com o aprender, evitando leituras simplificadoras ou meramente classificatórias. Weiss (2016) destaca que a inclusão exige um olhar atento às diferenças, questionando: “será que estamos realmente preparados para lidar com as diferenças entre os alunos?” (Weiss, 2016, p. 15). Logo, diagnosticar não significa rotular, mas construir uma escuta qualificada que

[4] é um termo utilizado para descrever pessoas cujo desenvolvimento neurológico, processamento cognitivo e comportamentos se alinham com o que é considerado "padrão" ou "comum" pela sociedade

integre história escolar, considerando o percurso real do estudante em sala de aula e suas formas reais de participação, contexto familiar e condições institucionais, favorecendo intervenções mais consistentes.

Diagnosticar não significa reduzir o estudante a um rótulo ou a uma explicação simplificadora, mas compreender como ele se relaciona com o conhecimento, com a escola e com os outros. Weiss (2016) enfatiza que o psicopedagogo não pode diagnosticar o sujeito isolado no tempo e no espaço, pois as dificuldades de aprendizagem estão inseridas em uma realidade socioeconômica, institucional e afetiva. O diagnóstico deve integrar aspectos familiares, escolares e culturais, e considerar que o modo de aprender é construído nas relações e nas expectativas sociais que atravessam o estudante.

No caso de estudantes com TEA, a avaliação psicopedagógica assume importância ainda maior, pois permite compreender as variáveis específicas do neurodesenvolvimento que impactam a escolarização. Weiss (2016) afirma que, em situações de inclusão, a avaliação é fundamental para conhecer os elementos envolvidos no processo de aprendizagem do novo aluno e auxiliar o professor a lidar com as novas igualdades e diferenças que passam a existir na turma. O que se observa é que a Psicopedagogia contribui para que a inclusão não seja apenas formal, mas efetivamente construída com base em intervenções planejadas e contextualizadas.

Este diagnóstico deve evitar a patologização automática de comportamentos e dificuldades escolares. Weiss (2016) propõe uma postura de despatologização do fracasso escolar, discute com pais e escola quando há má condução da questão educacional e quando o problema não está no estudante, mas nas condições institucionais de ensino. Essa perspectiva é especialmente relevante no acompanhamento de estudantes autistas, cujos comportamentos podem ser interpretados como indisciplina ou desatenção, quando muitas vezes estão relacionados a dificuldades sensoriais, comunicacionais ou de autorregulação.

O processo deste, envolve procedimentos que ultrapassam testes e avaliações formais, incluindo observação, entrevistas, análise do histórico escolar, uso do lúdico e devolutivas orientadoras. Weiss (2016) destaca que a intervenção psicopedagógica deve apoiar permanentemente o aluno-paciente dentro do respeito às suas características pessoais e articulam também uma troca constante com família e escola. É mister refletir que o mesmo não é um fim em si, mas parte de um acompanhamento contínuo que visa promover mudanças de atitude, ampliar possibilidades de aprendizagem e fortalecer vínculos com o conhecimento.

O diagnóstico no acompanhamento de estudantes com TEA constitui uma prática ética e interdisciplinar, orientada pela singularidade do sujeito e pela complexidade do processo educativo. Ao integrar dimensões cognitivas, afetivas e institucionais, a Psicopedagogia contribui para intervenções mais consistentes e para a construção de trajetórias escolares mais inclusivas. Reconhecer o estudante autista como sujeito de aprendizagem, e não como mero portador de limitações, é condição fundamental para que a escola se transforme em espaço de participação, desenvolvimento e sentido.

6 INTERVENÇÕES PSICOPEDAGÓGICAS E PRÁTICAS INCLUSIVAS: MEDIAÇÃO, ABA E CONSTRUÇÃO DE AUTONOMIA

As intervenções psicopedagógicas voltadas a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) devem ser compreendidas como práticas mediadoras que articulam dimensões cognitivas, emocionais, sensoriais e institucionais do aprender. Não se trata de aplicar métodos universais ou padronizados, mas de construir estratégias que respeitem a singularidade do sujeito neuroatípico e favoreçam sua participação efetiva na vida escolar. Nascimento e Souza (2018) destacam que, diante da inclusão de alunos com TEA em escolas comuns, torna-se necessário repensar práticas pedagógicas vigentes, pois "é essencial que haja uma intervenção psicopedagógica eficaz, que atenda às suas especificidades" (Nascimento; Souza, 2018, p. 165). Logo, a Psicopedagogia assume papel estratégico na construção de condições reais de aprendizagem.

A aprendizagem não ocorre de forma neutra, pois envolve dimensões emocionais que influenciam diretamente a memória, o engajamento e o sentido atribuído ao conhecimento. Na experiência escolar cotidiana, é possível observar que estudantes aprendem com mais profundidade quando se sentem envolvidos, seguros e motivados diante das propostas pedagógicas. Pantano e Zorzi (2009) afirmam que "a informação chega ao sistema límbico, responsável por atribuir significado emocional ao estímulo" (Pantano; Zorzi, 2009, p. 179), evidenciando que o cérebro não apenas processa conteúdos, mas também os interpreta afetivamente.

Isso significa que emoções como interesse, curiosidade e pertencimento podem favorecer a consolidação das aprendizagens, enquanto situações de ansiedade ou desmotivação tendem a dificultar a atenção e a retenção. Dessa forma, práticas pedagógicas que consideram o estudante como sujeito integral — e não apenas como receptor de informações — contribuem para experiências escolares mais significativas. Ao articular à Psicopedagogia, cognição e afetividade, oferece um olhar importante para intervenções que respeitem os modos singulares de aprender.

A atuação psicopedagógica, nesse cenário, não se limita à aplicação de técnicas, mas envolve mediação simbólica e compreensão do sujeito em sua complexidade. Weiss (2016) enfatiza que o atendimento psicopedagógico deve ocorrer "dentro do respeito a suas características pessoais", possibilita intervenção direta com a criança ou adolescente e orientação permanente junto à família e à escola (Weiss, 2016, p. 19). Essa perspectiva reforça que a inclusão não se constrói apenas no plano individual, mas na articulação entre os diferentes atores que compõem o processo educativo.

Outro eixo fundamental das intervenções psicopedagógicas diz respeito à dimensão sensorial, frequentemente negligenciada no cotidiano escolar. Mattos (2019) aponta que muitos comportamentos apresentados por indivíduos com TEA no ambiente escolar podem estar relacionados a dificuldades no

processamento sensorial e gera respostas inadequadas diante de estímulos cotidianos. A autora afirma que "muitos dos comportamentos apresentados por indivíduos com TEA no ambiente escolar podem estar relacionados a uma desregulação de mensagens neurais pelo cérebro" (Mattos, 2019, p. 88). Intervenções psicopedagógicas consistentes devem incluir adaptações ambientais, estratégias de regulação e compreensão dos padrões sensoriais do estudante.

Além disso, a Psicopedagogia contemporânea compreende que seu objetivo não é apenas identificar dificuldades, mas observar potencialidades e condições para um processo satisfatório de aprendizagem. Rubinstein et al. (2004) destacam que a contribuição central da Psicopedagogia está em uma avaliação voltada ao potencial de aprendizagem, e não apenas a uma "fotografia instantânea" baseada em medidas psicométricas. As autoras afirmam que "visa-se observar o potencial de aprendizagem do aluno e quais são as melhores condições para um processo satisfatório de aprendizagem" (Rubinstein et al., 2004, p. 225). Essa abordagem amplia o compromisso inclusivo, pois desloca o olhar do déficit para as possibilidades.

Dessa forma, as intervenções psicopedagógicas voltadas ao TEA devem integrar mediação pedagógica, estratégias estruturadas, compreensão sensorial e trabalho interdisciplinar, visando à construção gradual de autonomia e participação. A inclusão psicopedagogicamente correta, como destaca Weiss (2016), exige preparo técnico, apoio constante ao professor e respeito à singularidade do estudante, para que não se produza uma inclusão apenas fictícia. Desta maneira, a Psicopedagogia se consolida como campo essencial para práticas inclusivas mais fundamentadas, humanas e coerentes com a diversidade do aprender.

> "Será que, como profissionais de educação e saúde, estamos realmente preparados para lidar com as diferenças entre os alunos? [...] Justiça não seria tratar de modo diferente a quem é realmente diferente? Dar a cada filho ou aluno de acordo com sua verdadeira necessidade?" (Weiss, 2016, p. 15).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Psicopedagogia, ao se constituir como campo interdisciplinar comprometido com a aprendizagem, oferece contribuições decisivas para o acompanhamento de estudantes neuroatípicos, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista. Este capítulo evidenciou que a inclusão escolar desses sujeitos não pode se limitar ao acesso formal à escola comum, mas exige intervenções planejadas, sensíveis e fundamentadas, capazes de considerar a singularidade do desenvolvimento e do aprender.

Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) ressaltam que a Psicopedagogia contemporânea desloca o olhar do déficit para o potencial de aprendizagem, buscando compreender as melhores condições para que o estudante possa aprender de forma satisfatória. Essa perspectiva é fundamental no TEA, pois permite superar leituras patologizantes e construir práticas centradas em possibilidades, e não apenas em limitações.

Reconhecer diferentes modos de aprender como parte da diversidade humana implica que a escola se reorganize pedagogicamente, oferecendo mediações, apoios e estratégias que favoreçam a participação efetiva do estudante autista no cotidiano escolar.

O capítulo também destacou que muitos desafios enfrentados por estudantes autistas no cotidiano escolar estão relacionados ao processamento sensorial. Mattos (2019) demonstra que alterações sensoriais comprometem o desenvolvimento e a aprendizagem, podendo gerar respostas comportamentais inadequadas quando não compreendidas pela escola. Essa dimensão é reconhecida também pelo DSM-5 (APA, 2013), ao incluir critérios relacionados à hiper ou hipo reatividade sensorial no espectro autista. A atuação psicopedagógica deve incorporar estratégias de adaptação ambiental, mediação e regulação e favorece maior participação e disponibilidade para o aprender.

Além disso, intervenções estruturadas, como a Análise do Comportamento Aplicada, podem contribuir para a ampliação do repertório comportamental e para a promoção de autonomia. Nascimento e Souza (2018) apontam que a ABA tem sido indicada como possibilidade eficaz de intervenção, desde que articulada criticamente ao contexto educacional e às necessidades específicas do sujeito. A Psicopedagogia não atua como mera aplicadora de técnicas, mas como mediadora que integra escola, família e equipe multidisciplinar e respeita trajetórias singulares.

Do ponto de vista sociocultural, Vygotsky (1998) contribui ao enfatizar que a aprendizagem ocorre mediada pelas interações sociais, é o desenvolvimento impulsionado por práticas de apoio e mediação. Bronfenbrenner (1996) amplia essa leitura ao demonstrar que o desenvolvimento humano depende de múltiplos sistemas interligados, como família, escola e políticas institucionais. O acompanhamento psicopedagógico de estudantes com TEA exige uma compreensão ecológica e relacional, que ultrapasse explicações centradas exclusivamente no indivíduo.

Por fim, o capítulo ressalta a necessidade de uma postura ética diante da tendência de medicalização das diferenças escolares. Em muitos contextos, dificuldades de aprendizagem e modos singulares de desenvolvimento têm sido interpretados de forma excessivamente individualizante, o que pode obscurecer fatores pedagógicos e institucionais envolvidos no processo educativo. Em contextos escolares reais, há o risco de que a inclusão se transforme apenas em um registro formal, sem que o estudante esteja, de fato, participando das experiências de aprendizagem. Weiss (2016) reforça que uma inclusão psicopedagogicamente correta exige preparo técnico, apoio constante ao professor e respeito às características pessoais do estudante, evitando que a inclusão se torne apenas estatística ou fictícia.

Conclui-se, desta forma, que a Psicopedagogia se consolida como campo estratégico para práticas inclusivas que façam sentido na vida escolar concreta e não apenas no discurso institucional, mais fundamentadas e coerentes com a diversidade do aprender. Reconhecer o estudante autista como sujeito de

aprendizagem, e não como mero portador de limitações, constitui condição essencial para que a escola se transforme em espaço de pertencimento, desenvolvimento e construção de trajetórias educacionais mais significativas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Doralice Veiga. Psicopedagogia: avaliação e diagnóstico. Vila Velha: ESAB, 2007.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5. ed. Washington, DC: APA, 2013.

BRONFENBRENNER, Urie. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artmed, 1996.

BRUER, John T. Education and the brain: a bridge too far. Educational Researcher, Washington, v. 26, n. 8, p. 4-16, 1997.

GRANDIN, Temple. O cérebro autista: pensando através do espectro. São Paulo: Record, 2014.

MATTOS, Jací Carnicelli. Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. Revista Psicopedagogia, São Paulo, v. 36, n. 109, p. 87-95, 2019.

NASCIMENTO, Gabriela Alves; SOUZA, Sandra Freitas de. A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA): possibilidades de intervenção psicopedagógica através da Análise do Comportamento Aplicada. Paidéia, Belo Horizonte, v. 13, n. 19, p. 163-185, jan./jun. 2018.

RUBINSTEIN, Edith; CASTANHO, Marisa Irene; NOFFS, Neide de Aquino. Rumos da Psicopedagogia brasileira. Revista Psicopedagogia, São Paulo, v. 21, n. 66, p. 225-238, 2004.

SKINNER, Burrhus Frederic. Science and human behavior. New York: Macmillan, 1953.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. A formação social da mente. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WEISS, Maria Lúcia Lemme. Psicopedagogia clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. 14. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016.

WILLINGHAM, Daniel T. Why don’t students like school? San Francisco: Jossey-Bass, 2011.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR

CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF DEMOCRATIC MANAGEMENT IN THE SCHOOL CONTEXT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-025

Meire Vilela Barbosa Ferreira
Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), linha Estado, política e Gestão da Educação. Licenciada e Bacharelada em Educação Física pela Universidade do Triângulo Mineiro (UNITRI) e pedagogia pela FAVENI. Pós-graduada em Educação Especial e Inclusiva com Ênfase em Deficiência Intelectual e Múltipla pela Faculdade Futura. Pós-graduada em Coordenação Pedagógica pela Universidade Federal De Uberlândia (UFU)
E-mail: Vilela119@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6392102155245012

RESUMO

O artigo foi elaborado a partir de uma pesquisa bibliográfica realizada nas bases SciELO, Periódicos CAPES e Google Scholar que serviu de fundamento para a construção. O objetivo foi analisar os processos democráticos que orientam a gestão escolar, observando sua funcionalidade, objetividade, necessidade e implicações, além de investigar se há, de fato, participação efetiva de todos os envolvidos nos processos de tomada de decisão. A pesquisa buscou compreender os fundamentos da gestão democrática, articulando aspectos teóricos, legais e práticos que sustentam essa concepção no contexto educacional brasileiro. Refletir sobre esse modelo de gestão é essencial, pois ele representa um avanço em relação aos métodos tradicionais, propondo uma administração escolar participativa, autônoma e dialógica. Os resultados indicam que, embora o princípio da gestão democrática esteja amparado por legislações e políticas educacionais, sua aplicação prática ainda enfrenta desafios, principalmente quanto à autonomia institucional e à participação da comunidade escolar. Conclui-se que a gestão democrática é essencial para a valorização da cultura, da história e do contexto social das instituições, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, participativos e conscientes de seu papel na construção de uma sociedade verdadeiramente democrática.

Palavras-chave: Autonomia; Gestão Democrática; Gestor Escolar.

ABSTRACT

The article was developed based on a bibliographic review conducted in the SciELO, CAPES Periodicals, and Google Scholar databases, which provided the foundation for its development. The objective was to analyze the democratic processes that guide school management, observing their functionality, objectivity,

necessity, and implications, as well as investigating whether there is, in fact, effective participation of all those involved in decision-making processes. The study sought to understand the foundations of democratic management by articulating theoretical, legal, and practical aspects that support this concept within the Brazilian educational context. Reflecting on this management model is essential, as it represents an advance over traditional methods by proposing a participatory, autonomous, and dialogical form of school administration. The results indicate that, although the principle of democratic management is supported by educational legislation and policies, its practical implementation still faces challenges, especially regarding institutional autonomy and the participation of the school community. It is concluded that democratic management is essential for valuing the culture, history, and social context of educational institutions, contributing to the development of critical, participatory citizens who are aware of their role in building a truly democratic society.

Keywords: Autonomy; Democratic Management; School Principal.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a educação é um campo marcado por amplos debates entre estudiosos, sobretudo no que se refere à busca pela melhoria da qualidade do ensino público. A partir da década de 1980, intensificaram-se as lutas pela democratização da educação e pela construção de um ambiente escolar mais participativo, significativo e socialmente comprometido. Esses movimentos contribuíram para a consolidação do princípio da gestão democrática como diretriz da educação nacional.

Nesse sentido, a gestão democrática pressupõe a participação efetiva dos diferentes segmentos da comunidade escolar — diretores, coordenadores, professores, funcionários, pais e estudantes — nas decisões que envolvem a escola. Essa participação ocorre tanto em diálogo sobre questões cotidianas quanto em processos decisórios de caráter pedagógico, administrativo e organizacional. Nesse contexto, a gestão democrática representa uma ruptura com modelos tradicionais e centralizadores de administração escolar, ao propor uma organização pautada nas especificidades da escola e no compromisso com uma educação emancipatória e democrática.

A Constituição Federal de 1988 institui a gestão democrática como um dos princípios do ensino público, sendo esse princípio regulamentado por legislações complementares, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996). Tal modelo de gestão busca fortalecer o trabalho coletivo e promover mudanças de paradigmas, nas quais a qualidade da educação pública passa a definir também a finalidade social da escola.

Dessa forma, este estudo delimita-se a analisar como a gestão democrática vem sendo desenvolvida no contexto escolar, buscando compreender seus limites, desafios e possibilidades para a construção de

uma educação de qualidade social. Nesse sentido, problematiza-se: a gestão democrática tem sido efetivada de forma concreta nas escolas públicas, garantindo a participação dos diferentes segmentos da comunidade escolar e contribuindo para a melhoria da qualidade da educação?

É nesse contexto que se insere o objetivo geral deste artigo, que consiste em analisar os processos democráticos que norteiam a gestão das escolas, observando sua funcionalidade, necessidade, implicações e contribuições para a participação da comunidade escolar. Busca-se também examinar os fundamentos da gestão democrática, além de investigar se, de fato, ocorre a participação de todos os envolvidos no contexto escolar nas decisões das instituições de ensino. Como desdobramento, estabelecem-se os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os fundamentos da gestão democrática e verificar se realmente ocorre a participação de todos os envolvidos no contexto escolar nas decisões da instituição.
- Investigar se a gestão escolar consolida esforços para a implementação dos princípios educacionais previstos na Constituição Federal e na LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), com foco na gestão democrática;
- Compreender e problematizar se a gestão democrática pode contribuir para a superação das desigualdades e discriminações e se, ao seguir seus princípios, é possível avançar em direção a uma educação de qualidade, com igualdade de oportunidades e de tratamento.

Pensar, refletir e discutir sobre a gestão democrática é extremamente importante, pois ela expressa o anseio por um processo de decisão escolar baseado na participação de todos os segmentos que compõem a comunidade escolar. Assim, a relevância deste estudo está em contribuir para a compreensão de como esse princípio vem sendo vivenciado nas escolas e quais são os obstáculos e possibilidades para sua efetivação.

Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases SciELO, Periódicos CAPES e Google Scholar que serviu de fundamento para a elaboração deste artigo. Por meio desse levantamento, foi possível refletir sobre os aspectos que permeiam a gestão democrática, suas implicações, perspectivas e desafios, bem como analisar sua efetividade no ambiente escolar de forma ampla, buscando fomentar reflexões críticas sobre o tema.

Nesse contexto, a escola tende a tornar-se mais autônoma, o que, segundo Neves (1995), corresponde à possibilidade e à capacidade da escola de elaborar e implementar um projeto político-pedagógico que seja relevante à comunidade e à sociedade a que serve". Dessa forma, torna-se essencial refletir sobre a importância da gestão democrática na escola, pois, ao adotar esse modelo de gestão, a instituição passa a se constituir como um ambiente mais significativo para todos os sujeitos envolvidos. Para compreender como esse princípio se consolidou na educação brasileira, é necessário retomar seu contexto histórico e político de construção.

2 A GESTÃO DEMOCRÁTICA E SUA CONTEXTUALIZAÇÃO

Em seu contexto histórico, a luta por uma educação que tenha como fundamento um projeto nacional democrático, foi motivo de diversos movimentos e discussões a partir do final dos anos 70, e início dos anos 80. De acordo com Carvalho (2008), na década de 70 a escolha dos diretores escolares acontecia por indicação política, isso porque o governo tinha o intuito de manter o controle da comunidade escolar. Nesse período os pais eram chamados para reuniões de pais apenas para ficar ciente das decisões já tomadas, sem que a opinião da comunidade fosse relevante.

Somente a partir da década de 80 e 90, que o Estado começou a ver a necessidade das eleições para diretores, porém estas eram realizadas de forma a mascarar a democracia. A partir disso, ainda de acordo com Carvalho (2008), o desafio para a escola era sair de um modelo conservador, para uma concepção de mundo e sociedade com base nos princípios democráticos.

O movimento dos educadores, reunidos no Fórum de Defesa da Educação Pública veio a garantir, na Constituição de 1988, a afirmação do princípio da gestão democrática do ensino público, na forma da lei.

Já a lei complementar da educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei nº 9.394/96 estabelece e regulamenta as diretrizes gerais para a educação e seus respectivos sistemas de ensino.

A LDB reforça o que já fora posto na Constituição. Referindo-se ao pacto federativo nos termos da autonomia dos entes federados. O art. 14 e 15 contemplam os princípios norteadores da gestão democrática:

> Art. 14. Lei dos respectivos Estados e Municípios e do Distrito Federal definirá as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes. Art. 15. Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público.

Dessa forma cabe aos regimes municipais e estaduais definir as normas do ensino público. Além disso, a importante autonomia pedagógica, administrativa e de gestão financeira é afirmada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, acontecendo de forma progressiva.

Em cumprimento ao art. 214 da Constituição Federal, foi elaborado o Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, em consonância com os princípios constitucionais. Dessa forma a gestão democrática passou a encontrar amplo amparo na legislação brasileira

Nesse contexto, conforme Lima (2002), a construção de uma escola democrática configura-se como um projeto que depende essencialmente da participação ativa de professores e estudantes, bem como do envolvimento democrático de outros segmentos e do exercício de uma cidadania crítica por diferentes sujeitos sociais, caracterizando-se como um processo que deve ser desenvolvido de maneira coletiva.

A gestão democrática tem como objetivo incentivar, promover e garantir a participação de todas as pessoas que fazem parte do ambiente escolar. Além disso, ela busca por melhorias na qualidade pedagógica, e consequentemente construir de forma conjunta um currículo que seja adequado à realidade da instituição escolar.

A democracia nas escolas só se faz verdadeira se vinculada à democratização da sociedade. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, e o Plano Nacional de Educação é dever dos sistemas de ensino definir as normas da gestão democrática do ensino público, seguindo o princípio de que, para efetivação desse modelo de gestão se faz necessário à participação de todos os envolvidos no ambiente escolar, possibilitando a aproximação entre a escola e a realidade em que a instituição se insere.

Para alcançar os objetivos da gestão democrática, é importante que a escola consiga romper com o modelo tradicional de subordinação das escolas. Cabe ao gestor possibilitar/criar um ambiente em que as pessoas envolvidas no contexto escolar tenham direito e possibilidade de participar e discutir sobre todos os processos pedagógicos que norteiam a escola. Dessa forma a escola estará participando de um processo de construção de cidadania, de direitos.

É necessário que consideremos a gestão democrática para além de seu conceito. Seu princípio fundamental é a democracia. Sendo assim esse modelo de gestão além de garantir real qualidade na educação da instituição escolar, permite que a escola e a comunidade criem vínculos.

De acordo com Gadotti e Romão (2003), a implementação da gestão democrática é exigida pela sociedade, pois essa forma de gestão na instituição escolar passa a ser um importante caminho para a democratização do poder na escola e na própria sociedade.

> O diretor de escola é, antes de tudo, um educador. Enquanto tal possui uma função primordialmente pedagógica e social, que lhe exige o desenvolvimento de competência técnica, política e pedagógica. Em sua gestão, deve ser um articulador dos diferentes segmentos escolares em torno do projeto político-pedagógico da escola. (Gadotti; Romão, 2003, p. 102)

Dessa forma podemos afirmar que é um dever do gestor, estabelecer uma forma de gestão escolar diferente da que a acontecia antes, um modelo onde à democracia realmente esteja presente. A partir desse momento o gestor deve proporcionar e criar uma nova relação entre as pessoas inseridas no contexto escolar, fazendo com que o Projeto Político Pedagógico da escola seja um documento que realmente tenha sentido na instituição e seja efetivo.

Vale ressaltar que, a criação destas leis não é o suficiente para mudar a realidade das escolas públicas no Brasil. Portanto, a escola deverá ir além, buscando por uma educação emancipadora como exercício de cidadania, compreendendo que a gestão democrática não deve permanecer apenas no papel, ela se efetivar no cotidiano escolar.

3 DESENVOLVIMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR NA PERSPECTIVA DA GESTÃO

A Constituição Federal de 1988 definiu alguns princípios básicos para a educação brasileira, tais como: obrigatoriedade, gratuidade, liberdade, igualdade e gestão democrática, que são regulamentados através de leis complementares. Esses princípios nos transmite o resultado de importantes lutas dos pesquisadores da educação em busca de democracia, e evolução no sistema educacional.

Seguindo os princípios constitucionais a gestão democrática deve possibilitar a participação, transparência, e democracia, cumprindo com as leis estabelecidas. Neste modelo de gestão a instituição escolar deve apresentar transparência nas decisões que permeiam a escola.

A gestão democrática se faz efetiva a partir do momento em que o gestor se propõe a realmente interagir com o contexto em que a escola está inserida. É interessante que o gestor convoque a comunidade para participar de reuniões, palestras, conselhos, a fim de acolher a sociedade dentro da instituição. Dessa forma a gestão passa a ser também participativa, e proporciona liberdade para participar, opinar e refletir junto com o gestor.

É de suma importância ressaltar que, para a efetivação da gestão democrática na instituição escolar, o diretor precisa ter consciência sobre a importância desta forma de gestão, além disso, o gestor não pode ser autoritário, mais sim uma pessoa que sabe da necessidade, e importância da participação da comunidade. Dessa forma, o gestor exerce sua função de forma a transformar a escola em um ambiente democrático.

Trabalhando de forma democrática, o gestor estimula a participação não só dos profissionais da instituição, mas sim de todos os envolvidos no contexto escolar, e também estes passam a ter consciência da necessidade e importância de sua participação.

Nessa perspectiva, segundo Paro (2007), um ponto essencial é que os educadores reconheçam a relevância da participação dos pais na vida escolar dos filhos e compreendam que a educação familiar e a escolar devem caminhar de forma articulada. O autor também destaca a importância de orientar as famílias sobre essa continuidade, criando oportunidades para que participem de maneira mais efetiva do processo educativo. Isso pode ocorrer, por exemplo, por meio da organização de grupos de formação promovidos pela escola, nos quais os pais possam discutir questões relacionadas à educação dos filhos e conhecer melhor as práticas pedagógicas desenvolvidas pela instituição.

Como consequência desse processo de aproximação, ao intensificar a conexão entre gestor, colaboradores e pais, possibilita-se que todos conheçam a realidade uns dos outros, favorecendo a construção de estratégias para enfrentar dificuldades e solucionar problemas no contexto escolar. Dessa forma a opinião de todos passa a ser valorizada e, consequentemente, a participação da comunidade escolar tende a ser mais efetiva, estimulando o envolvimento dos pais e profissionais nas reuniões e conselhos escola.

Nesse sentido Libâneo (2003) afirma que cabe ao diretor organizar e articular o trabalho da equipe escolar, estimulando a participação, a motivação e o exercício da liderança. Ele também distribui responsabilidades de acordo com as funções de cada membro, acompanha a execução das ações planejadas, presta esclarecimentos sobre as decisões tomadas e promove a avaliação coletiva dos resultados alcançados

Dessa forma, o diretor torna-se peça fundamental para o desenvolvimento da gestão democrática, atuando como mediador das relações e, sobretudo, como articulador de ações voltadas à melhoria da instituição escolar. Para além das atribuições administrativas, também deve exercer sua função pedagógica com qualidade, oferecendo suporte aos demais profissionais e contribuindo para o fortalecimento do trabalho coletivo.

Nessa perspectiva, devemos levar em consideração que a democracia é condição fundamental para o sucesso da gestão escolar**.** Nesse sentido, o trabalho em equipe torna-se essencial, pois possibilita o diálogo entre os sujeitos envolvidos no contexto escolar e a construção coletiva de melhorias para a instituição. Assim, o ambiente escolar tende a se tornar mais participativo e favorável ao desenvolvimento educacional.

Podemos afirmar, portanto que, uma gestão de qualidade tem foco em observar a escola, analisar os problemas de uma forma mais complexa, e tentar sanar todos eles de uma maneira estratégica, com foco nos alunos, em trabalhar com suas potencialidades, além de conscientizar sobre seus direitos e deveres, a fim de criar cidadãos críticos, conscientes, e emancipados.

É importante aqui ressaltar que em algumas instituições formadoras de profissionais da educação, é comum que estes não tenham orientações sobre como proceder com relação ao modelo de gestão democrática. Se faz, portanto necessário repensar também nas instituições formadoras de professores, sobre a importância do modelo de gestão democrática, proporcionando discussões e orientando os profissionais em formação.

Seguindo alguns modelos de gestão e a fim de evitar futuros problemas podemos caracterizar uma boa gestão a união entre sociedade e escola, dando um enfoque na evolução dos professores e gestores, que devem estar sempre em formação, participando de cursos de qualificação em suas áreas e conhecendo novas, desta forma o trabalho dos profissionais da educação se torna mais eficaz.

Além disso, podemos afirmar que, alguns métodos para implementar a democracia na escola como conselho escolar, regimento, colegiados, projeto pedagógico, são de grande importância para a instituição de ensino, e eles devem ser trabalhados como uma base orientadora para o gestor.

É importante aqui ressaltar que a escola em que o gestor trabalha de forma democrática deve se atentar as peculiaridades do contexto escolar, pois só assim a escola desenvolverá suas atividades de forma significativa para os alunos. Portanto em sua formação os profissionais da educação precisam ser preparados para fazer da escola um espaço realmente democrático.

4 A EFETIVAÇÃO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NO CONTEXTO

A gestão democrática encontra na atual legislação base orientadora para sua efetividade. Porém as Leis sozinhas não conseguem romper com o paradigma patrimonialista, sendo necessário que a instituição desenvolva práticas fundamentadas no novo paradigma constitucional, onde a educação democrática, emancipadora e cidadã passam a ser um direito de todos. Dessa forma a gestão democrática precisa estar presente na sala de aula, assim como no Projeto Político-Pedagógico, e no Currículo da instituição.

A qualidade no ensino se faz efetiva como consequência da participação de todos os envolvidos na escola. Dessa forma, constitui condição para a gestão democrática que o ambiente escolar seja aberto e participativo, oportunizando aos alunos o sucesso escolar em um contexto significativo. Nesse sentido, Dourado (2006, p.79) aponta que:

> A democratização da gestão é defendida enquanto possibilidade de melhoria na qualidade pedagógica do processo educacional das escolas, na construção de um currículo pautado na realidade local, na maior integração entre os agentes envolvidos na escola – diretor, professores, estudantes, coordenadores, técnico-administrativos, vigias, auxiliares de serviços – no apoio efetivo da comunidade às escolas, como participante ativa e sujeito do processo de desenvolvimento do trabalho escolar. (Dourado, 2006 p.79)

Desse modo, a gestão democrática se concretiza em diferentes dimensões da escola, desde ações mais simples, como o planejamento do calendário, até decisões de caráter coletivo, envolvendo a participação dos pais como agentes de acompanhamento, apoio e fiscalização do funcionamento da unidade escolar, inclusive em questões administrativas e financeiras.

É necessário ressaltar que, a comunidade escolar deve ter consciência da importância da participação nos conselhos escolares, exercendo sua cidadania. Somente assim os conselhos passam a existir de acordo com a sua essencialidade, cumprindo com sua função de proporcionar autonomia e participação às pessoas envolvidas no contexto escolar.

Além disso, atuação do diretor, enquanto gestor administrativo, deve estar voltada à promoção de mudanças e melhorias na instituição, buscando apoio da comunidade e relacionando a realidade interna da escola ao contexto social em que está inserida. Para isso, é fundamental implementar valores e práticas que incentivem o envolvimento dos diferentes grupos e profissionais da escola, considerando que a resolução de questões burocráticas também depende da colaboração coletiva.

Sob essa perspectiva, a atuação dos colegiados é essencial para a efetivação da gestão democrática. O colegiado constitui um espaço de grande relevância na escola, pois possibilita a participação ativa da comunidade nas decisões e nos assuntos relacionados ao ambiente escolar. Dessa forma, torna-se um importante aliado da instituição, na medida em que amplia a compreensão da sociedade sobre as necessidades da escola e sobre as ações que precisam ser desenvolvidas. Contudo, as reuniões desses

espaços não devem se limitar a repasses de informações; é necessário que priorizem o diálogo, a reflexão e a discussão coletiva, com o objetivo de promover melhorias e fortalecer o exercício da cidadania.

Nessa lógica, a gestão democrática sustenta-se na interação entre os diferentes segmentos da comunidade escolar, não podendo se restringir ao plano formal ou documental. Trata-se de um princípio constitucional que precisa ser vivenciado no cotidiano das instituições de ensino. Assim, a participação em reuniões, assembleias e conselhos configura-se como um dever compartilhado entre equipe gestora, funcionários, pais e comunidade, contribuindo para tornar a gestão escolar mais significativa e representativa.

A gestão democrática deve, ainda, estar orientada em favor do estudante. Dessa forma, o currículo da instituição e o Projeto Político-Pedagógico devem ser elaborados de acordo com o contexto social, cultural e econômico no qual a escola está inserida. Ressalta-se que instituições nas quais é negado aos sujeitos o direito de exercer sua autonomia não apresentam condições de atuar de maneira efetivamente democrática, tampouco de promover uma educação voltada ao exercício da cidadania.

Por fim, a escola que articula a qualidade do ensino a uma gestão democrática deve desenvolver ações voltadas ao pleno desenvolvimento do estudante. Esse processo envolve não apenas a construção de conhecimentos acadêmicos, mas também o desenvolvimento de habilidades, valores e atitudes necessários ao exercício da cidadania, possibilitando que o aluno atue de forma consciente, crítica e responsável na sociedade, reconhecendo seus direitos e deveres.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sobre gestão democrática teve como objetivo realizar uma análise crítica e reflexão sobre a temática. Ao longo da investigação, observou-se que ainda são escassas as produções que abordam a situação atual da gestão democrática nas escolas públicas brasileiras. Entretanto, a pesquisa permitiu compreender que é fundamental que a sociedade reconheça que o bem público pertence a todos e que a participação social nas questões que envolvem a escola constitui uma forma concreta de exercício da cidadania.

Historicamente, a educação brasileira foi marcada pela ausência de democratização do conhecimento. Contudo, diversos movimentos sociais e educacionais ocorridos no país contribuíram para a construção de um modelo de gestão pautado na valorização da realidade local. A partir desse processo, as especificidades de cada escola passaram a ser consideradas como referência para a organização do trabalho escolar.

Nesse sentido, é necessário que a sociedade compreenda que a participação nas decisões que envolvem a escola não é apenas uma possibilidade, mas um direito. Somente por meio de uma participação

efetiva é que a instituição escolar pode afirmar que a gestão democrática se faz presente de maneira significativa, em consonância com os princípios legais que a fundamentam.

Para a superação do antigo paradigma patrimonialista, cabe ao gestor escolar desenvolver estratégias que favoreçam a participação da comunidade no espaço escolar. Além disso, a escola que busca oferecer uma educação de qualidade precisa adequar suas práticas ao contexto em que está inserida, de modo a promover um trabalho crítico, emancipatório, significativo e contextualizado, concretizando, assim, os objetivos da gestão democrática.

Por fim, conclui-se que a proposta de gestão democrática é essencial na atualidade, pois, ao adotá-la, a escola passa a valorizar a cultura, a história, a dimensão política e o contexto social que a envolvem, contribuindo para a formação de cidadãos participativos, críticos e conscientes de seu papel na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm. Acesso em: 22 dez. 2025.

CARVALHO, Rosita Edler. O Trabalho Pedagógico na Diversidade in Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico. Porto Alegre: Mediação, 2008.

CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 set.2025

DOURADO, Luiz Fernando. Gestão da Educação Escolar. 2ª edição. Brasília. MEC – Governo Federal, 2006.

GADOTTI, Moacir, ROMÃO, José Eustáquio. Autonomia da escola: princípios e propostas. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2003.

LEI de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf. Acesso em: 24 nov.2025

LIBÂNEO, José Carlos (et.al.) Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

LIMA, Licínio C. Organização escolar e democracia radical: Paulo Freire e a governação democrática da escola pública. São Paulo: Cortez, 2002.

NEVES, Carmem Moreira de Castro. Autonomia da escola pública: um enfoque operacional. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus, 1995.

PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública. 3. ed. São Paulo: Ática, 2007.

A TEMÁTICA SAÚDE NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): REFLETINDO A INTERSETORIALIDADE ENTRE EDUCAÇÃO E SAÚDE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

THE HEALTH THEME IN THE BRAZILIAN NATIONAL COMMON CORE CURRICULUM (BNCC): REFLECTING ON INTERSECTORALITY BETWEEN EDUCATION AND HEALTH IN BASIC EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-026

Antonio Willame da Silva Alves
Doutor em Bioquímica
Universidade Federal do Ceará – UFC, Brasil
Vínculo Institucional: Universidade Federal do Ceará – UFC, Brasil
E-mail: alves.aws@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7062255903291331
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-0598-2329

Marli Otília dos Santos
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: marlysantos_28@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6214605539721605
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6125-3677

Paulo Táceo Rodrigues Nuto
Especialista em Saúde da Família: Planejamento e Gestão
Faculdade Iguaçu – FI, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Saúde de São José do Belmonte – PE, Brasil
E-mail: paulonutto@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8745293075256126
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-5040-7572

José Moézio Lopes Silva
Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica
Centro Universitário de Juazeiro do Norte – UNIJUAZEIRO, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE, Brasil
E-mail: moeziolopesforro10@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3864989990987335
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-3504-4569

Raphael Ferreira Perdigão
Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação
MUST University – MUST, USA
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Juazeiro do Norte/CE, Brasil
E-mail: raphaelfperdigao@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6673264499855585
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-6458-9320

Maria Izabel Pedro da Silva
Especialista em Linguagens, suas Tecnologias e o Mundo do Trabalho
Universidade Federal do Piauí – UFPI, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE, Brasil
E-mail: izabelpedro2009@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2905356848631037
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-2861-581X

Herivelton Cruz Moreira
Mestrando em Administração Publica
Universidade Federal do Cariri - UFCA, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Missão Velha/CE, Brasil
E-mail: moreiraherivlton@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8354411976490087

Kalyne Madeira Furtado
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: kalynemadeira.prof@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7745863558806433
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-3255-4575

RESUMO

Este artigo analisa a inserção da temática da saúde na Base Nacional Comum Curricular e seus desdobramentos para a intersetorialidade entre educação e saúde na Educação Básica. Parte-se do reconhecimento de que a BNCC reposiciona o currículo ao assumir a formação integral como eixo estruturante, integrando dimensões cognitivas, socioemocionais, corporais e éticas ao processo educativo. A pesquisa, de natureza qualitativa e documental, examina documentos normativos e produções científicas do campo da educação e da saúde coletiva, buscando compreender os sentidos políticos e pedagógicos atribuídos à saúde no currículo escolar. Os resultados indicam que a saúde é incorporada de modo transversal, ampliando o escopo da ação pedagógica e reforçando o papel da escola na promoção do desenvolvimento humano. Contudo, a análise evidencia limites relacionados às condições institucionais e à fragilidade das articulações intersetoriais nos territórios. Conclui-se que a efetivação dessa proposta exige investimentos em formação docente, fortalecimento das redes de proteção social e integração entre políticas públicas, sob pena de restringir-se ao plano normativo.

Palavras-chave: BNCC; Educação Básica; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

This article analyzes the inclusion of health as a thematic dimension in the Brazilian National Common Core Curriculum and its implications for intersectoral action between education and health in basic education. The study is based on the understanding that the BNCC redefines the curriculum by adopting comprehensive education as a guiding principle, integrating cognitive, socio-emotional, bodily, and ethical dimensions into the educational process. A qualitative and documentary approach is employed, examining normative documents and scientific literature in the fields of education and public health. The findings indicate that health is incorporated transversally, expanding the pedagogical scope of schools and reinforcing their role in promoting human development. However, the analysis also reveals structural constraints related to institutional conditions and the fragility of intersectoral coordination at the local level. The article concludes that the effective implementation of this curricular orientation requires sustained investment in teacher education, strengthening of social protection networks, and closer integration among public policies, in order to move beyond merely normative commitments.

Keywords: BNCC; Basic Education; Health Promotion.

1 INTRODUÇÃO

A inserção da temática da saúde no campo educacional brasileiro não pode ser compreendida como um adendo periférico ao currículo, mas como expressão de um deslocamento paradigmático que reposiciona a escola no centro das políticas de desenvolvimento humano. Ao longo das últimas décadas, a ampliação do conceito de saúde, progressivamente desvinculada de uma leitura restrita à dimensão biomédica, passou a abarcar determinantes sociais, culturais, emocionais e ambientais que atravessam os modos de viver, aprender e conviver. Nesse horizonte, a escola emerge como espaço estratégico de mediação entre políticas públicas e experiências concretas de vida, especialmente em contextos marcados por desigualdades estruturais que impactam diretamente as condições de bem-estar de crianças e adolescentes.

A compreensão ampliada de saúde, conforme desenvolvida no campo da saúde coletiva, sustenta que os processos de adoecimento e de cuidado estão intrinsecamente relacionados às condições materiais de existência, às oportunidades educacionais, às redes de apoio social e às formas de inserção dos sujeitos nos territórios. Tal perspectiva desloca a responsabilidade pela promoção da saúde de um setor isolado para uma agenda pública integrada, na qual a educação ocupa papel estruturante na formação de capacidades individuais e coletivas para o cuidado de si, do outro e do ambiente social (Buss; Pellegrini Filho, 2007). A escola, nesse contexto, deixa de ser apenas um espaço de transmissão de saberes disciplinares e passa a

constituir-se como ambiente formativo capaz de incidir sobre modos de vida, hábitos, percepções de risco e práticas de autocuidado.

O avanço das discussões sobre promoção da saúde no cenário internacional e nacional contribuiu para consolidar a ideia de que processos educativos são elementos centrais na construção de sujeitos mais autônomos, críticos e conscientes de sua inserção social. A promoção da saúde, enquanto campo conceitual e político, propõe uma articulação entre conhecimento, participação social e fortalecimento de capacidades para a tomada de decisões que impactam a qualidade de vida, deslocando o foco de ações meramente preventivas para práticas formativas voltadas à emancipação dos sujeitos (Carvalho, 2013). Essa inflexão teórica dialoga com a compreensão contemporânea de educação básica como espaço de formação integral, no qual dimensões cognitivas, afetivas, corporais e éticas se entrelaçam no processo educativo.

No âmbito das políticas educacionais brasileiras, a Base Nacional Comum Curricular inscreve-se como marco normativo que reorganiza os sentidos da escolarização ao instituir competências gerais orientadas para o desenvolvimento pleno dos estudantes. Ao incorporar, de maneira transversal, dimensões relacionadas ao cuidado com a saúde física e emocional, ao autoconhecimento, à empatia e à responsabilidade coletiva, o documento curricular reafirma a centralidade da formação integral como horizonte ético-pedagógico da Educação Básica (Brasil, 2018). Tal diretriz não apenas legitima a presença da temática da saúde no currículo, como também convoca a reconfiguração das práticas pedagógicas, exigindo abordagens que transcendam a fragmentação disciplinar e promovam experiências educativas significativas, ancoradas na realidade social dos sujeitos.

A incorporação da saúde como dimensão curricular transversal insere-se em um movimento mais amplo de reconfiguração do papel social da escola pública, aproximando-a das agendas de proteção social e de promoção de direitos. A noção de educação integral, tal como discutida no campo das políticas educacionais, compreende a escola como espaço de articulação entre diferentes políticas sociais, capaz de responder às múltiplas vulnerabilidades que atravessam a infância e a juventude em contextos de desigualdade. Essa concepção amplia o escopo da ação educativa ao reconhecer que o processo de escolarização é indissociável das condições de vida dos estudantes, exigindo práticas pedagógicas sensíveis às dimensões sociais, culturais e territoriais que conformam as trajetórias escolares (Cavaliere, 2014).

Nesse cenário, a intersetorialidade entre educação e saúde assume centralidade como princípio organizador das políticas públicas voltadas à infância e à adolescência. A articulação entre diferentes setores governamentais e atores sociais é compreendida como condição para enfrentar problemas complexos que não se resolvem por meio de ações setoriais isoladas, tais como as questões relacionadas à saúde mental, à alimentação, à violência, às desigualdades de acesso a serviços e às condições ambientais dos territórios. A literatura especializada aponta que a intersetorialidade constitui um arranjo institucional capaz de

potencializar a efetividade das políticas sociais, ao promover a convergência de objetivos, recursos e estratégias em torno da promoção da qualidade de vida (Silva; Bodstein, 2016).

Apesar dos avanços normativos que reconhecem a importância da articulação entre educação e saúde, persistem desafios significativos na operacionalização dessa intersetorialidade no cotidiano das escolas. Estudos empíricos recentes indicam que as ações integradas entre os setores educacional e sanitário tendem a ocorrer de forma pontual, frequentemente dependentes de iniciativas individuais de profissionais ou de programas específicos, sem que se consolidem como práticas estruturantes das políticas públicas locais (Farias; Leite, 2020). Tal cenário evidencia a existência de um hiato entre o plano normativo e a materialização concreta das diretrizes curriculares e intersetoriais, o que demanda análises críticas sobre os limites institucionais, formativos e políticos que atravessam a implementação da BNCC nos sistemas de ensino.

Diante dessas tensões, problematizar a presença da temática da saúde na BNCC implica reconhecer que o currículo não opera em um vazio social, mas se materializa em contextos marcados por disputas simbólicas, restrições materiais e desigualdades históricas. A efetivação de práticas pedagógicas orientadas para a promoção da saúde requer, portanto, condições objetivas de trabalho docente, formação continuada que dialogue com as complexidades do campo da saúde coletiva e fortalecimento das redes locais de proteção social. Somente a partir de uma compreensão ampliada do currículo como prática social situada torna-se possível apreender os alcances e os limites da BNCC enquanto instrumento de indução de políticas intersetoriais entre educação e saúde na Educação Básica.

À luz dessas considerações, o presente estudo propõe analisar criticamente o modo como a BNCC incorpora a temática da saúde e em que medida tal incorporação contribui para fortalecer a intersetorialidade entre educação e saúde no âmbito da Educação Básica. Busca-se, assim, evidenciar os sentidos políticos e pedagógicos dessa inserção curricular, problematizando suas potencialidades formativas e os desafios que se colocam para sua efetiva concretização nos contextos escolares brasileiros contemporâneos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SAÚDE COMO DIMENSÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

A compreensão da saúde como dimensão constitutiva do desenvolvimento humano implica reconhecer que os processos de aprender, conviver e construir projetos de vida se inscrevem em condições materiais, simbólicas e relacionais que moldam, de maneira profunda, as trajetórias individuais e coletivas. O desenvolvimento humano, nessa perspectiva ampliada, não se restringe à aquisição de competências cognitivas, mas envolve a articulação entre bem-estar físico, equilíbrio emocional, inserção social e condições dignas de existência. Tal entendimento desloca a saúde de um campo técnico restrito ao setor

sanitário para uma arena pública mais ampla, na qual se entrecruzam educação, políticas sociais, cultura e modos de organização da vida cotidiana.

A literatura no campo da saúde coletiva tem reiterado que os processos de adoecimento e de produção de saúde se vinculam de maneira estreita aos determinantes sociais, compreendidos como o conjunto de fatores econômicos, políticos, ambientais e culturais que estruturam as oportunidades de vida dos sujeitos. Nessa direção, a saúde deixa de ser concebida como atributo individual isolado e passa a ser compreendida como fenômeno socialmente produzido, atravessado por desigualdades históricas que condicionam o acesso a recursos materiais, serviços públicos e redes de proteção social (Buss; Pellegrini Filho, 2007). Essa inflexão teórica amplia o horizonte analítico do desenvolvimento humano, ao evidenciar que trajetórias educativas são profundamente afetadas pelas condições de moradia, alimentação, segurança, trabalho familiar e acesso a políticas públicas.

Ao incorporar a promoção da saúde como dimensão formativa, o campo educacional passa a reconhecer que processos pedagógicos não se realizam em abstração das condições concretas de vida dos estudantes. A promoção da saúde, concebida como estratégia orientada para o fortalecimento da autonomia e da capacidade crítica dos sujeitos, opera como mediação entre conhecimento, participação social e construção de sentidos sobre o cuidado consigo e com o outro. Tal abordagem implica a valorização de práticas educativas que fomentem a reflexão sobre hábitos de vida, relações interpessoais, manejo das emoções e reconhecimento dos contextos de vulnerabilidade que atravessam os territórios escolares (Carvalho, 2013). Ao deslocar o foco de ações pontuais para processos formativos continuados, essa perspectiva contribui para integrar a saúde ao projeto pedagógico da escola, conferindo-lhe densidade ética e política.

No campo do desenvolvimento humano, aportes teóricos oriundos da psicologia histórico-cultural ressaltam que a constituição dos sujeitos se dá por meio de processos de mediação social e simbólica, nos quais as condições materiais de existência e as relações sociais exercem papel estruturante. A aprendizagem, compreendida como processo socialmente situado, é atravessada por experiências afetivas, corporais e culturais que incidem diretamente sobre o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Desse modo, condições adversas de vida, marcadas por insegurança alimentar, violência ou precariedade de acesso a serviços públicos, repercutem sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem, produzindo efeitos que se manifestam no cotidiano escolar (Vygotsky, 2007). A saúde, nesse enquadramento teórico, apresenta-se como dimensão transversal do desenvolvimento, na medida em que afeta as possibilidades de participação ativa dos sujeitos nas práticas sociais e educativas.

A noção de desenvolvimento humano, conforme problematizada no âmbito das políticas públicas internacionais, também reforça a indissociabilidade entre saúde, educação e condições de vida. Relatórios recentes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento destacam que o desenvolvimento não

pode ser reduzido a indicadores econômicos, devendo ser compreendido como ampliação de capacidades e liberdades substantivas dos indivíduos para escolher e construir modos de vida que valorizem. Essa perspectiva evidencia que a saúde constitui condição basilar para o exercício de tais capacidades, uma vez que limitações impostas por adoecimentos, sofrimento psíquico ou precariedade de acesso a cuidados impactam diretamente as possibilidades de inserção social e de realização de projetos de vida (PNUD, 2022). Ao dialogar com essa abordagem, a educação básica se afirma como espaço privilegiado de promoção de capacidades humanas, na medida em que pode contribuir para a construção de competências que favoreçam escolhas mais autônomas e saudáveis ao longo do ciclo vital.

A articulação entre saúde e desenvolvimento humano, quando transposta para o campo educacional, convoca a escola a assumir uma postura ética comprometida com a integralidade dos sujeitos. A educação integral, enquanto horizonte formativo, reconhece que o processo educativo envolve dimensões cognitivas, afetivas, corporais, sociais e culturais, exigindo práticas pedagógicas sensíveis à complexidade das experiências humanas. Nesse sentido, a saúde emerge como dimensão estruturante do desenvolvimento, ao influenciar a capacidade de atenção, a permanência na escola, a qualidade das interações sociais e a construção de vínculos significativos com o conhecimento (Cavaliere, 2014). A centralidade dessa dimensão desafia modelos pedagógicos restritos à transmissão de conteúdos, convocando a construção de projetos educativos que integrem cuidado, escuta e acolhimento como princípios organizadores da ação pedagógica.

No contexto das desigualdades sociais que marcam a realidade brasileira, a compreensão da saúde como dimensão do desenvolvimento humano adquire contornos ainda mais complexos. A persistência de iniquidades no acesso a serviços de saúde, saneamento básico, alimentação adequada e condições dignas de moradia produz impactos diretos sobre as trajetórias escolares, contribuindo para a reprodução de desigualdades educacionais. Pesquisas recentes no campo da saúde coletiva indicam que crianças e adolescentes expostos a contextos de vulnerabilidade apresentam maior propensão a dificuldades de aprendizagem, evasão escolar e sofrimento psíquico, evidenciando a interdependência entre condições de vida e processos educativos (Paim et al., 2011). Tal constatação reforça a necessidade de abordagens pedagógicas e políticas públicas que integrem saúde e educação como dimensões indissociáveis do desenvolvimento humano.

Ao reconhecer a saúde como dimensão constitutiva do desenvolvimento humano, torna-se possível compreender o currículo escolar como espaço de produção de sentidos sobre o cuidado, a vida coletiva e a responsabilidade social. A tematização da saúde no âmbito da educação básica, quando orientada por uma perspectiva crítica e emancipatória, contribui para formar sujeitos capazes de interpretar suas próprias condições de vida, problematizar as desigualdades que atravessam seus territórios e construir estratégias coletivas de enfrentamento de situações de vulnerabilidade. Tal movimento inscreve a escola como ator

relevante na promoção de uma cultura de cuidado, na qual a saúde deixa de ser entendida como responsabilidade individual isolada e passa a ser concebida como construção social, mediada por políticas públicas, práticas comunitárias e processos educativos.

2.2 INTERSETORIALIDADE ENTRE EDUCAÇÃO E SAÚDE

A intersetorialidade consolidou-se, no campo das políticas públicas contemporâneas, como princípio organizador de ações voltadas ao enfrentamento de problemas sociais complexos, cuja gênese e permanência extrapolam as fronteiras de setores administrativos isolados. No âmbito da educação básica, essa perspectiva adquire centralidade ao evidenciar que os processos de escolarização se realizam em contextos atravessados por desigualdades estruturais, vulnerabilidades territoriais e condições de vida que incidem diretamente sobre as possibilidades de aprender, permanecer na escola e construir projetos de vida. A articulação entre educação e saúde, nesse enquadramento, não se configura como estratégia acessória, mas como condição necessária para a efetivação de políticas voltadas à formação integral dos sujeitos.

A literatura no campo da saúde coletiva e da gestão pública tem reiterado que a intersetorialidade emerge como resposta institucional às limitações dos modelos setoriais tradicionais, marcados por fragmentação decisória e baixa capacidade de coordenação entre políticas sociais. A promoção da saúde, ao reconhecer a influência decisiva dos determinantes sociais sobre as condições de vida, convoca a convergência de ações provenientes de distintos campos de atuação governamental, incluindo educação, assistência social, cultura e planejamento urbano. Tal orientação desloca a ênfase de intervenções pontuais para arranjos institucionais mais integrados, capazes de articular objetivos, recursos e responsabilidades em torno da promoção do bem-estar coletivo (Buss; Pellegrini Filho, 2007).

A escola, por sua capilaridade territorial e presença cotidiana na vida de crianças e adolescentes, configura-se como espaço estratégico para a materialização de políticas intersetoriais. Ao articular-se com os serviços de saúde, o ambiente escolar amplia sua capacidade de responder a demandas que incidem sobre o desenvolvimento biopsicossocial dos estudantes, tais como questões relacionadas à saúde mental, alimentação, práticas corporais, sexualidade e uso de substâncias psicoativas. Pesquisas empíricas recentes evidenciam que a integração entre ações educativas e iniciativas de promoção da saúde contribui para a criação de ambientes escolares mais acolhedores e para o fortalecimento de vínculos comunitários, ampliando o alcance das políticas públicas no território (Farias; Leite, 2020).

A intersetorialidade, contudo, não se reduz à justaposição de ações de diferentes setores, exigindo processos de governança capazes de sustentar o diálogo interinstitucional, o planejamento compartilhado e a corresponsabilização entre atores envolvidos. Estudos no campo da gestão de políticas sociais indicam que arranjos intersetoriais demandam mudanças nas culturas organizacionais, superando lógicas hierárquicas e setoriais que historicamente orientaram a ação do Estado. A construção de agendas comuns

entre educação e saúde implica reconhecer a interdependência entre políticas e a necessidade de dispositivos institucionais que viabilizem fluxos de comunicação, definição de metas integradas e avaliação compartilhada de resultados (Silva; Bodstein, 2016).

No cenário brasileiro, iniciativas de articulação entre educação e saúde foram institucionalizadas ao longo das últimas décadas, especialmente por meio de programas que buscam integrar ações de promoção da saúde ao cotidiano escolar. A análise crítica dessas experiências revela que, embora haja avanços normativos no reconhecimento da intersetorialidade como diretriz das políticas públicas, persistem obstáculos relacionados à descontinuidade administrativa, à fragilidade de recursos humanos e à ausência de planejamento integrado nos territórios. Tais limitações comprometem a sustentabilidade das ações intersetoriais, frequentemente circunscritas a projetos pontuais e dependentes do engajamento individual de profissionais (Silva; Bodstein, 2016).

A inserção da temática da saúde no currículo escolar, conforme orientado pela Base Nacional Comum Curricular, reforça a necessidade de práticas intersetoriais que transcendam o plano normativo e se materializem no cotidiano das escolas. Ao reconhecer a formação integral como horizonte pedagógico, o documento curricular convoca a construção de ambientes educativos sensíveis às múltiplas dimensões do desenvolvimento humano, exigindo a articulação entre ações pedagógicas e políticas de cuidado. Essa diretriz amplia o escopo da responsabilidade da escola, deslocando-a de uma atuação isolada para uma inserção em redes de proteção social que envolvem serviços de saúde, assistência social e organizações comunitárias (Brasil, 2018).

A literatura especializada tem apontado que a efetividade das políticas intersetoriais depende, em grande medida, da capacidade de produzir sentido compartilhado entre os profissionais envolvidos. A ausência de formação específica para o trabalho intersetorial, aliada à sobrecarga de atribuições nos sistemas públicos de ensino e saúde, constitui entrave significativo para a consolidação de práticas integradas. Pesquisas recentes indicam que a construção de projetos territoriais compartilhados, baseados no reconhecimento das demandas locais e na participação de diferentes atores sociais, favorece a institucionalização da intersetorialidade como prática permanente, e não como ação episódica (Akerman et al., 2014).

No plano micropolítico, a intersetorialidade se materializa no encontro cotidiano entre profissionais de diferentes áreas, nos processos de escuta das comunidades e na construção coletiva de estratégias de cuidado. Essa dimensão relacional revela que a articulação entre educação e saúde não se esgota em dispositivos normativos, mas se constrói na tessitura das práticas sociais que conformam o cotidiano institucional. A consolidação de práticas intersetoriais no ambiente escolar exige, portanto, a criação de espaços institucionais de diálogo, planejamento conjunto e avaliação reflexiva, capazes de sustentar processos colaborativos ao longo do tempo (Mendes, 2011).

Diante desse conjunto de elementos, a intersetorialidade entre educação e saúde apresenta-se como horizonte ético-político para a construção de políticas públicas comprometidas com a promoção do desenvolvimento humano em sua integralidade. Ao articular saberes, práticas e recursos de diferentes campos de atuação, tal abordagem amplia as possibilidades de enfrentamento das desigualdades que atravessam os contextos escolares, contribuindo para a construção de ambientes educativos mais justos, acolhedores e promotores de vida. A consolidação dessa perspectiva requer, entretanto, investimentos contínuos em governança intersetorial, formação profissional e fortalecimento das redes territoriais de cuidado, sob pena de reduzir-se a um princípio normativo desprovido de efetividade prática.

2.3 A BNCC E A FORMAÇÃO INTEGRAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A Base Nacional Comum Curricular institui um marco normativo que reorganiza os sentidos da escolarização na educação básica brasileira ao explicitar a centralidade da formação integral como horizonte ético e pedagógico. Ao deslocar o foco do currículo de uma organização centrada exclusivamente em conteúdos para uma abordagem orientada por competências gerais, o documento normativo sinaliza uma inflexão na compreensão do papel social da escola, reconhecendo que o processo educativo envolve dimensões cognitivas, socioemocionais, corporais, éticas e culturais. Essa perspectiva amplia o escopo da ação pedagógica ao inscrever a educação em uma agenda formativa comprometida com o desenvolvimento humano em sua complexidade.

A concepção de formação integral presente na BNCC dialoga com aportes teóricos que compreendem a educação como processo de constituição de sujeitos históricos, capazes de interpretar criticamente a realidade e de atuar de forma responsável nos contextos sociais em que se inserem. O desenvolvimento de competências relacionadas ao autoconhecimento, à empatia, à cooperação e ao cuidado com a saúde física e emocional evidencia a incorporação de dimensões tradicionalmente relegadas a espaços extracurriculares ao núcleo do projeto pedagógico escolar. Tal deslocamento conceitual aproxima a BNCC das discussões contemporâneas sobre educação integral, que compreendem a escola como espaço de formação ampliada, no qual se articulam saberes acadêmicos e experiências formativas voltadas à construção de valores, atitudes e modos de ser no mundo (Cavaliere, 2014).

A transversalidade de temas relacionados à saúde, à cidadania, aos direitos humanos e à sustentabilidade ambiental no currículo aponta para uma concepção de educação que reconhece a indissociabilidade entre aprendizagem escolar e condições de vida. Ao integrar tais dimensões às áreas do conhecimento, a BNCC propõe um currículo sensível às múltiplas experiências dos estudantes, convocando práticas pedagógicas que dialoguem com os contextos sociais e culturais dos territórios escolares. Essa orientação amplia o potencial formativo da escola ao reconhecer que o processo de escolarização não se

restringe à aquisição de conhecimentos disciplinares, mas envolve a construção de sentidos sobre o viver coletivo e o exercício da cidadania (Brasil, 2018).

No campo das políticas educacionais, a noção de formação integral se articula a um movimento mais amplo de reconfiguração do papel do Estado na promoção de direitos sociais. A escola pública passa a ser concebida como espaço estratégico de articulação entre políticas sociais, especialmente em contextos marcados por desigualdades que atravessam as trajetórias escolares de crianças e adolescentes. A literatura especializada aponta que a consolidação de projetos educativos orientados pela formação integral requer a articulação entre educação, saúde, assistência social e cultura, de modo a construir redes de proteção social capazes de responder às múltiplas vulnerabilidades presentes nos territórios (Arretche, 2012). Nesse sentido, a BNCC opera como dispositivo normativo que potencializa a integração entre diferentes políticas públicas, ao reconhecer a complexidade dos processos formativos e a necessidade de abordagens intersetoriais.

A implementação da BNCC, contudo, coloca desafios significativos para os sistemas de ensino, especialmente no que se refere à formação docente e à reorganização dos projetos pedagógicos das escolas. A incorporação de uma perspectiva de formação integral demanda práticas pedagógicas que integrem diferentes dimensões do desenvolvimento humano, o que implica a revisão de modelos de ensino fragmentados e a construção de propostas curriculares mais integradas. Pesquisas recentes indicam que a efetivação de currículos orientados por competências exige investimentos contínuos em formação continuada, produção de materiais pedagógicos contextualizados e criação de espaços institucionais de reflexão coletiva sobre as práticas docentes (Gatti et al., 2019).

A BNCC, ao instituir parâmetros nacionais para a educação básica, tensiona a autonomia pedagógica das redes de ensino e das escolas, ao mesmo tempo em que busca garantir direitos de aprendizagem comuns a todos os estudantes. Essa tensão evidencia a necessidade de compreender o currículo como prática social situada, construída no encontro entre normativas nacionais e contextos locais. A formação integral, nesse cenário, não se realiza por mera adesão formal ao documento curricular, mas se materializa em processos pedagógicos que consideram as especificidades socioculturais dos territórios e as condições concretas de trabalho docente. A literatura sobre políticas curriculares destaca que a implementação de reformas educacionais depende, em grande medida, da capacidade de mediação dos atores locais e da construção de sentidos compartilhados sobre os objetivos formativos propostos (Ball; Bowe, 1992).

A centralidade da formação integral na BNCC também se articula às discussões contemporâneas sobre qualidade da educação, deslocando o debate de indicadores exclusivamente quantitativos para uma compreensão mais ampla do que significa educar em sociedades marcadas por profundas desigualdades. A qualidade educacional, nesse enquadramento, passa a ser compreendida como capacidade da escola de promover aprendizagens significativas, desenvolvimento socioemocional e participação cidadã, articulando

saberes escolares a projetos de vida dos estudantes. Tal concepção amplia o horizonte avaliativo das políticas educacionais, convocando a construção de indicadores que considerem dimensões qualitativas do processo formativo (Soares, 2016).

Ao articular a formação integral como eixo estruturante do currículo, a BNCC reforça o papel da escola na promoção do desenvolvimento humano em sua integralidade, reconhecendo que o processo educativo se realiza na intersecção entre dimensões cognitivas, afetivas, sociais e culturais. Essa orientação amplia as possibilidades de inserção da temática da saúde no cotidiano escolar, ao reconhecer que o cuidado com o bem-estar físico e emocional dos estudantes constitui dimensão indissociável da aprendizagem. A consolidação dessa perspectiva exige, entretanto, condições institucionais que favoreçam práticas pedagógicas integradas, formação docente sensível às múltiplas dimensões do desenvolvimento humano e fortalecimento das articulações intersetoriais nos territórios.

3 METODOLOGIA

O delineamento metodológico deste estudo ancora-se em uma abordagem qualitativa de natureza teórico-documental, orientada pela análise crítica de referenciais normativos e produções científicas que problematizam a inserção da temática da saúde no currículo da educação básica e a intersetorialidade entre educação e saúde. A opção por uma investigação qualitativa justifica-se pela necessidade de apreender sentidos, concepções e implicações políticas subjacentes aos documentos analisados, reconhecendo que os processos de produção curricular e de formulação de políticas públicas se inscrevem em contextos históricos e institucionais marcados por disputas simbólicas e reconfigurações de poder.

A pesquisa fundamenta-se na análise de documentos oficiais, com ênfase na Base Nacional Comum Curricular, bem como em normativas e produções técnicas do campo da saúde coletiva que orientam a promoção da saúde em contextos educativos. A análise documental, compreendida como procedimento sistemático de interpretação de registros escritos produzidos em contextos institucionais, permite apreender tanto os enunciados normativos quanto os pressupostos políticos e epistemológicos que os sustentam, contribuindo para a compreensão crítica dos sentidos atribuídos à saúde no currículo escolar (Cellard, 2008). Essa estratégia metodológica possibilita examinar a coerência interna dos documentos, suas articulações com agendas internacionais e nacionais e suas implicações para a organização do trabalho pedagógico na educação básica.

No que concerne à seleção do corpus analítico, foram considerados documentos normativos nacionais vigentes e produções científicas indexadas em bases reconhecidas, priorizando-se estudos recentes e autores de referência nos campos da educação, da saúde coletiva e das políticas públicas. A definição dos critérios de inclusão pautou-se pela relevância temática, atualidade das publicações e pertinência teórica para a problematização da intersetorialidade e da formação integral. Tal procedimento

buscou assegurar a consistência analítica do estudo, evitando recortes arbitrários e garantindo o diálogo com a produção científica consolidada sobre o tema (Gil, 2019).

O tratamento analítico dos materiais selecionados foi orientado por princípios da análise de conteúdo de natureza temática, compreendida como técnica de interpretação sistemática de textos que visa identificar núcleos de sentido recorrentes e categorias analíticas pertinentes ao objeto de investigação. A adoção dessa estratégia permitiu organizar os dados em eixos interpretativos relacionados à concepção de saúde presente nos documentos curriculares, às diretrizes de intersetorialidade entre educação e saúde e às implicações pedagógicas para a formação integral na educação básica. A análise temática, ao articular procedimentos de leitura flutuante, codificação e interpretação contextualizada, favorece a construção de inferências críticas sobre os significados produzidos nos textos analisados (Bardin, 2016).

A construção das categorias analíticas não se deu de forma apriorística, mas emergiu do diálogo entre o referencial teórico adotado e os enunciados presentes no corpus documental, em consonância com abordagens qualitativas que valorizam a indução analítica e a reflexividade do pesquisador no processo interpretativo. Tal procedimento reconhece que a análise de políticas curriculares envolve a mediação entre o texto normativo e os contextos sociais de sua produção e circulação, exigindo uma leitura que considere tanto os conteúdos explícitos quanto os silêncios e tensões subjacentes aos discursos oficiais (Ball; Maguire; Braun, 2016).

No que se refere à validade e à consistência do percurso metodológico, buscou-se assegurar a triangulação teórica por meio do diálogo entre diferentes campos de conhecimento, articulando contribuições da educação, da saúde coletiva e da análise de políticas públicas. Essa estratégia permitiu ampliar o horizonte interpretativo do estudo, reduzindo o risco de leituras unidimensionais do objeto investigado e fortalecendo a robustez analítica dos resultados. A opção por um referencial teórico plural, sem perder a coerência interna do argumento, favorece a compreensão da temática da saúde na BNCC como fenômeno complexo, situado na intersecção entre agendas educacionais e sanitárias.

Por fim, a dimensão ética da pesquisa foi considerada no tratamento rigoroso das fontes e na explicitação dos procedimentos analíticos, garantindo transparência metodológica e respeito à integridade intelectual dos autores mobilizados. Embora se trate de investigação de natureza documental, a postura ética do pesquisador manifesta-se na fidelidade aos sentidos dos textos analisados, na contextualização das produções científicas mobilizadas e na recusa a leituras descontextualizadas ou instrumentalizadas. Tal orientação reafirma o compromisso da pesquisa com a produção de conhecimento crítico e socialmente referenciado, coerente com os princípios que orientam investigações no campo das ciências humanas e sociais aplicadas.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os achados decorrentes da análise documental da Base Nacional Comum Curricular e de produções científicas do campo da saúde coletiva e das políticas educacionais evidenciam que a temática da saúde é incorporada ao currículo da educação básica de maneira transversal, articulada às competências gerais e às áreas do conhecimento. Essa inserção sinaliza uma inflexão relevante no modo como a política curricular brasileira compreende o papel da escola na promoção do desenvolvimento humano, deslocando o foco de uma formação estritamente cognitiva para uma perspectiva que reconhece a centralidade do bem-estar físico, emocional e social como condição para a aprendizagem significativa.

A transversalidade da saúde no currículo, conforme delineada pela BNCC, articula-se a uma concepção ampliada de educação que reconhece a interdependência entre processos de aprendizagem e condições de vida dos estudantes. Ao incorporar dimensões relacionadas ao autocuidado, à empatia, à convivência democrática e à responsabilidade coletiva, o documento curricular aproxima-se das abordagens contemporâneas de promoção da saúde, que compreendem o ambiente escolar como espaço privilegiado de produção de sentidos sobre o cuidado e a vida coletiva. Tal orientação dialoga com o entendimento de que a promoção da saúde não se reduz à transmissão de informações sobre prevenção de doenças, mas envolve processos educativos voltados ao fortalecimento de capacidades individuais e coletivas para a construção de modos de vida mais saudáveis (Carvalho, 2013).

A análise dos enunciados normativos revela, ainda, que a BNCC opera como dispositivo indutor de práticas pedagógicas sensíveis às múltiplas dimensões do desenvolvimento humano, ao integrar a saúde a diferentes componentes curriculares. Essa articulação amplia o potencial formativo da escola, ao favorecer abordagens interdisciplinares que dialogam com a realidade social dos estudantes e com os desafios contemporâneos que atravessam os territórios escolares. Entretanto, a efetivação dessa proposta depende de condições institucionais que viabilizem a construção de projetos pedagógicos integrados, bem como de processos formativos que capacitem os docentes a lidar com temáticas complexas no cotidiano da sala de aula. Estudos recentes indicam que a implementação de currículos orientados por competências exige investimentos contínuos em formação continuada e em dispositivos de apoio pedagógico, sob pena de reduzir-se a uma adesão formal às diretrizes normativas (Gatti et al., 2019).

No que se refere à intersetorialidade entre educação e saúde, os resultados da análise apontam que, embora a BNCC reconheça implicitamente a necessidade de articulação entre diferentes políticas públicas, a materialização dessa diretriz no cotidiano escolar permanece marcada por descontinuidades. A literatura especializada evidencia que ações integradas entre os setores educacional e sanitário tendem a ocorrer de modo pontual, frequentemente condicionadas à existência de programas específicos ou ao engajamento individual de profissionais, sem que se consolidem como práticas estruturantes das políticas públicas locais.

Tal cenário reflete a persistência de modelos de gestão setorializados, que dificultam a construção de agendas comuns e a coordenação interinstitucional (Silva; Bodstein, 2016).

A escola, enquanto espaço de convergência de demandas sociais, apresenta potencial estratégico para a implementação de políticas intersetoriais voltadas à promoção da saúde. Contudo, a ausência de dispositivos institucionais que favoreçam o planejamento compartilhado entre educação e saúde limita a capacidade de resposta às múltiplas vulnerabilidades que atravessam as trajetórias escolares. Pesquisas empíricas recentes apontam que a integração efetiva entre ações educativas e iniciativas de promoção da saúde contribui para a criação de ambientes escolares mais acolhedores e para o fortalecimento de vínculos comunitários, ampliando o alcance das políticas públicas no território. Todavia, tais experiências permanecem, em grande medida, dependentes de arranjos locais e carecem de institucionalização mais robusta (Farias; Leite, 2020).

Outro aspecto relevante evidenciado pelos resultados diz respeito às tensões entre o caráter normativo da BNCC e as condições concretas de implementação nos sistemas de ensino. A análise sugere que a efetivação da temática da saúde no currículo encontra limites relacionados à precarização das condições de trabalho docente, à sobrecarga de demandas administrativas e à escassez de recursos materiais e humanos nas escolas públicas. Tais condicionantes impactam diretamente a possibilidade de desenvolvimento de práticas pedagógicas integradas e interdisciplinares, comprometendo o alcance das diretrizes curriculares. A literatura sobre políticas educacionais aponta que reformas curriculares tendem a produzir efeitos diferenciados nos contextos locais, em função das assimetrias estruturais entre redes de ensino e da capacidade de mediação dos atores institucionais envolvidos (Ball; Maguire; Braun, 2016).

A discussão dos resultados também evidencia que a incorporação da saúde no currículo demanda a construção de uma cultura institucional que reconheça o cuidado como dimensão constitutiva do processo educativo. Tal cultura não se institui por decreto normativo, mas se constrói no cotidiano das práticas escolares, por meio de relações pedagógicas pautadas pela escuta, pelo acolhimento e pela valorização das experiências dos estudantes. A consolidação dessa perspectiva requer investimentos em formação docente sensível às múltiplas dimensões do desenvolvimento humano, bem como a criação de espaços institucionais de reflexão coletiva sobre os sentidos da educação integral. Pesquisas no campo da formação de professores indicam que a apropriação crítica de diretrizes curriculares depende da construção de sentidos compartilhados entre os profissionais da educação, o que demanda processos formativos continuados e contextualizados (Gatti et al., 2019).

Por fim, os resultados apontam que a BNCC, ao inserir a temática da saúde como dimensão transversal da formação integral, amplia o horizonte de possibilidades para a construção de práticas pedagógicas comprometidas com a promoção do desenvolvimento humano em sua integralidade. Todavia, a materialização dessa proposta encontra-se condicionada à capacidade de articulação intersetorial entre

educação e saúde, ao fortalecimento das redes territoriais de proteção social e à criação de condições institucionais que sustentem práticas pedagógicas integradas ao longo do tempo. A análise realizada sugere que o avanço em direção a uma educação promotora de saúde exige não apenas ajustes curriculares, mas transformações mais amplas nas formas de governança das políticas públicas e na organização do trabalho pedagógico nas escolas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a presença da temática da saúde na Base Nacional Comum Curricular e refletir sobre seus desdobramentos para a intersetorialidade entre educação e saúde no âmbito da Educação Básica. Ao longo da investigação, buscou-se compreender em que medida a BNCC, ao assumir a formação integral como horizonte pedagógico, reposiciona a escola como espaço estratégico de promoção do desenvolvimento humano em suas múltiplas dimensões. A análise empreendida permite afirmar que a saúde, quando incorporada de modo transversal ao currículo, deixa de ocupar um lugar periférico e passa a integrar o núcleo do projeto formativo da educação básica brasileira.

Os resultados discutidos evidenciam que a BNCC opera como marco normativo que amplia o escopo da ação pedagógica, ao reconhecer que os processos de aprendizagem estão intrinsecamente vinculados às condições de vida, ao bem-estar físico e emocional e às possibilidades de participação social dos estudantes. A inserção da temática da saúde no currículo, articulada às competências gerais e às áreas do conhecimento, sinaliza uma inflexão relevante na compreensão do papel social da escola, deslocando o foco de uma formação estritamente conteudista para uma perspectiva que valoriza a integralidade do sujeito e a construção de sentidos sobre o cuidado consigo, com o outro e com o mundo.

Ao mesmo tempo, a análise crítica do material examinado revela que a efetivação dessa proposta encontra limites importantes no plano das condições institucionais e das formas de organização das políticas públicas. A intersetorialidade entre educação e saúde, embora reconhecida como princípio necessário para a promoção do desenvolvimento humano, ainda se apresenta como desafio persistente no cotidiano das escolas, frequentemente condicionada a iniciativas pontuais e a arranjos locais pouco sustentáveis. Tal constatação confirma a hipótese inicial de que a presença da saúde no currículo, por si só, não garante a consolidação de práticas intersetoriais consistentes, exigindo transformações mais amplas nos modos de governança, no planejamento das políticas sociais e na organização do trabalho pedagógico.

As contribuições deste estudo residem, sobretudo, na explicitação dos sentidos políticos e pedagógicos que atravessam a incorporação da temática da saúde na BNCC, bem como na problematização das tensões entre o plano normativo e a realidade concreta dos sistemas de ensino. Ao evidenciar a necessidade de compreender o currículo como prática social situada, a pesquisa reforça a importância de abordagens que considerem as condições materiais, institucionais e formativas que moldam a

implementação das políticas curriculares. Nesse sentido, a saúde emerge não apenas como conteúdo ou tema transversal, mas como princípio organizador de uma concepção de educação comprometida com a dignidade, a equidade e a formação integral dos sujeitos.

Do ponto de vista crítico, torna-se evidente que o avanço em direção a uma educação efetivamente promotora de saúde requer mais do que ajustes curriculares. Exige-se o fortalecimento de redes territoriais de proteção social, investimentos contínuos na formação docente e a criação de dispositivos institucionais que favoreçam o planejamento integrado entre diferentes setores das políticas públicas. Sem essas condições, corre-se o risco de que a centralidade atribuída à saúde na BNCC permaneça restrita ao plano discursivo, com impactos limitados sobre as práticas pedagógicas e sobre a vida concreta dos estudantes.

Como desdobramento, sugere-se que futuras pesquisas aprofundem a análise dos processos de implementação da BNCC em contextos específicos, investigando como as escolas têm incorporado a temática da saúde em seus projetos pedagógicos e quais arranjos intersetoriais têm sido construídos nos territórios. Estudos empíricos que articulem a perspectiva curricular às experiências concretas de gestores, professores e profissionais da saúde podem contribuir para compreender, com maior densidade, os obstáculos e as potencialidades da intersetorialidade na promoção do desenvolvimento humano. Assim, amplia-se o campo de reflexão sobre o papel da escola pública na construção de uma sociedade mais justa, saudável e socialmente comprometida com a vida em sua plenitude.

REFERÊNCIAS

AKERMAN, Marco; FRANCO, Túlio Batista; GOMES, Mariana. **Intersetorialidade: fundamentos e desafios**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, p. 4317–4326, 2014.

ARRETCHE, Marta. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

BALL, Stephen J.; BOWE, Richard. **Subject departments and the implementation of National Curriculum policy**. *Journal of Curriculum Studies*, Londres, v. 24, n. 2, p. 97–115, 1992.

BALL, Stephen J.; MAGUIRE, Meg; BRAUN, Annette. **Como as escolas fazem políticas: política educacional em ação**. Porto Alegre: Penso, 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. **A saúde e seus determinantes sociais**. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77–93, 2007.

CARVALHO, Sérgio Resende. **Promoção da saúde: concepções, estratégias e desafios**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

CAVALIERE, Ana Maria Villela. **Educação integral: uma nova agenda para a escola pública?** *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1201–1216, 2014.

CELLARD, André. **A análise documental**. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

FARIAS, Josué da Silva; LEITE, Luciana Correia. **Escola promotora de saúde: desafios para a intersetorialidade entre educação e saúde**. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 126, p. 1139–1152, 2020.

GATTI, Bernadete Angelina et al. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
MENDES, Eugênio Vilaça. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

PAIM, Jairnilson Silva et al. **O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios**. *The Lancet*, Londres, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, 2011.

PNUD (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO). **Relatório do Desenvolvimento Humano 2021/2022: tempos incertos, vidas instáveis**. Brasília: PNUD Brasil, 2022.

SOARES, José Francisco. **Qualidade da educação: concepções e indicadores**. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 37, n. 134, p. 299–316, 2016.

SILVA, Kelly Suely da; BODSTEIN, Regina Cele de Andrade. **Intersetorialidade e promoção da saúde: desafios para a ação governamental**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1791–1800, 2016.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CURRÍCULO FLEXÍVEL E ADAPTAÇÕES CURRICULARES: CAMINHOS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR

FLEXIBLE CURRICULUM AND CURRICULAR ADAPTATIONS: PATHWAYS TO SCHOOL INCLUSION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-027

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro Universitário FECAF (Faculdade Capital Federal) - UniFECAF
Rondonópolis MT - Brasil
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

Francisca Rocicleia Lima Moita
Licenciada em Pedagogia - UEMA
Especialista em Educação Infantil Com Libras - FAEME
Timon/MA
E-mail: rocicleia03@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8822341103243056

Claudihene Lopes da Silva Gonzaga
Pós-graduada - Gestão, Supervisão e Planejamento Educacional, Psicopedagogia, Educação Infantil e Ensino Fundamental
Instituto de Ensino Superior Franciscano
Codó - Maranhão
E-mail: dienegonzaga.lopes@gmail.com

Raimundo Gomes Luz
Mestre em Educação Inclusiva
Universidade Federal do Amapá
Macapá/Amapá
E-mail: raimundogomesluz390@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4938303667975554

Zulene dos Santos Carvalho
Especialista em Educação Especial Inclusiva
Universidade Estadual do Maranhão(UEMA)
E-mail: zulene201605@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/911650094814855jacineide

Maria Raimunda Madureira da Costa
Pós-graduação em Pedagogia Escolar Supervisão, Orientação e Administração
Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão - UNINTER
Macapá - Amapá
E-mail: raipaulinha@gmail.com

Raquel Rocha Drews Valadares
Psicopedagogia Clínica e Institucional
FIVE - Faculdade Integradas de Várgea Grande
Rondonópolis - Mato Grosso - Brasil
E-mail: drewsraquel4@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2105790531970955

Carlos Jorge de Araújo Medeiros
Mestrando em Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
São José do Seridó, Rio Grande do Norte
E-mail: cjorgemedeiros@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9704344836820008

Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro
Pedagoga - Mestranda em Educação
Universidade Federal do Maranhão
Codó-MA
E-mail: soniabsp3@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4805904428043906

Allana Shamara Meireles Cruz Matos
Licenciatura em Pedagogia
Faculdade Latino-Americana de Educação - FLATED
E-mail: shamarameireles843@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6893869378351145

RESUMO

A consolidação da educação inclusiva no Brasil impõe à escola o desafio de superar práticas homogêneas e modelos curriculares rígidos que historicamente contribuíram para a exclusão de estudantes com deficiência e outras especificidades de aprendizagem. Nesse contexto, o currículo flexível e as adaptações curriculares assumem centralidade como instrumentos pedagógicos e institucionais voltados à garantia do direito à aprendizagem. Este capítulo, de natureza teórica, discute fundamentos e implicações do currículo inclusivo, compreendendo-o como construção social, atravessada por disputas de sentido, políticas educacionais e compromissos éticos com a equidade. Sustenta-se que a inclusão escolar não se efetiva apenas pela matrícula, mas pela reorganização das práticas de ensino, avaliação e mediação docente, de modo a assegurar participação real dos estudantes no cotidiano da sala de aula. Autores da psicopedagogia e da educação inclusiva enfatizam que dificuldades de aprendizagem não podem ser interpretadas como falhas individuais, mas como fenômenos multifatoriais, situados em redes institucionais e históricas. Rubinstein, Castanho e Noffs destacam a psicopedagogia como práxis interdisciplinar comprometida com a singularidade do aprender, evitando leituras reducionistas. Além disso, políticas contemporâneas de inclusão demandam intervenções planejadas, escuta pedagógica e flexibilização curricular consistente. Conclui-se que o currículo flexível e as adaptações curriculares constituem caminhos indispensáveis para

a construção de uma escola democrática, capaz de reconhecer a diversidade como dimensão constitutiva da aprendizagem e de promover trajetórias escolares mais significativas para todos os estudantes.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Currículo flexível; Adaptações curriculares; Mediação docente; Direito à aprendizagem.

ABSTRACT

The consolidation of inclusive education in Brazil challenges schools to overcome homogeneous practices and rigid curricular models that have historically contributed to the exclusion of students with disabilities and other learning specificities. In this context, flexible curriculum and curricular adaptations become central as pedagogical and institutional tools aimed at guaranteeing the right to learning. This theoretical chapter discusses the foundations and implications of inclusive curriculum, understanding it as a social construction shaped by disputes of meaning, educational policies, and ethical commitments to equity. It argues that school inclusion is not achieved solely through enrollment, but through the reorganization of teaching practices, assessment, and teacher mediation, ensuring students' real participation in classroom life. Authors in psychopedagogy and inclusive education emphasize that learning difficulties cannot be interpreted as individual failures, but as multifactorial phenomena situated within institutional and historical networks. Rubinstein, Castanho and Noffs highlight psychopedagogy as an interdisciplinary praxis committed to the singularity of learning, avoiding reductionist interpretations. Contemporary inclusion policies also require planned interventions, pedagogical listening, and consistent curricular flexibility. The chapter concludes that flexible curriculum and curricular adaptations are indispensable pathways toward a democratic school that recognizes diversity as a constitutive dimension of learning and promotes meaningful educational trajectories for all students.

Keywords: Inclusive education; Flexible curriculum; Curricular adaptations; Teacher mediation; Right to learning.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva consolidou-se, nas últimas décadas, como princípio fundamental das políticas educacionais contemporâneas, reafirmando o direito de todos os estudantes à escolarização em espaços comuns e democráticos. No entanto, a efetivação da inclusão escolar exige mais do que a presença física do estudante na instituição. Trata-se de um processo que demanda reorganização pedagógica, transformação curricular e compromisso institucional com a diversidade como dimensão constitutiva da aprendizagem.

Historicamente, a educação especial esteve marcada por práticas segregadoras e por modelos que atribuíam ao estudante a responsabilidade exclusiva pelo fracasso escolar. A superação dessa perspectiva implica compreender que as dificuldades de aprendizagem não podem ser reduzidas a déficits individuais, mas devem ser analisadas em redes mais amplas, que envolvem condições sociais, culturais e institucionais. Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) ressaltam que a psicopedagogia nasce vinculada ao enfrentamento do fracasso escolar, mas passa a compreender o insucesso como sintoma complexo, exigindo leituras ampliadas e não patologizantes.

Nesse cenário, o currículo ocupa lugar central. Modelos curriculares rígidos e homogêneos tendem a reforçar exclusões, pois operam a partir de uma norma abstrata de estudante ideal. Em contraste, o currículo flexível emerge como possibilidade de reorganizar práticas de ensino e avaliação, garantindo que todos os sujeitos tenham acesso significativo ao conhecimento.

As adaptações curriculares, por sua vez, não devem ser interpretadas como concessões ou simplificações, mas como estratégias pedagógicas orientadas pela equidade e pelo direito à aprendizagem. Nascimento e Souza (2018) afirmam que a inclusão de estudantes com perfis diversos demanda intervenções planejadas, que considerem especificidades e assegurem condições reais de participação.

Dessa forma, este capítulo discute o currículo flexível e as adaptações curriculares como caminhos para a inclusão escolar, defendendo que a mediação docente e psicopedagógica constitui eixo decisivo para a construção de percursos escolares mais consistentes e significativos.

Além disso, é necessário reconhecer que a inclusão escolar se inscreve em um horizonte político e ético mais amplo, vinculado à construção de uma educação democrática e ao enfrentamento das desigualdades históricas. Mantoan (2003) argumenta que a escola inclusiva não pode operar sob a lógica da homogeneização, pois a diferença constitui elemento estruturante da vida escolar. Para a autora, “incluir é não deixar ninguém fora do ensino regular, desde o começo” (Mantoan, 2003, p. 16), o que implica repensar práticas pedagógicas, currículos e avaliações que ainda reproduzem mecanismos seletivos. Sacristán (2000) também destaca que o currículo não é um instrumento neutro, mas um projeto cultural e social que define quais conhecimentos são valorizados e quais sujeitos são reconhecidos como legítimos no espaço educativo. Assim, currículo flexível e adaptações curriculares não representam exceções, mas exigências para que a escola responda à diversidade real de seus estudantes.

Do ponto de vista pedagógico, a mediação docente torna-se condição indispensável para que as adaptações curriculares se traduzam em aprendizagem efetiva. Vygotsky (1997) já afirmava que o desenvolvimento ocorre por meio da interação social e da mediação cultural, o que reforça que o ensino precisa criar condições para que todos os sujeitos avancem em seus processos de aprendizagem. Nessa direção, Perrenoud (2001) sustenta que diferenciar pedagogicamente não significa reduzir expectativas, mas propor caminhos diversos para atingir objetivos comuns, evitando que a escola produza exclusão

interna. Glat e Blanco (2007) reforçam que a inclusão não se resume à inserção do estudante na escola regular, pois "é preciso transformar a escola para que ela responda às necessidades de todos" (Glat; Blanco, 2007, p. 22). Dessa forma, as adaptações curriculares consolidam-se como expressão concreta do direito à aprendizagem e do compromisso institucional com uma educação inclusiva e equitativa.

2 CURRÍCULO FLEXÍVEL E INCLUSÃO ESCOLAR: FUNDAMENTOS CONCEITUAIS

O currículo não pode ser compreendido como simples lista de conteúdos ou roteiro técnico a ser aplicado de forma uniforme. Trata-se de uma construção social e histórica, atravessada por disputas de sentido, valores culturais e projetos de sociedade. Assim, pensar um currículo inclusivo implica reconhecer que a escola deve responder à diversidade real de seus estudantes, e não a um padrão homogêneo de aprendizagem.

A perspectiva inclusiva exige superar modelos centrados na normalização e na padronização. Nesse sentido, a educação inclusiva afirma que a diferença não constitui obstáculo, mas dimensão constitutiva do processo educativo. A rigidez curricular, ao ignorar singularidades, contribui para a produção de exclusões e para o reforço de desigualdades no interior da escola.

Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) definem a psicopedagogia como práxis interdisciplinar comprometida com a aprendizagem humana e com a singularidade do aprender. Segundo os autores:

> "A Psicopedagogia, enquanto área de atuação preocupada com a questão da aprendizagem humana, é sustentada por referenciais teóricos, ou seja, ela é uma práxis psicopedagógica; [...] Disciplinarmente, a Psicopedagogia tem na sua origem a interdisciplinaridade e caminha para a transdisciplinaridade." (Rubinstein; Castanho; Noffs, 2004, p. 226).

Essa compreensão reforça que práticas inclusivas não podem apoiar-se em leituras reducionistas. Ao contrário, exigem mediações que articulem dimensões cognitivas, afetivas e institucionais.

O currículo flexível, portanto, constitui uma resposta pedagógica e ética ao desafio da inclusão escolar. Ele permite reorganizar objetivos, metodologias e processos avaliativos, de modo que a aprendizagem se torne possível para todos, sem que a escola reproduza mecanismos seletivos e excludentes.

Além disso, compreender o currículo como construção social implica reconhecer que ele expressa escolhas políticas e culturais sobre quais saberes são legitimados na escola e quais sujeitos são historicamente incluídos ou excluídos desse processo. Sacristán (2000) afirma que o currículo organiza não apenas conteúdos, mas também formas de participação e pertencimento, constituindo-se como elemento central na produção das desigualdades educacionais. Nessa direção, Apple (1997) destaca que o currículo não é neutro, pois carrega disputas ideológicas e interesses sociais que definem o que conta como conhecimento válido. Assim, pensar um currículo inclusivo exige romper com a lógica da normalização e

construir propostas pedagógicas que reconheçam a diversidade como princípio estruturante da educação escolar.

Do ponto de vista pedagógico, o currículo flexível demanda práticas de mediação que considerem diferentes ritmos, estilos e possibilidades de aprendizagem. Perrenoud (2001) sustenta que diferenciar pedagogicamente é condição para enfrentar a heterogeneidade da sala de aula, evitando que a escola reproduza exclusões internas sob a aparência de igualdade formal. Nessa mesma perspectiva, Mantoan (2003) argumenta que a inclusão exige transformação da escola como um todo, pois "não se trata de adaptar o aluno à escola, mas de transformar a escola para acolher todos" (Mantoan, 2003, p. 27). Dessa forma, o currículo flexível consolida-se como resposta ética e pedagógica ao desafio inclusivo, pois permite reorganizar objetivos, metodologias e avaliações, garantindo que a aprendizagem seja efetivamente um direito e não um privilégio restrito a determinados perfis de estudantes.

3 ADAPTAÇÕES CURRICULARES COMO GARANTIA DO DIREITO À APRENDIZAGEM

As adaptações curriculares configuram-se como estratégias centrais para a efetivação da inclusão escolar, pois expressam o compromisso institucional com o direito à aprendizagem de todos os estudantes. Diferentemente de interpretações equivocadas que as compreendem como concessões ou reduções de exigência, as adaptações devem ser entendidas como reorganizações pedagógicas que asseguram acesso significativo ao currículo, respeitando singularidades e trajetórias diversas.

A escola inclusiva não se sustenta em modelos homogêneos de ensino, pois a diversidade constitui dimensão constitutiva da experiência educativa. Nesse sentido, o currículo flexível exige práticas capazes de responder às necessidades reais dos estudantes, superando a lógica seletiva que historicamente produziu fracasso escolar e exclusão. As adaptações curriculares tornam-se, portanto, instrumentos de equidade, uma vez que reconhecem que igualdade não significa uniformidade, mas garantia de condições efetivas para aprender.

Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) ressaltam que a psicopedagogia contemporânea desloca o olhar do déficit para o potencial, compreendendo a aprendizagem como processo complexo e multifatorial. Tal perspectiva impede que dificuldades escolares sejam atribuídas exclusivamente ao estudante, exigindo análise ampliada do contexto institucional e das mediações pedagógicas.

Weiss (2016) reforça que o diagnóstico psicopedagógico não se reduz à identificação de limitações, mas constitui prática de escuta e compreensão do sujeito em situação de aprendizagem. Para a autora, a intervenção deve favorecer caminhos possíveis, evitando leituras patologizantes que transformam diferenças em incapacidade.

> "O diagnóstico psicopedagógico deve ser entendido como um processo de investigação que busca compreender o sujeito em sua totalidade, considerando aspectos cognitivos, afetivos e sociais, evitando interpretações reducionistas e abrindo possibilidades de intervenção pedagógica significativa." (Weiss, 2016, p. 41).

No campo da educação inclusiva, adaptações curriculares envolvem mudanças em objetivos, metodologias, recursos e formas de avaliação. Elas não significam empobrecimento do conhecimento, mas reorganização do percurso escolar para que o estudante possa participar efetivamente das atividades propostas. Nascimento e Souza (2018) afirmam que a inclusão exige planejamento pedagógico intencional, articulado ao trabalho docente e às políticas institucionais de apoio.

Além disso, estudos sobre estudantes neuroatípicos demonstram que dificuldades escolares podem relacionar-se a aspectos sensoriais, comunicacionais e comportamentais, exigindo intervenções planejadas e contextualizadas. Mattos (2019) destaca que alterações sensoriais podem impactar atenção, interação social e participação na sala de aula, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas adaptadas.

Assim, as adaptações curriculares constituem um caminho indispensável para que a escola democrática supere a lógica da exclusão e reafirme seu compromisso com a aprendizagem como direito. Elas expressam que incluir não é apenas matricular, mas garantir participação real, reconhecimento da singularidade e acesso ao conhecimento.

4 MEDIAÇÃO DOCENTE E PSICOPEDAGÓGICA NA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA

A efetivação do currículo flexível e das adaptações curriculares depende, de forma decisiva, da mediação docente e do trabalho psicopedagógico no interior da escola. A inclusão escolar não ocorre de maneira espontânea ou automática, pois exige planejamento, acompanhamento e práticas pedagógicas comprometidas com a equidade. Nesse sentido, o professor assume papel central como mediador do conhecimento, orientador das interações e responsável por criar condições concretas de aprendizagem para todos os estudantes.

A literatura educacional tem insistido que a inclusão não se resume à presença física do estudante na sala de aula. Trata-se de assegurar participação efetiva, reconhecimento das singularidades e construção de percursos pedagógicos possíveis. Nóvoa (2019) argumenta que a docência contemporânea exige compromisso público com a formação humana e com a democratização do conhecimento, especialmente diante de contextos de desigualdade e exclusão histórica.

Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) destacam que a psicopedagogia, por sua natureza interdisciplinar, oferece suporte essencial à escola inclusiva, pois permite compreender a aprendizagem como fenômeno que envolve dimensões cognitivas, afetivas e institucionais. Essa abordagem contribui para

que dificuldades escolares não sejam interpretadas como falhas individuais, mas como expressões de processos complexos que exigem intervenção planejada.

O professor, ao atuar em uma perspectiva inclusiva, precisa desenvolver práticas de mediação que articulem currículo, avaliação e estratégias pedagógicas diversificadas. Rojo (2012) sustenta que a escola contemporânea deve reconhecer a multiplicidade de linguagens e experiências culturais, construindo pedagogias que dialoguem com diferentes modos de aprender e participar.

Nesse contexto, a avaliação também precisa ser ressignificada. Modelos padronizados e seletivos tendem a reforçar desigualdades, enquanto a avaliação formativa permite acompanhar processos, identificar avanços e reorganizar intervenções pedagógicas. Luckesi (2011) defende que avaliar deve significar diagnosticar para incluir, e não classificar para excluir.

> "A avaliação da aprendizagem não pode ser instrumento de exclusão. Ela deve ser compreendida como prática diagnóstica e formativa, orientada para a melhoria do processo educativo e para a garantia de que todos os estudantes tenham oportunidades reais de aprender." (Luckesi, 2011, p. 28).

A mediação psicopedagógica, por sua vez, contribui para sustentar práticas inclusivas consistentes, oferecendo escuta especializada, orientação ao professor e apoio ao estudante. Weiss (2016) reforça que a inclusão exige acompanhamento contínuo e intervenções que respeitem a singularidade do aprender.

Portanto, currículo flexível e adaptações curriculares só se concretizam quando articulados à mediação docente e psicopedagógica. A escola inclusiva não se constrói apenas por normativas, mas por práticas institucionais comprometidas com equidade, participação e direito à aprendizagem.

Quadro 1 – Currículo tradicional e currículo inclusivo flexível

Dimensão	Currículo tradicional	Currículo flexível e inclusivo
Organização	homogênea e rígida	contextualizada e diversa
Avaliação	padronizada e seletiva	formativa e adaptada
Papel do estudante	receptor passivo	sujeito ativo da aprendizagem
Papel do professor	transmissor de conteúdos	mediador pedagógico
Inclusão	matrícula formal	participação real e equidade

5 POLÍTICAS PÚBLICAS E MARCOS NORMATIVOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

A construção de uma escola inclusiva não depende apenas de iniciativas individuais ou de práticas isoladas em sala de aula. Ela se inscreve em um processo histórico, político e normativo que reconhece a educação como direito fundamental e reafirma a necessidade de garantir acesso, permanência e aprendizagem a todos os estudantes, especialmente aqueles público-alvo da educação especial.

No Brasil, a consolidação da educação inclusiva está vinculada a marcos legais que orientam sistemas educacionais a superar práticas segregadoras. A Constituição Federal de 1988 estabelece a educação como direito de todos e dever do Estado, reforçando o compromisso com a igualdade de condições para acesso e permanência na escola. Posteriormente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996) reafirma a educação especial como modalidade transversal, devendo ser ofertada preferencialmente na rede regular de ensino.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) representa um marco importante ao deslocar o foco da segregação institucional para a inclusão em classes comuns, articulada ao Atendimento Educacional Especializado. Esse documento sustenta que a escola deve reorganizar suas práticas para responder às necessidades educacionais específicas, promovendo participação e aprendizagem.

A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) também constitui referência internacional fundamental, ao afirmar que escolas inclusivas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais ou linguísticas. Esse princípio reforça que a diferença não pode ser motivo de exclusão, mas elemento constitutivo da educação democrática.

Nesse contexto, as adaptações curriculares aparecem como exigência normativa e pedagógica. Elas expressam que a inclusão não se resume à matrícula, mas envolve transformação institucional do currículo, das práticas avaliativas e das mediações docentes. Como enfatiza Mazzotta (2005), a educação especial no Brasil historicamente oscilou entre modelos assistencialistas e propostas integradoras, sendo a perspectiva inclusiva uma ruptura necessária com práticas excludentes.

> "As escolas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando estilos e ritmos diferentes de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos por meio de currículos apropriados, mudanças organizacionais, estratégias de ensino, uso de recursos e parcerias com suas comunidades." (UNESCO, 1994, p. 11).

Essa diretriz reforça que currículo flexível e adaptações curriculares não constituem ações opcionais, mas compromissos institucionais orientados pelo direito à aprendizagem.

Portanto, a educação inclusiva exige articulação entre políticas públicas, normativas educacionais e práticas pedagógicas concretas. O currículo flexível torna-se um instrumento central para que a escola cumpra sua função democrática, assegurando que todos os estudantes tenham acesso real ao conhecimento e participação plena na vida escolar.

Além disso, é necessário reconhecer que os marcos normativos da inclusão escolar não se limitam a estabelecer princípios gerais, mas demandam condições materiais, formativas e institucionais para sua efetivação. Glat e Pletsch (2011) destacam que a inclusão constitui um processo complexo, pois exige transformação da cultura escolar, reorganização pedagógica e investimento contínuo na formação docente. Para as autoras, não basta garantir o acesso formal, sendo indispensável assegurar permanência com qualidade e participação real no cotidiano da escola. Nesse sentido, a legislação inclusiva representa um avanço significativo, mas sua concretização depende de políticas públicas articuladas, gestão democrática e compromisso coletivo das instituições educativas.

Do ponto de vista pedagógico, a implementação das políticas inclusivas exige superar a lógica integradora, que muitas vezes apenas adapta o estudante à estrutura existente, sem alterar o funcionamento da escola. Mantoan (2003) afirma que a inclusão implica mudança estrutural, pois “a escola precisa ser reinventada para acolher todos, sem exceção” (Mantoan, 2003, p. 19). Nessa direção, Bueno (2008) ressalta que a educação especial na perspectiva inclusiva não pode ser tratada como ação paralela, mas como responsabilidade transversal de toda a escola. Assim, currículo flexível e adaptações curriculares consolidam-se como expressão concreta das políticas inclusivas, pois materializam o direito à aprendizagem e reafirmam que a diversidade não é obstáculo, mas fundamento da educação democrática.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O debate sobre currículo flexível e adaptações curriculares evidencia que a inclusão escolar não pode ser compreendida como simples presença física do estudante no espaço escolar. Trata-se de um compromisso ético, pedagógico e institucional que exige reorganização profunda das práticas educativas, superando modelos homogêneos e seletivos historicamente responsáveis pela exclusão de sujeitos com deficiência e outras especificidades de aprendizagem.

Este capítulo sustentou que o currículo não é roteiro neutro, mas construção social atravessada por disputas, valores e projetos formativos. Quando rigidamente aplicado, tende a reforçar desigualdades e produzir fracasso escolar. Em contraste, o currículo flexível e as adaptações curriculares constituem caminhos indispensáveis para garantir equidade e direito à aprendizagem.

A psicopedagogia contribui de forma decisiva para esse processo, ao compreender a aprendizagem como fenômeno complexo e multifatorial, evitando leituras patologizantes e reducionistas. Rubinstein, Castanho e Noffs (2004) ressaltam a natureza interdisciplinar desse campo, enquanto Weiss (2016) reafirma

que o diagnóstico e a intervenção devem partir da singularidade do sujeito, abrindo possibilidades pedagógicas reais.

A mediação docente aparece como eixo central da escola inclusiva. Professores não são meros transmissores de conteúdos, mas mediadores culturais e éticos responsáveis por construir condições concretas de participação e aprendizagem. Avaliações formativas, como defende Luckesi (2011), precisam substituir práticas classificatórias e excludentes, reafirmando a avaliação como instrumento de inclusão.

Além disso, a inclusão escolar se ancora em marcos normativos nacionais e internacionais que reconhecem a educação como direito universal. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) e as políticas brasileiras de educação inclusiva reforçam que as escolas devem acomodar ritmos diversos de aprendizagem e reorganizar currículos e estratégias pedagógicas.

Conclui-se, portanto, que currículo flexível e adaptações curriculares não são concessões, mas expressões do compromisso democrático da escola com a diversidade. A inclusão escolar efetiva exige práticas institucionais consistentes, mediação docente qualificada e reconhecimento da aprendizagem como direito inegociável de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

KLEIMAN, Angela. Letramento e suas implicações para o ensino da língua materna. São Paulo: Mercado de Letras, 2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2011.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2005.

MATTOS, José Roberto. Alterações sensoriais e impactos no desenvolvimento de estudantes com TEA. Revista Psicopedagógica, São Paulo, v. 36, n. 110, p. 45-62, 2019.

NASCIMENTO, Evaldo Gabriel; SOUZA, Camila de Nazaré Araújo. Inclusão escolar e adaptações curriculares: desafios e possibilidades. Revista Educação Inclusiva, v. 12, n. 2, p. 33-50, 2018.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. Lisboa: Educa, 2019.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: princípios e procedimentos. Campinas: Pontes, 2007.

ROJO, Roxane. Pedagogia dos multiletramentos. São Paulo: Parábola, 2012.

RUBINSTEIN, Edith; CASTANHO, Marisa Irene; NOFFS, Neide de Aquino. Psicopedagogia: uma práxis em construção. Revista Psicopedagogia, São Paulo, v. 21, n. 66, p. 223-230, 2004.

SOARES, Magda. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Salamanca: UNESCO, 1994.

WEISS, Maria Lúcia. Psicopedagogia clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. Rio de Janeiro: DP&A, 2016.

EDUCAÇÃO INTEGRAL E EQUIDADE: SUPERANDO DESIGUALDADES DE APRENDIZAGEM

COMPREHENSIVE EDUCATION AND EQUITY: OVERCOMING LEARNING INEQUALITIES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-028

Antonia Thelma Araujo dos Santos
Mestrado/UFMA
Caxias-MA
E-mail: Athelmah22@hotmail.com

Roseli Maria de Jesus Soares
Graduada em Química
FCBC
E-mail: Roseli.soares2486@gmail.com

Rafael dos Santos Nardotto
Mestre em Ensino – UENP
E-mail: rafaelsantosquimica2012@gmail.com

Jairo Bastidas
Universidade São Francisco
E-mail: jairobg@gmail.com

Rejane Macedo Martins
Mba em gestão de projetos - Anhanguera
Rio Grande - Rio Grande do Sul
E-mail: rejane.macedo@hotmail.com

Joselma Coelho Lima dos Santos
Especialista em Gestão, Supervisão e Coordenação Escolar (INTA)
E-mail: joselmagadita@gmail.com

RESUMO

A educação integral tem sido defendida por autores como Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro e Miguel Arroyo como estratégia central para a promoção da equidade educacional e a superação das desigualdades de aprendizagem. Este capítulo tem como objetivo analisar de que modo a educação integral contribui para a redução das desigualdades educacionais, considerando dimensões pedagógicas, sociais e territoriais. A metodologia adotada consiste em uma revisão bibliográfica narrativa, fundamentada em produções teóricas e documentos de políticas públicas educacionais brasileiras, com destaque para contribuições de autores contemporâneos como Cavaliere e Moll. Os resultados indicam que a ampliação do tempo, dos espaços e das oportunidades educativas favorece o desenvolvimento integral dos estudantes, especialmente daqueles

em contextos de vulnerabilidade social, ao articular currículo, cultura, esporte e proteção social. Além disso, evidencia-se que práticas pedagógicas integradas e intersetoriais fortalecem a equidade ao reconhecer as diferenças como ponto de partida para a aprendizagem. Conclui-se que a educação integral, quando implementada com intencionalidade pedagógica e compromisso com a justiça social, constitui um potente instrumento para enfrentar desigualdades históricas no sistema educacional, promovendo aprendizagens significativas e inclusivas.
Palavras-chave: Educação integral; Equidade educacional; Justiça social; Políticas educacionais.

ABSTRACT

Integral education has been advocated by scholars such as Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro, and Miguel Arroyo as a key strategy for promoting educational equity and overcoming learning inequalities. This chapter aims to analyze how integral education contributes to reducing educational disparities, considering pedagogical, social, and territorial dimensions. The methodology is based on a narrative literature review grounded in theoretical studies and Brazilian educational policy documents, with emphasis on contributions from contemporary authors such as Cavaliere and Moll. The results indicate that expanding learning time, spaces, and educational opportunities fosters students' holistic development, particularly for those in socially vulnerable contexts, by integrating curriculum, culture, sports, and social protection. Furthermore, the findings highlight that integrated and intersectoral pedagogical practices strengthen equity by recognizing differences as a starting point for learning. It is concluded that integral education, when implemented with pedagogical intentionality and a commitment to social justice, represents a powerful approach to addressing historical inequalities in the educational system and promoting meaningful and inclusive learning.

Keywords: Educational equity; Educational policies; Integral education; Social justice.

1 INTRODUÇÃO

A educação integral tem se consolidado, nas últimas décadas, como uma abordagem pedagógica fundamental para o enfrentamento das desigualdades de aprendizagem e para a promoção da equidade educacional. Ao considerar o desenvolvimento pleno dos estudantes em suas dimensões intelectual, física, emocional, social e cultural, essa perspectiva amplia o papel da escola para além da transmissão de conteúdos, reconhecendo-a como espaço de formação humana integral. No contexto brasileiro, marcado por profundas desigualdades socioeconômicas, a educação integral assume relevância estratégica como política pública voltada à garantia do direito à educação de qualidade para todos.

O problema de pesquisa que orienta este capítulo consiste em compreender de que forma a educação integral pode contribuir efetivamente para a superação das desigualdades de aprendizagem, especialmente entre estudantes oriundos de contextos socialmente vulneráveis. Questiona-se, assim, em que medida a ampliação do tempo e dos espaços educativos, aliada a práticas pedagógicas integradas, favorece a equidade no acesso, na permanência e no sucesso escolar.

O objetivo geral deste estudo é analisar a educação integral como estratégia de promoção da equidade e de redução das desigualdades de aprendizagem. Como objetivos específicos, busca-se: discutir os fundamentos teóricos da educação integral; identificar as principais desigualdades educacionais presentes no contexto escolar; e refletir sobre práticas e políticas públicas que articulam educação integral e equidade.

A justificativa deste estudo reside na necessidade de aprofundar o debate sobre modelos educacionais que respondam às demandas contemporâneas por justiça social e inclusão. Ao problematizar a educação integral sob a perspectiva da equidade, o capítulo contribui para a reflexão acadêmica e para a formulação de práticas pedagógicas e políticas educacionais mais sensíveis às diversidades e desigualdades existentes.

Do ponto de vista teórico, o estudo fundamenta-se nas contribuições de autores como Anísio Teixeira, que defendia a escola pública integral como base da democracia; Darcy Ribeiro, ao enfatizar a educação como direito social; e Miguel Arroyo, que problematiza as relações entre educação, desigualdade e justiça social. Também dialoga com análises contemporâneas de Cavaliere e Moll, que discutem a educação integral no âmbito das políticas públicas e das práticas escolares, reforçando seu potencial transformador na promoção de aprendizagens mais equitativas.

2 METODOLOGIA

Este capítulo adota uma abordagem metodológica de natureza qualitativa, estruturada a partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, com o objetivo de analisar a relação entre educação integral e equidade na superação das desigualdades de aprendizagem. A opção por esse delineamento justificase pela necessidade de compreender conceitos, pressupostos teóricos e diretrizes políticas que fundamentam a educação integral no contexto educacional brasileiro, permitindo uma análise crítica e interpretativa do fenômeno estudado.

2.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória possibilita maior familiaridade com o tema, enquanto a abordagem descritiva contribui para a sistematização e interpretação das principais contribuições teóricas e normativas relacionadas à educação

integral e à equidade educacional. Esse tipo de pesquisa é adequado para estudos que buscam compreender processos sociais e educacionais complexos, sem a pretensão de generalizações estatísticas.

2.2 TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento bibliográfico e análise documental. O levantamento bibliográfico contemplou livros, capítulos de livros e artigos científicos publicados em bases acadêmicas nacionais, priorizando autores de referência na área da educação integral e da equidade, como Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro, Miguel Arroyo, Cavaliere e Moll. A análise documental incluiu legislações, diretrizes e documentos oficiais de políticas públicas educacionais, especialmente aqueles voltados à educação integral e à redução das desigualdades educacionais.

2.3 INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO MATERIAL

Como instrumentos de pesquisa, utilizaram-se fichamentos e quadros de síntese, que possibilitaram a organização, comparação e interpretação dos dados teóricos e normativos analisados. Os critérios de seleção do material incluíram relevância temática, atualidade das publicações e reconhecimento acadêmico dos autores, garantindo consistência teórica e alinhamento com os objetivos do estudo.

2.4 AMOSTRA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A amostra do estudo é composta por produções teóricas e documentos institucionais que abordam a educação integral no contexto da educação básica brasileira. A delimitação temporal priorizou publicações das últimas duas décadas, sem excluir obras clássicas consideradas fundamentais para a compreensão do tema, o que possibilitou uma análise histórica e contemporânea das políticas e práticas de educação integral.

2.5 DISCUSSÃO METODOLÓGICA

A metodologia adotada permite uma discussão fundamentada sobre a educação integral enquanto estratégia de promoção da equidade, ao articular diferentes perspectivas teóricas e normativas. Embora não envolva pesquisa empírica de campo, o estudo oferece subsídios analíticos relevantes para a compreensão das desigualdades de aprendizagem e para a reflexão sobre práticas pedagógicas e políticas públicas, contribuindo para o avanço do debate acadêmico e para a qualificação das ações educacionais voltadas à justiça social.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a educação integral se configura como uma estratégia pedagógica e política relevante para a promoção da equidade e para a superação das desigualdades de

aprendizagem. A análise da literatura aponta que a ampliação do tempo escolar, quando articulada a um currículo integrado e contextualizado, contribui para a melhoria do desempenho acadêmico e para o desenvolvimento integral dos estudantes, especialmente daqueles inseridos em contextos de vulnerabilidade social.

Um dos principais achados refere-se à importância da diversificação dos tempos, espaços e linguagens educativas. Autores como Cavaliere e Moll destacam que a educação integral não se limita ao aumento da carga horária, mas envolve a articulação entre escola, território e políticas intersetoriais, possibilitando experiências educativas mais significativas. Esses aspectos dialogam com as contribuições de Arroyo, ao defender uma educação que reconheça as diferenças sociais, culturais e econômicas como elementos centrais no processo de aprendizagem.

Outro resultado relevante diz respeito ao papel das práticas pedagógicas integradas na redução das desigualdades educacionais. A literatura analisada indica que propostas pedagógicas que valorizam atividades culturais, esportivas, artísticas e de apoio pedagógico favorecem a permanência e o engajamento dos estudantes, contribuindo para a diminuição da evasão escolar e para a melhoria das aprendizagens. Esse achado corrobora as ideias de Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, que defendiam uma escola pública integral, democrática e comprometida com a formação cidadã.

No que se refere às políticas públicas, os estudos analisados apontam que programas de educação integral apresentam maior impacto quando implementados com planejamento, formação continuada dos professores e adequada infraestrutura. A ausência desses elementos, conforme destacam pesquisas recentes, pode limitar os efeitos esperados sobre a equidade educacional, reforçando a necessidade de investimentos estruturais e pedagógicos consistentes.

De modo geral, os resultados discutidos confirmam que a educação integral, fundamentada em princípios de justiça social, constitui um caminho promissor para enfrentar as desigualdades de aprendizagem. Ao integrar diferentes dimensões da formação humana e considerar as especificidades dos sujeitos e dos territórios, essa abordagem amplia as possibilidades de acesso ao conhecimento e fortalece a equidade no sistema educacional.

4 CONCLUSÃO

Este capítulo teve como objetivo analisar a educação integral como estratégia para a promoção da equidade e para a superação das desigualdades de aprendizagem no contexto educacional brasileiro. A partir de uma revisão bibliográfica e documental, buscou-se compreender os fundamentos teóricos da educação integral, bem como sua relação com práticas pedagógicas e políticas públicas voltadas à justiça social.

Os principais resultados indicam que a educação integral, quando concebida para além da mera ampliação do tempo escolar, contribui significativamente para a redução das desigualdades educacionais.

A integração de diferentes tempos, espaços e experiências educativas favorece o desenvolvimento integral dos estudantes e amplia as oportunidades de aprendizagem, especialmente para aqueles em situação de vulnerabilidade social. Além disso, as análises evidenciam que práticas pedagógicas integradas, intersetoriais e contextualizadas fortalecem a equidade ao reconhecer as diferenças como ponto de partida do processo educativo.

As contribuições desta pesquisa concentram-se no aprofundamento do debate teórico sobre educação integral e equidade, ao sistematizar reflexões de autores clássicos e contemporâneos e ao destacar a importância de políticas públicas comprometidas com a redução das desigualdades de aprendizagem. O estudo também oferece subsídios para gestores e educadores na formulação e implementação de práticas pedagógicas mais inclusivas e socialmente referenciadas.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos empíricos que investiguem os impactos da educação integral em diferentes contextos escolares, considerando indicadores de aprendizagem, permanência e desenvolvimento integral dos estudantes. Tais investigações podem contribuir para o aprimoramento das políticas educacionais e para a consolidação da educação integral como instrumento efetivo de promoção da equidade e da qualidade da educação.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel González. Currículo, território em disputa. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

ARROYO, Miguel González. Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: Ministério da Educação, 2017.

BRASIL. Plano Nacional de Educação – PNE 2014–2024. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Brasília: Congresso Nacional, 2014.

CAVALIERE, Ana Maria Villela. Educação integral: uma nova identidade para a escola brasileira? Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, p. 247–270, 2002.

CAVALIERE, Ana Maria Villela. Escolas de tempo integral: experiências e desafios. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 136, p. 51–65, 2009.

MOLL, Jaqueline (org.). Educação integral: texto de referência para o debate nacional. Brasília: MEC, 2009.

MOLL, Jaqueline. Educação integral e escola pública: desafios e perspectivas. Revista Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 17–33, 2010.

RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, Darcy. Educação como prioridade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

TEIXEIRA, Anísio. Educação não é privilégio. 6. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

TEIXEIRA, Anísio. Pequena introdução à filosofia da educação. São Paulo: Nacional, 1971.

GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM: CULTURA DIGITAL, ENGAJAMENTO E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

GAMIFICATION IN LEARNING: DIGITAL CULTURE, ENGAGEMENT AND PEDAGOGICAL MEDIATION IN CONTEMPORARY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-029

Raquel Pinho dos Santos
Graduação em Filosofia
Faculdade Evangélica do Meio Norte – Coroatá-MA
E-mail: raquelcienciaetecnologia@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2051544470914279

Cléber Thiers da Silva Nunes
Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica,
Faculdade Futura
Itabaiana, Sergipe
E-mail: ctsnunes@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6269617319130200

Jhemely Kienlig Sousa da Silva
Graduanda em Licenciatura em Química
Institui Federal do Maranhão-IFMA
E-mail: Kjhemely59@gmail.com

Hilda Dilay da Silva Rogulski
Pedagogia Plena
Universidade Estadual do Paraná
Irati - Paraná
E-mail: adlihdilay@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0408159152581030

Rebeca Benevides de Oliveira
Especialista em Didática do Ensino Superior
Nilton Lins - 2015
Manaus-Am
E-mail: rebeca_benevides@yahoo.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1440602751007096

Rennie Pantoja Nogueira
Especialista em Ensino de Ciências Anos Finais
IFAM - 2020
Manaus-Am
E-mail: rennie.pantoja@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9505422992579952

Franciele Raquel Hickmann
Especialização em Anos Iniciais, Alfabetização e Letramento
Instituição - UniBF - União Brasileira de Faculdades
Barra Velha - SC
E-mail: franciele.rh@aluno.ifsc.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3487839448153926

Alessandra Cristina de Araujo
Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação
Universidade de Uberlândia (UFU)
Uberba-MG
E-mail: acristina.araujo7@gmail.com
Lattes: lattes.cnpq.br/0272750022492196

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

RESUMO

A gamificação tem se consolidado, nas últimas décadas, como uma das estratégias pedagógicas mais debatidas no contexto da cultura digital e das transformações educacionais contemporâneas. Mais do que uma simples inserção de jogos na escola, trata-se da utilização intencional de elementos estruturais dos *games* — como desafios, regras, narrativas, metas e sistemas de feedback — em ambientes de aprendizagem, com o objetivo de promover engajamento, participação e construção de sentido. Este capítulo discute a gamificação como prática pedagógica situada, articulada às dinâmicas socioculturais da era digital e às exigências de metodologias mais ativas e dialógicas. Fundamentado em autores como Fardo, Busarello, Moran e Jenkins, o texto problematiza tanto as potencialidades quanto as tensões da gamificação no cotidiano escolar, evitando abordagens instrumentais ou meramente motivacionais. Argumenta-se que gamificar não significa apenas "tornar a aula divertida", mas reorganizar experiências de aprendizagem por meio de mediações docentes críticas, que favoreçam autonomia, autoria discente e aprendizagem significativa. Também se discute o risco de reducionismos, como a aplicação de sistemas de recompensa descontextualizados, que podem esvaziar o sentido pedagógico da proposta. Conclui-se que a gamificação, quando articulada a um projeto educativo consistente, pode contribuir para práticas mais participativas e

culturalmente conectadas, desde que sustentada por intencionalidade pedagógica, reflexão ética e compromisso formativo.

Palavras-chave: Gamificação; Aprendizagem; Cultura digital; Metodologias ativas; Mediação docente.

ABSTRACT

Gamification has consolidated in recent decades as one of the most debated pedagogical strategies within digital culture and contemporary educational transformations. More than simply introducing games into school settings, it refers to the intentional use of structural elements of *games* — such as challenges, rules, narratives, goals, and feedback systems — in learning environments, aiming to promote engagement, participation, and meaning-making. This chapter discusses gamification as a situated pedagogical practice, connected to the sociocultural dynamics of the digital era and to the demand for more active and dialogical methodologies. Grounded in authors such as Fardo, Busarello, Moran, and Jenkins, the text problematizes both the potentialities and tensions of gamification in everyday school life, avoiding purely instrumental or motivational approaches. It argues that gamifying does not merely mean "making classes fun", but rather reorganizing learning experiences through critical teaching mediation that fosters autonomy, student authorship, and meaningful learning. The chapter also addresses the risks of reductionism, such as applying decontextualized reward systems that may empty the educational meaning of the proposal. It concludes that gamification, when linked to a consistent educational project, can contribute to more participatory and culturally connected practices, provided it is sustained by pedagogical intentionality, ethical reflection, and formative commitment.

Keywords: Gamification; Learning; Digital culture; Active methodologies; Teaching mediation.

1 INTRODUÇÃO

A escola contemporânea encontra-se atravessada por transformações profundas, decorrentes da expansão das tecnologias digitais, da reorganização das formas de comunicação e da emergência de novas culturas juvenis marcadas pela interatividade e pela multimodalidade. Nesse cenário, práticas pedagógicas tradicionais, centradas na exposição unilateral de conteúdos e na passividade discente, têm sido cada vez mais tensionadas, exigindo metodologias que dialoguem com os modos atuais de aprender, participar e produzir sentido no ambiente escolar.

A gamificação emerge, nesse contexto, como uma proposta que busca articular aprendizagem e engajamento a partir de elementos presentes nos universos dos jogos digitais e analógicos. Contudo, é

necessário afirmar desde o início que gamificar não significa simplesmente “jogar em sala de aula”, mas incorporar estruturas lúdicas e narrativas como forma de reorganizar a experiência pedagógica. Fardo (2013) destaca que a gamificação se apresenta como fenômeno emergente na educação, justamente porque responde às transformações culturais da sociedade conectada e às novas demandas de motivação e participação discente.

Do ponto de vista educacional, a gamificação pode ser compreendida como estratégia que mobiliza desafios, metas e sistemas de feedback para favorecer o envolvimento ativo do estudante. Entretanto, sua adoção exige intencionalidade pedagógica, pois o simples uso de recompensas ou rankings não garante aprendizagem significativa. Busarello (2016) adverte que a motivação precisa ser pensada em sua complexidade, articulando dimensões intrínsecas e extrínsecas, de modo que o processo educativo não se reduza a estímulos superficiais.

Além disso, a gamificação se inscreve no campo das metodologias ativas, ao deslocar o estudante de uma posição receptiva para uma condição de participação, decisão e autoria. Moran (2015) argumenta que práticas inovadoras exigem reorganização do papel docente, pois o professor deixa de ser mero transmissor e assume a função de mediador de percursos formativos. Assim, gamificar implica planejar experiências pedagógicas que favoreçam colaboração, resolução de problemas e construção coletiva de conhecimento.

Entretanto, é fundamental reconhecer que a gamificação também carrega tensões e riscos. Quando aplicada de forma instrumental, pode reforçar lógicas de competição excessiva, meritocracia e performatividade escolar, esvaziando seu potencial formativo. Por isso, a escola precisa sustentar uma abordagem crítica, compreendendo que a tecnologia e os dispositivos lúdicos não são neutros, mas reorganizam práticas, valores e relações pedagógicas.

No âmbito do planejamento educacional, estudos indicam que a gamificação demanda estrutura, objetivos claros e coerência metodológica. A organização de estratégias gamificadas requer definição de público-alvo, metas pedagógicas e escolhas didáticas adequadas, como apontam propostas de design instrucional e desenvolvimento de jogos educacionais.

Dessa forma, este capítulo discute a gamificação na aprendizagem como prática pedagógica situada na cultura digital, analisando seus fundamentos teóricos, suas potencialidades e seus limites. Para isso, estrutura-se em cinco partes: inicialmente, apresenta-se a gamificação como conceito e fenômeno educacional contemporâneo; em seguida, discutem-se suas relações com cultura digital e metodologias ativas; posteriormente, analisam-se os elementos estruturais que compõem experiências gamificadas; na quarta seção, problematizam-se desafios éticos e riscos de reducionismo; e, por fim, apontam-se caminhos pedagógicos para uma gamificação crítica, intencional e formativa no contexto escolar.

2 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E BASES PEDAGÓGICAS

A gamificação consolidou-se como uma das estratégias educacionais mais discutidas no campo das metodologias ativas e da cultura digital. Sua emergência está relacionada às transformações sociotécnicas que atravessam a escola contemporânea, marcada pela presença de novas linguagens, práticas interativas e formas de engajamento que reconfiguram a experiência discente. Nesse sentido, compreender a gamificação exige situá-la para além de uma técnica motivacional, reconhecendo-a como prática pedagógica articulada a concepções de aprendizagem, participação e construção de sentido.

O conceito de gamificação refere-se ao uso intencional de elementos estruturais dos jogos em contextos que não são, originalmente, jogos. Fardo (2013) explica que a gamificação não se reduz à aplicação de jogos prontos, mas consiste na incorporação de componentes como desafios, recompensas, regras, narrativas e feedback, com o objetivo de favorecer maior envolvimento do estudante com as atividades escolares. Essa perspectiva desloca a gamificação de uma compreensão superficial para um campo metodológico mais amplo, no qual aprender implica experimentar, interagir e construir percursos de forma ativa.

Busarello (2016) reforça que gamificar significa estruturar experiências de aprendizagem capazes de mobilizar dimensões cognitivas e afetivas, criando condições para que o estudante participe de forma mais significativa. Para o autor, o engajamento não pode ser entendido como mero entusiasmo momentâneo, mas como processo que envolve motivação, pertencimento e sentido pedagógico. Assim, a gamificação deve ser planejada de modo coerente com os objetivos formativos, evitando reduções baseadas apenas em sistemas de pontos ou recompensas.

Nesse contexto, torna-se fundamental reconhecer que a aprendizagem gamificada exige intencionalidade didática e mediação docente qualificada. Não se trata de substituir o currículo por jogos, mas de reorganizar práticas escolares para favorecer participação e autonomia. Moran (2015) argumenta que metodologias ativas exigem um novo papel do professor, que passa a atuar como mediador de processos e não como simples transmissor de conteúdos. A gamificação, portanto, inscreve-se em um movimento mais amplo de transformação pedagógica, no qual o estudante assume lugar central na construção do conhecimento.

A fundamentação da gamificação também se articula a teorias contemporâneas da motivação e do engajamento. Deci e Ryan (2000), ao discutirem a Teoria da Autodeterminação, afirmam que sujeitos aprendem de forma mais consistente quando experimentam autonomia, competência e pertencimento. Esses elementos aparecem frequentemente em propostas gamificadas, pois desafios graduais, feedback constante e participação colaborativa podem fortalecer o envolvimento discente. No entanto, é necessário cuidado

para que tais estratégias não se convertam em mecanismos de controle externo, esvaziando a dimensão formativa da aprendizagem.

> "Gamificação não é simplesmente transformar uma atividade em jogo, mas utilizar elementos e dinâmicas próprias dos jogos para criar experiências significativas em contextos educacionais. Trata-se de um processo estruturado, que envolve narrativa, metas, desafios progressivos e feedback, favorecendo o engajamento e a participação do aprendiz. Quando bem planejada, pode contribuir para aprendizagens mais profundas e contextualizadas." (Fardo, 2013, p. 45).

Essa concepção reforça que a gamificação deve ser compreendida como estratégia pedagógica situada, vinculada à cultura digital e às novas formas de interação social. Jenkins (2009) destaca que vivemos em uma cultura participativa, na qual sujeitos produzem, compartilham e constroem sentidos coletivamente. A escola, portanto, não pode ignorar tais transformações, pois estudantes já se inserem em ecologias culturais marcadas por jogos, redes e narrativas digitais. Gamificar, nesse cenário, pode significar aproximar a aprendizagem escolar das práticas culturais contemporâneas, desde que se mantenha o compromisso com a formação crítica.

Além disso, a gamificação precisa ser analisada em suas dimensões éticas e educativas. A simples introdução de sistemas competitivos pode reforçar desigualdades e gerar exclusões simbólicas, sobretudo quando se privilegia apenas desempenho e ranking. Por isso, autores da área educacional defendem que propostas gamificadas devem priorizar cooperação, autoria e construção coletiva, evitando reproduzir lógicas meritocráticas que fragilizam a inclusão escolar.

Dessa forma, os fundamentos conceituais da gamificação indicam que ela não constitui uma metodologia neutra ou automática, mas uma prática que depende de projeto pedagógico consistente, clareza curricular e mediação docente. Quando articulada a perspectivas críticas de educação, pode contribuir para aprendizagens mais significativas, participativas e culturalmente conectadas, fortalecendo o protagonismo discente e a construção de sentido no espaço escolar.

3 CULTURA DIGITAL, ENGAJAMENTO DISCENTE E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A discussão sobre gamificação na educação não pode ser dissociada do contexto mais amplo da cultura digital, que redefine práticas sociais, linguagens e modos de aprender. A escola contemporânea encontra-se atravessada por ecologias híbridas, nas quais estudantes constroem sentidos em redes, plataformas, ambientes interativos e experiências multimodais. Nesse cenário, o engajamento discente torna-se questão central, pois aprender exige participação ativa, vínculo e reconhecimento da aprendizagem como experiência cultural.

Rojo (2012) argumenta que as práticas de linguagem na contemporaneidade ultrapassam o impresso e se organizam em múltiplas semioses, envolvendo imagens, sons, hipertextos e interações digitais. Assim,

o letramento escolar precisa dialogar com os multiletramentos, reconhecendo que os estudantes já habitam universos comunicacionais complexos. A gamificação, nesse sentido, aparece como estratégia que pode reorganizar a aprendizagem, aproximando-a de práticas culturais contemporâneas, sem reduzir a escola ao entretenimento.

Jenkins (2009), ao discutir a cultura participativa, destaca que os sujeitos deixam de ser apenas consumidores e tornam-se produtores ativos de conteúdos, narrativas e sentidos coletivos. Essa perspectiva contribui para compreender por que metodologias baseadas em interação, autoria e colaboração ganham centralidade. Gamificar, portanto, não significa apenas motivar estudantes, mas criar experiências em que eles participem, tomem decisões e construam percursos formativos.

O engajamento discente também se articula a dimensões afetivas e motivacionais. Deci e Ryan (2000) sustentam que a motivação intrínseca se fortalece quando o sujeito vivencia autonomia, competência e pertencimento. Elementos gamificados, como desafios progressivos, feedback constante e cooperação, podem favorecer essas dimensões, desde que não se convertam em mecanismos de controle externo. A aprendizagem significativa depende de sentido pedagógico e não apenas de recompensas.

Moran (2015) reforça que a escola precisa superar práticas centradas na transmissão e incorporar metodologias ativas que promovam protagonismo discente. Nesse contexto, a gamificação pode ser compreendida como mediação didática capaz de mobilizar experiências mais participativas, pois organiza o aprendizado em etapas, metas e narrativas que favorecem envolvimento contínuo.

A seguir, apresenta-se uma citação direta longa que sintetiza a relação entre cultura digital, participação e aprendizagem:

> “A cultura participativa desloca o estudante da condição de receptor para a condição de sujeito ativo, que produz sentidos, compartilha experiências e constrói conhecimento em interação. A escola, ao dialogar com essas práticas culturais, pode ampliar possibilidades formativas, desde que mantenha intencionalidade pedagógica e compromisso crítico.” (Jenkins, 2009, p. 67).

Dessa forma, a gamificação precisa ser compreendida como estratégia situada na cultura digital, articulada às transformações das juventudes e às novas formas de presença e aprendizagem. Seu potencial pedagógico emerge quando se conecta à autoria discente, à colaboração e à construção de experiências significativas, evitando reduções instrumentais.

4 ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA GAMIFICAÇÃO E SUA APLICAÇÃO PEDAGÓGICA

Para que a gamificação se constitua como prática pedagógica consistente, é necessário compreender seus elementos estruturais e sua organização didática. Gamificar não significa apenas inserir jogos prontos

em sala de aula, mas planejar experiências formativas baseadas em componentes que caracterizam os sistemas lúdicos: regras, metas, desafios, narrativas, feedback e progressão.

Fardo (2013) destaca que a gamificação educacional exige intencionalidade e coerência curricular. Elementos como pontuação, níveis e recompensas só fazem sentido quando articulados a objetivos pedagógicos claros, pois, caso contrário, correm o risco de reduzir a aprendizagem a estímulos superficiais. Assim, o planejamento gamificado deve partir de uma pergunta central: que aprendizagens se deseja promover e como os elementos do jogo podem mediar esse processo?

Busarello (2016) reforça que a gamificação envolve dimensões cognitivas e afetivas, pois a experiência lúdica mobiliza desafios e emoções que impactam o engajamento. Para o autor, a narrativa constitui componente fundamental, pois cria sentido e continuidade, transformando tarefas escolares em percursos formativos. O estudante deixa de executar atividades isoladas e passa a participar de uma trajetória, na qual metas e feedback estruturam a aprendizagem.

Kapp (2012) argumenta que a gamificação se diferencia de jogos educativos tradicionais porque não depende exclusivamente de um produto fechado, mas de um design pedagógico que incorpora dinâmicas motivacionais e interativas. Nesse sentido, a gamificação pode ser aplicada em diferentes áreas do currículo, desde que respeite princípios de mediação docente e contextualização.

> “A gamificação na educação baseia-se na utilização planejada de elementos como desafios progressivos, feedback imediato, metas claras, regras compartilhadas e narrativas envolventes. Esses componentes estruturam a aprendizagem como experiência ativa, na qual o estudante se engaja não apenas por recompensas, mas pela construção de sentido e pela percepção de progresso.” (Busarello, 2016, p. 92).

Entretanto, é necessário cuidado com abordagens reducionistas que transformam a gamificação em mera lógica de pontuação e competição. Sistemas de ranking podem reforçar desigualdades e excluir estudantes que não se adaptam a práticas competitivas. Por isso, autores defendem que propostas gamificadas priorizem cooperação, autoria e desafios inclusivos, articulando-se a valores democráticos e formativos.

Do ponto de vista pedagógico, os elementos estruturais da gamificação precisam ser integrados ao currículo de forma crítica. Metas devem estar associadas a aprendizagens relevantes; feedback deve orientar processos e não apenas avaliar resultados; desafios devem respeitar ritmos diversos; e a narrativa deve favorecer vínculo e participação. Assim, a gamificação pode contribuir para aprendizagens mais consistentes quando mediada por um projeto educativo intencional.

5 TENSÕES, LIMITES E DESAFIOS ÉTICOS DA GAMIFICAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

Embora a gamificação seja frequentemente apresentada como estratégia inovadora para promover engajamento e participação discente, é fundamental reconhecer que ela também envolve tensões pedagógicas, riscos éticos e limites estruturais. A adoção acrítica de práticas gamificadas pode reforçar reducionismos, esvaziar sentidos formativos e reproduzir lógicas que contradizem o projeto democrático da educação escolar. Assim, discutir gamificação exige problematizar não apenas suas potencialidades, mas também os desafios que emergem quando elementos lúdicos são incorporados ao currículo.

Um dos principais riscos está na compreensão superficial da gamificação como simples sistema de recompensas, pontos ou rankings. Quando reduzida a mecanismos externos de motivação, ela pode fortalecer uma cultura escolar centrada na performatividade e na competição, deslocando o foco da aprendizagem para a obtenção de resultados imediatos. Nesse sentido, Deterding et al. (2011) alertam que gamificar não significa "transformar tudo em jogo", mas estruturar experiências significativas, evitando aplicações mecânicas que confundem aprendizagem com estímulo comportamental.

Busarello (2016) reforça que a gamificação não pode ser entendida como técnica neutra, pois carrega valores e modos de organizar a experiência educacional. O autor destaca que elementos competitivos, quando aplicados sem mediação crítica, podem gerar exclusão simbólica, ansiedade e frustração em estudantes que não se adaptam ao modelo de desempenho constante. Dessa forma, a escola precisa questionar que tipo de sujeito se forma quando o aprendizado é organizado apenas por recompensas externas.

> "Quando a gamificação é aplicada apenas como sistema de pontuação, recompensas e competição, corre-se o risco de reduzir a aprendizagem a um processo de condicionamento. A educação não pode se limitar a estímulos externos, pois aprender envolve sentido, reflexão e construção crítica. Gamificar exige intencionalidade pedagógica e compromisso formativo, e não apenas motivação superficial." (Busarello, 2016, p. 105).

Outro desafio central refere-se à lógica meritocrática frequentemente associada a ambientes gamificados. Sistemas de ranking podem reforçar desigualdades já presentes na escola, favorecendo estudantes com maior capital cultural ou maior facilidade de adaptação às regras do jogo. Nesse ponto, é necessário lembrar que a educação inclusiva exige práticas que respeitem ritmos, singularidades e diferentes formas de participação, evitando transformar a gamificação em dispositivo seletivo.

Além disso, a gamificação se insere em um contexto mais amplo de cultura digital marcada por algoritmos, plataformas e mecanismos de engajamento que nem sempre são transparentes. Jenkins (2009) destaca que a participação nas culturas digitais não ocorre de forma neutra, pois envolve disputas de poder, circulação de sentidos e processos de mediação tecnológica. Assim, gamificar também implica refletir sobre

as relações entre aprendizagem, consumo cultural e lógica de mercado, evitando que a escola apenas reproduza dinâmicas do entretenimento.

Do ponto de vista docente, outro limite importante está na necessidade de planejamento rigoroso. Gamificação exige tempo, formação pedagógica e clareza curricular. Moran (2015) argumenta que metodologias ativas não se sustentam sem mediação qualificada, pois inovação não se reduz ao uso de recursos, mas envolve reorganização profunda das práticas escolares. Nesse sentido, gamificar sem projeto pedagógico consistente pode resultar em atividades fragmentadas e sem sentido formativo.

> "Inovar na educação não significa apenas introduzir novas ferramentas ou dinâmicas diferenciadas. Metodologias ativas, como a gamificação, exigem planejamento, clareza de objetivos e mediação docente contínua. Sem isso, correm o risco de se tornarem apenas estratégias motivacionais passageiras, sem impacto real na aprendizagem." (Moran, 2015, p. 41).

Por fim, é necessário considerar que a gamificação também convoca debates éticos sobre autonomia discente e formação crítica. A escola não pode transformar o estudante em sujeito permanentemente estimulado por recompensas externas, pois isso fragiliza processos de reflexão, autoria e consciência. A aprendizagem escolar deve formar sujeitos capazes de compreender o mundo, interpretar discursos e agir criticamente, e não apenas responder a estímulos gamificados.

Dessa forma, as tensões da gamificação revelam que seu uso pedagógico precisa ser crítico, contextualizado e eticamente orientado. Quando planejada com compromisso formativo, pode contribuir para práticas mais participativas; quando aplicada de modo instrumental, pode reforçar competição, superficialidade e exclusão. O desafio central consiste em construir uma gamificação pedagógica que fortaleça autonomia, sentido e aprendizagem significativa.

6 CAMINHOS PEDAGÓGICOS PARA UMA GAMIFICAÇÃO CRÍTICA E FORMATIVA NA ESCOLA CONTEMPORÂNEA

Diante das potencialidades e tensões discutidas, torna-se fundamental compreender que a gamificação, para contribuir efetivamente com a aprendizagem, precisa ser sustentada por um projeto pedagógico crítico, intencional e formativo. Gamificar não significa apenas introduzir dinâmicas lúdicas ou tornar atividades escolares mais atrativas, mas reorganizar experiências educativas de modo que o estudante participe de processos de construção de sentido, autoria e engajamento intelectual. Assim, a gamificação só se consolida como estratégia relevante quando vinculada ao compromisso democrático da escola e à aprendizagem como direito.

Nesse sentido, a mediação docente constitui eixo decisivo. Moran (2015) argumenta que práticas inovadoras exigem professores capazes de articular metodologias ativas com objetivos curriculares claros,

evitando improvisações ou modismos pedagógicos. A gamificação, portanto, demanda planejamento rigoroso, definição de metas formativas e acompanhamento contínuo dos processos, para que o jogo não se torne mero entretenimento, mas suporte estruturado da aprendizagem.

Além disso, a gamificação crítica precisa priorizar experiências cooperativas e inclusivas, e não apenas sistemas competitivos baseados em ranking. Busarello (2016) reforça que o engajamento discente não pode ser reduzido a recompensas externas, pois aprender envolve autonomia, pertencimento e significado. Dessa forma, propostas gamificadas devem favorecer a colaboração, a resolução coletiva de problemas e o reconhecimento de diferentes ritmos e formas de participação.

> "A gamificação educacional precisa ser compreendida como estratégia de construção de experiências significativas, e não como simples mecanismo de recompensa. Seu potencial reside em criar percursos formativos que mobilizem autonomia, participação e sentido. Quando aplicada de forma crítica, pode contribuir para aprendizagens mais profundas e para a formação de sujeitos ativos e reflexivos." (Fardo, 2013, p. 52).

Outro caminho fundamental consiste em articular gamificação e cultura digital sem esvaziar o papel da escola como espaço de formação crítica. Jenkins (2009) destaca que vivemos em uma cultura participativa, marcada pela produção e circulação coletiva de sentidos. Nesse cenário, gamificar pode ser uma forma de aproximar a aprendizagem escolar das práticas culturais contemporâneas, desde que se mantenha a intencionalidade educativa e a reflexão ética. A escola não deve apenas reproduzir linguagens digitais, mas formar estudantes capazes de compreendê-las criticamente.

Do ponto de vista metodológico, propostas gamificadas podem assumir diferentes formatos: projetos interdisciplinares, desafios narrativos, missões colaborativas, trilhas de aprendizagem, jogos de resolução de problemas e experiências investigativas. Kapp (2012) argumenta que a gamificação se fortalece quando organiza o ensino como experiência progressiva, com feedback constante e desafios adequados ao desenvolvimento discente. Assim, mais do que inserir "elementos de jogo", trata-se de estruturar percursos pedagógicos coerentes.

É igualmente necessário considerar que a gamificação deve dialogar com princípios da educação inclusiva e da equidade. Estratégias gamificadas precisam respeitar singularidades, evitando práticas que reforcem exclusões simbólicas ou ansiedade escolar. Quando orientada por cooperação e pertencimento, a gamificação pode contribuir para ambientes mais acolhedores, nos quais o estudante se reconhece como sujeito capaz de aprender.

A seguir, apresenta-se um quadro-síntese que sistematiza diferenças centrais entre abordagens instrumentais e abordagens críticas da gamificação no contexto escolar:

Quadro 1 – Gamificação instrumental e gamificação crítica na educação

Dimensão analisada	Gamificação instrumental	Gamificação crítica e formativa
Finalidade central	Motivar por recompensas externas	Construir sentido e participação pedagógica
Ênfase metodológica	Pontos, medalhas e rankings	Narrativas, cooperação e autoria discente
Papel do estudante	Competidor e receptor de estímulos	Sujeito ativo, colaborador e produtor de conhecimento
Mediação docente	Aplicação técnica de dinâmicas prontas	Planejamento pedagógico intencional e reflexivo
Riscos principais	Superficialidade, exclusão e meritocracia	Formação crítica e aprendizagem significativa
Contribuição educativa	Engajamento passageiro	Desenvolvimento de autonomia e protagonismo

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Esse quadro evidencia que a gamificação não é, em si, uma solução automática, mas uma prática pedagógica que depende de fundamentos teóricos, clareza ética e coerência curricular. Quando aplicada de forma reducionista, pode reforçar superficialidade e competição; quando mediada criticamente, pode ampliar possibilidades de aprendizagem ativa e significativa.

Dessa forma, conclui-se que a gamificação representa uma estratégia relevante para a escola contemporânea, pois dialoga com a cultura digital e com novas formas de engajamento discente. No entanto, seu valor educativo reside na capacidade de articular ludicidade e intencionalidade pedagógica, promovendo experiências que fortaleçam autonomia, autoria e participação crítica.

Por fim, o desafio central consiste em compreender que gamificar não é apenas tornar a aula “mais divertida”, mas reorganizar práticas escolares de modo que aprender se torne experiência cultural, reflexiva e socialmente situada. Assim, a gamificação pode contribuir para uma educação mais participativa e conectada às realidades contemporâneas, desde que sustentada por mediação docente qualificada, compromisso ético e projeto formativo consistente.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que a gamificação constitui uma estratégia pedagógica relevante no contexto das transformações educacionais contemporâneas, especialmente diante da cultura digital e das novas formas de participação discente. Mais do que um recurso motivacional ou uma simples adaptação de jogos ao espaço escolar, a gamificação pode ser compreendida

como reorganização metodológica das experiências de aprendizagem, mobilizando desafios, narrativas, feedback e autoria como dimensões formativas.

Entretanto, também se ressaltou que seu potencial educativo não se realiza de maneira automática. Quando aplicada de forma instrumental, centrada apenas em recompensas externas e competição, a gamificação corre o risco de esvaziar sentidos pedagógicos e reforçar lógicas meritocráticas e excludentes. Por isso, exige mediação docente qualificada, intencionalidade curricular e compromisso ético com a aprendizagem como direito.

Conclui-se, portanto, que a gamificação pode contribuir para práticas pedagógicas mais participativas, críticas e culturalmente situadas, desde que articulada a um projeto educativo consistente. Seu valor reside na possibilidade de fortalecer autonomia, engajamento significativo e construção coletiva do conhecimento, reafirmando a escola como espaço de formação humana e cidadã em tempos de profundas reconfigurações sociotécnicas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BUSARELLO, Raul Inácio. *Gamificação: princípios e estratégias*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

DETERDING, Sebastian et al. From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*. Tampere: ACM, 2011. p. 9-15.

FARDO, Marcelo Luís. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 1-9, 2013.

JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofélia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015. p. 15-33.

ROJO, Roxane. *Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

A LACUNA ENTRE A NORMA E A PRÁTICA: DESAFIOS DA FORMAÇÃO SOCIOEMOCIONAL NO ENSINO MÉDIO DE PERNAMBUCO

THE GAP BETWEEN NORM AND PRACTICE: CHALLENGES OF SOCIO-EMOTIONAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL IN PERNAMBUCO

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-030

Juscelino Sobral Pereira
Mestre em Ciências da Educação
Universidade Del Sol UNADES
E-mail: juscelinosobral@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1706432398578139

Patrícia Ferreira Rocha
Mestre em Ciências da Educação
Universidade Del Sol UNADES
E-mail: paticeas@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa analisa as percepções docentes sobre a formação continuada em competências socioemocionais e seus efeitos na prática pedagógica, tomando como referência o contexto das Escolas de Referência em Ensino Médio (EREM) de Pernambuco. Diante da inserção dessas competências na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do modelo de Educação Interdimensional adotado pelo estado, o estudo justifica-se pela necessidade de investigar como a capacitação continuada contribui ou não para o fortalecimento dessas habilidades nos professores. Adotou-se uma metodologia de abordagem qualitativa, com delineamento exploratório e explicativo, realizada em uma EREM da rede estadual. Os dados foram produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas, questionário semiestruturado via Google Forms e análise documental, sendo interpretados pela Análise de Conteúdo. Os resultados revelaram uma dissonância fundamental: embora os docentes reconheçam a importância do tema e seus impactos positivos no ambiente escolar, a formação ofertada é predominantemente pontual, esporádica e insuficiente. A principal barreira para a implementação efetiva da educação socioemocional, segundo os participantes, é a carência de uma formação continuada específica e de qualidade, seguida por obstáculos estruturais como a sobrecarga de conteúdos curriculares. Conclui-se que a hipótese inicial foi confirmada, evidenciando que a ausência de uma formação adequada impede que os benefícios da educação socioemocional se concretizem plenamente. A pesquisa aponta para a necessidade de reestruturar os programas formativos, superando modelos pontuais em favor de processos contínuos, práticos e colaborativos que emerjam das necessidades reais do chão da escola.

Palavras-chave: Formação Continuada; Competências Socioemocionais; BNCC; Prática Docente; Educação Emocional.

ABSTRACT

This research analyzes teachers' perceptions of continuous training in socio-emotional skills and its effects on pedagogical practice, taking as a reference the context of High School Reference Schools (EREM) in Pernambuco. Given the inclusion of these skills in the National Common Curricular Base (BNCC) and the Interdimensional Education model adopted by the state, the study is justified by the need to investigate how continuous training contributes or fails to contribute to the strengthening of these skills in teachers. A qualitative approach methodology was adopted, with an exploratory and explanatory design, carried out in an EREM of the state network. Data were produced through semi-structured interviews, a semi-structured questionnaire via Google Forms and documentary analysis, interpreted by Content Analysis. The results revealed a fundamental dissonance: although teachers recognize the importance of the topic and its positive impacts on the school environment, the training offered is predominantly ad-hoc, sporadic and insufficient. The main barrier to the effective implementation of socio-emotional education, according to participants, is the lack of specific, quality continuous training, followed by structural obstacles such as curriculum overload. It is concluded that the initial hypothesis was confirmed, showing that the absence of adequate training prevents the benefits of socio-emotional education from being fully realized. The research points to the need to restructure training programs, overcoming ad-hoc models in favor of continuous, practical and collaborative processes that emerge from the real needs of the school floor.

Keywords: Continuous Training; Socio-emotional Skills; BNCC; Teaching Practice; Emotional Education.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho cotidiano com estudantes evidencia o impacto das competências socioemocionais na aprendizagem e no convívio escolar. A complexidade crescente dos desafios educacionais exige uma formação docente que vá além da transmissão de conteúdos e inclua o desenvolvimento dessas competências (Couto; Urt, 2022).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância das competências socioemocionais, mas apresenta lacunas em sua implementação, especialmente na formação dos professores (Couto; Urt, 2022). Professores com maior domínio dessas competências estabelecem vínculos mais positivos e promovem ambientes mais acolhedores (Justo; Andretta, 2020). No entanto, a maioria dos programas de formação não aborda essas competências de forma estruturada, deixando um vácuo na preparação docente (Tesch *et al.,* 2024).

A ausência de formação adequada aumenta o risco de esgotamento profissional e dificuldades na gestão da sala de aula (Balduino; Canettieri; Santos, 2021). Além disso, abordagens reducionistas podem instrumentalizar as emoções sem considerar sua interseção com a cognição (Couto; Urt, 2022).

Estudos internacionais mostram que programas de educação socioemocional melhoram o desempenho acadêmico e o clima escolar (Denham; Basset; Zinsser, 2012). No Brasil, iniciativas como o projeto da Universidade Federal do Piauí demonstram o potencial transformador de formações bem estruturadas (Sá; França-Carvalho; Alcoforado, 2023).

Para serem efetivas, as políticas de formação devem considerar os contextos locais, promovendo a autonomia docente e superando modelos descolados da prática (Nogueira; Borges, 2021). A formação continuada precisa preparar os professores para as demandas contemporâneas, incluindo o uso pedagógico das tecnologias (Santos; Sá, 2021).

Em Pernambuco, o modelo de Educação Interdimensional das EREM articula dimensões cognitivas e socioemocionais. Contudo, há uma lacuna entre a normatização dessas competências e a preparação dos professores para trabalhá-las (Couto; Urt, 2022). A formação continuada surge como elemento estratégico nesse processo, devendo ser compreendida como direito profissional e processo de reflexão crítica (Prata, 2023; Nóvoa, 2019).

Esta pesquisa investiga como a formação continuada em competências socioemocionais se efetiva em uma EREM de Pernambuco. O objetivo geral é analisar como essa formação contribui para o desenvolvimento dessas competências nos professores. Como objetivos específicos, propõe-se: (a) identificar características das formações ofertadas; (b) analisar a integração dessas competências na prática docente; e (c) compreender percepções sobre impactos e barreiras. O estudo busca contribuir para a construção de modelos formativos mais dialógicos e contextualizados, alinhados aos princípios da Educação Interdimensional.

2 METODOLOGIA

A investigação adotou uma abordagem qualitativa com caráter exploratório e explicativo, configurando-se como um estudo de caso. Esta opção metodológica justifica-se pela necessidade de compreender em profundidade as percepções e experiências dos sujeitos envolvidos no fenômeno da formação docente em competências socioemocionais. Como observam Lakatos e Marconi (2017), a pesquisa qualitativa permite captar a complexidade dos contextos sociais, valorizando a subjetividade e as interações que constituem as práticas educativas.

O estudo foi desenvolvido na Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) Aura Sampaio Parente Muniz, localizada em Salgueiro, Pernambuco. Esta instituição foi escolhida por representar o modelo de Ensino Médio Integral do estado e por possuir um Projeto Político-Pedagógico explicitamente

alinhado com a Educação Interdimensional e com as competências socioemocionais da BNCC, configurando-se como um campo propício para a investigação.

Participaram da pesquisa cinco professores efetivos da escola, selecionados de forma intencional, com base no critério de atuação na instituição há pelo menos um ano letivo. Esta condição buscou assegurar que os docentes possuíssem familiaridade suficiente com a cultura escolar para uma reflexão contextualizada sobre formação e prática.

Para a produção dos dados, utilizou-se a triangulação de instrumentos. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas individuais com cada professor, seguidas da aplicação de um questionário semiestruturado via Google Forms. Além disso, procedeu-se à análise documental do Projeto Político-Pedagógico da escola e de documentos curriculares. Esta combinação permitiu captar diferentes dimensões do fenômeno estudado, desde as percepções subjetivas até o discurso institucional formal.

O tratamento dos dados seguiu os procedimentos da Análise de Conteúdo temática conforme Bardin (2016). As transcrições das entrevistas, respostas ao questionário e documentos foram submetidos a um processo de pré-análise, exploração e interpretação. Desse trabalho emergiram três categorias analíticas que estruturam a discussão: (1) configuração da formação continuada ofertada; (2) integração das competências socioemocionais na prática docente; e (3) impactos percebidos e barreiras à implementação.

Em todos os momentos, a pesquisa respeitou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012. Os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantidos o anonimato, a confidencialidade das informações e a liberdade de desistência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou uma contradição significativa entre o discurso normativo que orienta as políticas educacionais e a realidade formativa experienciada pelos professores. Os resultados serão apresentados e discutidos em três eixos temáticos correspondentes aos objetivos específicos da pesquisa.

3.1 A CONFIGURAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTINUADA: ENTRE A OFERTA PONTUAL E A DEMANDA POR PRÁTICAS COLABORATIVAS

Os dados referentes ao primeiro objetivo específico – identificar as características e a periodicidade das formações ofertadas – revelaram uma configuração formativa marcada pela fragmentação e insuficiência. Quando questionados sobre a frequência e o formato das formações em competências socioemocionais que recebem, a grande maioria dos professores descreveu-as como esporádicas e superficiais. Essa percepção é quantificada no Gráfico 1, referente à frequência com que a instituição escolar oferece formação continuada com foco socioemocional. Conforme os dados, 60% dos respondentes afirmam que a formação ocorreu “esporadicamente, em eventos ou palestras pontuais sem

aprofundamento". Outros 20% indicam que o tema foi abordado de forma superficial dentro de outras formações, e apenas 20% relatam ter participado de uma formação "sistemática e contínua". Nenhum professor afirmou nunca ter participado de uma formação com esse foco.

Gráfico 1: Frequência da Oferta de Formação Continuada em Competências Socioemocionais



Fonte: Dados da pesquisa

Um dos participantes sintetizou essa realidade: "A formação continuada focada no socioemocional deveria acontecer constantemente para melhor convivência e relacionamento efetivo em sala de aula, mas o que temos são palestras rápidas, sem continuidade" (Professor 1). Essa fala evidencia não apenas a esporadicidade da oferta, mas também a percepção docente de que essa configuração é insuficiente para promover mudanças efetivas na prática.

Essa formação pontual e descontínua encontra eco na crítica de Gatti (2008 *apud* Prata, 2023) aos modelos formativos desarticulados das necessidades reais da docência. Tal formato opera na lógica do paliativo, incapaz de fomentar a "tomada de consciência" e a ressignificação das práxis pedagógicas que Prata (2023) defende como elementos centrais de uma formação transformadora.

Contudo, quando instados a imaginar um modelo ideal de formação, os docentes apontaram para direções opostas. Conforme evidenciado pelos dados, 60% dos professores elegeram a opção "oficinas práticas com estudos de caso, simulações e trocas de experiências entre os professores" como a abordagem mais transformadora. A preferência por metodologias ativas, centradas na prática reflexiva e na colaboração entre pares, está em plena sintonia com a perspectiva de Nóvoa (2019). Para o autor, a formação deve emergir das práticas escolares e se construir na coletividade, superando a figura do professor isolado e valorizando os saberes construídos no cotidiano. O Professor 2 reforçou essa visão ao sugerir que um projeto formativo deveria priorizar o desenvolvimento da "autoconsciência, tomada de decisões e

habilidade interpessoal", justificando que "o sujeito precisa conhecer suas emoções para identificar pontos de melhoria".

Os achados desta categoria, portanto, indicam uma clara dissonância entre a oferta atual de formação continuada e as necessidades dos professores. A demanda não é apenas por mais formação, mas por uma formação de qualidade, que seja prática, reflexiva, colaborativa e contínua, superando o modelo de eventos pontuais e teóricos que, conforme os dados sugerem, possui impacto limitado na transformação da prática pedagógica. Conclui-se que o primeiro objetivo específico foi alcançado, confirmando que as práticas formativas identificadas são, na percepção dos docentes, majoritariamente pontuais e superficiais.

3.2 A INTEGRAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NA PRÁTICA DOCENTE: ENTRE A INTENÇÃO E A SOBRECARGA ESTRUTURAL

Os dados referentes ao segundo objetivo específico revelaram que a integração das competências socioemocionais ocorre de maneira complexa e condicionada pelo contexto escolar. Embora os professores demonstrem reconhecimento da importância dessas competências, sua incorporação ao cotidiano pedagógico apresenta limitações significativas.

Conforme os dados quantitativos, 60% dos professores afirmam integrar essas competências "sempre que possível". Entretanto, as narrativas qualitativas demonstram que essa integração acontece predominantemente de forma reativa, como resposta a situações específicas que surgem no ambiente escolar. Um professor exemplificou: "Quando percebo um aluno desmotivado ou um conflito, paro a aula e converso. É nesse momento que trabalho a empatia, o respeito".

A principal barreira identificada pelos docentes (40% das respostas) é a "prioridade dada exclusivamente aos conteúdos cognitivos e avaliações externas". Esta percepção materializa a tensão analisada por Manfré (2021) entre o ideal formativo da BNCC e as práticas avaliativas que ainda organizam o tempo escolar. A estrutura curricular densa e a pressão por cumprimento de conteúdos limitam o espaço para uma abordagem transversal e planejada das competências socioemocionais.

As observações do cotidiano escolar complementam essa análise, registrando situações em que as próprias dificuldades de autorregulação emocional dos professores impactam o ambiente de aprendizagem. Um caso documentado mostra um docente que, frente à indisciplina, demonstra "pouca paciência" e reage de forma "agitada", contribuindo para um clima "passivo e um pouco tenso". Esta constatação relaciona-se diretamente com as contribuições de Goleman (2005) sobre a importância da inteligência emocional do educador na criação de ambientes propícios à aprendizagem.

Apesar desses desafios, os dados também revelam práticas pedagógicas intencionais que demonstram a aplicação consciente de competências socioemocionais. Professores relatam o uso estratégico da "escuta ativa" para fortalecer vínculos, o estímulo à "empatia" coletiva para mediação de

conflitos e o acolhimento dialógico de estudantes. Contudo, essas práticas parecem depender mais da sensibilidade individual de cada educador do que de uma estratégia institucional consolidada.

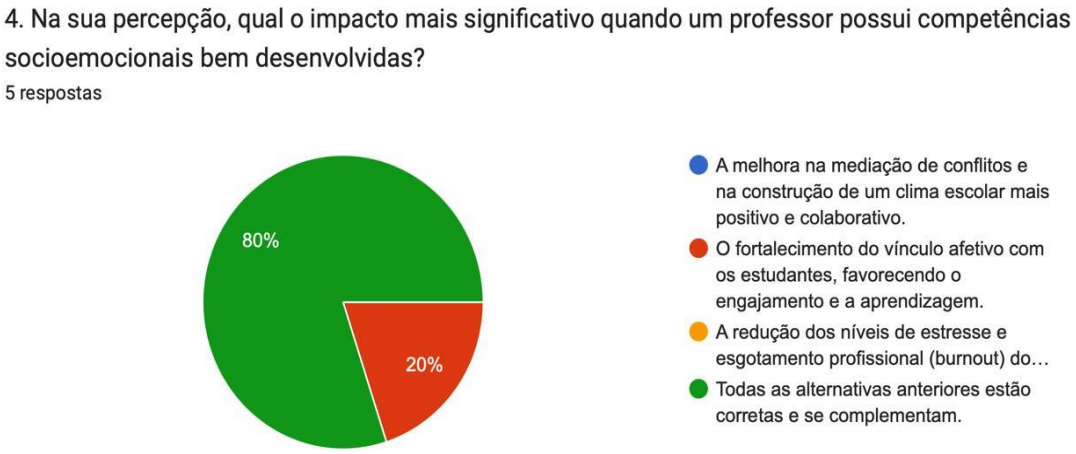
Esta análise confirma que o segundo objetivo específico foi alcançado, evidenciando que a integração das competências socioemocionais na prática docente é um processo tensionado entre a intenção pedagógica e as limitações de uma estrutura escolar ainda predominantemente centrada em dimensões cognitivas e conteudistas.

3.3 IMPACTOS PERCEBIDOS E A BARREIRA CENTRAL: ENTRE O RECONHECIMENTO E O DESPREPARO

Os dados referentes ao terceiro objetivo específico compreender as percepções docentes sobre os impactos e as principais barreiras para a consolidação da educação socioemocional revelaram uma dicotomia significativa: um forte reconhecimento dos benefícios convive com um sentimento generalizado de despreparo para promovê-los efetivamente.

Os professores demonstraram consciência clara e unânime sobre os impactos positivos de um docente com competências socioemocionais desenvolvidas. Conforme os dados quantitativos. Conforme os dados quantitativos (Gráfico 2), a melhoria do clima escolar e a redução do estresse docente foram apontadas como impactos principais, somando 80% das respostas em conjunto.

Gráfico 2: Impacto de um Professor com Competências Socioemocionais Desenvolvidas



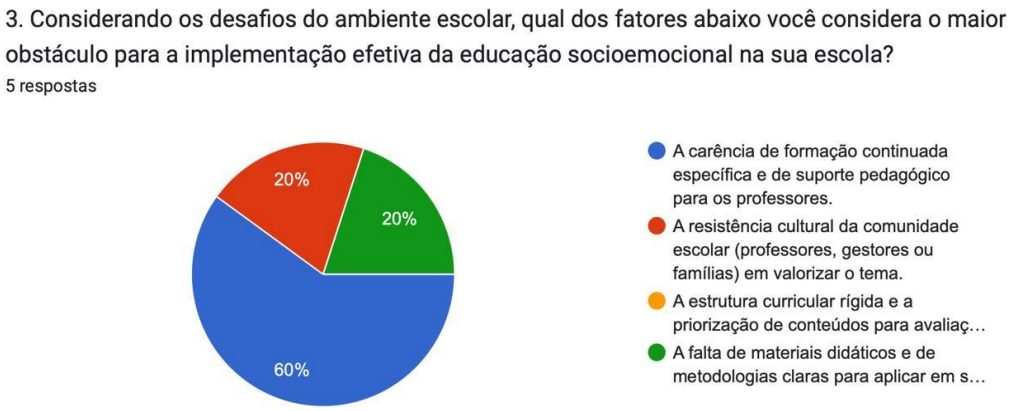
Fonte: Dados da pesquisa.

Esta percepção dupla que reconhece benefícios tanto para os estudantes quanto para o próprio bem-estar profissional corrobora estudos que relacionam o desenvolvimento dessas competências com a prevenção do esgotamento docente e a promoção de ambientes educacionais mais saudáveis (Balduino;

Canettieri; Santos, 2021). Um professor comentou: *"Quando consigo manter a calma e acolher o aluno, não só ele aprende melhor, como eu saio da aula menos cansado"* (Professor 2).

Este reconhecimento, contudo, contrasta abruptamente com a identificação dos principais obstáculos. Quando questionados sobre a maior barreira para a implementação da educação socioemocional (Gráfico 3), 60% dos docentes apontaram a "falta de formação continuada específica e de qualidade".

Gráfico 3: Maior obstáculo para a implementação da educação socioemocional.



Fonte: Dados da pesquisa.

Este dado é central para a presente investigação e reforça a hipótese de que a formação continuada constitui o ponto nevrálgico do problema. Os professores sentem-se despreparados institucionalmente para lidar com as complexas demandas emocionais da sala de aula, como afirmou o Professor 3: *"Uma das principais resistências é a ausência de capacitações sistemáticas dos professores para lidar com temas socioemocionais"*.

Esta carência formativa, como discutido por Couto e Urt (2022), deixa um vácuo na preparação dos professores para lidar com as dimensões emocionais da educação. Os diários de bordo oferecem exemplos vívidos desse despreparo. Observou-se, por exemplo, um docente que, embora demonstrasse calma, não apresentava sensibilidade para *"perceber e compreender as emoções dos alunos"*. Outro caso registrou um professor reagindo com impaciência e agitação à indisciplina, evidenciando dificuldades de autorregulação emocional. Estas situações ilustram como a falta de formação específica se reflete diretamente na qualidade das interações em sala de aula, corroborando a afirmação de Goleman (2005) de que os estados emocionais são contagiosos e um professor desregulado tende a gerar um ambiente desregulado.

A análise indica que a lacuna formativa transcende a mera ausência de conteúdo teórico. Ela se manifesta na dificuldade de aplicar, de forma intencional e sistemática, competências como empatia, escuta ativa e autorregulação em situações pedagógicas concretas. Esta constatação aponta para a necessidade de modelos formativos que, conforme defende Nóvoa (2019), superem a transmissão de conhecimentos e se

constituam como espaços de reflexão colaborativa sobre a prática, onde os professores possam desenvolver não apenas o saber sobre as emoções, mas o saber-fazer com as emoções no contexto educativo.

Portanto, o terceiro objetivo específico foi alcançado. A análise das percepções docentes revelou um profundo reconhecimento dos impactos positivos da educação socioemocional, tanto para os alunos quanto para os próprios professores. Contudo, essa valorização coexiste com um forte sentimento de despreparo, sendo a carência de uma formação continuada de qualidade apontada como a principal barreira para a implementação efetiva dessas competências. Esta contradição entre reconhecimento e capacidade de ação constitui o cerne do desafio identificado pela pesquisa.

4 CONCLUSÃO

Esta investigação analisou as percepções docentes sobre a formação continuada em competências socioemocionais e seus efeitos na prática pedagógica, tomando como referência o contexto de uma Escola de Referência em Ensino Médio de Pernambuco. Os resultados obtidos confirmam a existência de uma lacuna formativa substantiva entre o discurso normativo expresso na BNCC e no modelo de Educação Interdimensional do estado e a realidade concreta vivenciada pelos professores no cotidiano escolar.

Os objetivos propostos foram alcançados de maneira satisfatória. O objetivo geral, que visava analisar a relação entre a formação continuada e o desenvolvimento socioemocional docente, foi atingido por meio da identificação de uma dissonância fundamental. Embora os professores reconheçam a importância do tema e seus impactos positivos, a formação ofertada é majoritariamente pontual e insuficiente para promover transformações efetivas na prática. Os objetivos específicos também foram contemplados. Foram identificadas as características das formações ofertadas, predominantemente esporádicas e expositivas. Analisou-se como a integração dessas competências na prática ocorre de forma mais reativa do que planejada, tensionada pela sobrecarga curricular. E compreendeu-se que os docentes percebem os benefícios da educação socioemocional, mas identificam na carência formativa a principal barreira à sua efetivação.

A análise revelou que a carência de uma formação continuada específica, prática e de qualidade constitui o principal obstáculo para a implementação efetiva da educação socioemocional. Os professores sentem-se despreparados e desamparados institucionalmente para lidar com as complexas demandas emocionais da sala de aula. Esta situação se agrava frente a barreiras estruturais como a priorização de conteúdos cognitivos e a rigidez curricular. Nesse cenário, a aplicação das competências socioemocionais depende mais da sensibilidade individual de cada educador do que de um projeto pedagógico institucional consolidado.

A hipótese inicial da pesquisa foi confirmada. A configuração atual da formação continuada mostra-se insuficiente para equipar os professores com as ferramentas necessárias para a consolidação das

competências socioemocionais como eixo transversal da prática pedagógica. A ausência de um suporte formativo adequado impede que os potenciais benefícios da educação socioemocional, amplamente reconhecidos pelos docentes, se realizem plenamente no ambiente escolar.

As implicações desses achados são claras e exigem ação. Para que o projeto de Educação Interdimensional e os princípios da BNCC transcendam o plano normativo e se concretizem na prática, é imperativo reestruturar as políticas e programas de formação continuada de professores. Isso implica superar definitivamente o modelo das palestras pontuais e investir na construção de processos formativos que sejam contínuos e permanentes, integrados à trajetória profissional docente. Processos que sejam práticos e colaborativos, baseados em metodologias ativas que partam de problemas reais do cotidiano escolar. Que sejam contextualizados, dialogando com as necessidades específicas de cada comunidade escolar. E que sejam críticos, articulando o desenvolvimento socioemocional a uma reflexão sobre as condições de trabalho, o currículo e as relações no espaço educativo.

Apenas com um investimento sério e estruturante na formação docente será possível preencher a lacuna entre a norma e a prática. Tal investimento é condição fundamental para que os professores de Pernambuco se tornem agentes capazes de promover uma educação verdadeiramente integral, humanizadora e transformadora. Uma educação onde as dimensões cognitivas e socioemocional se desenvolvam de forma indissociável, tal como preconiza o modelo educacional que o próprio estado professo.

REFERÊNCIAS

BALDUINO, A.; CANETTIERI, T.; SANTOS, M. F. Saúde mental docente: a urgência de políticas de formação emocional. Revista Brasileira de Educação, v. 26, 2021.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

COUTO, B. C.; URT, S. C. A instrumentalização das emoções na formação docente: riscos de uma abordagem reducionista. Educação & Realidade, v. 47, n. 2, 2022.

DENHAM, S. A.; BASSETT, H. H.; ZINSSER, K. M. Social-emotional learning in early childhood: What we know and where to go from here. In: PIANTA, R. C. (Ed.). Handbook of early childhood education. New York: Guilford Press, 2012. p. 395-414.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. Educação & Sociedade, Campinas, v. 29, n. 103, 2008.

GOLEMAN, D. Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

JUSTO, A. P.; ANDRETTA, I. Competências socioemocionais em professores: uma revisão sistemática da literatura. Psicologia Escolar e Educacional, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 1-9, jan. 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MANFRÉ, A. H. O conceito de competências socioemocionais nas reformas educacionais brasileiras. Série-Estudos, [s. l.], v. 26, n. 57, p. 267-288, jan. 2021.

NOGUEIRA, A. L.; BORGES, M. C. A BNC-Formação e a formação continuada de professores. Revista on line de Política e Gestão Educacional, Araraquara, v. 25, n. 1, p. 188-204, jan. 2021.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 1-10, mar. 2019.

PRATA, G. C. F. B. A formação de professores de matemática: a tomada de consciência como interseção entre letramento matemático, sequência fedathi e a teoria da objetivação. 2023. 181 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/76348/3/2023_tese_gcfbprata.pdf Acesso em: 02 nov. 2026.

SÁ, R. C.; FRANÇA-CARVALHO, A. D.; ALCOFORADO, J. L. M. Formação reflexiva de professores e desenvolvimento de competências socioemocionais: um relato de experiência. Cuadernos de Educação y Desarrollo, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 2383-2404, mar. 2023.

SANTOS, T. W.; SÁ, R. A. D. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. Educar em Revista, Curitiba, v. 37, n. 1, p. 1-10, jan. 2021.

SANTOS, P. R.; ALLIPRANDINI, P. M. Z. Estratégias de aprendizagem e autorregulatórias na formação continuada de professores: uma revisão de literatura. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, Campo Mourão, v. 24, n. 2, p. 299-307, fev. 2023.

TESCH, A. da C.; SILVA, D. da; LÔBO, Ítalo M.; ZATTI, M. C. K.; FERREIRA, P. A. FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL. Revista Ilustração, *[S. l.]*, v. 5, n. 7, p. 11–28, 2024. DOI: 10.46550/ilustracao.v5i7.344. Disponível em: https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/344. Acesso em: 25 jan. 2026.

DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL

CHALLENGES IN IMPLEMENTING THE NATIONAL COMMON CURRICULAR BASE: A BIBLIOGRAPHIC AND DOCUMENTARY STUDY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-031

Francisco Arlon de Oliveira Chaves
Licenciado em Matemática pela Fafibe. Graduado em Engenharia Civil pela Faculdade Santo Agostinho. Especialista em Docência do Ensino Superior pela UESPI. Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática e da Física. Pós-graduandos do Curso de Docência do Ensino Superior, UESPI, 2020. Mestre em Engenharia e Tecnologia de Materiais pelo IFPI. Atua como professor de Matemática no Colégio Gláucia Costa e atua Técnico em Edificações na Prefeitura Municipal de Teresina.

RESUMO

Este artigo tem por objetivo geral analisar a política pública atual associada ao processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em suas três versões publicadas, desde a versão inicial, de 2015, até a versão de 2017, atualmente em processo de aprovação final. Para esta análise consideramos como marco teórico a abordagem do ciclo de políticas proposta por Stephen Ball e seus colaboradores, considerada por diversos pesquisadores no Brasil. A partir dos principais elementos desta abordagem, buscamos analisar os documentos da Base enfocando principalmente dois contextos, o contexto de influência e o contexto da produção de texto, assim como suas inter-relações permeadas por permanências, reinterpretações e contradições. Consideramos que as três versões aqui consideradas se situam no âmbito de uma mesma tendência, a internacionalização das políticas educacionais, associada a processos de regulação a partir de indicativos de qualidade da educação em nível mundial. Entretanto, apresentam diferenças significativas em relação ao modo como são apresentados seus princípios pedagógicos, assim como suas propostas de estrutura curricular. Como procuraremos argumentar, o núcleo propositivo da Base se refere à proposta de Educação para Cidadania Global veiculada pela UNESCO desde 2012, que sugere a adoção das competências na constituição de políticas educacionais mundiais que visam ao desenvolvimento da cidadania global. Embora se apresente de forma diversa entre as três versões, devido à inter-relação entre o contexto de influência e o contexto de produção de texto, este propósito permanece dominante na versão final, que adota explicitamente os princípios da ECG. Finalizamos afirmando a pertinência deste aporte teórico para a análise da BNCC e indicando que, quando aprovada, A Base certamente será reposicionada pelos diversos agentes curriculares em questão no âmbito do contexto da prática.

Palavras-chave: Políticas curriculares; Base Nacional Comum Curricular; Ciclo de políticas.

ABSTRACT

The general objective of this article is to analyze the current public policy associated with the process of preparing the Common National Curriculum Base (BNCC), in its three published versions, from the initial version, in 2015, to the 2017 version, currently in the approval process. Final. For this analysis we consider as a theoretical framework the approach of the policy cycle proposed by Stephen Ball and his collaborators, considered by several researchers in Brazil. Based on the main elements of this approach, we seek to analyze the Base documents focusing mainly on two contexts, the context of influence and the context of text production, as well as their interrelations permeated by permanences, reinterpretations and contradictions. We believe that the three versions considered here are within the same trend, the internationalization of educational policies, associated with regulatory processes based on indicators of quality in education worldwide. However, they present significant differences in relation to the way their pedagogical principles are presented, as well as their curricular structure proposals. As we will try to argue, the propositional core of the Base refers to the proposal for Education for Global Citizenship broadcast by UNESCO since 2012, which suggests the adoption of competencies in the constitution of global educational policies aimed at the development of global citizenship. Although it presents itself differently between the three versions, due to the interrelation between the context of influence and the context of text production, this purpose remains dominant in the final version, which explicitly adopts the principles of the ECG. We conclude by stating the relevance of this theoretical contribution to the analysis of the BNCC and indicating that, when approved, The Base will certainly be repositioned by the various curricular agents in question within the context of the practice.

Keywords: Curriculum policies; Common National Curricular Base; Policy cycle.

1 INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo um conjunto das aprendizagens essenciais que os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Básica – Educação Infantil, Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Anos Finais, e Ensino Médio.

A homologação do documento aconteceu em duas etapas devido as especificidades da etapa do Ensino Médio – com a aprovação da Reforma do Ensino Médio. Então, a primeira parte homologada da Base foi para a Educação Infantil e Ensino Fundamental em dezembro de 2017.

Já a segunda parte da Base foi homologada no ano seguinte, em dezembro de 2018, para a etapa do Ensino Médio. Mesmo sendo dividida em duas etapas, a BNCC é uma só e vale para todos os segmentos da Educação Básica.

Assim, a Base busca atender às demandas dos estudantes do século XXI, os preparando para serem protagonistas da sociedade em que vivem e para o mundo do trabalho. Dessa forma, o documento busca assegurar todos os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos conforme o que já estava definido no Plano Nacional de Educação (PNE).

A BNCC tem como objetivo central garantir que todos os estudantes – de norte a sul do país, de escolas públicas e privadas – aprendam um conjunto essencial de conhecimentos e habilidades comuns. Assim, o que se espera é que as desigualdades educacionais brasileiras sejam reduzidas e que a qualidade do ensino seja elevada.

Além disso, um de seus objetivos é também formar estudantes com habilidades e conhecimentos essenciais para o século XXI, de forma a incentivar a modernização dos recursos utilizados em sala de aula e das práticas pedagógicas, de forma a promover a atualização do corpo docente das escolas. Nesse sentido, a Base determina que tanto as competências como as habilidades, previstas na BNCC, devem ser as mesmas para todos os estudantes, independentemente do estado ou cidade em que vivem.

Se a Base Nacional Comum Curricular traz um conjunto de definições pertinentes a todos os estudantes, de diferentes regiões do país, a parte diversificada permite as instituições e sistemas de ensino levarem para o currículo conteúdos complementares.

Mas quais seriam esses conteúdos? Bem, essa escolha fica a caráter das instituições, mas é certo que ela deve levar em conta as características regionais e locais da sociedade. Portanto, essa parte da BNCC leva em consideração a inserção de novos conteúdos que estejam de acordo com as competências estabelecidas pela Base.

E esses conteúdos, segundo a BNCC, podem corresponder a até 40% dos currículos locais. Enquanto a Base Comum deve ser contemplada em sua totalidade nos currículos estaduais, municipais e das instituições de ensino.

Por isso, o prazo de implementação também é diferente para cada uma dessas etapas. Para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Anos Finais, a Base deve ser implementada em sua totalidade nas escolas até o início de 2020.

Já para o Ensino Médio, a previsão, segundo o Ministério da Educação, é que as mudanças comecem a ser aplicadas já no início de 2020. Dessa forma:

Os currículos deverão estar estruturados até junho de 2019. Entre julho e setembro, haverá consultas públicas regionais nos estados. Os novos documentos deverão ser analisados e aprovados pelos conselhos

estaduais de educação entre outubro e dezembro, para serem aplicados a partir do início do ano letivo de 2020. As primeiras turmas irão se formar em 2022 (MEC).

O interesse desta pesquisa se deu a partir da observação da implementação do documento normativo que foi aprovado afim de uniformizar as disciplinas estudadas em todas as escolas da rede nacional de ensino, assim todos estudantes independente de sua região terão acesso aos mesmos conteúdos.

O presente estudo resultará em uma pesquisa bibliográfica e servirá de referencia no conhecimento ao enfrentamento dos desafios da implementação da BNCC.

Este trabalho, cujo objetivo principal é desenvolver uma análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), atualmente em processo de aprovação final, está fundamentado na exploração de um marco teórico, a abordagem do ciclo de políticas, proposta desencadeada por Stephen Ball e seus colaboradores, considerada por diversos pesquisadores brasileiros nos últimos anos. Consideramos que esta abordagem, que se destina à análise de políticas públicas é bastante pertinente, por diversas razões. Como sugere Mainardes (2006), esta abordagem possibilita a consideração de diversos níveis de análise, desde o nível micro ao macro, assim como de suas inter-relações não lineares nem determinantes, daí a ideia de ciclo. Segundo o autor, outro aspecto interessante desta perspectiva se refere à possibilidade de explorar diferentes metodologias de estudo para análise dos contextos em questão. É o caso dos estudos bibliográficos, em análises teóricas de aspectos sociais, políticos, econômicos ou culturais associados ao contexto de influência das políticas públicas, ou ainda dos estudos documentais, no caso da consideração de documentos curriculares ou publicações de órgãos de fomento à educação, especialmente pertinentes nas análises que envolvem o contexto de produção de textos.

E ainda dos estudos etnográficos ou dos estudos baseados em levantamentos de dados a partir de uma diversidade de instrumentos de pesquisa, particularmente pertinentes nas análises em torno do contexto da prática. Destacamos ainda a possibilidade de articulação desta abordagem do ciclo de políticas com outros conceitos relevantes na análise do ponto de vista curricular, como é o caso do conceito de recontextualização.

2 POLÍTICAS PÚBLICAS DA BASE NACIONAL CURRICULAR

A respeito do ciclo de políticas, a inclusão posterior, pelo próprio proponente (Ball, 1994), de dois outros contextos a serem considerados nas análises: o contexto de resultados e o contexto da estratégia política. Embora reconhecemos que todos os cinco contextos sugeridos (contexto de influência; da produção de textos; da prática; de resultados; da estratégia política) sejam pertinentes na análise da BNCC à qual nos dedicaremos, em função dos limites deste trabalho, adotaremos como eixo argumentativo o enredamento entre os contextos de influência e de produção de textos, considerados a partir de uma análise bibliográfica e documental.

Como procuraremos argumentar, a análise de ambos os contextos indica aspectos significativos associados ao processo de internacionalização das políticas educacionais, cuja influência pode ser evidenciada, no Brasil, a partir do início da década de 2000, ainda no contexto dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Esta influência se prolonga, com acréscimos, adaptações e modificações, na década de 2010, o que pode ser identificado nas Diretrizes Curriculares para a Educação Básica (Brasil, 2010a) e se consolida nas sucessivas versões da BNCC, quais sejam, a primeira versão publicada em 2015, a segunda, de 2016 e a versão atual, de 2017.

Em um processo dinâmico, muitas vezes permeado por silenciamentos, conflitos e contradições, os contextos de influência e de produção de textos, como procuraremos indicar neste trabalho, fazem-se presentes nas diversas versões da Base. Esta consideração nos parece de especial relevância já que os indicativos curriculares aqui debatidos, após a aprovação da BNCC, passarão a constituir os princípios norteadores para a elaboração dos currículos em nível estadual e municipal, assim como para as aprendizagens escolares, as práticas pedagógicas, e ainda para a formação docente.

O contexto de influência e de produção na abordagem do ciclo de políticas Como sugere Mainardes (2006), em suas análises a respeito da contribuição do ciclo de políticas, conforme desenvolvido por Stephen Ball e seus colaboradores nos anos 1990, esta abordagem se caracteriza pela tentativa de abarcar não só a multiplicidade de fatores em jogo na proposição das políticas públicas, mas também sua dinamicidade e contradições. Neste sentido, o ciclo de políticas se define por meio de três principais contextos, o contexto de influência, de produção de texto e da prática que, por sua vez, se interpenetram de modo não linear. Ou seja, constituem lugares nos quais são produzidos princípios e argumentos que constituem discursos de uma política.

É importante salientar que, nesta perspectiva, como ressalta Mainardes (2006), agências como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a União das Nações Unidas para a Educação (UNESCO) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), que constituem as instâncias que caracterizam o atual contexto de influência na determinação das políticas públicas de ordem transnacional, têm suas diretrizes constantemente reinterpretadas na definição de políticas nacionais.

É neste processo que se dão os conflitos, as disputas de interesses, os acordos e adaptações que caracterizam o contexto de produção de textos. Os textos produzidos são documentos curriculares, normas e resoluções, assim como discursos 556 oficiais, isto é, a materialidade que representa a política. Esta, por sua vez, é mais uma vez interpretada pelos agentes curriculares (redes de ensino, professores, gestores) que atuam no denominado contexto da prática.

Desse modo, a abordagem do ciclo de políticas possibilita colocar em evidência múltiplos lugares de proposição, discussão e produção discursiva, assim como seu enredamento. Além disso, permite destacar o papel ativo dos sujeitos nas múltiplas possibilidades de reinterpretação e textualização das políticas

propostas. Como conclui Mainardes (2006, p. 55), “a abordagem do ciclo de políticas traz várias contribuições para a análise de políticas, uma vez que o processo político é entendido como multifacetado e dialético, necessitando articular perspectivas micro e macro”.

3 A RELAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS GLOBAIS E AS DINÂMICAS LOCAIS

No artigo de Ball (1998) a respeito das relações entre as políticas globais e as dinâmicas locais, o autor afirma a importância das reconsiderações efetivadas em diversos níveis do ciclo de políticas por meio de práticas discursivas que acabam por produzir efeitos múltiplos nos e entre os contextos de influência, da produção de textos e da prática. Nestes processos podemos identificar valores, intenções e premissas culturais que norteiam a arena das disputas curriculares, que são fundamentais para a legitimação das políticas.

Em uma perspectiva mais ampla, para além dos aspectos referentes ao ciclo de políticas, Ball (2001) sugere que estamos, na atualidade, evidenciando o aprofundamento da tendência a direcionar os fins da educação para uma confluência de interesses associados à competitividade econômica e à afirmação do estado regulador. O autor analisa as características do processo de globalização no que se refere, evidentemente, aos princípios reguladores decorrentes de uma economia que se afirma no âmbito global, mas também à natureza dos processos que instituem as políticas correspondentes, que se dão por meio de contraposições e recontextualizações: a criação das políticas nacionais é inevitavelmente, um processo de ´bricolagem´; um constante processo empréstimo e cópia de fragmentos e partes de ideias de outros contextos, de uso e melhoria das abordagens locais já tentadas e testadas, de teorias canibalizadoras, de investigação, de adoção de tendências e modas e, por vezes, de investimentos em tudo aquilo que possa vir a funcionar. A maior parte das políticas são frágeis, produto de acordos, algo que pode ou não funcionar; elas são retrabalhadas, aperfeiçoadas, ensaiadas, crivadas de nuances e textos (Ball, 2001, p. 102).

Salientamos que a abordagem do ciclo de políticas está em consonância com diversas teorizações curriculares e análises de políticas públicas no âmbito das reflexões críticas, como é o caso dos trabalhos de Apple (2001) e Bernstein (1996), assim como das críticas pós-estruturalistas em torno das relações entre currículo, cultura e identidade, como a partir dos 557 trabalhos de Hall (2005), ou ainda das análises curriculares conforme elaboradas por Lopes (2005). A partir da consideração destes elementos, buscamos identificar, a seguir, os princípios norteadores das duas primeiras versões da BNCC, com o intuito de elucidar sua matriz conceitual e estrutural, na qual iremos situar os contextos de influência e de produção de texto. As duas primeiras versões da BNCC

O primeiro documento publicado da BNCC e disponibilizado para consulta pública em setembro de 2015 foi elaborado pelo Ministério da Educação (MEC) com apoio do Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e a da União de Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Segundo o

documento, seus pressupostos educativos se fundamentam nas diretrizes nacionais para a educação básica e para o ensino de nove anos (Brasil, 2010a; 2010b), em atendimento ao que já se encontrava previsto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de 1996, e em conformidade com o Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência de 2014-2024. Estes documentos legais indicam a necessidade de uma base curricular norteadora da educação básica brasileira em nível nacional, respeitando-se a manutenção de uma parte diversificada do currículo. A estrutura desta primeira versão parte da premissa de que é preciso definir componentes curriculares básicos, para todas as áreas, a partir da afirmação dos chamados direitos de aprendizagem, considerados relevantes para todos os estudantes brasileiros. Estes direitos possibilitariam definir os chamados objetivos de aprendizagem, que são "conhecimentos fundamentais aos quais todo/toda estudante brasileiro deve ter acesso para que seus Direitos de Aprendizagem e do Desenvolvimento sejam assegurados" (Brasil, 2015, p. 13).

A partir dessa premissa, o documento propõe uma organização baseada em cada uma das etapas da educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), considerando as quatro áreas já estabelecidas nas resoluções curriculares em vigor (Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens, Matemática). Para as etapas da educação infantil e ensino médio são definidos eixos estruturantes para cada uma das áreas que devem servir como elementos integradores entre as áreas. A partir de cada eixo, são identificados os objetivos de aprendizagem, na seguinte sequência: Etapa/Área/Eixo/Objetivos de aprendizagem.

Outro princípio integrador do currículo proposto nesta versão é a consideração dos denominados temas integradores, propostos de maneira semelhante aos já existentes temas 558 transversais, com temáticas modificadas, pois passam a ser: consumo e educação fiscal; ética, direitos humanos e cidadania; sustentabilidade; tecnologias digitais; culturas africanas e indígenas. Destacamos, neste documento, alguns aspectos curriculares significativos em relação ao contexto de influência que procuramos elucidar. O primeiro se refere ao silenciamento a respeito de seus pressupostos pedagógicos e curriculares, pois não há nenhuma indicação bibliográfica que justifique a escolha pela definição curricular a partir de objetivos de aprendizagem, termo, até então, pouco usual no âmbito da produção de conhecimento acadêmico a respeito do currículo.

Portanto, do ponto de vista da compreensão de seu contexto de influência, ao menos na perspectiva de uma análise documental como aqui desenvolvemos, não seria possível avançar nenhuma afirmação diante deste silenciamento. Outro aspecto relevante se refere à maneira como são enunciados os objetivos de aprendizagem, já que indicam ações dos sujeitos a partir da apropriação de conteúdos curriculares, são propostas habilidades enunciadas como objetivos de aprendizagem. Considerando que o termo habilidades se refere diretamente às competências como princípio de organização curricular, cabe indagar a razão deste ocultamento.

4 A INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Um último aspecto relevante à nossa análise nesta versão da Base se refere à insistência pela integração curricular, que é afirmada no capítulo de apresentação a partir de diversos argumentos como: articulação entre as áreas; articulação entre educação infantil e ensino fundamental; integração entre parte comum e parte diversificada, e ainda com auxílio dos temas integradores.

Entretanto, apesar desta ênfase, os objetivos de aprendizagem, diretamente associados a conteúdos curriculares, geralmente muito específicos a cada área, se mostram bastante disciplinares e segmentados em uma etapa da escolarização, o que, por si só, já inviabilizaria alguns dos argumentos anteriores em prol da integração curricular. Neste caso, trata-se de uma contradição. A partir de sua publicação, esta proposta é colocada em discussão por diversas instâncias que participam do debate educacional, incluindo equipes de assessores e especialistas das áreas, geralmente professores universitários, representantes de secretarias estaduais de todos os estados e ainda diversas outras instâncias sociais interessadas nas questões educacionais. A segunda versão da BNCC, publicada em março de 2016, após um período de seis meses de debate e reelaboração, evidencia uma outra proposta, na qual podemos identificar uma multiplicidade de vozes que puderam argumentar a favor de seus princípios e que exigiram a consideração de conquistas que já constavam em outras regulamentações curriculares no país.

É o caso da consideração da temática étnico-racial, da educação inclusiva, da questão de gênero e ainda da inserção das culturas africanas e indígenas, temática anunciada, na primeira versão, apenas como tema integrador. Sendo assim, a segunda versão da BNCC se apresenta como um documento curricular como modificações significativas, em diversos aspectos, entre os quais destacamos: uma definição em relação aos seus princípios pedagógicos; a consideração das peculiaridades das etapas da educação básica e de seus sujeitos; a incorporação das modalidades da educação básica e de suas temáticas sociais. Em relação, por exemplo, ao princípio pedagógico mais fundamental da Base, os direitos de aprendizagem, nesta versão estes são claramente identificados e organizados em relação aos três princípios formativos já presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais, datados das década de 1990/2000: os princípios éticos, políticos e estéticos.

A partir da reafirmação de cada um destes princípios são descritos os direitos de aprendizagem, a partir dos quais derivam quatro eixos de formação para o ensino fundamental e quatro para o ensino médio2 . Destes eixos derivam os objetivos gerais de formação por área, daí os componentes curriculares e finalmente os objetivos de aprendizagem. Esta sequência de categorias compõe a estrutura proposta para a BNCC, que já se fazia presente na primeira versão, mas agora se torna melhor definida, ou seja: princípios formativos (político, ético, estético)/direitos de aprendizagem/eixos de formação/objetivos gerais de formação por área/componentes curriculares/objetivos de aprendizagem. Outra modificação significativa desta versão se refere à menção às modalidades da educação básica, agora citadas no documento.

É afirmado que, constituindo uma base curricular comum, os objetivos de aprendizagem das áreas devem levar em consideração todas as temáticas pertinentes a estas modalidades. Esta recomendação implicou a reelaboração de grande parte dos objetivos de aprendizagem em praticamente todas as etapas e áreas. Nesta mesma direção, mencionamos a inclusão da questão de gênero, que pode ser identificada em diversos momentos do documento, nas três etapas de escolarização e nos enunciados de inúmeros objetivos de aprendizagem de praticamente todas as áreas. 2 Os eixos de formação definidos para o ensino fundamental são: Letramentos e capacidade de aprender; Leitura do mundo natural e social; Ética e pensamento crítico; Solidariedade e sociabilidade. Para o ensino médio são: Letramentos e capacidade de aprender; Solidariedade e sociabilidade; Pensamento crítico e projeto de vida; Intervenção no mundo natural e social. 3 As modalidades citadas são: Educação de Jovens e Adultos; Educação especial na perspectiva inclusiva; Educação do Campo; Educação Indígena; Educação Quilombola; Educação para relações étnico-raciais; Educação Ambiental e Educação em Direitos Humanos.

Sendo assim, é evidente, nesta versão, de que modo a intervenção dos agentes e instituições que participaram do debate em um curto período de tempo, entre 2015 e 2016, puderam contribuir para sua nova redação. Isto afirma a premissa do ciclo de políticas, de que os contextos de influência e de produção de textos se interpenetram, num jogo de forças em torno de interesses, concepções e valores. Analisando o texto desta versão, podemos afirmar que foram feitas diversas concessões, ajustes textuais e negociações entre o princípio educativo proposto inicialmente e os pressupostos educativos e curriculares de diferentes sujeitos e instâncias interessadas na confecção de um documento curricular nacional, num processo de bricolagem que de fato caracteriza, neste caso, a dinâmica entre o contexto de influência e o contexto de produção de textos.

5 MODIFICAÇÕES NOS PRINCÍPIOS EDUCATIVOS

Entretanto, como veremos a seguir, apesar da incorporação de modificações significativas, os princípios educativos norteadores da proposta inicial, focados na afirmação dos direitos de aprendizagem, no âmbito de propostas transnacionais de caráter fortemente regulativo, permanecem inalterados, e acabam vencendo no que Costa (1998) denomina a arena de conflitos que caracteriza a disputa curricular. O contexto de influência da BNCC e a Educação para Cidadania Global Os princípios norteadores da BNCC, desde a sua proposição inicial de 2015, podem ser compreendidos no âmbito da internacionalização das políticas, caracterizado por diversos autores, como Vinokur (1987), Afonso (2001) e Lange (2001).

Traços desta tendência já podem ser identificados nas diretrizes nacionais para a educação básica (Brasil, 2010a; 2010b), nas quais destaca-se a adoção de uma perspectiva sistêmica para a regulação e gestão da educação, com base na organicidade e na afirmação dos princípios educativos do educar e do cuidar, assim como na busca pela denominada qualidade social da educação com base nos padrões mínimos

de qualidade associados aos sistemas nacionais de avaliação, particularmente ao Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (PISA). Este quadro já era evidente nas décadas de 1990/2000, embora com menos força, em função das diretrizes da LDB, seguidas pelos PCN, que enfatizavam a descentralização, a autonomia e a diversificação de experiências educativas. A partir de 2010, tendo em vista o atendimento ao PNE em torno da exigência de uma base curricular nacional, acirra-se um tensionamento.

Como salienta Oliveira (2011) em suas análises a respeito da política educacional atual, há uma mudança significativa entre as marcas do governo FHC, presentes nos PCN, para uma política de regulação e centralização a partir de 2010. Um marco desta 561 mudança é a instituição do IDEB em 2007, baseado nos índices do PISA que, por sua vez, segue as recomendações da OCDE. Ou seja, segundo a autora, nota-se o acirramento do que denomina "uma política ambivalente empreendida pelo MEC" (Oliveira, 2011, p. 329). Consideramos que esta ambivalência passa a ser expressar em diversos aspectos. Entre estes, destacamos a adoção dos objetivos de aprendizagem como princípio organizador do currículo, termo que aparece na publicação da primeira versão da BNCC em 2015 sem nenhuma espécie de referência. Entretanto, na segunda versão da Base (Brasil, 2016), podemos perseguir sua filiação conceitual a partir do rodapé que cita o Glossário de Terminologia Curricular (UNESCO, 2016a, p. 25).

6 METODOLOGIA

A realização da pesquisa se dará pelo levantamento bibliográfico acerca da nova BNCC, de acordo com Antonio Carlos Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A pesquisa será realizada a partir de um levantamento bibliográfico nas seguintes bases acadêmicas: Scielo, Google Acadêmico e livros.

7 RESULTADOS DA PESQUISA

O direito à educação, à aprendizagem e ao desenvolvimento constitui seu princípio educativo fundamental, a ser adotado em nível mundial, com o intuito de consolidar projetos educativos que assegurem o bem estar coletivo da humanidade. O documento Educação para a Cidadania Global: tópicos e objetivos de aprendizagem (UNESCO, 2016b) detalha os aspectos estruturais de um currículo baseado na ECG. Inicialmente, reitera a noção de cidadania global, que se define a partir do "sentimento de pertencer a uma comunidade mais ampla e a uma humanidade comum" (UNESCO, 2016b, p. 14). Enfatiza a interdependência e a interconexão política, econômica, social e cultural entre os níveis local, nacional e global. Para o desenvolvimento de propostas curriculares com base na ECG são definidos os Tópicos e Objetivos de Aprendizagem (TOA).

Os tópicos se referem a nove questões básicas que são traduzidas em objetivos de aprendizagem em cada nível de ensino, em uma proposta de desenvolvimento em espiral. Os objetivos de aprendizagem

propostos são bastante genéricos e não dizem respeito a conteúdos curriculares específicos. A partir de cada objetivo de aprendizagem são elencados temas que também não se referem a conteúdos curriculares nem a áreas de conhecimento específicas. É importante ressaltar que a ECG pretende trazer indicativos para a elaboração de currículos nacionais que respeitem a diversidade e as especificidades de cada contexto sociocultural.

De modo a exemplificar isto, o documento apresenta exemplos de currículos baseados na ECG adaptados a países como Austrália, Colômbia, Indonésia, Filipinas, Coréia do Sul e Tunísia. Analisando estes exemplos, é visível a ênfase na adoção de competências gerais, e não disciplinares, assim como na transversalidade como os principais princípios curriculares. Ressaltamos ainda que a ECG sugere a inovação e a diversificação curricular e para isso o documento indica uma lista de sugestões (UNESCO, 2016b, p. 53) que incluem abordagens pedagógicas culturalmente sensíveis; oportunidades de vivências e atividades desenvolvidas nas comunidades; modos de incentivo à participação das famílias; aprendizagem colaborativa; tarefas integradoras, etc.

Como procuramos argumentar, há evidentemente uma proximidade entre a proposta da BNCC, desde sua primeira versão, e os indicativos pedagógicos e estruturais da ECG, embora com contradições. A tendência, por exemplo, a definir os objetivos de aprendizagem delimitados em relação a conteúdos curriculares das áreas não corresponde à proposta da ECG, que se detém em enunciados gerais, com base nas múltiplas possibilidades de organização curricular, tendo em vista o atendimento a necessidades locais. Além disso, outra aparente contradição se refere ao fato de que, embora a ECG sugira a adoção das competências como princípio organizador do currículo, a segunda versão da Base não o faz de modo explícito, provavelmente devido aos interesses dos sujeitos que foram chamados a colaborar em sua elaboração.

A terceira versão da Base e o retorno das competências O documento da terceira versão, publicado em abril de 2017, diferentemente da versão anterior, é bastante sucinto e descritivo. Com o intuito de constituir uma versão final para consulta, apresenta de maneira direta seus propósitos e princípios pedagógicos. A introdução recupera a justificativa legal da BNCC, citando documentos e resoluções curriculares em vigor, o que já se fazia presente nas versões anteriores. Em seguida, explicita e justifica a adoção das competências a partir de dois grandes argumentos: o fato de que esta escolha se faz presente em inúmeros documentos curriculares de estados e municípios brasileiros e ainda que este é o enfoque adotado pelas avaliações internacionais que, por sua vez, seguem os princípios da OCDE, que coordena o PISA e a UNESCO. Mais uma vez, cita a referência principal para suas definições apenas em um rodapé (Brasil, 2017, p. 16), no qual se refere ao documento recentemente publicado pela OCDE, denominado Global Competency for an Inclusive World (OCDE, 2016).

Neste se encontra toda a fundamentação das chamadas competências globais, que se referem às demandas da dinâmica social contemporânea, fortemente baseadas na diversidade cultural, traduzidas em grandes objetivos voltados para a ação, com base no trio habilidades, conhecimentos e atitudes, que caracterizam uma competência. Este documento afirma seu alinhamento com os propósitos das avaliações internacionais mediadas pelo PISA, que não apenas definem critérios, mas também indicam as diretrizes globais a serem seguidas por todos, de acordo com o estabelecido como meta para 2030. Esta data se refere, por sua vez, ao documento publicado pela UNESCO em 2016 que apresenta as diretrizes da Declaração de Incheon, que definiu, de maneira semelhante ao ocorrido com a Declaração de Jontien em 2000, os requisitos para a educação mundial para a próxima década, de 2020 a 2030.

De fato, o termo competências é mencionado apenas três vezes nesta versão, uma vez na parte referente aos objetivos da área da Matemática e duas vezes no texto a respeito do ensino médio. Já na terceira versão, o termo competências está presente em todas as páginas do texto, geralmente diversas vezes por página, o que atesta a adoção explícita dos princípios da ECG na versão final da Base. Este documento pretende indicar os requisitos avaliativos do PISA 2018, tendo em vista assegurar seu sucesso.

Deste modo, identificamos agora, na terceira versão da BNCC, a explicitação dos seus princípios norteadores, em perfeito alinhamento com as proposições da OCDE e da UNESCO. Isto é nítido no capítulo a respeito de sua estrutura, no qual encontramos o vocabulário relacionado às competências completamente assumido, o que não constava na versão anterior. São definidas dez competências globais, com base no documento supracitado (UNESCO 2016), a partir das quais são elaboradas as competências específicas de cada área, para a educação infantil e o ensino fundamental6 . Destas derivam as unidades temáticas das áreas, seus objetos de conhecimento (e não mais objetivos como na versão anterior) e daí as habilidades. Encontra-se, ainda neste capítulo, um detalhamento do código alfanumérico utilizado desde a primeira versão, para explicitar agora as habilidades, e não mais os objetivos de aprendizagem, como era o caso da versão anterior. Este mesmo código é detalhado no documento que aponta os indicadores do PISA 2018 (OCDE, 2016).

Nesta versão da Base destacamos ainda, além da adoção explícita das competências, a diminuição significativa da menção à questão de gênero, que permanece presente na apresentação das competências dos componentes da área das ciências humanas, assim como nas habilidades da área de arte no ensino fundamental.

Na segunda versão, esta questão era mencionada em grande parte dos objetivos de aprendizagem de todas as disciplinas e áreas. Em relação aos PCN, que também adotavam as competências como princípio organizador do currículo, podemos afirmar que, nesta versão final, há muita semelhança em relação aos conteúdos curriculares propostos, agora denominados de objetos de conhecimento. A novidade se refere ao

estabelecimento de uma lista de habilidades (e não mais objetivos de aprendizagem), descritas por meio do código alfanumérico que já estava presente na primeira versão.

Estas habilidades especificam resultados de aprendizagem a respeito de objetos de conhecimento, agora bastante especificados em suas respectivas áreas e anos escolares. Ou seja, como documento curricular, de caráter prescritivo, a versão final da BNCC é composta por delimitações de conteúdos curriculares por área de conhecimento e por etapa de escolarização e explicita todos os resultados de aprendizagem pretendidos, certamente com o intuito de que possam ser mais diretamente avaliados. 6 Salientamos que, devido à aprovação da Medida Provisória n. 746, publicada em setembro de 2016, instituindo a reforma do ensino médio, a terceira versão da BNCC não apresenta mais a parte relativa a esta etapa de escolarização.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde os anos 2000, que se especifica ao longo dos anos 2010 e se expressa claramente nos documentos da UNESCO publicados a partir de 2012. Estes apresentam a proposta da ECG para a educação mundial, com base no conceito de cidadania global, norteados pelas diretrizes da OCDE, em consonância com o PISA. Em segundo lugar, procuramos destacar silenciamentos e contradições, assim como permanências e mudanças entre a primeira e a segunda versão, o que compreendemos a partir da dinâmica entre o contexto de influência identificado e o contexto de produção de textos, marcado pelo processo de colaboração de diferentes sujeitos e instâncias educativas.

Fruto da confluência entre os dois contextos, destacamos ajustes, ocultamentos e concessões que resultaram em uma segunda versão bastante diferente da primeira, atendendo, de certa maneira, às exigências de diversos segmentos sociais, sem, entretanto, abrir mão de seus princípios norteadores. Já na versão final, bastante diferente da segunda, nota-se a afirmação das competências, acompanhada por uma mudança significativa de linguagem, dos objetivos de aprendizagem para as habilidades, numa perspectiva curricular bastante pragmática, na qual tudo que é estudado (os objetos de conhecimento) deve ser apresentado como resultado por meio de uma ação (as habilidades).

Ou seja, no ciclo de políticas que caracteriza a Base até o momento, ao menos em relação aos dois contextos aqui analisados, podemos afirmar que, apesar da aparente colaboração que de fato permeou a definição da segunda versão em relação à primeira, o resultado final é um documento curricular descritivo, que afirma os propósitos educativos do contexto de influência. Concluímos, portanto, que, na arena da política curricular, venceram os agentes (OECD e UNESCO, associados ao PISA) que têm ditado os propósitos para a educação mundial por meio de políticas públicas de ordenação e regulação, que visam à obtenção de resultados.

Em relação aos PCN da década de 2000, este é certamente um retrocesso. Finalizamos esta análise afirmando que o contexto da prática, que constitui um outro lugar de interpretação e reposicionamento das políticas públicas, certamente possibilitará a expressão de outras forças, interesses e valores. Portanto, mesmo com a aprovação da Base, 567 eventualmente até mesmo os princípios e propósitos da Educação para Cidadania Global serão reconfigurados.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Almerindo Janela. Reforma do estado e políticas educacionais: entre a crise do estado-nação e a emergência da regulação supranacional. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 22, n.75, p. 15-32, 2001. Disponível em: . Acesso em: 06 set. 2020.

APPLE, Michel W. **Política Cultural e Educação**. São Paulo: Cortez, 2001. BALL, Stephen. Educational reform: a critical and post-structural approach. Buckingham, Open University Press, 1994.

BALL, Stephen. Big policies/Small world: an introduction to international perspectives in education policy. **Comparative Education**, v.34, n.2, p. 119-130, 1998. Disponível em: . Acesso em: 06 set. 2020.

BALL, Stephen. Diretrizes políticas globais e relações públicas locais em educação. **Currículo sem Fronteiras**, v.1, n.2, p. 99-116, jul/dez 2001. Disponível em: Acesso em: 10 nov. 2020.

BERNSTEIN, Basil. **A estruturação do discurso pedagógico**: classe, códigos e controle. Vozes: Petrópolis, 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução no 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial da União**, DF, 14 jul. 2010a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nª 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. **Diário Oficial da União**, DF, 15 dez. 2010b.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Consulta Pública**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2015. Disponível em: . Acesso em: 01 nov. 2015. Disponível em: Acesso em: 01 nov. 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Segunda versão revista. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2016. Disponível em: . Acesso em: 02 nov. 2016.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: < 568 http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

COSTA, Marisa Vorraber. Currículo e política cultural. In: Costa, M.V. (Org.). **O Currículo nos limiares do contemporâneo**. Rio de Janeiro, DP&A, 1999, p. 37-68.

HALL, Stuart. **A centralidade da cultura**: identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. LANGE, Marie-France. **Dynamiques scolaires contemporaines au Sud. Autrepart**, n.17, p. 5- 12, 2001. Disponível em: Acesso em: 04 mar. 2020.

LOPES, Alice Casimiro. Política de currículo: recontextualização e hibridismo. **Currículo sem fronteiras**, v. 5, n. 2, p. 50-64, jul./dez. 2005. Disponível em: . Acesso em: 02 nov. 2020.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. Disponível em: . Acesso em: 03 mar. 2020.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. UNESCO do Brasil, 2010.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. **Repenser l´éducation: vers un bien commun mondial?** Paris, UNESCO, 2015. UNESCO. Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. Glossário de Terminologia Curricular. Paris, Bureau Internacional de Educação da UNESCO, 2016a.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura**. Educação para Cidadania Global**: tópicos e objetivos de aprendizagem. Paris, UNESCO, 2016b.

VINOKUR, Annie. La Banque mondiale et les politiques d'« ajustement » scolaire dans les pays en voie de développement. Les débats actuels sur le développement. **Tiers-Monde**, v. 569 28, v. 11, p. 919-934, 1987. Disponível em: Acesso em: 01 mai. 2020.

METODOLOGIAS ATIVAS E EDUCAÇÃO 4.0: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA CULTURA DIGITAL

ACTIVE METHODOLOGIES AND EDUCATION 4.0: PEDAGOGICAL INNOVATION IN DIGITAL CULTURE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-032

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro Universitário FECAF (Faculdade Capital Federal)
UniFECAF
Rondonópolis - MT
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

Cléber Thiers da Silva Nunes
Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica
Faculdade Futura
Itabaiana, Sergipe
E-mail: ctsnunes@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6269617319130200

Raquel Rocha Drews Valadares
Psicopedagogia Clínica e Institucional
FIVE - Faculdade Integradas de Várgea Grande
Rondonópolis, Mato Grosso
E-mail: drewsraquel4@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2105790531970955

Maria Raimunda Madureira da Costa
Pós-graduação em Pedagogia Escolar Supervisão Orientação e Administração
Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão - Uninter
Macapá, Amapá
E-mail: raipaulinha@gmail.com

Lidiane da Silva Xavier
Especialização em Educação Infantil e Alfabetização
Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura/Faculdades Integradas de Várzea Grande
Rondonópolis, Mato Grosso
E-mail: lilibaxavier@gmail.com
Latets: http://lattes.cnpq.br/7675170104199737

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis, Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Raimunda Nonata de Moura Leal
Psicopedagogia
Faculdade Latino Americano de Educação
Codó-MA
E-mail: lealnonata@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6882418448940280

Marcus Vinícius da Silva
Licenciatura em Física/2013
UFRPE
E-mail: profmarcusvinicius10@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7389066358469190

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

RESUMO

As transformações tecnológicas e sociais das últimas décadas têm provocado profundas mudanças nos processos educativos, exigindo a revisão de práticas pedagógicas historicamente consolidadas. Nesse contexto, a emergência da chamada Educação 4.0, relacionada às transformações da Quarta Revolução Industrial e à crescente presença de tecnologias digitais na vida cotidiana, impõe novos desafios às instituições educacionais e aos profissionais da educação. O modelo tradicional de ensino, centrado na transmissão de conteúdos e na passividade discente, mostra-se cada vez menos adequado às demandas de uma sociedade marcada pela conectividade, pela velocidade das informações e pela complexidade dos problemas contemporâneos. Diante desse cenário, as metodologias ativas emergem como propostas pedagógicas que buscam promover o protagonismo discente, a autonomia intelectual e a aprendizagem significativa por meio da problematização da realidade, do trabalho colaborativo e da mediação docente. Este capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos teóricos das metodologias ativas e sua relação com os princípios da Educação 4.0, analisando suas implicações para as práticas pedagógicas na cultura digital. Para tanto, apresenta inicialmente uma contextualização histórica das transformações educacionais, abordando as relações entre educação, tecnologia e sociedade. Em seguida, discute os fundamentos conceituais das metodologias ativas e suas bases nas teorias contemporâneas da aprendizagem.

Posteriormente, analisa a relação entre Educação 4.0, mundo VUCA e inovação pedagógica. Por fim, discute o papel do professor e os desafios da implementação dessas metodologias em contextos educacionais contemporâneos.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Educação 4.0; Inovação pedagógica; Cultura digital; Aprendizagem ativa.

ABSTRACT

The technological and social transformations of recent decades have brought about profound changes in educational processes, requiring a review of historically consolidated pedagogical practices. In this context, the emergence of so-called Education 4.0, related to the transformations of the Fourth Industrial Revolution and the growing presence of digital technologies in daily life, imposes new challenges on educational institutions and education professionals. The traditional teaching model, centered on the transmission of content and student passivity, is proving increasingly inadequate to the demands of a society marked by connectivity, the speed of information, and the complexity of contemporary problems. Faced with this scenario, active methodologies emerge as pedagogical proposals that seek to promote student protagonism, intellectual autonomy, and meaningful learning through the problematization of reality, collaborative work, and teacher mediation. This chapter aims to discuss the theoretical foundations of active methodologies and their relationship with the principles of Education 4.0, analyzing their implications for pedagogical practices in digital culture. To this end, it initially presents a historical contextualization of educational transformations, addressing the relationships between education, technology, and society. Next, it discusses the conceptual foundations of active methodologies and their basis in contemporary learning theories. Subsequently, it analyzes the relationship between Education 4.0, the VUCA world, and pedagogical innovation. Finally, it discusses the role of the teacher and the challenges of implementing these methodologies in contemporary educational contexts.

Keywords: Active methodologies; Education 4.0; Pedagogical innovation; Digital culture; Active learning.

1 INTRODUÇÃO

A educação sempre esteve diretamente relacionada às transformações sociais, culturais e tecnológicas que marcam cada período histórico. Ao longo do tempo, diferentes modelos educacionais foram estruturados para responder às demandas de cada sociedade, refletindo concepções específicas sobre conhecimento, aprendizagem e formação humana. Nesse percurso histórico, as práticas educativas

passaram de processos empíricos de transmissão de saberes para modelos institucionalizados de ensino, organizados em sistemas escolares formais e estruturados por diferentes teorias pedagógicas (Cambi, 1999).

Nas últimas décadas, entretanto, as mudanças tecnológicas têm ocorrido em ritmo acelerado, transformando profundamente as formas de produção, circulação e acesso ao conhecimento. A expansão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), associada ao crescimento da internet e das redes digitais, alterou significativamente as formas pelas quais os sujeitos aprendem, interagem e produzem informações. Esse novo cenário impõe desafios aos sistemas educacionais, que precisam repensar suas práticas pedagógicas para dialogar com estudantes que vivem em ambientes digitais altamente conectados e dinâmicos. Nesse sentido, torna-se necessário compreender que o acesso ampliado à informação exige novas estratégias didáticas capazes de promover aprendizagens significativas e contextualizadas (César, 2020).

Essas transformações também se relacionam ao contexto mais amplo da chamada Quarta Revolução Industrial, caracterizada pela integração entre tecnologias digitais, inteligência artificial, sistemas ciberfísicos e Internet das Coisas. De acordo com Schwab (2016), esse processo redefine as formas de trabalho, produção e organização social, exigindo o desenvolvimento de competências complexas, como criatividade, pensamento crítico, colaboração e resolução de problemas. No campo educacional, tais transformações deram origem ao conceito de Educação 4.0, que propõe a incorporação de tecnologias digitais e novas metodologias pedagógicas voltadas à aprendizagem ativa, colaborativa e contextualizada (Filatro, 2019).

Nesse contexto, ganha destaque o conceito de mundo VUCA[1], utilizado para descrever um cenário marcado por volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade. Essas características indicam que os modelos educacionais baseados na memorização e na reprodução de conteúdos tornam-se insuficientes para preparar os estudantes para os desafios contemporâneos. Diante dessa realidade, cresce a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a autonomia intelectual e o protagonismo discente, permitindo que os estudantes desenvolvam competências cognitivas, sociais e éticas capazes de responder às demandas de uma sociedade em constante transformação (César, 2020).

É nesse cenário que as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas relevantes para a reorganização das práticas educativas. Essas metodologias deslocam o estudante para o centro do processo de aprendizagem, promovendo experiências formativas baseadas na problematização da realidade, na investigação, no trabalho colaborativo e na construção coletiva do conhecimento. Segundo Moran (2015),

[1]VUCA é um acrônimo formado pelas palavras em inglês *volatility*, *uncertainty*, *complexity* e *ambiguity*. O termo surgiu no contexto militar norte-americano na década de 1990 para descrever ambientes estratégicos marcados por mudanças rápidas, imprevisibilidade e elevada complexidade. Posteriormente, passou a ser utilizado em áreas como gestão, economia e educação para explicar os desafios de atuação em contextos contemporâneos caracterizados por rápidas transformações tecnológicas e sociais (Filatro, 2019).

a aprendizagem ativa ocorre quando os estudantes se envolvem diretamente na resolução de problemas e na análise de situações reais, aproximando o processo educativo das experiências vividas fora da escola. De maneira semelhante, Diesel, Baldez e Martins (2017) destacam que as metodologias ativas se caracterizam pelo protagonismo do aluno, pela autonomia, pela reflexão crítica e pela mediação pedagógica do professor.

Diante dessas transformações, torna-se pertinente investigar de que modo as metodologias ativas podem contribuir para a reorganização das práticas pedagógicas na Educação 4.0, considerando tanto as transformações tecnológicas quanto as demandas formativas da cultura digital. Assim, este capítulo discute inicialmente as transformações educacionais e as demandas da sociedade contemporânea. Em seguida, analisa os fundamentos das metodologias ativas e suas bases nas teorias da aprendizagem. Posteriormente, aborda a relação entre Educação 4.0, mundo VUCA e inovação pedagógica. Por fim, discute o papel do professor e os desafios da implementação dessas metodologias em contextos educacionais contemporâneos.

Assim, considerando as transformações tecnológicas e sociais que impactam diretamente os processos educativos, torna-se fundamental compreender como as metodologias ativas podem contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais coerentes com as demandas da Educação 4.0. Nesse sentido, este capítulo está organizado da seguinte forma: inicialmente são discutidas as transformações educacionais e as demandas da sociedade contemporânea, evidenciando as relações entre educação, tecnologia e cultura digital. Em seguida, são apresentados os fundamentos das metodologias ativas, articulando-os às principais teorias da aprendizagem que sustentam a participação ativa dos estudantes no processo educativo. Posteriormente, analisa-se a relação entre Educação 4.0 e o contexto do mundo VUCA, destacando os desafios impostos pelas rápidas transformações tecnológicas e sociais. Por fim, discutem-se as implicações pedagógicas das metodologias ativas para o trabalho docente, bem como os desafios e possibilidades de sua implementação em contextos educacionais contemporâneos.

2 TRANSFORMAÇÕES EDUCACIONAIS E DEMANDAS DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

A compreensão das mudanças educacionais contemporâneas exige reconhecer que a educação sempre esteve vinculada às transformações sociais, culturais e tecnológicas que caracterizam cada período histórico. A escola moderna consolidou-se a partir de modelos pedagógicos organizados em torno da transmissão sistemática de conhecimentos, estrutura que atendia às demandas de sociedades industriais marcadas pela organização hierárquica do trabalho e pela necessidade de padronização de saberes. Conforme destaca Cambi (1999), os sistemas escolares modernos foram estruturados para responder às necessidades de formação de sujeitos capazes de atuar em contextos produtivos relativamente estáveis, nos

quais a repetição de procedimentos e a memorização de conteúdos desempenhavam papel central no processo formativo.

Entretanto, nas últimas décadas, profundas transformações tecnológicas passaram a alterar significativamente as formas de produção e circulação do conhecimento. A expansão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), associada ao desenvolvimento da internet e das redes digitais, ampliou o acesso à informação e modificou os modos pelos quais os sujeitos aprendem, interagem e constroem conhecimentos. Nesse contexto, o acesso a conteúdos deixou de estar restrito aos espaços escolares, tornando-se parte de uma dinâmica social mais ampla, marcada pela conectividade e pela circulação constante de informações. Como destacam estudos sobre educação e tecnologia, tais mudanças exigem que a escola desenvolva estratégias pedagógicas capazes de dialogar com esse novo cenário, no qual o conhecimento não está mais concentrado apenas na figura do professor ou nas instituições formais de ensino (César, 2020).

Essas transformações educacionais também se relacionam diretamente ao avanço da chamada Quarta Revolução Industrial. Segundo Schwab (2016), essa nova etapa do desenvolvimento tecnológico caracteriza-se pela integração entre tecnologias digitais, inteligência artificial, automação e sistemas ciberfísicos, provocando mudanças significativas no mundo do trabalho e nas formas de organização social. Diante desse cenário, as instituições educacionais passam a ser desafiadas a desenvolver competências que vão além da memorização de conteúdos, priorizando habilidades como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas complexos e colaboração.

Nesse contexto emerge o conceito de Educação 4.0, que busca alinhar as práticas educacionais às transformações tecnológicas e sociais contemporâneas. A Educação 4.0 propõe a incorporação de tecnologias digitais e de práticas pedagógicas mais dinâmicas, voltadas à experimentação, à investigação e à aprendizagem baseada em projetos. Como destacam estudos sobre o tema, a aprendizagem nesse modelo está fortemente associada ao princípio do *learning by doing*, isto é, aprender por meio da experiência, da prática e da resolução de desafios reais, deslocando o estudante da posição passiva para uma participação mais ativa no processo educativo

Além disso, as transformações sociais contemporâneas têm sido frequentemente descritas a partir do conceito de mundo VUCA, acrônimo que representa um cenário caracterizado por volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade. Esse contexto indica que as mudanças sociais e tecnológicas ocorrem de forma acelerada e imprevisível, exigindo dos sujeitos capacidades de adaptação, pensamento crítico e aprendizagem contínua. Nesse sentido, torna-se evidente que modelos educacionais baseados exclusivamente na transmissão de conteúdos mostram-se insuficientes para preparar os estudantes para os desafios do século XXI (Filatro, 2019).

Essa crítica à educação centrada na simples transmissão de conteúdos já havia sido amplamente discutida por Paulo Freire ao problematizar o modelo que denominou de educação bancária, no qual o estudante é concebido como receptor passivo do conhecimento. Segundo o autor:

> A narração, de que o educador é sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em "vasilhas", em recipientes a serem "enchidos" pelo educador. Quanto mais vá "enchendo" os recipientes com seus "depósitos", tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente "encher", tanto melhores educandos serão. Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. (Freire, 2002, p. 65)

Diante dessas transformações, a educação passa a ser compreendida não apenas como um processo de transmissão de saberes, mas como um espaço de construção coletiva de conhecimentos, no qual estudantes e professores participam ativamente da produção e da problematização da realidade. Essa perspectiva abre caminho para a valorização de práticas pedagógicas mais participativas e investigativas, entre as quais se destacam as metodologias ativas.

3 FUNDAMENTOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas constituem um conjunto de estratégias pedagógicas que buscam promover a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, deslocando o foco do ensino centrado na transmissão de conteúdos para práticas que estimulam a investigação, a colaboração e a resolução de problemas. Diferentemente dos modelos tradicionais, nos quais o estudante assume uma posição predominantemente receptiva, as metodologias ativas valorizam a construção do conhecimento por meio da participação direta dos sujeitos nas atividades educativas.

Segundo Moran (2015), a aprendizagem ativa ocorre quando os estudantes se envolvem em processos que exigem análise, reflexão, tomada de decisões e resolução de problemas. Nesse tipo de abordagem pedagógica, o conhecimento deixa de ser apresentado como um conjunto de informações prontas e passa a ser construído a partir da interação entre estudantes, professores e contextos de aprendizagem. Essa perspectiva aproxima o processo educativo das situações vividas fora da escola, permitindo que os estudantes desenvolvam competências cognitivas e sociais relevantes para sua formação.

Diesel, Baldez e Martins (2017) destacam que as metodologias ativas possuem alguns princípios fundamentais que orientam sua aplicação em contextos educacionais. Entre esses princípios destacam-se o protagonismo discente, a autonomia na aprendizagem, a problematização da realidade, o trabalho colaborativo e a mediação pedagógica do professor. Esses elementos contribuem para a construção de ambientes de aprendizagem mais participativos, nos quais os estudantes são incentivados a assumir responsabilidade por seu próprio processo formativo.

A valorização da participação ativa dos estudantes também encontra respaldo em diferentes teorias da aprendizagem. Autores como Piaget e Vygotsky enfatizam que o conhecimento é construído por meio da interação entre o sujeito e o meio, sendo resultado de processos cognitivos e sociais que se desenvolvem ao longo das experiências de aprendizagem. Nesse sentido, a aprendizagem não se reduz à simples assimilação de informações, mas envolve processos de interpretação, negociação de significados e construção coletiva do conhecimento (Moreira, 2011).

Além disso, as metodologias ativas dialogam com perspectivas pedagógicas críticas, especialmente aquelas associadas à obra de Paulo Freire. Ao criticar o modelo de educação bancária, no qual o professor deposita conteúdos nos estudantes, Freire (2002) defende uma pedagogia baseada no diálogo, na problematização e na construção coletiva do conhecimento. Para o autor, a aprendizagem ocorre de forma mais significativa quando os sujeitos participam ativamente da análise e da transformação da realidade em que vivem.

Nesse sentido, Moran destaca que a adoção de metodologias ativas implica uma mudança significativa nas práticas pedagógicas e na organização dos processos de aprendizagem. Segundo o autor:

> As metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem em que os alunos se envolvam diretamente com atividades que exijam reflexão, análise, tomada de decisão e produção de conhecimento. Nesse processo, o professor assume o papel de orientador e mediador, ajudando os estudantes a desenvolver autonomia intelectual e capacidade crítica, enquanto os alunos deixam de ser apenas receptores de informações e passam a participar ativamente da construção do conhecimento. (Moran, 2015, p. 17).

No contexto da Educação 4.0, as metodologias ativas assumem papel central na reorganização das práticas pedagógicas. Estratégias como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e práticas *maker* buscam criar ambientes educacionais nos quais os estudantes possam investigar, experimentar e produzir conhecimento de forma colaborativa. Essas abordagens favorecem o desenvolvimento de competências como criatividade, pensamento crítico, colaboração e autonomia, consideradas essenciais para a formação de sujeitos capazes de atuar em contextos sociais e profissionais cada vez mais complexos.

Dessa forma, as metodologias ativas não devem ser compreendidas apenas como técnicas pedagógicas isoladas, mas como parte de uma mudança mais ampla nas concepções de ensino e aprendizagem. Ao promover a participação ativa dos estudantes e valorizar a construção coletiva do conhecimento, essas metodologias contribuem para a formação de sujeitos mais autônomos, críticos e capazes de atuar de forma significativa na sociedade contemporânea.

4 EDUCAÇÃO 4.0 E O CONTEXTO DO MUNDO VUCA

As transformações tecnológicas e sociais que caracterizam o século XXI têm provocado mudanças profundas nas formas de organização da sociedade, da economia e do trabalho. Nesse cenário, a educação passa a ser desafiada a repensar suas práticas pedagógicas e seus objetivos formativos, buscando preparar os estudantes para atuar em contextos marcados pela complexidade e pela constante transformação. É nesse contexto que emerge o conceito de Educação 4.0, associado às mudanças provocadas pela chamada Quarta Revolução Industrial.

Segundo Schwab (2016), a Quarta Revolução Industrial caracteriza-se pela integração entre tecnologias digitais, inteligência artificial, automação e sistemas ciberfísicos, provocando transformações significativas nas formas de produção e nas relações de trabalho. Diferentemente das revoluções industriais anteriores, que foram marcadas por mudanças em processos produtivos específicos, a atual revolução tecnológica promove uma convergência entre diferentes áreas do conhecimento, ampliando as possibilidades de inovação e transformando rapidamente diversos setores da sociedade. Como afirma o autor:

> Estamos no início de uma revolução que está transformando fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Em sua escala, alcance e complexidade, a transformação será diferente de qualquer coisa que a humanidade tenha experimentado antes. Ainda não sabemos exatamente como ela se desenrolará, mas uma coisa é clara: a resposta a ela deve ser integrada e abrangente, envolvendo todas as partes interessadas da política global, desde os setores público e privado até a academia e a sociedade civil. (Schwab, 2016, p. 13).

No campo educacional, essas transformações têm impulsionado o debate sobre a necessidade de repensar os modelos tradicionais de ensino. A Educação 4.0 surge, nesse contexto, como uma proposta que busca alinhar as práticas pedagógicas às demandas de uma sociedade altamente conectada e tecnologicamente mediada. Esse modelo educacional enfatiza a aprendizagem baseada em projetos, a experimentação, a investigação e o uso de tecnologias digitais como ferramentas de construção do conhecimento. Nessa perspectiva, o estudante deixa de ocupar uma posição passiva no processo educativo e passa a assumir um papel mais ativo na construção de sua própria aprendizagem

A Educação 4.0 também dialoga com o conceito de *learning by doing*, que pode ser compreendido como aprender por meio da prática e da experimentação. Esse princípio pedagógico valoriza a aprendizagem experiencial, na qual os estudantes participam de atividades que envolvem investigação, resolução de problemas e desenvolvimento de projetos, aproximando o processo educativo das situações reais enfrentadas no mundo social e profissional.

Além disso, o debate sobre Educação 4.0 frequentemente se relaciona ao conceito de mundo VUCA, acrônimo formado pelas palavras *volatility*, *uncertainty*, *complexity* e *ambiguity*. Esse conceito descreve

um cenário global marcado por rápidas transformações tecnológicas, instabilidade econômica e mudanças constantes nas formas de organização social. Nesse contexto, torna-se cada vez mais necessário desenvolver competências que permitam aos sujeitos lidar com situações complexas, incertas e imprevisíveis (Filatro, 2019).

Diante desse cenário, as instituições educacionais passam a ser desafiadas a promover formas de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais essenciais para o século XXI. Entre essas competências destacam-se o pensamento crítico, a criatividade, a capacidade de resolver problemas complexos, a colaboração e a comunicação. Nesse sentido, a Educação 4.0 não se limita à incorporação de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, mas envolve uma transformação mais ampla das concepções de ensino e aprendizagem.

Nesse processo de transformação educacional, as metodologias ativas assumem papel central, pois oferecem estratégias pedagógicas que favorecem a participação ativa dos estudantes e a construção coletiva do conhecimento. Ao integrar práticas investigativas, projetos colaborativos e experiências de aprendizagem contextualizadas, essas metodologias contribuem para aproximar a escola das demandas formativas da sociedade contemporânea.

5 IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO 4.0

A incorporação das metodologias ativas no contexto da Educação 4.0 implica mudanças significativas nas práticas pedagógicas e nas formas de organização do processo educativo. Essas mudanças envolvem não apenas a adoção de novas estratégias didáticas, mas também uma redefinição dos papéis assumidos por professores e estudantes no ambiente de aprendizagem.

Nos modelos tradicionais de ensino, o professor ocupa posição central como principal responsável pela transmissão de conteúdos, enquanto os estudantes assumem uma postura predominantemente receptiva diante das informações apresentadas em sala de aula. Nas metodologias ativas, entretanto, essa lógica é modificada. O estudante passa a ser reconhecido como sujeito ativo no processo de aprendizagem, participando da construção do conhecimento por meio de atividades investigativas, resolução de problemas e produção colaborativa de saberes (Moran, 2015).

Nesse novo cenário pedagógico, o papel do professor também sofre transformações importantes. Em vez de atuar apenas como transmissor de conteúdos, o docente passa a desempenhar funções de mediador, orientador e facilitador das experiências de aprendizagem. Isso implica planejar situações didáticas que estimulem a participação dos estudantes, organizar atividades que favoreçam o diálogo e a colaboração e acompanhar os processos de construção do conhecimento desenvolvidos pelos alunos (Bacich; Moran, 2018). Nesse sentido, Bacich e Moran afirmam:

> Nas metodologias ativas, o papel do professor deixa de ser o de simples transmissor de informações e passa a ser o de mediador do processo de aprendizagem. Cabe ao docente planejar situações que estimulem a participação dos estudantes, propor desafios, orientar investigações e favorecer a construção coletiva do conhecimento. Ao mesmo tempo, os estudantes assumem maior protagonismo no processo educativo, tornando-se responsáveis por investigar, discutir, produzir e compartilhar conhecimentos de forma colaborativa. (Bacich; Moran, 2018, p. 28).

Entre as estratégias pedagógicas frequentemente associadas às metodologias ativas destacam-se a aprendizagem baseada em problemas (*Problem-Based Learning*), a aprendizagem baseada em projetos (*Project-Based Learning*), a sala de aula invertida (*Flipped Classroom*) e as práticas vinculadas à cultura *maker*. Essas abordagens pedagógicas compartilham a proposta de criar ambientes de aprendizagem nos quais os estudantes são desafiados a investigar situações reais, propor soluções para problemas complexos e produzir conhecimentos de forma colaborativa.

A aprendizagem baseada em problemas, por exemplo, organiza o processo educativo a partir da análise de situações desafiadoras que exigem investigação, discussão e elaboração de soluções coletivas. Já a aprendizagem baseada em projetos propõe o desenvolvimento de atividades mais amplas e interdisciplinares, nas quais os estudantes participam da elaboração e execução de projetos que articulam diferentes áreas do conhecimento. A sala de aula invertida, por sua vez, reorganiza a dinâmica tradicional da aula ao deslocar a exposição inicial dos conteúdos para momentos de estudo prévio, reservando o tempo da aula para discussões, atividades práticas e aprofundamento conceitual.

Essas metodologias contribuem para a criação de ambientes educacionais mais dinâmicos e participativos, favorecendo o desenvolvimento de competências essenciais para a atuação em contextos sociais e profissionais contemporâneos. Além disso, ao integrar tecnologias digitais às práticas pedagógicas, essas abordagens ampliam as possibilidades de produção e compartilhamento de conhecimentos, permitindo que os estudantes participem de processos colaborativos de aprendizagem em rede.

Entretanto, a implementação das metodologias ativas também apresenta desafios importantes. Entre esses desafios destacam-se a necessidade de formação docente específica, a reorganização curricular e a superação de modelos educacionais ainda fortemente baseados na transmissão de conteúdos. Como observa Moran (2015), a adoção dessas metodologias exige mudanças culturais nas instituições educacionais, uma vez que envolve repensar concepções tradicionais de ensino e aprendizagem.

Assim, a incorporação das metodologias ativas no contexto da Educação 4.0 deve ser compreendida como parte de um processo mais amplo de transformação educacional, no qual práticas pedagógicas, tecnologias digitais e novas concepções de aprendizagem se articulam na construção de experiências formativas mais significativas e contextualizadas.

6 QUADRO SÍNTESE: ENSINO TRADICIONAL E METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO 4.0

A discussão sobre metodologias ativas frequentemente envolve a comparação entre os modelos pedagógicos tradicionais e as propostas centradas na participação ativa dos estudantes. Enquanto o ensino tradicional se estrutura predominantemente na transmissão de conteúdos e na centralidade do professor, as metodologias ativas buscam promover processos de aprendizagem baseados na investigação, na problematização da realidade e na construção colaborativa do conhecimento. Essa mudança não significa a simples substituição de um modelo por outro, mas a reorganização das práticas pedagógicas de modo a responder às demandas formativas da sociedade contemporânea.

A crítica ao modelo transmissivo encontra respaldo em diferentes autores da área educacional. Paulo Freire (2002) denominou esse modelo de educação bancária, caracterizado pela transferência unilateral de conhecimentos do professor para o estudante, concebido como receptor passivo das informações. Nessa perspectiva, o educador assume o papel de sujeito do processo educativo, enquanto o educando ocupa posição secundária, limitada à assimilação de conteúdos previamente definidos. Essa lógica pedagógica tem sido amplamente questionada por teorias contemporâneas da aprendizagem, que enfatizam a participação ativa do estudante na construção do conhecimento.

Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas que buscam superar a passividade discente e estimular a autonomia intelectual dos estudantes. Diesel, Baldez e Martins (2017) destacam que essas metodologias se caracterizam pelo protagonismo do aluno, pela problematização da realidade, pelo trabalho colaborativo e pela mediação pedagógica do professor. Essas características dialogam diretamente com as demandas da Educação 4.0, que exige formas de aprendizagem mais dinâmicas e contextualizadas.

A seguir apresenta-se um quadro comparativo que sintetiza algumas diferenças entre o modelo tradicional de ensino e as propostas pedagógicas baseadas em metodologias ativas.

Quadro 1 – Comparação entre ensino tradicional e metodologias ativas

Aspecto analisado	Ensino tradicional	Metodologias ativas
Papel do professor	Transmissor de conteúdos	Mediador e orientador da aprendizagem
Papel do estudante	Receptor de informações	Protagonista do processo de aprendizagem
Organização das aulas	Predominância de aulas expositivas	Atividades investigativas e colaborativas
Construção do conhecimento	Centralizada no professor	Construção coletiva e contextualizada
Relação com a realidade	Conteúdos frequentemente descontextualizados	Problematização de situações reais
Uso de tecnologias	Uso limitado ou instrumental	Integração pedagógica das tecnologias digitais
Desenvolvimento de competências	Ênfase na memorização de conteúdos	Desenvolvimento de pensamento crítico, criatividade e colaboração

Esse quadro evidencia que as metodologias ativas não se restringem à adoção de novas técnicas de ensino, mas envolvem uma transformação mais ampla nas concepções pedagógicas que orientam o processo educativo. Ao promover a participação ativa dos estudantes e estimular a construção coletiva do conhecimento, essas metodologias contribuem para a formação de sujeitos capazes de atuar em contextos sociais e profissionais marcados pela complexidade e pela constante transformação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações tecnológicas e sociais das últimas décadas têm provocado mudanças profundas nas formas de produção, circulação e acesso ao conhecimento. Nesse cenário, os sistemas educacionais enfrentam o desafio de repensar suas práticas pedagógicas, buscando desenvolver formas de ensino que dialoguem com as demandas de uma sociedade caracterizada pela conectividade, pela velocidade das informações e pela complexidade dos problemas contemporâneos.

A emergência da Educação 4.0 está diretamente relacionada a esse contexto de transformações, especialmente às mudanças provocadas pela Quarta Revolução Industrial. A integração entre tecnologias digitais, inteligência artificial e sistemas automatizados redefine as formas de trabalho e de organização social, exigindo o desenvolvimento de competências que ultrapassam a simples memorização de conteúdos. Nesse sentido, torna-se cada vez mais necessário promover processos educativos que estimulem a autonomia intelectual, o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas complexos (Schwab, 2016; Filatro, 2019).

Nesse contexto, as metodologias ativas apresentam-se como estratégias pedagógicas capazes de contribuir para a reorganização das práticas educativas. Ao deslocar o estudante para o centro do processo de aprendizagem, essas metodologias promovem experiências formativas baseadas na investigação, na problematização da realidade e na construção coletiva do conhecimento. Moran (2015) destaca que a aprendizagem ativa favorece o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, aproximando o processo educativo das situações reais enfrentadas pelos estudantes em suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

Além disso, a adoção dessas metodologias dialoga com perspectivas pedagógicas críticas que defendem uma educação mais participativa e emancipadora. Paulo Freire (2002) já apontava a necessidade de superar modelos educativos baseados na transmissão unilateral de conhecimentos, propondo uma pedagogia fundamentada no diálogo e na problematização da realidade. Nesse sentido, as metodologias ativas podem ser compreendidas como estratégias que contribuem para a construção de ambientes educacionais mais democráticos e participativos.

Entretanto, a implementação dessas metodologias ainda enfrenta desafios importantes. Entre esses desafios destacam-se a necessidade de formação docente adequada, a reorganização curricular e a superação de modelos educacionais historicamente baseados na centralidade do professor. A incorporação de tecnologias digitais e de práticas pedagógicas inovadoras exige mudanças culturais nas instituições educacionais, bem como investimentos em políticas de formação continuada para os profissionais da educação.

Dessa forma, as metodologias ativas devem ser compreendidas não apenas como técnicas pedagógicas isoladas, mas como parte de um movimento mais amplo de transformação educacional. Ao promover experiências de aprendizagem mais participativas, investigativas e contextualizadas, essas metodologias contribuem para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de atuar de maneira significativa na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BATES, A. W. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999.

CÉSAR, Andréa. Metodologias ativas e educação 4.0. Recife: Telesapiens, 2020.

DELORS, Jacques (org.). Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 2010.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268–288, 2017.

FILATRO, Andrea. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina. DI 4.0: inovação na educação corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

MATTAR, João. Design educacional: educação a distância na prática. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofélia Elisa Torres (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

MOREIRA, Marco Antônio. Teorias de aprendizagem. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: POSSIBILIDADES PARA ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN

DIGITAL TECHNOLOGIES AND PEDAGOGICAL MEDIATION IN INCLUSIVE EDUCATION: POSSIBILITIES FOR STUDENTS WITH DOWN SYNDROME

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-033

Raimundo Gomes Luz
Mestre em Educação Inclusiva
Universidade Federal do Amapá
Macapá, Amapá
E-mail: raimundogomesluz390@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4938303667975554

Francisco Ailton Ribeiro Stetiski
Especialização Psicomotricidade
Uninter
Nova Mutum-MT
E-mail: st.ailton@gmail.com

María do Socorro Alves de Matos
Pós-graduação em Gestão Pedagógica Escolar pela Escola de Administração Pública em convênio com a escola Atual
Macapá - AP
E-mail: maria.smatos06@gmail.com

Rafael Figueiredo Nunes
Licenciatura Plena Em Educação Física
Universidade Vale do Acaraú- Uva
MACAPÁ - AP
E-mail: rfigueiredo.rafael@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6245536042766367

Maria Raimunda Madureira da Costa
Pós-graduação em Pedagogia Escolar Supervisão Orientação e Administração
Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão
Uninter
Macapá - Amapá
E-mail: raipaulinha@gmail.com

Rafael dos Santos Nardotto
Mestre em Ensino - UENP PPGEN - PR
Universidade Estadual do Norte do Paraná
E-mail: rafaelsantosquimica2012@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2720118155933737

Maria do Livramento da Silva Santos
Mestranda em Ensino na Educação Básica
UFMA
Codó-MA
E-mail: lilivramento2020@outlook.com

Ana Tália Silva Coelho Costa
Bacharel em Jornalismo
UNASP - Centro Universitário Adventista de São Paulo
Engenheiro Coelho - SP
E-mail: taliascoelho@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4180086165418020

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Ponta Grossa - PR
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

Allana Shamara Meireles Cruz Matos
Licenciatura em Pedagogia
Faculdade Latino-Americana de Educação - FLATED
E-mail: shamarameireles843@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6893869378351145

RESUMO

A ampliação das políticas de educação inclusiva tem impulsionado o debate sobre estratégias pedagógicas capazes de promover a participação efetiva de estudantes com deficiência nos sistemas educacionais. Nesse cenário, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm assumido papel relevante como ferramentas de mediação pedagógica e de acesso ao conhecimento. Este capítulo analisa o potencial das TDICs, especialmente de softwares educacionais, no processo de aprendizagem de estudantes com Síndrome de Down. Fundamentado em referenciais da educação inclusiva e da teoria sociocultural da aprendizagem, o estudo realiza uma análise de pesquisas acadêmicas que investigam o uso de recursos digitais como mediadores pedagógicos no contexto escolar. Os resultados apontam que a utilização de tecnologias educacionais pode favorecer o desenvolvimento cognitivo, ampliar o engajamento dos estudantes e contribuir para práticas pedagógicas mais inclusivas. Ao mesmo tempo, evidenciam a necessidade de formação docente, adequação metodológica e implementação de políticas públicas que garantam o uso qualificado dessas tecnologias no ambiente escolar.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Tecnologias digitais; Síndrome de Down; Mediação pedagógica.

ABSTRACT

The expansion of inclusive education policies has intensified the debate on pedagogical strategies capable of promoting the effective participation of students with disabilities in educational systems. In this context, Digital Information and Communication Technologies (DICTs) have assumed an important role as tools for pedagogical mediation and access to knowledge. This chapter analyzes the potential of DICTs, particularly educational software, in the learning process of students with Down syndrome. Grounded in references from inclusive education and sociocultural learning theory, the study presents an analysis of academic research that investigates the use of digital resources as pedagogical mediators in the school context. The results indicate that the use of educational technologies can foster cognitive development, increase student engagement, and contribute to more inclusive pedagogical practices. At the same time, they highlight the need for teacher training, methodological adaptation, and the implementation of public policies that ensure the effective and qualified use of these technologies in educational environments.

Keywords: Inclusive education; Digital technologies; Down syndrome; Pedagogical mediation.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das políticas de inclusão social tem provocado mudanças significativas nas formas de participação de pessoas com deficiência nos diferentes espaços da sociedade, especialmente nos contextos educacionais. Ao longo das últimas décadas, legislações nacionais e internacionais passaram a reconhecer a educação como um direito universal, reforçando a necessidade de garantir condições de acesso, permanência e aprendizagem para todos os estudantes. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência consolidaram importantes marcos legais para a promoção da educação inclusiva (Brasil, 1988; Brasil, 2015).

A implementação dessas políticas, entretanto, exige transformações nas práticas pedagógicas e na organização das instituições escolares. Não se trata apenas de garantir o acesso físico à escola, mas de assegurar que os estudantes participem efetivamente das experiências de aprendizagem. Nesse sentido, autores que discutem educação inclusiva destacam que a escola deve reorganizar seus currículos e metodologias de ensino para atender às diferentes necessidades dos alunos, promovendo ambientes educacionais mais equitativos e acessíveis (Mantoan, 2008).

Nesse contexto, a teoria sociocultural da aprendizagem contribui para compreender o papel das interações sociais e da mediação pedagógica no desenvolvimento humano. Para Vygotsky, o aprendizado ocorre por meio da interação entre o indivíduo e o meio social, sendo mediado por instrumentos culturais,

linguagens e práticas sociais. Assim, a aprendizagem não se restringe a processos individuais, mas envolve a participação ativa dos sujeitos em contextos sociais de construção do conhecimento.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm ampliado as possibilidades de mediação pedagógica nesses contextos. Recursos digitais, softwares educacionais e ambientes virtuais de aprendizagem podem favorecer o acesso à informação, estimular a interação e apoiar estratégias pedagógicas mais diversificadas. Torres e Lima (2022) destacam que a Base Nacional Comum Curricular reconhece o papel das tecnologias digitais como ferramentas relevantes para o desenvolvimento de competências e para a construção do conhecimento no ambiente escolar.

No caso de estudantes com Síndrome de Down, as tecnologias digitais e assistivas podem desempenhar papel fundamental na promoção de processos de aprendizagem mais acessíveis e significativos. Estudos indicam que recursos digitais adaptados às necessidades desses estudantes podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, linguísticas e sociais, além de favorecer a participação em atividades escolares (Rocha; Santos, 2024).

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar de que maneira as tecnologias digitais podem atuar como mediadoras no processo de aprendizagem de estudantes com Síndrome de Down. Assim, este capítulo analisa o papel das TDICs no contexto da educação inclusiva, discutindo suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo e para a ampliação das possibilidades de aprendizagem desses estudantes.

Diante dessas considerações, este capítulo está organizado em diferentes seções que buscam aprofundar a discussão sobre o papel das tecnologias digitais na educação inclusiva. Inicialmente, apresenta-se uma contextualização teórica sobre a Síndrome de Down e seus principais desafios no contexto educacional, destacando aspectos relacionados ao desenvolvimento cognitivo e às práticas pedagógicas inclusivas. Em seguida, discute-se o papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como instrumentos de mediação pedagógica na educação inclusiva, evidenciando suas contribuições para a ampliação do acesso ao conhecimento e para a diversificação das estratégias de ensino. Posteriormente, descreve-se a metodologia adotada no estudo, baseada na análise de pesquisas acadêmicas que investigam o uso de softwares educacionais no processo de aprendizagem de estudantes do Público-Alvo da Educação Especial. Na sequência, apresentam-se os resultados e as discussões, analisando as contribuições dessas tecnologias para o desenvolvimento cognitivo, o engajamento e a participação dos estudantes nas atividades escolares. Por fim, são apresentadas as considerações finais, nas quais se refletem as potencialidades e os desafios da utilização das tecnologias digitais na promoção de práticas pedagógicas mais inclusivas e acessíveis no contexto educacional contemporâneo.

2 A SÍNDROME DE DOWN E OS DESAFIOS EDUCACIONAIS

A Síndrome de Down é uma condição genética decorrente da presença de um cromossomo adicional no par 21, característica que pode provocar alterações no desenvolvimento físico, motor e intelectual do indivíduo. Trata-se de uma das principais causas de deficiência intelectual, estando presente em diferentes contextos educacionais e sociais (Gorla, 2011).

As manifestações da síndrome variam entre os indivíduos, podendo afetar habilidades cognitivas, motoras e linguísticas. De acordo com Silva e Kleinhans (2006), o desenvolvimento de pessoas com Síndrome de Down é influenciado tanto por fatores biológicos quanto pelas experiências sociais e educacionais às quais esses indivíduos têm acesso.

Nesse sentido, a estimulação precoce e a participação em contextos educacionais inclusivos desempenham papel fundamental no desenvolvimento dessas pessoas. Estudos indicam que a interação social, a mediação pedagógica e a utilização de recursos didáticos adequados podem favorecer significativamente o desenvolvimento cognitivo e linguístico de estudantes com Síndrome de Down (Machado; Sobrinho, 2016).

Embora o desenvolvimento cognitivo desses estudantes possa ocorrer em ritmo diferente, pesquisas demonstram que eles são capazes de desenvolver diversas habilidades acadêmicas quando recebem apoio pedagógico adequado e oportunidades de aprendizagem significativas (Buckley, 2002). Assim, práticas pedagógicas inclusivas devem considerar as particularidades de cada estudante, promovendo estratégias que favoreçam a participação ativa no processo educativo.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O uso de tecnologias digitais na educação tem ampliado as possibilidades de construção do conhecimento e de desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. No contexto da educação inclusiva, essas tecnologias podem atuar como ferramentas de mediação que facilitam o acesso ao currículo e favorecem a participação dos estudantes no processo de aprendizagem.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva estabelece que os sistemas educacionais devem garantir recursos pedagógicos e tecnológicos que permitam a participação plena dos estudantes com deficiência nas atividades escolares (Brasil, 2008). Nesse contexto, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) desempenha papel importante ao oferecer estratégias e recursos específicos para apoiar o processo de aprendizagem desses alunos.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação incluem uma ampla variedade de recursos, como computadores, aplicativos educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem e plataformas digitais.

Segundo Teixeira (2010), essas tecnologias ampliam as possibilidades de interação, colaboração e produção de conhecimento, contribuindo para a diversificação das práticas pedagógicas.

Entre esses recursos, destaca-se a Tecnologia Assistiva, definida como um conjunto de recursos e serviços que contribuem para ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência. Schirmer (2007) ressalta que essas tecnologias podem favorecer a autonomia, a comunicação e o acesso ao conhecimento, desempenhando papel relevante na promoção da inclusão educacional.

Assim, a integração entre TDICs, tecnologias assistivas e estratégias pedagógicas inclusivas possibilita a criação de ambientes educacionais mais acessíveis e participativos, nos quais os estudantes podem desenvolver suas potencialidades e participar ativamente das atividades escolares.

4 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A incorporação de tecnologias digitais no contexto educacional tem ampliado as possibilidades de desenvolvimento de práticas pedagógicas mais flexíveis, interativas e inclusivas. No campo da educação especial, esses recursos podem atuar como instrumentos mediadores capazes de favorecer o acesso ao conhecimento e a participação ativa dos estudantes nas atividades escolares. Quando integradas ao planejamento pedagógico, as tecnologias digitais permitem diversificar estratégias de ensino e adaptar atividades às necessidades específicas dos alunos, contribuindo para a construção de ambientes de aprendizagem mais acessíveis e participativos.

Nesse contexto, o uso de recursos digitais pode favorecer diferentes formas de representação do conhecimento, permitindo que os conteúdos sejam apresentados por meio de múltiplas linguagens, como imagens, sons, vídeos e animações interativas. Essa diversidade de recursos amplia as possibilidades de compreensão dos estudantes e contribui para a construção de experiências de aprendizagem mais significativas. De acordo com Kenski (2012), as tecnologias digitais possibilitam reorganizar os processos de ensino e aprendizagem, promovendo novas formas de interação entre professores, estudantes e conhecimentos.

Além disso, a utilização de tecnologias digitais no contexto da educação inclusiva pode favorecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicativas e sociais. Recursos interativos e ambientes digitais de aprendizagem possibilitam que os estudantes explorem conteúdos em seu próprio ritmo, realizem atividades de forma colaborativa e participem mais ativamente das experiências educativas. Nesse sentido, a integração entre tecnologia e pedagogia contribui para ampliar as oportunidades de aprendizagem, especialmente para estudantes que apresentam necessidades educacionais específicas.

A importância da mediação pedagógica no uso dessas tecnologias é amplamente destacada na literatura educacional. Não se trata apenas de introduzir ferramentas digitais nas práticas escolares, mas de utilizá-las de forma intencional e articulada aos objetivos pedagógicos. Nesse sentido, Moran afirma:

> As tecnologias digitais ampliam as possibilidades de ensinar e aprender, mas não produzem mudanças educacionais por si mesmas. O que transforma a educação é a forma como professores e instituições utilizam esses recursos para criar ambientes de aprendizagem mais participativos, colaborativos e significativos. Quando integradas a metodologias adequadas, as tecnologias podem estimular a investigação, a autonomia dos estudantes e a construção coletiva do conhecimento. (Moran, 2015, p. 32).

Assim, o uso de tecnologias digitais na educação inclusiva deve ser compreendido como parte de um processo mais amplo de inovação pedagógica, no qual recursos tecnológicos, estratégias didáticas e práticas de mediação docente se articulam para promover experiências de aprendizagem mais equitativas. Nesse cenário, a integração entre tecnologias digitais e práticas pedagógicas inclusivas pode contribuir significativamente para ampliar as oportunidades de participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, fortalecendo os princípios de uma educação comprometida com a diversidade e com o direito de todos à aprendizagem.

5 METODOLOGIA

Este capítulo adota uma abordagem qualitativa de caráter analítico-interpretativo, fundamentada na revisão e análise de pesquisas acadêmicas que investigam o uso de tecnologias digitais como instrumentos de mediação pedagógica no contexto da educação inclusiva. O estudo concentra-se particularmente em investigações que abordam a utilização de softwares educacionais no processo de aprendizagem de estudantes pertencentes ao Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), com destaque para alunos com Síndrome de Down e alunos surdos.

A escolha por uma abordagem qualitativa justifica-se pela natureza interpretativa do objeto investigado, uma vez que a análise busca compreender as contribuições pedagógicas das tecnologias digitais para a aprendizagem e para o desenvolvimento cognitivo desses estudantes. Segundo Minayo (2014), a pesquisa qualitativa possibilita compreender fenômenos educacionais a partir da análise de significados, práticas e interações presentes nos contextos sociais investigados. Nesse sentido, o enfoque qualitativo permite examinar as experiências pedagógicas descritas nos estudos analisados, considerando as múltiplas dimensões que envolvem o processo educativo.

Nesse contexto, a análise concentrou-se em três pesquisas acadêmicas que investigam o uso de softwares educacionais como ferramentas de apoio à aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais específicas. Os estudos analisados contemplam diferentes níveis da Educação Básica e

apresentam experiências pedagógicas nas quais recursos digitais foram utilizados como instrumentos de mediação entre estudantes, professores e conteúdos escolares.

A utilização de tecnologias digitais como instrumentos mediadores encontra respaldo nas contribuições da teoria sociocultural de Vygotsky, segundo a qual o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação social e da mediação de instrumentos culturais. Para o autor:

> O desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre por meio da mediação de instrumentos e signos construídos historicamente pela cultura. Esses instrumentos possibilitam ao indivíduo reorganizar suas formas de pensamento e ampliar suas capacidades cognitivas. Assim, a aprendizagem não se limita à assimilação de conteúdos, mas envolve processos de interação social que permitem ao sujeito apropriar-se das ferramentas culturais disponíveis em seu contexto. (Vygotsky, 1998, p. 74).

A partir dessa perspectiva teórica, as tecnologias digitais podem ser compreendidas como instrumentos culturais capazes de mediar processos de aprendizagem, favorecendo a construção de conhecimentos em contextos educacionais inclusivos. Dessa forma, a análise realizada neste capítulo buscou identificar de que maneira os recursos tecnológicos utilizados nos estudos analisados contribuíram para ampliar as possibilidades de participação e aprendizagem dos estudantes.

Além disso, os softwares educacionais analisados nas pesquisas apresentavam características interativas e lúdicas, o que favorece a participação ativa dos estudantes nas atividades propostas. Esses recursos possibilitam a exploração de diferentes linguagens, como imagens, sons e animações, contribuindo para a diversificação das estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores.

Assim, a metodologia adotada neste capítulo baseia-se na análise interpretativa das pesquisas selecionadas, buscando identificar os principais resultados apresentados pelos estudos e discutir suas contribuições para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas mediadas por tecnologias digitais.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das pesquisas examinadas indica que o uso de tecnologias digitais pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas de estudantes com necessidades educacionais específicas. Nos estudos analisados, a utilização de softwares educacionais mediada pelo professor possibilitou a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e participativos, favorecendo o engajamento dos estudantes nas atividades escolares.

Os resultados apontam que os recursos digitais utilizados nas pesquisas contribuíram para estimular diferentes habilidades cognitivas, como memória, atenção, coordenação motora e reconhecimento de formas e símbolos. Além disso, as atividades interativas desenvolvidas com o uso dos softwares

educacionais favoreceram o desenvolvimento da linguagem e da comunicação, aspectos fundamentais para a aprendizagem de estudantes com Síndrome de Down e outros públicos da educação especial.

Nesse sentido, autores que investigam a relação entre tecnologias digitais e educação inclusiva destacam que esses recursos podem ampliar as possibilidades de aprendizagem ao oferecer múltiplas formas de representação do conhecimento. De acordo com Kenski (2012):

> As tecnologias digitais ampliam as possibilidades de acesso à informação e favorecem a construção de novos ambientes de aprendizagem. Quando utilizadas de forma planejada e integrada às práticas pedagógicas, essas tecnologias permitem diversificar as formas de apresentação dos conteúdos e estimular a participação ativa dos estudantes, contribuindo para processos educativos mais dinâmicos e inclusivos. (Kenski, 2012, p. 45).

Outro aspecto relevante observado nas pesquisas refere-se ao papel da mediação pedagógica do professor. Os estudos indicam que o uso de tecnologias digitais não substitui a atuação docente, mas exige uma reorganização das práticas pedagógicas e uma atuação mais mediadora por parte do professor. Nesse processo, cabe ao docente selecionar recursos adequados, planejar atividades e acompanhar o desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes.

Além disso, os resultados evidenciam que o uso de softwares educacionais possibilita a criação de ambientes de aprendizagem mais motivadores e adaptados às necessidades individuais dos estudantes. A presença de elementos interativos e lúdicos nas atividades contribui para aumentar o interesse dos alunos pelas tarefas escolares, favorecendo a permanência e a participação nas atividades propostas.

Entretanto, os estudos analisados também apontam desafios importantes relacionados à implementação dessas tecnologias nos contextos escolares. Entre os principais desafios identificados destacam-se a necessidade de formação docente para o uso pedagógico das tecnologias digitais, a adequação das metodologias de ensino e a disponibilidade de infraestrutura tecnológica nas instituições educacionais.

Nesse sentido, Moran (2015) destaca que a incorporação das tecnologias digitais na educação exige mudanças nas práticas pedagógicas e na organização das instituições escolares. Segundo o autor:

> As tecnologias digitais ampliam significativamente as possibilidades de ensinar e aprender, mas sua eficácia depende de mudanças pedagógicas profundas. Não basta introduzir equipamentos nas escolas; é necessário repensar metodologias, promover a formação docente e desenvolver propostas pedagógicas que integrem essas tecnologias de forma significativa ao processo de aprendizagem. (Moran, 2015, p. 29).

Assim, os resultados das pesquisas analisadas indicam que as tecnologias digitais possuem grande potencial para apoiar práticas pedagógicas inclusivas, desde que sejam utilizadas de forma planejada e articuladas às necessidades dos estudantes e aos objetivos educacionais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada neste capítulo evidencia que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação podem desempenhar papel relevante na promoção de práticas pedagógicas inclusivas. Quando utilizadas de maneira planejada e mediadas pelo professor, essas tecnologias contribuem para ampliar as possibilidades de aprendizagem de estudantes com Síndrome de Down e outros públicos da educação especial.

Os estudos analisados demonstram que os recursos digitais podem favorecer o desenvolvimento cognitivo, estimular o engajamento dos estudantes e promover experiências de aprendizagem mais interativas e significativas. Além disso, as tecnologias educacionais possibilitam diversificar as estratégias pedagógicas e ampliar o acesso ao conhecimento, contribuindo para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos.

Entretanto, a efetividade dessas ferramentas depende de diferentes fatores, entre os quais se destacam a formação docente, o planejamento pedagógico e a disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas. Nesse sentido, a integração entre tecnologias digitais e práticas pedagógicas inclusivas requer investimentos em políticas educacionais, formação continuada de professores e desenvolvimento de metodologias que considerem as especificidades dos estudantes.

Nesse contexto, a articulação entre tecnologias digitais, educação inclusiva e mediação pedagógica mostra-se fundamental para a construção de sistemas educacionais mais equitativos e acessíveis. Como ressalta Mantoan (2008), a inclusão escolar não se limita ao acesso dos estudantes à escola, mas envolve a criação de condições pedagógicas que garantam a participação efetiva de todos no processo educativo.

Dessa forma, o uso qualificado das tecnologias digitais pode contribuir significativamente para ampliar as oportunidades de aprendizagem e promover práticas educacionais mais inclusivas, favorecendo a construção de uma educação comprometida com os princípios da equidade, da diversidade e do direito à aprendizagem para todos.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BUCKLEY, Sue. Teaching children with Down syndrome to read and write. Portsmouth: Down Syndrome Education International, 2002.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina. DI 4.0: inovação na educação corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

GORLA, José Irineu. Educação física adaptada: o passo a passo da avaliação. São Paulo: Phorte, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2012.

MACHADO, Rosângela; SOBRINHO, Francisco de Paula. Inclusão escolar: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofélia Elisa Torres (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. Educação e tecnologias digitais: possibilidades e desafios. Porto Alegre: Mediação, 2010.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA: UM ESTUDO NA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE NONOAI, RS

ACCESSIBILITY FOR PEOPLE WITH PHYSICAL DISABILITIES: A STUDY IN A PUBLIC HIGH SCHOOL IN THE MUNICIPALITY OF NONOAI, RS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-034

Daniele Gomiero Polli Sartori
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Medianeira – Brasil
E-mail: daniele_gp@hotmail.com

Cidmar Ortiz dos Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Medianeira – Brasil
E-mail: cidmar@utfpr.edu.br

RESUMO

A educação inclusiva tem sido amplamente discutida, principalmente no que diz respeito à acessibilidade. Com isso, este artigo tem como objetivo apresentar a análise da acessibilidade das pessoas com deficiência física na única escola de ensino médio do município de Nonoai, RS. Utilizou-se uma lista de verificação voltada à acessibilidade do deficiente físico, elaborada com base na ABNT NBR 9050/2015 e requisitos complementares, aplicada no ambiente escolar no mês de junho de 2019. Há 02 alunos com deficiência física matriculados no Ensino Médio. Através da análise dos dados, evidenciou-se que a escola não é inclusiva, pois há 07 salas de aula, 03 laboratórios, 04 sanitários e 01 auditório inacessíveis, seja pela ausência de elevadores e plataformas elevatórias ou pela presença de rampas, escadas e corrimãos inadequados. Em todos os ambientes se verificou a falta de sinalização. Não há vagas destinadas a veículos que transportam pessoas com deficiência na via em que se dá o acesso principal à escola, assim como a totalidade dos sanitários não atendem aos critérios de acessibilidade. Aspectos relativos aos acessos internos, à circulação horizontal, às esquadrias, aos mobiliários, à biblioteca, ao refeitório e à cantina não atendem na íntegra aos parâmetros avaliados. Desta forma, 55% dos aspectos observáveis encontram-se não conformes, 28% parcialmente conformes e apenas 17% conformes. Intervenções fazem-se necessárias com a finalidade de eliminar as barreiras arquitetônicas e tornar o ambiente escolar acessível.

Palavras-chave: Inclusão; Acessibilidade; Deficiência física; Barreiras arquitetônicas.

ABSTRACT

Inclusive education has been widely discussed, especially with regard to accessibility. The purpose of this article is to present the analysis of the accessibility of people with physical disabilities in the only hight

school of the Nonoai city, RS. A checklist on accessibility of the disabled people, based on ABNT NBR 9050/2015 and supplementary requirements, was applied in the school environment in June 2019. There are 02 students with physical disabilities registered in this high school. Through the data analysis, it was evidenced that the school is not inclusive, since there are 07 classrooms, 03 laboratories, 04 toilets and 01 auditorium inaccessible, either by the absence of elevators and elevating platforms or by the presence of ramps, stairs and handrails inadequate. In all environments, there was a lack of signaling. There are no parking lots for vehicles transporting people with disabilities on the main school access, also all the toilets do not meet accessibility criteria. Aspects related to internal access, horizontal circulation, frames, furniture, library, cafeteria and canteen does not fully meet the parameters evaluated. In this way, 55% of the observable aspects does not comply, 28% are partially in accordance and just 17% comply with the requirements. Interventions are necessary to eliminate architectural barriers and make the school environment accessible. interventions are necessary in order to eliminate architectural barriers and make the school environment accessible.

Keywords: Inclusion; Accessibility; Physical disability; Architectural barriers.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a educação inclusiva tem sido amplamente discutida, tanto no ambiente escolar, quanto por instituições ligadas à educação de pessoas com deficiência. Com o alcance social desse tema e a promulgação de leis que o amparam, tem-se constituído um novo panorama, pautado na valorização da diversidade humana e, portanto, no respeito à igualdade do direito da pessoa com deficiência à educação (De Melo; Martins, 2007). Neste sentido, a educação inclusiva, sob a óptica da escola genuinamente inclusiva, supõe a organização do ambiente escolar de modo a superar a deficiência (Lamônica et al., 2008).

No que tange ao alcance político dessa temática, a Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, estabelecida pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), constitui-se um marco no propósito de promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo dos direitos humanos e liberdades fundamentais da pessoa com deficiência e promover o respeito pela dignidade inerente (Lopes, 2009).

O Brasil aderiu à Convenção em 30 de março de 2007, em Nova York, e por meio do Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, deu-se a vigência no plano jurídico interno (Brasil, 2009). Com o progresso legal, em 6 de julho de 2015 é instituída a Lei nº 13.146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, a qual, em se tratando do direito à educação, assegura a existência de um sistema educacional inclusivo e acessibilidade às edificações, aos

ambientes e às atividades concernentes em todas as modalidades, etapas e níveis de ensino. Segundo o Estatuto, pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

Em se tratando de deficiência física, entende-se que é todo e qualquer comprometimento da mobilidade, coordenação motora geral ou da fala, causado por lesões neurológicas, neuromusculares e ortopédicas ou ainda por má formação congênita ou adquirida (Associação, 2004).

Ainda hoje, tem-se um número pequeno de alunos com deficiência física nas escolas públicas (Gallo et al., 2011, p. 202). Na mesma ordem de grandeza, muitas das escolas não propiciam o efetivo acolhimento desses estudantes, seja pelo despreparo de seus profissionais ou por não atenderem às condições mínimas de acessibilidade (Tagliari; De Oliveira, 2006, p. 14).

Esta supressão da acessibilidade muitas vezes se correlaciona às barreiras arquitetônicas, ou seja, aos obstáculos decorrentes das edificações ou construções que impossibilitam a pessoa com deficiência física de exercer o direito básico e primordial de todo e qualquer cidadão: a liberdade de ir e vir. São exemplos de barreiras arquitetônicas: escadas, degraus, rampas com inclinação exagerada, banheiros não adaptados, portas e elevadores estreitos, dentre outros (Siqueira et al., 2009)

Em se tratando do Ensino Médio, no ambiente escolar inclusivo, o estudante com deficiência tem a oportunidade de socializar-se e, por meio dos relacionamentos interpessoais, vivenciar situações que possibilitam o desenvolvimento da autonomia intelectual, ética e estética, tornando-se um ser socialmente atuante, rompendo, assim, a barreira do preconceito (Kuenzer, 2010; Brasil, 2015).

Sendo assim, para que o aluno com deficiência física tenha esta oportunidade de socialização, faz-se necessário que a escola proporcione as mínimas condições de acessibilidade. Porém, mesmo com a garantia legal do acesso, permanência e sucesso na escola, na maioria das vezes a realidade é outra, o seja, os processos de inclusão não são efetivos, havendo, por consequência, um grande índice de evasão escolar desses estudantes (Costa; De Oliveira, 2006).

Neste contexto, o presente artigo tem o objetivo de apresentar a análise das condições de acessibilidade das pessoas com deficiência física na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, única escola pública do município de Nonoai, Estado do Rio Grande do Sul, a ofertar o Ensino Médio.

2 METODOLOGIA

Este artigo apresenta um estudo analítico, quantitativo e descritivo, realizado por meio de pesquisa *in loco*, pautada em fatos objetivamente detectáveis e observáveis quanto às condições arquitetônicas e mobiliários da Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, localizada no município de Nonoai, RS. A Figura 1 refere-se à vista aérea da Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina.

Após apresentar o projeto de pesquisa para o corpo diretivo da escola e obter a autorização para executá-lo, definiu-se as áreas de amostragem com base nos ambientes escolares acessados por estudantes do Ensino Médio nos turnos de funcionamento da escola.

O levantamento dos dados foi realizado durante o mês de junho de 2019, a partir de uma lista de verificação voltada à acessibilidade do deficiente físico, adaptada do Laudo-Padrão, o qual integra o Anexo I do Manual de Adaptações de Acessibilidade, disponibilizado pela Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, órgão integrante da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (Brasil, 2016).

Esta lista de verificação tem por base a ABNT NBR 9050/2015, a qual estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. De forma complementar, a lista de verificação remete-se aos requisitos estabelecidos pela Lei nº 13.146/2015; Decreto nº 5.296/2004; Resolução Contran nº 304/2008; ABNT NBR 9077/2001, item 4.8; ABNT NBR NM 313/2007; ABNT NBR ISO 9386-1/2013 (ABNT, 2015, 2001, 2007, 2013; Brasil, 2015, 2004, 2008).

Os ambientes observados e respectivos objetos de análise encontram-se discriminados na Tabela 1.

Tabela 1. Correlação ente o ambiente escolar e o objeto de análise.

Ambiente	Objeto de análise	
Entorno.	1. Calçadas ou passeio público.	1.1 Guias rebaixados para pedestres. 1.2 Guias rebaixadas para veículos e acesso à garagem. 1.3 Juntas, grelhas e tampas de inspeção em rotas acessíveis.
	2. Estacionamento.	2.1 Vagas destinadas a veículos que transportem pessoa com deficiência.
Acessos.	3. Acessos principais e secundários.	3.1 Características das entradas.
Circulação interna.	4. Circulação horizontal.	4.1 Pisos. 4.2 Corredores.
	5. Circulação vertical.	5.1 Rampas. 5.2 Escadas. 5.3 Elevadores. 5.4 Plataformas elevatórias.
	6. Esquadrias.	6.1 Portas.
	7. Sanitários coletivos.	7.1 Lavatório. 7.2 Acessórios. 7.3 Bacia sanitária. 7.4 Mictório.
	8. Mobiliários.	8.1 Bebedouro; 8.2 Balcão de atendimento, informações e/ou recepções. 8.3 Assentos fixos. 8.4 Telefones públicos. 8.5 Interior das salas de aula e laboratórios.
	9. Biblioteca.	9.1 Características e espaço de circulação. 9.2 Mesas.
Circulação interna.	10. Auditório.	10.1 Acessos, espaços e assentos reservados às pessoas com deficiência.

Ambiente	Objeto de análise	
	11. Quadras de esportes.	11.1 Acessos, espaços e assentos reservados às pessoas com deficiência nas arquibancadas.
	12. Refeitório e cantina.	12.1 Espaço de circulação. 12.2 Mesas. 12.3 Superfícies de apoio.
	13. Sinalização.	13.1 Placas de sinalização.

Fonte: Autoria própria, 2019.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A população estimada do município de Nonoai, RS no ano que antecedeu à realização deste estudo, era de 11760 pessoas (Brasil, 2018). Conforme Gráfico 1, em 18 de junho de 2019, a Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina possuía 998 alunos matriculados, desses 380 no Ensino Médio, dentre os quais há alunos indígenas da etnia Kaingang, oriundos das terras indígenas localizadas na área de abrangência do município.

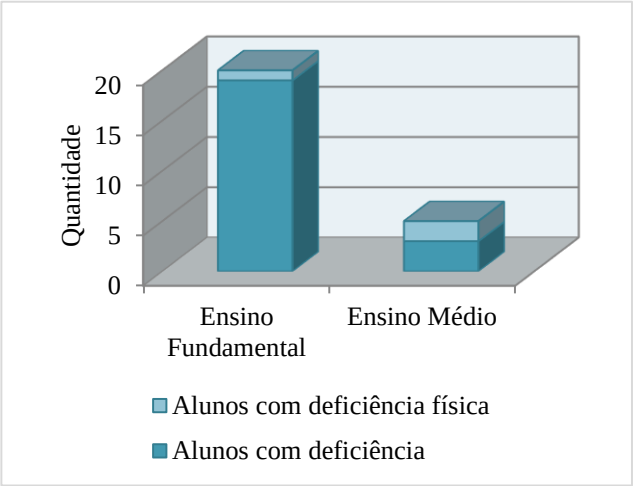
De acordo com o Gráfico 2, no Ensino Fundamental há 19 estudantes com algum tipo deficiência, ou seja, física, mental, intelectual ou sensorial, dentre esses 01 aluno apresenta deficiência física. No Ensino Médio, tanto regular quanto na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), há 03 alunos com algum tipo de deficiência, desses 02 apresentam deficiência física, sendo 01 cadeirante. Dentre os indígenas matriculados, não há parecer descritivo que remeta à deficiência.

A Figura 1 - Vista aérea da Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina.



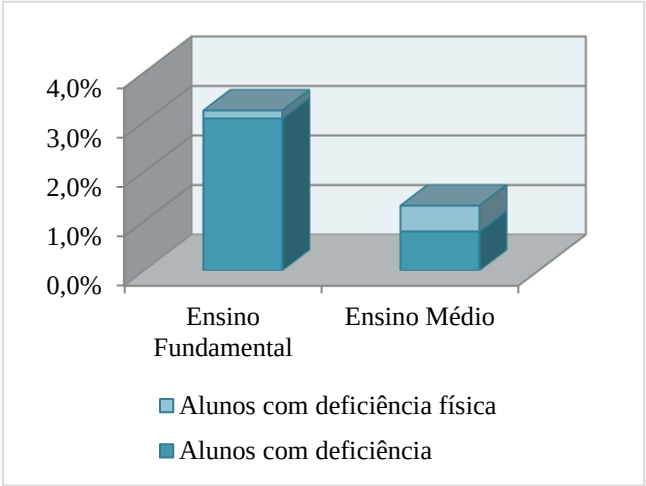
Fonte: Acervo da Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, 2019.

Gráfico 1 - Alunos com deficiência matriculados na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, 2019.



Fonte: Autoria própria, 2019.

Gráfico 2 - Percentual de alunos com deficiência na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, 2019.



Fonte: Autoria própria, 2019.

A Tabela 2 correspondente à análise da conformidade quanto ao atendimento dos requisitos de acessibilidade de estudantes com deficiência física na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina no que diz respeito aos ambientes externos, tais como calçadas e estacionamentos. Vale ressaltar que a escola não possui estacionamento interno, porém na via urbana em que se dá o principal acesso às dependências, não há vagas reservadas para veículos que transportam pessoas com deficiência. Também não foi observada a presença de juntas, grelhas e tampos de inspeção nas calçadas, o que é um aspecto positivo.

Tabela 2 – Análise do atendimento aos requisitos nos ambientes 1 e 2.

Objeto de análise				Conformidade		
Ambiente	**Requisito**	**Aspecto**	**Requisito**	**Sim**	**Parcial**	**Não**
1. Calçadas ou passeio público.	4.3.3; 6.1.1.2; 6.12.1; 6.12.2; 6.12.3.	1.1 Guias rebaixados para pedestres.	6.3.2; 6.12.7.1; 6.12.7.3.	☐	☐	☒
		1.2 Guias rebaixadas para veículos e acesso à garagem.	6.12.4; 6.15.	☒	☐	☐
		1.3 Juntas, grelhas e tampas de inspeção em rotas acessíveis.	6.3.5; 6.3.6.	☒	☐	☐
2. Estacionamento.	6.3.2; 6.12.7.3; 6.14.1.2; 6.14.3.	2.1 Vagas destinadas a veículos que transportem pessoa com deficiência.	Lei nº 3146/2015; Resolução Contran nº 304/208.	☐	☐	☒

Fonte: Autoria própria, 2019.

Na Tabela 3 verifica-se a avaliação da conformidade em relação aos requisitos referentes aos acessos principais e secundários, condições de circulação horizontal, vertical e esquadrias encontradas na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina. Durante a avaliação das instalações, foi possível observar que a escola possui edificações construídas em diferentes momentos, portanto não há uma padronização

arquitetônica, desta forma, no que diz respeito aos acessos, espaços de circulação horizontal, vertical e esquadrias, encontrou-se uma relevante variabilidade dimensional e de materiais empregados. Observou-se a presença de grelhas de inspeção não adequadas no que seria a rota de acesso ao pátio, refeitório e quadras de esporte.

Tabela 3 – Análise do atendimento aos requisitos nos ambientes 3, 4, 5 e 6.

Objeto de análise				Conformidade		
Ambiente	**Requisito**	**Aspecto**	**Requisito**	**Sim**	**Parcial**	**Não**
3. Acessos principais e secundários.	5.3.2; 6.2; 6.2.2; 6.2.8, Seção 5.	3.1 Características das entradas.	6.1; 6.1.1.2; 6.2.5; 6.2.7; 6.3.4.1; 6.3.7; 6.6.2.1; 6.6.2.5; 6.6.3; 6.6.4; 6.9; 6.11.2.4; 6.11.2.11; 6.11.2.13; Anexo B	☐	☒	☐
4. Circulação horizontal.	4.3.3; 6.1.2.	4.1 Pisos.	6.3.2.	☐	☒	☐
		4.2 Corredores.	6.11.1.	☒	☐	☐
5. Circulação vertical.	6.3.	5.1 Rampas.	4.6.5; 6.1.1.2; 6.3.2; 6.6.2, tabela 6; 6.6.2.4; 6.6.2.5; 6.6.2.8; 6.6.3; 6.6.4; 6.9.1; 6.9.2.1; 6.9.2.2; 6.9.2.3; 6.9.4; 6.9.5; NBR 9077/2001, item 4.8.	☐	☒	☐
		5.2 Escadas.	4.6.5; 6.1; 6.3.2; 6.4.5; 6.6.2.8; 6.7.1; 6.7.2; 6.8.2; 6.8.4; 6.8.7; 6.8.8; 6.9.1; 6.9.2.1; 6.9.2.2; 6.9.2.3; 6.9.4; 6.9.4.1; 6.9.5; NBR 9077/2001, item 4.8.	☐	☐	☒
		5.3 Elevadores.	5.3.1; 5.3.2.3; 5.3.2.1; 5.4.3; 5.4.4.3; 6.1.1.2; 6.3.1; Anexo B; NBR NM 313/2007.	☐	☐	☒
		5.4 Plataformas elevatórias.	5.5.2; 6.1.1.2; 6.2.5; 6.10.3.1; 6.10.3.2; 6.10.3.3; 6.10.4.2; 6.10.4.3; ISO 9386/2013.	☐	☐	☒
6. Esquadrias.	–	6.1 Portas.	4.6.6.1; 6.3.4; 6.11.2.1; 6.11.2.2; 6.11.2.3; 6.11.2.4; 6.11.2.6; 6.11.2.7; 6.11.2.8; 6.11.2.13; 6.11.3.	☐	☒	☐

Fonte: Autoria própria, 2019.

Ainda sobre a avaliação constante na Tabela 3, tem-se que a ausência de elevador e plataformas elevatórias na edificação com 03 pavimentos (térreo, 1º e 2º andares), torna inacessível: 07 salas de aula, 03 laboratórios, 04 sanitários (02 femininos e 02 masculinos) e o auditório. No mais, a escola possui 23 salas de aula e somente 16 encontram-se no pavimento térreo.

Na Tabela 4 é possível constatar a condição de acessibilidade dos 08 sanitários coletivos presentes na escola, sendo 04 femininos e 04 masculinos. Desses, somente 01, localizado no pavimento térreo, possui boxe sanitário contendo barras de apoio, porém demais requisitos de acessibilidade não são atendidos.

Tabela 4 – Análise do atendimento aos requisitos nos ambientes 7 e 8.

Objeto de análise				Conformidade		
Ambiente	**Requisito**	**Aspecto**	**Requisito**	**Sim**	**Parcial**	**Não**
7. Sanitários coletivos.	4.6.6.1; 5.6.4.1; 6.3.2; 6.3.4.1; 6.11.2; 6.11.2.4; 6.11.2.7; 7.3.1; 7.4.3; 7.5, fig. 99; 7.5, fig. 100; 7.5 (f); 7.10.1; 7.10.2; 7.11.5; Decreto 5296/2004, Art. 22.	7.1 Lavatório.	7.5; 7.5, fig. 98; 7.8; 7.8, fig. 112; 7.8.1; 7.8.2; 7.10.3.	☐	☐	☒
		7.2 Acessórios.	4.6.2; 7.11; 7.11.1; 7.11.2; 7.11.3; 7.11.4.	☐	☐	☒
		7.3 Bacia sanitária.	7.5; 7.7.2.1; 7.7.2.2; 7.7.2.3.1; 7.7.2.3.2; 7.7.2.3.3; 7.7.3.1; 7.7.3.2; 7.6.3.	☐	☐	☒
		7.4 Mictório.	7.10.4; 7.10.4.1; 7.10.4.2; 7.10.4.3.	☐	☐	☒
8. Mobiliários.	–	8.1 Bebedouro;	7.11; 7.11.1; 7.11.3; 7.11.4.	☐	☒	☐
		8.2 Balcão de atendimento, informações e/ou recepções.	9.2.1.1; 9.2.1.3; 9.2.1.4; 9.2.1.5.	☐	☐	☒
		8.3 Assentos fixos.	4.7.1; 5.3.5.1; 6.1; 8.9.3; 10.19.3; Decreto nº 5.296/2004.	☐	☐	☒
		8.4 Telefones públicos.	8.1; 8.3.2.	☐	☐	☒
		8.5 Interior das salas de aula e laboratórios.	4.3; 9.3.1.3; 9.3.1.4.	☐	☒	☐

Fonte: Autoria própria, 2019.

Quanto aos mobiliários, cujo resultado da análise é retratado na Tabela 4, destaca-se a ausência de mesas adequadas nas salas de aula. Frente à necessidade, e na tentativa de suprir essa ausência, o cadeirante matriculado no 1º ano do Ensino Médio, faz uso da mesa do professor, porém essa não atende às especificações técnicas de acessibilidade. No que diz respeito à biblioteca, auditório, 02 quadras de esportes, refeitório e presença de sinalização, o resultado da análise encontra-se na Tabela 5.

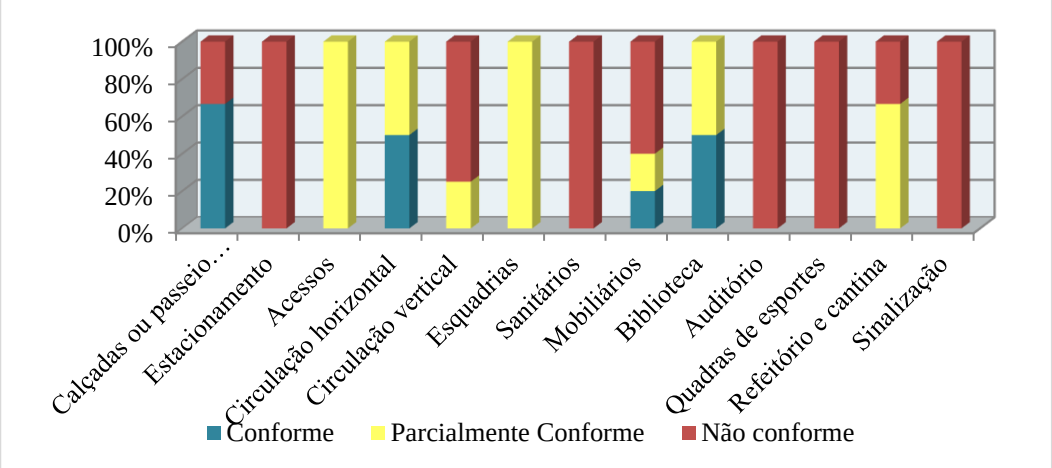
Desta forma, os percentuais de atendimento aos requisitos de acessibilidade do deficiente físico nos ambientes da escola expressam-se no Gráfico 3.

Tabela 5 – Análise do atendimento aos requisitos nos ambientes 9, 10, 11, 12 e 13.

Objeto de análise				Conformidade		
Ambiente	**Requisito**	**Aspecto**	**Requisito**	**Sim**	**Parcial**	**Não**
9. Biblioteca.	_	9.1 Características e espaços de circulação.	4.3; 10.16; 10.16.3; 10.16.4 A; 10.16.6.	☐	☒	☐
		9.2 Mesas.	10.16.2.	☒	☐	☐
10. Auditório.	_	10.1 Acessos, espaços e assentos reservados às pessoas com deficiência.	10.3.1; 10.3.2; 10.3.4; 10.3.4.2; 10.3.4.4; 10.3.5; 10.4.3; 10.4.4; Decreto nº 5.296/2004.	☐	☐	☒
11. Quadras de esportes.	_	11.1 Acessos, espaços e assentos reservados às pessoas com deficiência.	10.3.1; 10.3.2; 10.3.4; 10.3.4.2; 10.3.4.4; 10.3.5; Decreto nº 5.296/2004.	☐	☐	☒
12. Refeitório e cantina.	_	12.1 Espaço de circulação.	9.2.2.1; 9.2.2.2; 9.3.3.3.	☐	☒	☐
		12.2 Mesas.	4.3; 9.3.2.3; 9.3.2.4; 10.8.1.	☐	☒	☐
		12.3 Superfícies de apoio.	9.3.3.1; 9.3.3.2; 9.3.3.3.	☐	☐	☒
13. Sinalização.	5.5.1.1; 5.5.1.2; 5.5.1.3; 5.5.2.1; 5.5.2.2.	13.1 Placas de sinalização.	5.2.8.1.2; 5.2.8.1.4; 5.3.5.1.	☐	☐	☒

Fonte: Autoria própria, 2019.

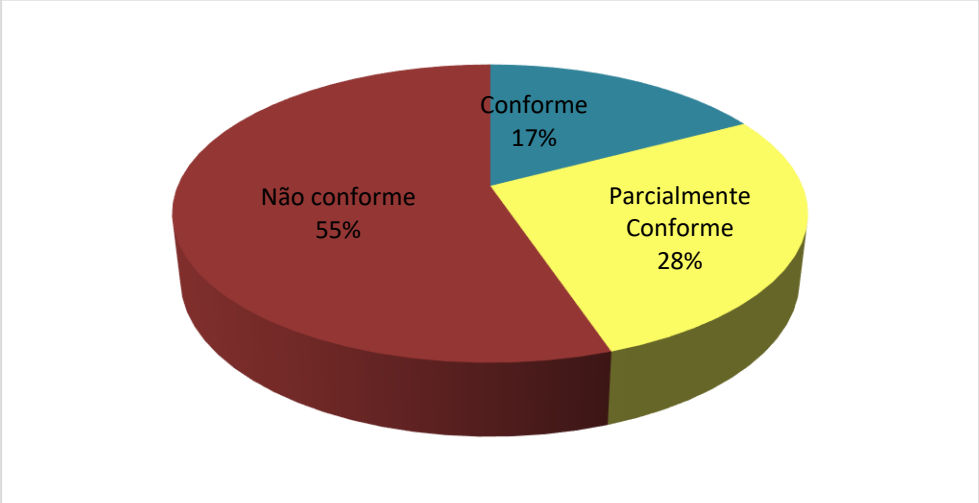
Gráfico 3 – Percentual da conformidade quanto aos requisitos de acessibilidade do deficiente físico nos ambientes.



Fonte: Autoria própria, 2019.

Sendo assim, o Gráfico 4 apresenta a síntese quanto à conformidade em relação ao requisitos de acessibilidade em todo o ambiente escolar, composto por 13 ambientes sob a perspectiva dos 29 aspectos analisados.

Gráfico 4 – Percentual da conformidade quanto aos requisitos de acessibilidade do deficiente físico em toda a escola.



Fonte: Autoria própria, 2019.

4 DISCUSSÃO

Conforme censo demográfico realizado em 2010, no Brasil há mais de 12,5 milhões de brasileiros com deficiência, o que corresponde a 6,7% da população (Brasil, 2010). De acordo com o presente estudo realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, o percentual de alunos com deficiência matriculados é de 2,2%, sendo 3,1% estudantes do Ensino Fundamental e 0,8% do Ensino Médio. Desta forma, conclui-se que o percentual de alunos com deficiência na escola é inferior à estatística nacional.

Segundo pesquisa realizada por Tagliari (2006, p. 14), talvez os baixos percentuais de alunos com deficiência incluídos nas escolas decorra do fato dessas não fornecerem condições mínimas de acessibilidade ou também pela falta de preparo do corpo docente em promover a inclusão em atividades físicas, recreativas e em sala de aula. Pois, no que se refere aos alunos com deficiência física, esses têm capacidade cognitiva semelhante as dos demais alunos e podem participar e realizar as atividades com bom desempenho desde que as limitações físicas sejam contornadas (Machado, 1999).

No Brasil, todas as pessoas, incluindo as com deficiência, têm a garantia legal de acesso à educação, à saúde, ao lazer e ao trabalho. Para isso, em se tratando de educação, deve ser oportunizada a equidade de condições de acesso, circulação e utilização dos espaços públicos, o que incide no reconhecimento e atendimento das necessidades específicas decorrentes da deficiência (Barbosa et al., 2012). Entretanto, muitos dos direitos assegurados esbarram-se nas condições arquitetônicas (Manzini et al., 2003). Um espaço, quando acessível a todos, é capaz de oferecer igualdade de oportunidades a todos os usuários (Bittencourt et al., 2004).

Neste contexto, ao se analisar a acessibilidade espacial do deficiente físico na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina, com base nos critérios e parâmetros técnicos constantes na ABNT NBR 9050/2015 e requisitos legais e normativos complementares, constatou-se a existência de barreiras

arquitetônicas, tanto pela inexistência de condições de acesso, quanto por especificações incorretas dentre os aspectos analisados.

No que se refere ao estacionamento, aos sanitários coletivos, ao auditório, às quadras de esportes e presença de símbolos internacionais de acesso (SAI), tem-se ambientes 100% não conformes.

Nas calçadas ou passeios públicos verificam-se inconformidades quanto às guias rebaixadas para pedestres, ou seja, 33,3% das condições de acessibilidade não foram atendidas, principalmente em decorrência das rampas e abas laterais não possuírem inclinação máxima de 8,33% e largura mínima de 1,5 m.

Em relação à circulação vertical, tem-se 75% dos aspectos analisados não conformes e somente 25% deles parcialmente conformes, pois, mesmo havendo edificação com 3 pavimentos, não há elevadores, plataformas elevatórias e até mesmo as escadas e corrimãos não se encontram adequadas, o que impossibilita o acesso do aluno com deficiência físico às salas de aulas, laboratórios, sanitários e auditório localizados no 1º e 2º andares. Em se tratando das rampas, muitas delas apresentam aspectos dimensionais inadequados.

Quanto aos acessos principais, secundários e esquadrias, 100% dos requisitos estão parcialmente conformes, ou seja, os parâmetros normativos não são atendidos na totalidade no que se refere às características dos pisos, às rampas, à presença de equipamentos eletromecânicos, à presença de capachos com altura inferior a 0,5 cm, aos desníveis inferiores a 2,0 cm não chanfrados e às dimensões das portas de acesso.

No que tange à circulação horizontal e biblioteca, observam-se os maiores índices de conformidade, ou seja, 50% das condicionantes atendidas e 50% delas parcialmente atendidas. Observou-se na circulação horizontal a característica dos pisos e a largura mínima de 0,9 m aplicável aos corredores. Ademais, na biblioteca avaliou-se os espaços de circulação, de modo a possibilitar o livre trânsito de cadeirantes, além das características dos mobiliários.

Dentre os mobiliários observados, tais como bebedouros, balcões de atendimento, assentos fixos, telefones públicos e aos constantes no interior das salas de aula e laboratórios (mesas e quadros brancos), 20% encontram-se conformes, 20% parcialmente conformes e 60% dos aspectos não conformes.

Quanto ao refeitório e cantina, 66,7% das condicionantes encontram-se parcialmente conformes e somente 33,3% estão adaptados aos deficientes físicos.

Sendo assim, na totalidade do ambiente escolar, têm-se 55% dos aspectos observáveis não conformes, 28% parcialmente conformes e apenas 17% conformes. Desta forma, é possível constatar que as barreiras arquitetônicas além de impeditivos de acesso, são também barreiras psicológicas ao deficiente físico, pois diariamente ressaltam a iminência da sua exclusão e inibem seu esforço na busca do reconhecimento social (Pagliuca, 2007).

5 CONCLUSÃO

Segundo Rodrigues (2004) as barreiras arquitetônicas têm que ser vistas não somente como um conjunto de rampas e medidas a serem respeitadas, mas como uma filosofia geral de acolhimento, conforto e facilidades em todas as dependências dos edifícios.

Nesta perspectiva, são salutares as reflexões acerca das dificuldades de acesso pela presença das barreiras físicas, pois contribuem para o repensar de práticas e proposições de ações, que podem favorecer a promoção de saúde e qualidade de vida das pessoas com deficiência, favorecendo a convivência e transformando atitudes e comportamentos, interferindo nas relações interpessoais e nos comportamentos das pessoas (Lamônica et al., 2008).

Ao final do presente estudo, verificou-se que nenhum dos ambientes analisados na Escola Estadual de Ensino Médio Maria Dulcina estavam adaptadas em todos os aspectos avaliados, o que é alarmante, pois na presença das barreiras arquitetônicas a legislação brasileira está sendo desrespeitada e a qualidade dos serviços prestados pela instituição de ensino está comprometida.

Sendo assim, faz-se necessário, portanto, reconhecer os direitos legítimos e legais da acessibilidade e integração social das pessoas com deficiência física e promover a efetiva inclusão.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. NBR 9050/2015. Rio de Janeiro: 2015.

_____. Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência. NBR NM 313/2007. Rio de Janeiro, 2007.

_____. Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida — Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional Parte 1: Plataformas de elevação vertical. NBR ISO 9386-1: 2013. Rio de Janeiro: 2013.

_____. Saídas de emergência em edifícios. NBR 9077/2001. Rio de Janeiro, 2001.

ASSOCIAÇÃO DO DEFICIENTE FÍSICO VALE DO RIO PARDO. Manual para Inclusão Social das Pessoas com Deficiência: Um mundo para todos. Vale do Rio Pardo: **ADEFI. VRP**, 2004.

BARBOSA, Marily Oliveira; FUMES, Neiza de Lourdes Frederico; DE MELO JÚNIOR, Arlindo Lins. Acessibilidade e inclusão nos contextos do ensino superior. CAMINE: Caminhos da Educação, v. 4, n. 2, 2012. Disponível em: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/caminhos/article/view/641>. Acesso em: 28 mai. 2019.

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. Brasília, DF, 2009.

_____. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF, 2014.

_____. 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). Brasília, DF, 2015.

BITTENCOURT, L. S. et al. Acessibilidade e Cidadania: barreiras arquitetônicas e exclusão social dos portadores de deficiência física. In: Anais do 2o Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. 2004. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrext/Direitos/Direitos10.pdf> Acesso em: 11 fev. 2019.

_____. CONTRAN. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução nº 304, de de 18 de dezembro de 2008. Dispõe sobre as vagas de estacionamento destinadas exclusivamente a veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência e com dificuldade de locomoção. Brasília, DF, 2008.

_____. SDH/PR, SNPD. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Manual de Adaptações de Acessibilidade: Anexos I, II e III. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/node/1358> Acesso em: 25 mai. 2019.

_____. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População estimada: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência de 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/nonoai.html?> Acesso em: 25 mai. 2019.

_____. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. População: pessoas com deficiência. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html> Acesso em: 29 mai. 2019.

COSTA, Janaína Cardoso. Principais obstáculos para integração dos portadores de necessidades especiais nas escolas da Rede Pública Estadual de Passo Fundo–RS. 2004.

COSTA, Janaíana Cardoso; DE OLIVEIRA, Sheila Gemelli. Os principais obstáculos para integração dos portadores de necessidades especiais nas escolas de Rede Pública Estadual da cidade de Passo Fundo. **Revista Educação Especial**, n. 27, p. 93-100, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4355> Acesso em: 24 mai. 2019.

GALLO, Emanuela Cerutti; ORSO, Kelen Daiane; FIÓRIO, Franciane Barbieri. Análise da acessibilidade das pessoas com deficiência física nas escolas de Chapecó-SC e o papel do fisioterapeuta no ambiente escolar. **O Mundo da Saúde**, São Paulo: 2011; 35: p. 201-207. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/analise_acessibilidade_pessoas_deficiencia_fisica_escolas.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2019.

MANZINI, E. J. et al. Acessibilidade em ambiente Universitário: identificação e quantificação de barreiras arquitetônicas. In: MARQUEZINI, M. C. et al. (Org.). Educação física, atividades lúdicas e acessibilidade de pessoas com necessidades especiais. Londrina: Uel, 2003. p.185-192 .**Coleção Perspectivas Multidisciplinares em Educação Especial**, v. 9.

DE MELO, Francisco Ricardo Lins Vieira; MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. Acolhendo e atuando com alunos que apresentam paralisia cerebral na classe regular: a organização da escola**. Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 13, n. 1, p. 111-130, abr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382007000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 mai. 2019.

KUENZER, Acacia Zeneida. O ensino médio no Plano Nacional de Educação 2011-2020: superando a década perdida. Educação & Sociedade, v. 31, n. 112, p. 851-873, 2010.

LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin; ARAÚJO-FILHO, Pedro; SIMOMELLI, Simone Berriel Joaquim; CAETANO, Vera Lygia Santos Butignoli; REGINA, Márcia Regina Rodrigues; REGIANI, Denise Maria. Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 14, n. 2, p. 177-188, ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382008000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai. 2019.

LOPES, Laís Vanessa Carvalho de Figueirêdo. Convention on the rights of persons with disabilities, its optional protocol and accessibility. 2009. 229 f. Dissertação, Mestrado em Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/8653>. Acesso em: 26 mai. 2019.

MACHADO, Flavia Amaral. As dificuldades do aluno portador de deficiência física no processo de adaptação social em escola regular no município de Porto Alegre. 1999. 79 p. Monografia. Universidade Luterana do Brasil–ULBRA, Canoas, 1999.

PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag; DE ARAÚJO ARAGÃO, Antônia Eliana; ALMEIDA, Paulo César. Acessibilidade e deficiência física: identificação de barreiras arquitetônicas em áreas internas de hospitais de Sobral, Ceará. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, n. 4, p. 581-588, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/06> Acesso em: 01 jun. 2019.

RODRIGUES, David. A Inclusão na Universidade: limites e possibilidades da construção de uma Universidade Inclusiva. **Revista Educação Especial**, p. 09-15, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4951> . Acesso em 02 jun. 2019.

SIQUEIRA, Fernando Carlos Vinholes; FACCHINI, Luiz Augusto; DA SILVEIRA, Denise Silva; PICCINI, Roberto Xavier; THUMÉ, Elaine; TOMASI, Elaine. Barreiras arquitetônicas a idosos e portadores de deficiência física: um estudo epidemiológico da estrutura física das unidades básicas de saúde em sete estados do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 39-44, fev. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 mai. 2019.

TAGLIARI, Carina; TRÊS, Francesca; DE OLIVEIRA, Sheila Gemelli. Análise da acessibilidade dos portadores de deficiência física nas escolas da rede pública de Passo Fundo e o papel do fisioterapeuta no ambiente escolar. **Revista Neurociências**, v. 14, n. 1, p. 10-14, 2006. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8781>. Acesso em: 17 mai. 2019.

A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES DA AÇÃO SUPERVISORA DO ORIENTADOR PEDAGÓGICO À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

THE ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL WORK IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: CONTRIBUTIONS OF THE SUPERVISORY ACTION OF THE PEDAGOGICAL ADVISOR TO THE PEDAGOGICAL COORDINATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-035

Leticia Carvalho Oliveira
Especialista em Administração, Supervisão e Orientação Escolar
Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo
E-mail: professoraleticiacarvalho@gmail.com

RESUMO

Este artigo aborda a organização do trabalho pedagógico da coordenação pedagógica na Educação Infantil sob a perspectiva da ação supervisora do Orientador Pedagógico, compreendendo-a como elemento fundamental para a gestão escolar e para a qualidade dos processos educativos. Trata-se de uma pesquisa teórica de natureza qualitativa, caracterizada como revisão bibliográfica e documental, que discute o papel da coordenação pedagógica na articulação das práticas educativas e na mediação entre políticas educacionais, planejamento docente e necessidades de aprendizagem das crianças. O estudo tem como objetivo analisar como a ação supervisora do Orientador Pedagógico contribui para a organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil, destacando sua função formativa, mediadora e articuladora no contexto escolar. A metodologia fundamenta-se na análise de produções teóricas relacionadas ao planejamento educacional, gestão democrática, formação docente e supervisão pedagógica, buscando compreender as dimensões pedagógicas e institucionais dessa atuação. Os resultados evidenciam que a ação supervisora, quando orientada pelo diálogo, pela reflexão coletiva e pelo acompanhamento sistemático das práticas pedagógicas, favorece o desenvolvimento profissional dos docentes, fortalece o trabalho colaborativo e promove maior intencionalidade educativa nas ações desenvolvidas com as crianças. Observa-se ainda que a coordenação pedagógica assume papel estratégico na consolidação do Projeto Político-Pedagógico e na promoção de processos contínuos de formação docente. Conclui-se que a ação supervisora do Orientador Pedagógico constitui elemento essencial para a organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil, contribuindo para práticas educativas mais reflexivas, democráticas e alinhadas aos princípios formativos, ampliando, assim, a qualidade das experiências educacionais oferecidas às crianças.

Palavras-chave: Coordenação Pedagógica; Supervisão Pedagógica; Educação Infantil; Planejamento; Gestão Escolar.

ABSTRACT

This article addresses the organization of pedagogical work carried out by pedagogical coordination in Early Childhood Education from the perspective of the supervisory action of the Pedagogical Advisor, understanding it as a fundamental element for school management and the quality of educational processes. It is a qualitative theoretical study, characterized as a bibliographic and documentary review, which discusses the role of pedagogical coordination in articulating educational practices and mediating educational policies, teaching planning, and children's learning needs. The study aims to analyze how the supervisory action of the Pedagogical Advisor contributes to the organization of pedagogical work in Early Childhood Education, highlighting its formative, mediating, and articulating role within the school context. The methodology is based on the analysis of theoretical productions related to educational planning, democratic management, teacher education, and pedagogical supervision, seeking to understand the pedagogical and institutional dimensions of this professional practice. The results indicate that supervisory action, when guided by dialogue, collective reflection, and systematic monitoring of pedagogical practices, promotes teachers' professional development, strengthens collaborative work, and enhances educational intentionality in activities developed with children. It is also observed that pedagogical coordination assumes a strategic role in consolidating the Political-Pedagogical Project and promoting continuous teacher education processes. It is concluded that the supervisory action of the Pedagogical Advisor constitutes an essential element for organizing pedagogical work in Early Childhood Education, contributing to more reflective, democratic, and formative educational practices, thereby improving the quality of educational experiences offered to children.

Keywords: Pedagogical Coordination; Pedagogical Supervision; Early Childhood Education; Planning; School Management.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil, enquanto primeira etapa da Educação Básica, demanda práticas pedagógicas intencionalmente organizadas, sensíveis às especificidades das infâncias e comprometidas com o desenvolvimento integral das crianças. Nesse contexto, a instituição escolar configura-se como espaço formativo coletivo que articula cuidado, educação e aprendizagem, exigindo processos de gestão participativos, democráticos e orientados pela reflexão permanente sobre as práticas pedagógicas. Assim,

a organização do trabalho pedagógico assume papel central na garantia da qualidade educativa e na efetivação dos direitos de aprendizagem das crianças.

Nesse cenário, a coordenação pedagógica destaca-se como elemento estratégico na organização do trabalho escolar, na mediação das relações pedagógicas e na consolidação dos princípios da gestão democrática. Sua atuação possibilita a articulação entre diretrizes institucionais, planejamento docente e acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagem, contribuindo para a construção de práticas educativas coerentes com o Projeto Político-Pedagógico e com as políticas educacionais vigentes.

Entretanto, observa-se que, em muitos contextos escolares, a ação supervisora ainda é compreendida sob uma perspectiva predominantemente técnico-administrativa, o que suscita o seguinte problema de pesquisa: de que maneira a ação supervisora do Orientador Pedagógico contribui para a organização do trabalho pedagógico da coordenação pedagógica na Educação Infantil, considerando uma perspectiva formativa, democrática e colaborativa?

Diante dessa problemática, o presente documento tem como objetivo geral analisar a organização do trabalho pedagógico da coordenação pedagógica na Educação Infantil sob o olhar da ação supervisora do Orientador Pedagógico. Como objetivos específicos, busca-se: compreender o papel da coordenação pedagógica na gestão do trabalho educativo; discutir a função supervisora como prática formativa e mediadora; e refletir sobre as contribuições dessa atuação para o fortalecimento das práticas pedagógicas e da formação docente.

A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar a compreensão acerca da atuação do Orientador Pedagógico como agente articulador dos processos educativos, especialmente diante das demandas contemporâneas por práticas escolares mais reflexivas, participativas e comprometidas com a qualidade social da educação. Além disso, a investigação contribui para o debate acadêmico e profissional sobre a supervisão pedagógica na Educação Infantil, campo ainda em constante construção teórica e prática.

Do ponto de vista teórico, a discussão fundamenta-se em autores que abordam planejamento educacional, gestão democrática e supervisão pedagógica. Conforme destaca Alcântara (2020), a coordenação pedagógica na Educação Infantil deve ser compreendida como uma gestão dialogada, sustentada pelo planejamento e pelos registros pedagógicos, fortalecendo o trabalho coletivo. Nessa mesma perspectiva, Libâneo (2015) afirma que a supervisão pedagógica constitui ação formativa voltada ao aprimoramento das práticas educativas e ao desenvolvimento profissional docente, evidenciando o caráter reflexivo e colaborativo da atuação supervisora.

Assim, compreende-se que o Orientador Pedagógico exerce função essencial como mediador entre políticas educacionais, gestão institucional e práticas pedagógicas cotidianas, favorecendo processos de formação continuada e promovendo maior intencionalidade pedagógica. Desse modo, a ação supervisora

configura-se como elemento estruturante da gestão pedagógica e condição fundamental para a construção de práticas educativas democráticas e de qualidade na Educação Infantil.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza teórico-documental, orientada pela compreensão da ação supervisora do Orientador Pedagógico como elemento estruturante da organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se por possibilitar a análise interpretativa dos fenômenos educacionais em sua complexidade social, institucional e pedagógica, considerando os significados atribuídos às práticas profissionais e às relações estabelecidas no contexto escolar.

O estudo foi desenvolvido com base em dois procedimentos metodológicos complementares. O primeiro consistiu na revisão bibliográfica, realizada a partir da análise de produções teóricas relacionadas ao planejamento educacional, à gestão democrática, à coordenação pedagógica e à supervisão educacional. Esse levantamento teórico possibilitou fundamentar a discussão acerca do papel formativo, mediador e articulador do Orientador Pedagógico, estabelecendo diálogo entre diferentes autores que abordam a organização do trabalho pedagógico e a formação docente no contexto da Educação Infantil.

O segundo procedimento correspondeu à análise documental, contemplando normativas institucionais, orientações técnicas e documentos oficiais que regulamentam as atribuições da função supervisora na rede municipal de ensino. A análise desses documentos permitiu compreender como as diretrizes institucionais expressam concepções de supervisão pedagógica e de gestão educacional, bem como identificar relações entre as prescrições normativas e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas unidades escolares.

Conforme aponta Gil (2008), a pesquisa qualitativa possibilita compreender fenômenos educacionais a partir de interpretações críticas das práticas sociais, favorecendo análises contextualizadas e reflexivas. Nessa perspectiva, os dados foram examinados por meio de análise interpretativa, buscando estabelecer relações entre os referenciais teóricos da supervisão pedagógica, os princípios da gestão democrática e a organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil.

O percurso metodológico adotado teve como foco analisar de que maneira a ação supervisora contribui para a articulação entre políticas educacionais, planejamento docente e acompanhamento das práticas pedagógicas, evidenciando seu caráter formativo e colaborativo. Assim, a metodologia permitiu compreender a supervisão pedagógica não apenas como função técnico-administrativa, mas como prática educativa mediadora, voltada ao fortalecimento do trabalho coletivo, ao desenvolvimento profissional docente e à qualificação dos processos educativos.

Desse modo, o caminho metodológico mostrou-se coerente com os objetivos do estudo, possibilitando analisar a atuação do Orientador Pedagógico em suas dimensões pedagógica, institucional e formativa, contribuindo para a compreensão de sua relevância na consolidação do Projeto Político-Pedagógico e na promoção de práticas educativas mais reflexivas e democráticas na Educação Infantil.

2.1 COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E AÇÃO SUPERVISORA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, a coordenação pedagógica assume função estratégica ao integrar dimensões pedagógicas, formativas e organizacionais da escola, articulando os processos educativos e promovendo a intencionalidade das práticas docentes. Considerando a centralidade das experiências infantis e o compromisso com o desenvolvimento integral das crianças, a organização do trabalho pedagógico exige acompanhamento sistemático e reflexão permanente sobre a prática educativa.

Melo e Aroeira (2021) destacam que o coordenador pedagógico atua como mediador da formação continuada, favorecendo espaços coletivos de estudo, análise e ressignificação das práticas pedagógicas. Dessa forma, a coordenação pedagógica ultrapassa funções administrativas, constituindo-se como instância formativa capaz de fortalecer o trabalho colaborativo e a construção coletiva do conhecimento profissional docente.

Sob essa perspectiva, a ação supervisora não se limita ao controle ou à fiscalização das atividades escolares, configurando-se como liderança pedagógica fundamentada no diálogo, na escuta sensível e na participação coletiva. Para Libâneo (2015), a supervisão pedagógica tem como finalidade articular as ações educativas às diretrizes institucionais e ao Projeto Político-Pedagógico (PPP), garantindo unidade e coerência ao trabalho escolar.

A liderança exercida pelo supervisor assume caráter democrático e participativo. Vasconcellos (2018) compreende a supervisão como processo de mediação pedagógica que valoriza a autonomia docente e promove a reflexão crítica sobre o ensino, favorecendo práticas pedagógicas mais conscientes e significativas. Nesse sentido, o Orientador Pedagógico atua como articulador entre professores, gestão escolar e sistema educacional, promovendo acompanhamento contínuo e fortalecendo a cultura do trabalho coletivo.

No município de São Bernardo do Campo, a organização do trabalho pedagógico é orientada pelo Estatuto dos Profissionais da Educação (Lei nº 6.316/2013), que define as atribuições do Orientador Pedagógico como articulador da qualidade educativa nas unidades escolares de Educação Infantil.

A ação supervisora fundamenta-se em dimensões que corroboram a gestão democrática e a eficiência pedagógica. Entre suas atribuições destacam-se:

- Mediação e acompanhamento institucional: acompanhamento da elaboração e execução do Projeto Político-Pedagógico, garantindo a articulação entre as diretrizes da Secretaria de Educação e a realidade escolar;
- Formação e qualificação docente: diagnóstico das necessidades formativas e promoção da formação continuada, alinhando práticas pedagógicas aos referenciais teóricos da área;
- Garantia da legalidade e dos direitos da criança: acompanhamento de registros, emissão de pareceres e observância das normas educacionais vigentes;
- Articulação entre sistema e unidade escolar: atuação como elo entre Secretaria Municipal de Educação e escolas, assegurando fluxo de informações e implementação das políticas públicas educacionais.

Essa atuação estabelece a mediação necessária para assegurar a implementação das diretrizes educacionais em consonância com a legislação vigente e com os princípios da supervisão escolar democrática (São Paulo, 2019; 2022).

No âmbito pedagógico, o Orientador Pedagógico orienta e supervisiona a elaboração, implementação e avaliação do currículo escolar, garantindo sua coerência com o Projeto Político-Pedagógico. Conforme Veiga (2001), o PPP constitui instrumento fundamental da identidade institucional, cuja efetivação depende do acompanhamento sistemático da supervisão pedagógica.

A ação supervisora também fortalece a gestão democrática por meio do acompanhamento dos órgãos colegiados e da promoção da participação coletiva entre escola, família e comunidade, configurando a supervisão como prática colaborativa e integradora (São Paulo, 2019; 2022).

Outra dimensão essencial refere-se à formação continuada docente. O Orientador Pedagógico diagnostica necessidades formativas e promove reflexões teórico-práticas voltadas à qualificação do ensino e da aprendizagem. Lück (2009) caracteriza essa atuação como liderança transformadora, comprometida com a melhoria contínua da qualidade educacional. Para Fujikawa (2012), trata-se de uma função formativa que problematiza práticas pedagógicas e favorece processos de transformação educativa.

Além disso, destacam-se ações como acompanhamento de programas educacionais, elaboração de instrumentos diagnósticos, monitoramento de registros pedagógicos, emissão de relatórios analíticos e orientação quanto à legislação educacional, evidenciando o Orientador Pedagógico como elo articulador entre políticas públicas e práticas escolares.

2.2 PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO E AÇÃO SUPERVISORA

O planejamento pedagógico constitui eixo estruturante da ação supervisora e instrumento fundamental da gestão educacional. Planejar implica um processo reflexivo, contínuo e intencional que orienta as práticas docentes e possibilita a análise crítica do trabalho pedagógico (Vasconcellos, 2018).

Gandin (2016) defende o planejamento participativo como estratégia de corresponsabilização coletiva, na qual professores e gestores compartilham decisões e objetivos educacionais. Nesse processo, o Orientador Pedagógico atua como articulador e mediador formativo, promovendo acompanhamento das ações, análise de resultados e reorientação das práticas pedagógicas.

Segundo Lück (2008; 2009), o planejamento relaciona-se diretamente às dimensões da gestão escolar, cabendo à supervisão pedagógica garantir a coerência entre objetivos institucionais, currículo e práticas desenvolvidas no cotidiano escolar. Assim, a ação supervisora transforma o planejamento em instrumento dinâmico de organização do trabalho pedagógico.

Na Educação Infantil, essa mediação assume relevância ampliada, pois envolve a problematização das concepções de infância, a organização dos tempos e espaços educativos e a definição da intencionalidade pedagógica das experiências propostas às crianças (Zumpano; Almeida, 2012). Nesse contexto, a coordenação pedagógica articula formação docente, organização institucional e desenvolvimento profissional da equipe, consolidando a gestão pedagógica e o desenvolvimento institucional (Placco; Almeida; Souza, 2011).

O uso de tecnologias educacionais amplia as possibilidades de acompanhamento pedagógico. Moran (2015) destaca que ferramentas digitais favorecem a sistematização de dados, a comunicação entre equipes e o monitoramento das aprendizagens, tornando a gestão pedagógica mais integrada e eficiente.

Dessa forma, o planejamento articulado à ação supervisora consolida-se como prática coletiva e formativa, orientada à melhoria contínua das experiências educativas e à garantia do direito à aprendizagem na Educação Infantil.

3 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a organização do trabalho pedagógico da coordenação pedagógica na Educação Infantil sob o olhar da ação supervisora do Orientador Pedagógico, buscando compreender sua função formativa, mediadora e articuladora no contexto da gestão escolar. A partir dessa perspectiva, procurou-se refletir sobre o papel da supervisão pedagógica na articulação entre políticas educacionais, planejamento docente e acompanhamento das práticas pedagógicas, evidenciando sua contribuição para a qualificação dos processos educativos.

Os resultados da pesquisa indicam que a ação supervisora, quando orientada por princípios democráticos, pelo diálogo e pela reflexão coletiva, ultrapassa uma concepção técnico-administrativa e

assume caráter pedagógico e formativo. Observou-se que a atuação do Orientador Pedagógico favorece a organização institucional, fortalece o trabalho colaborativo entre os profissionais da escola e contribui para a construção de práticas pedagógicas mais intencionais e alinhadas ao Projeto Político-Pedagógico. Além disso, o acompanhamento sistemático das práticas educativas e a promoção de espaços de formação continuada demonstram potencial significativo para o desenvolvimento profissional docente e para a melhoria da qualidade das experiências educativas oferecidas às crianças.

Como contribuição, o estudo amplia a compreensão acerca da supervisão pedagógica na Educação Infantil ao evidenciar o Orientador Pedagógico como agente estratégico na mediação entre políticas públicas educacionais e o cotidiano escolar. Ao destacar a supervisão como prática formativa e reflexiva, a pesquisa reforça a importância da coordenação pedagógica na consolidação da gestão democrática e na promoção de processos educativos comprometidos com o desenvolvimento integral das crianças e com a qualidade social da educação.

Nesse sentido, evidencia-se que a ação supervisora constitui eixo estruturante da gestão pedagógica, contribuindo para a construção de ambientes escolares participativos, colaborativos e orientados pela intencionalidade educativa. A atuação articuladora do Orientador Pedagógico fortalece a coerência institucional e favorece práticas pedagógicas mais conscientes, inclusivas e socialmente referenciadas.

Como possibilidade para pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos empíricos que investiguem a atuação supervisora em diferentes contextos escolares, considerando a percepção de professores, gestores e demais profissionais da educação. Investigações que articulem análise teórica e experiências práticas poderão aprofundar a compreensão dos impactos da supervisão pedagógica na formação docente e nos processos de aprendizagem na Educação Infantil.

Conclui-se, portanto, que a ação supervisora do Orientador Pedagógico desempenha papel fundamental na organização do trabalho pedagógico, reafirmando a centralidade da coordenação pedagógica na promoção de práticas educativas reflexivas, democráticas e comprometidas com o direito das crianças a uma educação de qualidade.

REFERÊNCIAS

LCÂNTARA, Cristiano. *Coordenação pedagógica na infância: gestão dialogada com registros*. São Paulo: Phorte, 2020.

FUJIKAWA, Mônica Matie. O coordenador pedagógico e a questão do registro. In: PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de (org.). *O coordenador pedagógico e questões da contemporaneidade*. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012. p. 127-142.

GANDIN, Danilo. *Planejamento como prática educativa: na escola e na comunidade*. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão escolar: teoria e prática*. 7. ed. Goiânia: Alternativa, 2015.

LÜCK, Heloísa. *Dimensões da gestão escolar e suas competências*. Curitiba: Positivo, 2009.

LÜCK, Heloísa. *Gestão educacional: uma questão paradigmática*. Curitiba: Positivo, 2009.

LÜCK, Heloísa. *Planejamento em orientação educacional*. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

MELO, Kerine de Abreu; AROEIRA, Kalline Pereira. *Formação continuada e o coordenador pedagógico da Educação Infantil*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021.

MORAN, José Manuel. *Educação inovadora: integração de tecnologias e metodologias ativas*. São Paulo: Cortez, 2015.

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; SOUZA, Vera Lúcia Trevisan de (coord.). *O coordenador pedagógico e a formação de professores: intenções, tensões e contradições*. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2011.

SÃO BERNARDO DO CAMPO (Município). *Lei nº 6.316, de 2013*. Estatuto dos Profissionais da Educação do Município de São Bernardo do Campo. São Bernardo do Campo, 2013.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. *Princípios e diretrizes gerais da prática da supervisão escolar paulistana*. São Paulo: SME/COPED, 2022.

SILVA JUNIOR, Celestino Alves da. *Organização do trabalho na escola pública: o pedagógico e o administrativo na ação supervisora*. Marília: UNESP, [s.d.].

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. *Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico*. 20. ed. São Paulo: Libertad, 2018.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. 13. ed. Campinas: Papirus, 2001.

ZUMPANO, V. A. A.; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. A atuação do coordenador pedagógico na Educação Infantil. In: PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de (org.). *O coordenador pedagógico: provocações e possibilidades de atuação*. São Paulo: Edições Loyola, 2012. p. 21-36.

MOCHILAS DIFERENTES, SONHOS IGUAIS: A CAMINHADA DA INCLUSÃO NA ESCOLA PÚBLICA

DIFFERENT BACKPACKS, SHARED DREAMS: THE PATH OF INCLUSION IN PUBLIC SCHOOLS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-036

Francisco Renato Silva Ferreira
Mestre em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: renatoferreira@altaneira.ce.gov.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6775378848524040
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3977-0136

Cilianne Édila Leandro de Sousa
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: dra.ciliannenefro@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7421301624388108
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6465-5524

Daiana Vieira Gomes
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: daianavieira29@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9193714263340231
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7209-5577

Adriana Romão Moreira de Souza
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: drcapsicologa10@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9634906436581707
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1883-9608

Sebastiana Micaela Amorim Lemos
Mestra em Educação
Universidade Regional do Cariri – URCA, Brasil
Vínculo Institucional: Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Brasil
E-mail: micaela_lemos@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8614882451125586
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8038-585X

Marta Coelho Bezerra Dantas
Mestra em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: martha_30jpeg@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5688263542829028
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1679-408X

Nadja França Menezes da Costa
Mestra em Saúde da Criança e do Adolescente
Universidade Estadual do Ceará - UECE, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: nadjafranca@leaosampaio.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5240213952302967
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6630-028X

Harley Gomes de Sousa
Mestre em Políticas Públicas e Sociedade
Universidade Estadual do Ceará – UECE, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário INTA – UNINTA, Brasil
E-mail: harleypsicopedagogo@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9906495505241375
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1845-0512

RESUMO

A inclusão escolar no Brasil contemporâneo exige ultrapassar o discurso da igualdade formal e adentrar o campo da justiça educacional, no qual o direito de aprender se articula ao pertencimento simbólico e à proteção das singularidades. Este artigo analisa os desafios e as possibilidades da escola pública enquanto território de resistência, cuidado e reconhecimento, tomando como eixo a metáfora das "mochilas diferentes", que representa as trajetórias plurais que os estudantes carregam ao adentrar o espaço educativo. A partir de abordagem qualitativa e fundamentação bibliográfica, discute-se como a exclusão opera de forma silenciosa por meio de práticas homogeneizadoras, medicalização excessiva, fragilidade intersetorial e ausência de escuta. Argumenta-se que a inclusão não se resume ao acesso, mas envolve permanência digna, mediações pedagógicas contextualizadas e vínculos que sustentem a aprendizagem. O estudo conclui que a construção de uma escola inclusiva requer ruptura com paradigmas normativos e compromisso coletivo com a diversidade como valor ético e político.

Palavras-chave: Inclusão escolar; Diversidade; Escola pública.

ABSTRACT

School inclusion in contemporary Brazil requires moving beyond the rhetoric of formal equality toward an agenda of educational justice, in which the right to learn is linked to belonging, dignity, and the protection of singularities. This article examines the challenges and possibilities of the public school as a space of resistance, care, and recognition, using the metaphor of "different backpacks" to describe the plural trajectories that students carry into the educational environment. Through a qualitative and bibliographic approach, it discusses how exclusion operates silently through homogenizing practices, excessive medicalization, fragile intersectoral articulation, and the absence of attentive listening. The study argues that inclusion extends beyond enrollment and depends on meaningful participation, contextual pedagogical mediation, and affective bonds that support learning. It concludes that constructing an inclusive school requires breaking with normative paradigms and committing collectively to diversity as an ethical and political value.

Keywords: School inclusion; Diversity; Public education.

1 INTRODUÇÃO

Entre os corredores das escolas públicas brasileiras, onde múltiplas histórias se entrelaçam em cadernos riscados e olhares silenciados, pulsa uma realidade ainda negligenciada: a diversidade que habita o cotidiano escolar. Mais do que um tema pedagógico, a inclusão se impõe como imperativo ético, social e político em um país marcado por profundas desigualdades estruturais. O ideal de uma escola para todos – defendido pela Constituição Federal de 1988 e reiterado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) – ainda enfrenta barreiras visíveis e invisíveis, entre elas o preconceito, o capacitismo institucionalizado e a resistência à escuta sensível da diferença.

As "mochilas" que os estudantes carregam vão além de materiais escolares; carregam o peso de histórias fragmentadas, de famílias vulnerabilizadas, de diagnósticos não compreendidos e de políticas públicas que falham em garantir o pertencimento. Nesse sentido, como alerta Carvalho (2020, p. 57), "a inclusão não se resume à presença física do aluno em sala, mas à sua presença simbólica, afetiva e cognitiva no processo educativo". Esta perspectiva exige da escola um reposicionamento epistemológico: é preciso reconhecer que toda pedagogia é, em essência, uma política da escuta e do acolhimento.

A emergência da educação inclusiva não decorre apenas de avanços legais, mas de uma transformação paradigmática que desloca o foco do déficit para o direito. Ao tratar da inclusão como eixo estruturante da educação democrática, Mendes (2022, p. 14) destaca que "a escola que acolhe a diferença desafia a homogeneização curricular e pedagógica, abrindo espaço para outras linguagens, tempos, corpos

e modos de aprender". Assim, romper com lógicas excludentes implica admitir que a neutralidade do saber sempre favoreceu os corpos historicamente normatizados e padronizados.

O discurso da igualdade, quando desprovido de ações efetivas, torna-se instrumento de invisibilização. Muitos estudantes continuam à margem da aprendizagem porque seus modos de ser, sentir e aprender não se enquadram nas práticas escolares convencionais. Como adverte Skliar (2018, p. 33), "a diferença não é algo a ser corrigido ou tolerado; é o que nos constitui como sujeitos singulares em relação com os outros". Esta compreensão desloca a centralidade da inclusão do campo da adaptação para o da reconstrução crítica da própria escola.

O presente artigo nasce do desejo de pensar a inclusão para além da técnica e da normatividade, buscando compreendê-la como projeto humanizador de sociedade. A metáfora das "mochilas diferentes" carrega a potência de visualizar os múltiplos trajetos, demandas e sonhos que adentram a escola diariamente. Reconhecê-las é um ato político de validação das singularidades que, por vezes, foram historicamente desconsideradas ou rotuladas como inadequadas.

Por meio de abordagem qualitativa e fundamentação bibliográfica, esta investigação propõe uma análise da inclusão escolar como prática de resistência, cuidado e justiça. O texto se organiza em torno de quatro eixos: as marcas da exclusão no cotidiano escolar, os caminhos possíveis da inclusão como prática ética, o papel dos sujeitos na rede de cuidado e as possibilidades de construção de uma escola para todos – não apenas no discurso, mas nos gestos concretos que afirmam o direito de aprender.

Nas entrelinhas da análise, convoca-se a escola pública a assumir seu lugar de contracorrente, tensionando estruturas opressoras e construindo alternativas. Como ensina Freire (2019, p. 21), "a educação verdadeira é aquela que reconhece o outro como sujeito do mundo e não como objeto do ensino". Eis, portanto, o convite: reconhecer, nas mochilas distintas de cada estudante, não o peso da exclusão, mas a semente de uma escola que ousa sonhar e transformar.

2 AS MOCHILAS INVISÍVEIS: MARCAS DA EXCLUSÃO NO COTIDIANO ESCOLAR

No interior das escolas públicas brasileiras, a exclusão não se manifesta apenas na ausência física de determinados sujeitos. Ela se inscreve nas sutilezas do cotidiano, nas práticas naturalizadas que silenciando diferenças transformam a escola em território hostil para aqueles que não se encaixam no padrão dominante. As chamadas "mochilas invisíveis" simbolizam, nesse contexto, não apenas os fardos individuais de alunos vulnerabilizados, mas as marcas sociais, históricas e institucionais que estruturam uma escola que ainda não se reinventa plenamente diante da pluralidade.

Longe de serem apenas metáforas, essas mochilas carregam a dor da fome, a violência doméstica, a ausência de políticas públicas eficazes, o racismo estrutural e o capacitismo velado. Os estudantes que

chegam à escola não o fazem em condição de igualdade: enquanto alguns carregam apenas cadernos, outros trazem consigo a urgência da sobrevivência. Como afirma Carrano (2013, p. 77):

> A exclusão não se restringe ao não acesso ou à evasão, mas se atualiza em práticas pedagógicas que ignoram a singularidade dos sujeitos e reforçam normas que padronizam a aprendizagem e o comportamento escolar. Essa forma de exclusão difusa opera no cotidiano das instituições educacionais, convertendo diferenças em problemas, silenciando experiências e inviabilizando participações que não se enquadram nos modelos esperados de aluno e de escola.

Esse processo de invisibilização é intensificado por uma lógica escolar que, sustentada em valores meritocráticos, atribui fracassos à suposta incapacidade do indivíduo, desconsiderando as estruturas de desigualdade que condicionam o processo de aprendizagem. A escola espera rendimento homogêneo, ignorando que o ponto de partida dos alunos não é o mesmo. Essa lógica é alimentada por uma pedagogia da indiferença que, como alerta Freitas (2023), se apoia em mecanismos burocráticos e na ilusão de neutralidade.

A medicalização da infância emerge como outro fenômeno que agrava as práticas de exclusão. Alunos que destoam das expectativas normativas são rapidamente diagnosticados, rotulados e afastados da centralidade do processo pedagógico. Em vez de buscar compreender os motivos do não-aprender, a escola recorre ao discurso clínico para transferir a responsabilidade da exclusão ao próprio sujeito. Como enfatiza Moysés (2022, p. 131):

> A patologização da infância desresponsabiliza a escola e transfere o fracasso educativo para o sujeito, apagando a dimensão social, relacional e institucional da aprendizagem. Nesse movimento, dificuldades escolares passam a ser lidas como disfunções individuais, convertendo a criança em portadora de déficits e desviando o olhar dos processos pedagógicos, das práticas avaliativas e das condições concretas de escolarização que produzem tais dificuldades.

A exclusão, portanto, assume formas múltiplas e insidiosas. Ela se expressa na ausência de materiais didáticos acessíveis, na falta de profissionais especializados, na invisibilidade de identidades étnicas, culturais, linguísticas e de gênero nos currículos. Reafirma-se, assim, a hegemonia de um modelo escolar normativo, que se recusa a reconhecer o outro como legítimo. Como adverte Mantoan (2021, p. 59):

> O maior obstáculo à inclusão escolar não é a deficiência do aluno, mas a resistência da escola em transformar-se, em romper com seus próprios paradigmas, em abandonar o conforto da homogeneidade. A inclusão exige que a instituição educativa deixe de operar sob a lógica da normalidade e da padronização, reconhecendo a diferença como constitutiva do processo de escolarização e não como problema a ser corrigido. Deslocar o foco do aluno para as práticas, para o currículo, para a avaliação e para a cultura institucional, pois é na estrutura da escola que se localizam as barreiras que impedem a participação e a aprendizagem dos estudantes.

As práticas pedagógicas excludentes se reproduzem na naturalização da exclusão em sala de aula. O estudante que aprende de maneira diferente é rotulado como problema; aquele que exige tempo estendido é percebido como atraso. Quando a diferença é lida como falha, a escola se afasta de seu papel formador e se aproxima da lógica punitiva. Como ensina Skliar (2020, p. 111):

> Cada estudante é portador de uma experiência única de mundo, e é a partir dessa experiência — e não a despeito dela — que se deve construir o ato pedagógico. A diferença não constitui obstáculo à aprendizagem; ao contrário, é elemento que produz sentido e amplia o horizonte das relações educativas. Quando a escola insiste em homogeneizar modos de ser, falar e aprender, empobrece o currículo e reduz o próprio sentido da educação, que deixa de acolher o outro em sua singularidade para ajustá-lo a um modelo previamente normatizado. Educar, portanto, implica deslocar o olhar da correção para o encontro, reconhecendo que a alteridade funda o espaço pedagógico e reconfigura a experiência escolar.

A negligência institucional é, em grande medida, responsável por perpetuar essa exclusão. Gestores escolares, frequentemente sobrecarregados e sem suporte técnico, acabam por manter estruturas rígidas que privilegiam apenas alguns. O aluno com deficiência, por exemplo, é muitas vezes admitido formalmente, mas permanece alheio às atividades, isolado em um canto da sala, sem mediações adequadas. Não basta estar presente: é preciso fazer parte.

Há, também, uma ferida aberta na relação entre a escola e as subjetividades periféricas. Crianças negras, indígenas, trans, autistas, pobres e tantas outras cujas existências desafiam a lógica do padrão são, cotidianamente, alijadas do pertencimento simbólico. Como destaca Arroyo (2011), os que não cabem na moldura da escola tradicional são obrigados a se adequar ou serão excluídos — ainda que estejam sentados dentro da sala de aula.

Reconhecer essas mochilas invisíveis significa ampliar o olhar e abrir espaço para uma nova ética educativa. É compreender que a escuta é condição fundante da inclusão, e que nenhuma aprendizagem se realiza sem afeto, pertencimento e reconhecimento. É preciso, como lembra Carvalho (2021), tensionar os muros simbólicos que separam o saber legítimo das vivências dos sujeitos historicamente silenciados.

Enfrentar as marcas da exclusão exige um compromisso radical com a justiça educacional. Isso implica revisar currículos, ressignificar avaliações, desconstruir práticas e revisar crenças. A escola precisa ser lugar de reinvenção e não de reprodução. Como bem sintetiza Skliar (2020, p. 118):

> A escola que se nega a reconhecer a diversidade de seus alunos condena-se a repetir os mesmos fracassos, culpabilizando os que não cabem na lógica do igual. A diferença é tratada como desvio, e não como potência; como problema, e não como condição humana constitutiva. Ao insistir em modelos pedagógicos que normalizam comportamentos, tempos e linguagens, a instituição escolar reforça padrões de adequação que excluem de modo silencioso aqueles que não se ajustam ao esperado. Nesse processo, a responsabilidade pelo insucesso é deslocada para o estudante, enquanto as estruturas que produzem e mantêm o fracasso permanecem intocadas. Reconhecer a pluralidade implica romper com o paradigma da homogeneidade e compreender a escola como espaço ético de encontro com o outro.

Cada mochila invisível que adentra a escola carrega, ao lado do peso da exclusão, a potência da transformação. O desafio é criar as condições para que essa potência floresça. Não se trata apenas de garantir a matrícula, mas de assegurar um percurso formativo que respeite a dignidade de cada sujeito, que reconheça as diferenças como riqueza e que transforme a escola pública em um espaço de escuta radical e pertencimento real.

3 SONHOS IGUAIS, CAMINHOS POSSÍVEIS: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE RESISTÊNCIA E CUIDADO

O cotidiano escolar é atravessado por inúmeras desigualdades, mas também é nele que pulsa a possibilidade de sonhar coletivamente. O ato de educar, nesse contexto, não se resume à transmissão de conteúdos ou ao cumprimento de currículos normativos. Ele se configura como experiência ética e política, na qual a escola pode se reinventar como território de resistência, cuidado e justiça. Nessa perspectiva, o ambiente educacional transforma-se em um lugar onde sonhos, ainda que distintos em origem, podem convergir em caminhos possíveis de emancipação.

A condição de desigualdade que marca a realidade social brasileira impõe à escola a responsabilidade de se posicionar como agente de enfrentamento da exclusão. Não basta garantir o acesso formal ao ensino: é imperativo assegurar condições reais de permanência, pertencimento e reconhecimento. Quando a escola assume a diversidade como valor, rompe com a lógica homogeneizante e cria espaços de acolhimento que fortalecem os vínculos entre sujeitos. Como aponta Ribeiro (2022, p. 84):

> A escola pública que acolhe a todos é um espaço de contra-hegemonia, onde se resiste à lógica da exclusão e se aposta no direito à aprendizagem como fundamento da justiça social. Ao abrir-se para a pluralidade dos sujeitos, a instituição afirma o princípio democrático da educação como bem comum, contrapondo-se à racionalidade meritocrática que segmenta, hierarquiza e seleciona. O ato educativo torna-se prática de defesa dos direitos, de ampliação de oportunidades e de produção de pertencimento, pois a justiça social não se realiza apenas por meio do acesso, mas pela construção de condições reais de participação, permanência e aprendizagem significativa para todos.

Esse processo de ressignificação exige uma profunda escuta institucional. O cuidado, quando compreendido como princípio pedagógico, transcende a dimensão afetiva e passa a constituir uma prática que interpela o currículo, a gestão, os tempos escolares e as formas de avaliação. Não se trata de proteger o estudante da dor do mundo, mas de sustentar a dignidade do seu percurso formativo, reconhecendo suas singularidades. Nodari (2020, p. 59) oferece um caminho:

> Educar é cuidar de alguém enquanto ele caminha, não para conduzi-lo ao nosso destino, mas para que ele descubra o seu próprio caminho com dignidade e apoio. O ato educativo implica reconhecer a singularidade do outro, sustentar sua autonomia em desenvolvimento e oferecer condições afetivas, cognitivas e sociais para que ele possa narrar sua própria história, assumindo-se como sujeito de direitos. Esse cuidado não se confunde com tutela, controle ou correção, mas constitui prática de acompanhamento ativo, que respeita o ritmo, o desejo e as possibilidades de cada aprendiz, sem abrir mão da responsabilidade ética e coletiva da formação humana.

A construção de uma escola que resista à lógica da exclusão depende da reinvenção cotidiana dos modos de ensinar. Isso implica repensar práticas pedagógicas que ainda operam por meio da padronização e da meritocracia. A valorização da heterogeneidade dos sujeitos e a flexibilização dos processos de aprendizagem são estratégias imprescindíveis para a constituição de um espaço educativo mais democrático. Mantoan (2021, p. 74) reforça tal entendimento:

> A inclusão escolar não consiste em fazer o diferente se parecer com o mesmo, mas em permitir que todos possam ser quem são — e, ainda assim, aprender juntos. Esse princípio desloca a lógica da escola tradicional, que historicamente buscou homogeneizar corpos, comportamentos e modos de aprender, convertendo a diferença em déficit e a singularidade em problema. A perspectiva inclusiva exige repensar o currículo, as práticas avaliativas e as formas de relação pedagógica, reconhecendo que a aprendizagem se sustenta na convivência entre sujeitos diversos, e que a democracia escolar se realiza quando a diferença deixa de ser tolerada e passa a ser reconhecida como valor constitutivo do comum.

A resistência, no entanto, não se faz sem conflito. Transformar a escola em espaço de cuidado exige romper com estruturas autoritárias e com culturas escolares que ainda naturalizam práticas discriminatórias. Para tanto, é essencial que os sujeitos da educação — docentes, discentes, famílias e gestores — se constituam como comunidade política, que compreenda a educação como direito e compromisso coletivo.

Por outro lado, o cuidado deve ser compreendido em sua dimensão política, e não como concessão pontual. Ele se concretiza quando a escola se organiza para reconhecer os tempos próprios de cada aluno, para garantir acessibilidade didática e para criar ambientes emocionalmente seguros. A escuta, nesse cenário, assume papel central. Escutar é reconhecer a presença do outro como legítima e construir com ele caminhos que respeitem sua história. Como assevera Freire (2021, p. 47):

> Ninguém educa ninguém. Ninguém se educa sozinho. Os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. A educação, nessa perspectiva, constitui-se como processo dialógico, em que o conhecimento emerge da relação entre sujeitos e das experiências que atravessam a vida social. Tal compreensão rompe com visões transmissivas e verticalizadas do ato educativo, afirmando que toda prática pedagógica implica encontro, escuta, reciprocidade e construção histórica compartilhada.

As escolas que assumem esse princípio operam deslocamentos importantes em sua estrutura simbólica. O fracasso escolar, em vez de ser naturalizado, passa a ser interrogado como indicador de falhas sistêmicas. Os estudantes que antes eram vistos como "problema" passam a ser percebidos como sujeitos

de direitos. Ao deslocar o olhar da deficiência para a potência, da carência para a diversidade, emerge uma nova ética de convivência escolar.

A afetividade, neste cenário, não é um adereço, mas constituição do processo educativo. O vínculo entre professor e estudante é condição para que o conhecimento ganhe sentido e para que o espaço escolar se configure como lugar de pertencimento. Em tempos de desamparo social, a escola é, para muitos, o único espaço de proteção simbólica. É preciso, portanto, fortalecer suas bases para que ela não apenas acolha, mas também sustente. Como sintetiza Aranha (2023, p. 68):

> O professor que inclui é aquele que se dispõe a aprender com o aluno, que não teme o que é novo, que aceita errar, recuar e tentar de novo. Ele não é herói: é alguém profundamente comprometido com a dignidade de ensinar. Sua prática reconhece que a diferença não é obstáculo, mas condição da própria experiência educativa, e que o ato de incluir se sustenta menos em técnicas e mais em uma ética de cuidado e reciprocidade que se constrói no cotidiano escolar.

Constituir a escola como espaço de resistência e cuidado é também reconhecer que há outros modos de ensinar, avaliar e conviver. É afirmar que o currículo não pode ser neutro diante das desigualdades, que os tempos escolares precisam dialogar com os tempos da vida, e que nenhuma política educacional se sustenta sem compromisso com os que historicamente estiveram à margem. Trata-se de operar uma virada epistemológica que reposicione a escola como território de partilha, de escuta e de esperança.

A construção de caminhos possíveis para todos os estudantes é, por fim, um exercício de utopia concreta. Significa apostar na potência da escola pública como lugar de transformação social. Não se trata de romantizar suas dificuldades, mas de reconhecer sua centralidade na garantia dos direitos fundamentais. Ao fazer da diversidade um princípio pedagógico, a escola afirma seu compromisso com a equidade e com a formação humana plena.

4 QUEM CAMINHA JUNTO NÃO DEIXA PARA TRÁS: O PAPEL DOS PROFESSORES, FAMÍLIAS E REDES DE APOIO NA INCLUSÃO

A tessitura da inclusão escolar não pode ser conduzida por um único fio. O processo de educar para todos requer o entrelaçamento de múltiplos sujeitos que, com escuta e corresponsabilidade, partilham o compromisso de garantir que ninguém seja deixado para trás. Nesse campo, professores, famílias e redes intersetoriais de apoio não são apenas coadjuvantes: constituem os pilares de sustentação de uma escola que verdadeiramente se compromete com a diversidade.

A docência ocupa posição estratégica no processo de inclusão, pois nela reside a capacidade de mediação entre o estudante e as múltiplas formas de ler e habitar o mundo. Essa atuação, contudo, não se dá de maneira isolada: o trabalho do professor é atravessado por condições materiais e simbólicas que incluem precarização, insuficiência de recursos pedagógicos, sobrecarga laboral e lacunas de formação

continuada. Exigir que o educador promova a inclusão sem o devido suporte institucional significa reforçar discursos meritocráticos que individualizam responsabilidades e naturalizam o heroísmo docente. Conforme analisa Silva (2022, p. 95), o professor necessita de respaldo político e pedagógico para ressignificar sua prática e enfrentar cenários educativos nos quais a diferença se apresenta como regra, e não como exceção.

Muitos docentes, embora comprometidos, sentem-se solitários diante das complexidades que envolvem o cotidiano da inclusão. A ausência de apoio pedagógico, o excesso de alunos por turma, a escassez de materiais adaptados e a falta de formação continuada constituem barreiras reais à realização de práticas significativas. Romper com essa solidão profissional implica construir coletivos de aprendizagem docente que favoreçam o compartilhamento de experiências e o fortalecimento de vínculos horizontais entre os pares.

Ao lado do trabalho docente, destaca-se a importância vital da família no processo inclusivo. No entanto, esse envolvimento não deve ser pensado como extensão da escola, mas como colaboração genuína baseada no reconhecimento mútuo de saberes distintos. As vivências familiares oferecem elementos preciosos para a construção de estratégias pedagógicas que respeitem a singularidade do estudante. Oliveira (2020, p. 71) salienta:

> A parceria entre escola e família não se constrói em reuniões formais, mas na construção cotidiana da confiança mútua. É necessário deslocar o olhar da vigilância para o acolhimento, e da cobrança para a partilha de responsabilidades. Essa aproximação não se reduz a comunicados institucionais; pressupõe escuta, reconhecimento das vulnerabilidades recíprocas e circulação de afetos que sustentem o estudante em seu percurso formativo. Quando essa aliança se efetiva, a escola deixa de ser um espaço de controle e passa a constituir-se como território partilhado de cuidado e aprendizagem.

Frequentemente, mães e pais de crianças com deficiência ou necessidades educacionais específicas já chegam à escola com marcas de processos anteriores de exclusão. É preciso, portanto, que a instituição educativa assuma uma postura de escuta autêntica, que não reduza as famílias ao lugar da omissão ou da negação, mas as reconheça como sujeitos de direitos e saberes legítimos.

Para além da escola e da família, a inclusão demanda uma articulação efetiva com as redes de apoio existentes no território. Saúde, assistência social, cultura e outras políticas públicas devem dialogar de forma intersetorial para que o atendimento ao estudante não seja fragmentado ou descontinuado. Como aponta Pereira (2021, p. 109):

> Não é possível pensar inclusão escolar sem considerar a rede de suporte ao redor da criança. A escola sozinha não dá conta. A intersetorialidade é o alicerce da educação como política pública articulada e humanizadora. Esse princípio desloca a responsabilidade exclusiva da instituição escolar e evidencia que o atendimento às necessidades educacionais dos estudantes depende da articulação entre saúde, assistência social, família e comunidade. Quando essas instâncias operam de forma fragmentada, a criança é quem paga o preço da descontinuidade; quando atuam de forma coordenada, ampliam-se as condições de permanência, participação e aprendizagem.

Esse trabalho em rede precisa ser planejado, integrado e respeitoso com as especificidades de cada setor. A atuação de psicólogos, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, cuidadores e agentes comunitários deve somar-se à ação pedagógica, sem que esta perca sua autonomia. A educação não pode ser diluída em atendimentos paralelos, mas deve se fortalecer na articulação ética e crítica com outras áreas.

É urgente superar modelos assistencialistas e paternalistas que ainda permeiam certas abordagens da inclusão. Garantir a aprendizagem de todos os estudantes, sobretudo os mais vulnerabilizados, exige uma pedagogia politizada e afetiva, que compreenda a diferença como fundante da prática educativa. Freitas (2023, p. 88) lembra:

> Incluir é, acima de tudo, não permitir que ninguém caminhe só. É oferecer a mão antes da queda, é estender o tempo sem cobrar pressa, é enxergar o outro como alguém que também pode ensinar. Trata-se de reconhecer que a aprendizagem não é um percurso individual, mas um processo compartilhado que se sustenta na presença, na escuta e na reciprocidade. A inclusão não se realiza pela adaptação do sujeito a normas preexistentes, mas pela reinvenção das relações que tornam a escola um território onde cada um pode existir com dignidade, participar com legitimidade e aprender com sentido.

O sentido mais profundo da inclusão está, portanto, no vínculo que se estabelece entre os sujeitos do processo educativo. Um vínculo que não se forma em decretos ou diretrizes, mas na prática cotidiana do cuidado partilhado. O sucesso dessa empreitada não depende da perfeição de métodos, mas da coragem de não desistir diante das adversidades.

Quando professores, famílias e redes de apoio caminham juntos, a escola se torna mais que um espaço de ensino: transforma-se em abrigo de existências plurais, em território de escuta, resistência e afeto. A construção de uma cultura inclusiva, solidária e anticapacitista nasce da decisão política de não deixar ninguém para trás, mesmo quando o caminho se apresenta tortuoso. Como afirmam Mantoan e Prieto (2022), educar com equidade é aprender a caminhar lado a lado, ajustando o passo à singularidade de cada sujeito.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso reflexivo apresentado ao longo deste estudo reafirma a urgência de pensar a escola pública brasileira como espaço de cuidado, resistência e reconstrução ética das relações pedagógicas. Partiu-se da imagem simbólica das mochilas invisíveis — aquelas que cada estudante carrega, repletas de

desigualdades históricas e subjetividades silenciadas — para evidenciar como a exclusão escolar se atualiza de forma sutil, mas contundente, nos cotidianos das instituições de ensino. Longe de restringir-se à ausência física, a exclusão manifesta-se na negação do pertencimento, na indiferença institucional e na padronização que desconsidera as singularidades dos sujeitos.

O objetivo central do artigo consistiu em discutir, à luz de uma abordagem crítica e humanizada, os desafios e possibilidades de construção de uma escola inclusiva, que reconheça e valorize a diversidade como princípio pedagógico e político. Esse objetivo foi plenamente alcançado à medida que se demonstrou que a inclusão não pode ser tratada como uma ação isolada ou suplementar, mas como eixo fundante do projeto educativo. Reafirmou-se, ainda, que garantir o acesso é apenas o primeiro passo; a permanência qualificada, o pertencimento e a aprendizagem com dignidade devem ser compreendidos como dimensões indissociáveis do direito à educação.

Com base na análise dos marcos legais e teóricos apresentados, e na articulação com experiências do cotidiano escolar, identificaram-se elementos que reforçam a hipótese inicial: a efetividade da inclusão está diretamente ligada à capacidade da escola de romper com seus paradigmas normativos e construir uma cultura institucional baseada na escuta, na ética do cuidado e na valorização das diferenças. A exclusão, nesse sentido, não decorre apenas da ausência de políticas públicas, mas também da permanência de práticas pedagógicas que naturalizam a homogeneização e silenciamentos simbólicos.

Ao longo da discussão, ficou evidente que a presença de um estudante na escola não garante, por si só, a vivência plena da aprendizagem. É necessário deslocar o olhar da deficiência para as limitações do sistema educacional em criar estratégias de acolhimento. Constatou-se que a transformação da realidade escolar passa pela atuação articulada de professores, famílias e redes de apoio, cuja corresponsabilidade é condição fundamental para que a inclusão se torne prática concreta e cotidiana, e não mero discurso institucional.

As contribuições deste estudo situam-se, sobretudo, na defesa de uma pedagogia que se reconstrói a partir da diferença, na crítica à lógica excludente da normalização escolar e na valorização de práticas formativas que dialoguem com a pluralidade dos sujeitos. Além disso, o texto reafirma o compromisso com uma escola que se reinventa como território de afeto, justiça e pertencimento, superando a noção de inclusão como adaptação e assumindo-a como direito inalienável.

Como caminho futuro de aprofundamento, propõe-se o desenvolvimento de pesquisas aplicadas em contextos escolares específicos, especialmente em territórios marcados por vulnerabilidades múltiplas, de modo a compreender como experiências reais de inclusão se consolidam ou se fragilizam diante das tensões estruturais. Também se aponta a importância de investigações interdisciplinares que aproximem os campos da educação, saúde e assistência social, visando compreender de forma ampliada os determinantes da permanência e do sucesso escolar de estudantes em situação de risco social, étnico ou psicossocial.

Encerrar este estudo é também um gesto de continuidade. Que a escola pública, ainda que atravessada por desafios históricos, siga sendo espaço onde mochilas diferentes possam conviver, onde os passos sejam acompanhados com solidariedade e onde todos tenham direito não apenas de estar, mas de existir com inteireza.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria Salete Fábio. **Diferença, identidade e inclusão escolar: fundamentos para uma prática ética e crítica**. São Paulo: Cortez, 2023.

ARROYO, Miguel. **Escola: lugar de gente?** 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

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, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

CARRANO, Paulo. **Jovens na escola: sentidos e significados da experiência escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2013.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva: com os pingos nos "is"**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 67. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FREITAS, Edgar de. **Educação inclusiva e dignidade docente: a escuta como ferramenta política**. Salvador: EDUFBA, 2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli. **Pedagogia da inclusão: fundamentos e práticas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2022.

MENDES, Enicéia Gonçalves. **A construção de uma pedagogia da inclusão**. 2. ed. São Paulo: Memnon, 2022.

MOYSÉS, Maria Aparecida. **A patologização da infância: reflexões sobre medicalização na educação**. 2. ed. São Paulo: Vozes, 2022.

NODARI, Elisandra. **Pedagogia do cuidado: afetos, ética e formação humana na escola pública**. Curitiba: Appris, 2020.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Família e escola: laços que educam, vínculos que resistem**. São Paulo: Contexto, 2020.

PEREIRA, Cláudia Regina. **Inclusão escolar e redes de proteção: desafios para uma educação intersetorial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

RIBEIRO, Djamila. **Lugar de fala e direito à educação: por uma escola antirracista e inclusiva**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

SILVA, Elenice Maria. **Formação docente e inclusão: desafios da prática em escolas públicas brasileiras**. Campinas, SP: Papirus, 2022.

SKLIAR, Carlos. **Educação e exclusão: a pedagogia do silêncio**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2018.

SKLIAR, Carlos. **A educação que ainda podemos construir: diferença, ética e linguagem**. Porto Alegre: Penso, 2020.

REFLEXÕES SOBRE ESTÉTICA E A DIMENSÃO SENSÍVEL NO TRABALHO DOCENTE

REFLECTIONS ON AESTHETICS AND THE SENSITIVE DIMENSION IN TEACHING WORK

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-037

Jeime Andreia Davalo Gonçalves
Mestre em Educação Furb
Universidade regional de Blumenau
E-mail: deia.davalo.goncalves@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8612224193751562

RESUMO

O presente artigo propõe reflexões acerca da educação estética, compreendendo a estética como dimensão do sensível que não se reduz a um sentimento individual ou isolado, mas que se constitui histórica e socialmente (Vázquez, 1992). A experiência estética é entendida como experiência humana mediada pelas relações sociais, sendo, portanto, histórica e culturalmente situada. Nessa perspectiva, o sensível é sempre humano e socialmente constituído, assim como o trabalho e a formação docente se desenvolvem no interior de práticas coletivas e culturalmente produzidas. A educação estética é concebida em diálogo com o sensível, não como ensino técnico ou disciplinar, mas como experiência formativa que amplia a percepção, a imaginação e a maneira como o sujeito se relaciona com o mundo. O objetivo geral do artigo consiste em tecer reflexões sobre as inter-relações entre o sensível no trabalho docente e na formação de professores, assumindo uma abordagem social, coletiva e dialógica. Como objetivos específicos, propõe-se: a) dialogar sobre o sensível em sua constituição histórica e social, problematizando suas implicações para o campo educacional; b) refletir sobre o trabalho docente como prática social construída nas interações, nas experiências e nos processos reflexivos compartilhados; c) refletir, em perspectiva dialógica, sobre a formação docente como processo contínuo, desenvolvido ao longo da trajetória profissional e fortalecido no coletivo de trabalho. Trata-se de um estudo bibliográfico, organizado sob uma abordagem teórico-reflexiva, fundamentado em autores que investigam a educação estética e a formação docente. As análises indicam que o trabalho docente não pode ser reduzido a uma dimensão técnica ou individualizada, pois é atravessado por relações, experiências e percepções constituídas no âmbito social, histórico e cultural.

Palavras-chave: Educação estética; Sensível; Formação docente; Trabalho docente.

ABSTRACT

This article proposes reflections on aesthetic education, understanding aesthetics as a dimension of the sensitive that cannot be reduced to an individual or isolated feeling, but that is constituted historically and socially (Vázquez, 1992). Aesthetic experience is understood as a human experience mediated by social relations, and is therefore historically and culturally situated. From this perspective, the sensitive is always human and socially constituted, just as work and teacher training develop within collective and culturally produced practices. Aesthetic education is conceived in dialogue with the sensitive, not as technical or disciplinary education, but as a formative experience that expands perception, imagination and the way in which the subject relates to the world. The general objective of the article is to reflect on the interrelationships between the sensitive in teaching work and teacher training, assuming a social, collective and dialogical approach. As specific objectives, we propose: a) dialogue about the sensitive in its historical and social constitution, problematizing its implications for the educational field; b) reflect on teaching work as a social practice built on shared interactions, experiences and reflective processes; c) reflect, in a dialogical perspective, on teacher training as a continuous process, developed throughout the professional trajectory and strengthened in the work collective. This is a bibliographic study, organized under a theoretical-reflective approach, based on authors who investigate aesthetic education and teacher training. The analyzes indicate that teaching work cannot be reduced to a technical or individualized dimension, as it is permeated by relationships, experiences and perceptions constituted in the social, historical and cultural sphere.

Keywords: Aesthetic education; Sensitive; Teacher training; Teaching work.

1 INTRODUÇÃO

No campo educacional, compreender os processos de ensinar e aprender exige reconhecer que tais práticas não se configuram como ações isoladas ou individualizadas. Elas se realizam nas relações estabelecidas entre sujeitos, sendo atravessadas por mediações culturais, interações e experiências compartilhadas no coletivo. O trabalho docente e a formação de professores desenvolvem-se nesse tecido social, constituído historicamente, o que torna necessário pensar o sensível como dimensão integrante da prática pedagógica.

A escola, nesse sentido, configura-se como espaço em que singularidades e coletividades se entrelaçam. O professor atua nesse contexto relacional, reconhecendo as especificidades dos estudantes e, ao mesmo tempo, participando da construção de uma comunidade orientada por princípios éticos e humanizadores. A atuação docente não se restringe à transmissão de conteúdos, mas envolve modos de perceber, interpretar e interagir com a realidade escolar.

As reflexões aqui apresentadas resultam de estudos desenvolvidos no âmbito do grupo de pesquisa Estética, arte e educação – FURB, da Universidade Regional de Blumenau. Inserem-se em uma perspectiva dialógica de formação humana, na qual se reconhece que os sujeitos se constituem mutuamente nas relações que estabelecem e que a educação se constrói coletivamente, por meio de processos históricos e sociais.

É nesse horizonte que se insere a contribuição de Adolfo Sánchez Vázquez (1992), ao afirmar que a estética envolve a dimensão sensível da experiência humana, mas não como manifestação meramente individual ou isolada. A experiência estética, embora sensível, é histórica e socialmente situada, pois se constitui nas relações que os sujeitos estabelecem em contextos determinados. Assim, o juízo estético, bem como as formas de perceber e significar o mundo não decorre exclusivamente de preferências pessoais, mas expressa a inserção do sujeito nas condições históricas e culturais que o constituem.

Sob essa perspectiva, sujeito e objeto participam de um mesmo processo histórico. Os objetos são produzidos socialmente, inseridos em condições culturais específicas, enquanto o sensível se forma nas experiências humanas mediadas coletivamente. A estética, enquanto disciplina filosófica, dedica-se à investigação dessa relação sensível entre o ser humano e o mundo, abrangendo produções artísticas e outras manifestações da atividade humana (Vázquez, 1992). Ao ultrapassar a concepção clássica que limita a estética ao estudo do belo artístico, amplia-se a compreensão para incluir as experiências cotidianas como fenômenos historicamente situados e socialmente mediados.

Compreender o professor como sujeito sócio-histórico-cultural implica reconhecer que sua atuação é atravessada por vivências, repertórios e conhecimentos construídos ao longo de sua trajetória. Ao organizar seu trabalho e interagir com os estudantes, o docente mobiliza saberes que não são apenas técnicos, mas também culturais e experienciais. Considerando que o sensível é sempre humano e socialmente constituído, propõe-se refletir sobre as inter-relações entre essa dimensão, o exercício da docência e a formação de professores, assumindo uma abordagem social, coletiva e dialógica.

As discussões sobre educação e formação docente têm se ampliado, especialmente diante da necessidade de aprofundar investigações que contemplem os aspectos sensíveis implicados na prática pedagógica. As concepções de ensino, as representações sobre o papel profissional e as escolhas didáticas são influenciadas pelas interações culturais que moldam a maneira como os sujeitos constroem suas percepções e entendimentos sobre a educação (Gatti, 2003). Nesse contexto, defender uma formação atenta ao sensível não significa romantizar a profissão docente, mas fortalecer a capacidade do professor de perceber, escutar e compreender o ambiente em que atua, reconhecendo que tais dimensões impactam diretamente sua prática e sua atuação social.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: TRABALHO DOCENTE, FORMAÇÃO E DIMENSÃO SOCIAL

A discussão acerca da formação docente tem evidenciado limites de perspectivas centradas exclusivamente na racionalidade técnica. Em muitos contextos, a preparação do professor privilegia métodos, conteúdos e procedimentos, relegando a segundo plano dimensões culturais, sociais e sensíveis que atravessam a prática pedagógica. Gatti (2003) observa que os processos formativos não se reduzem ao domínio cognitivo, pois a incorporação dos conhecimentos depende de fatores sociais e culturais que influenciam as representações construídas pelos sujeitos.

No cotidiano escolar, o professor atua em meio a múltiplas demandas e interações, organizando sua prática em situações concretas de trabalho. Como destaca Tardif (2014), os saberes docentes são constituídos nas experiências coletivas e nas relações estabelecidas ao longo da trajetória profissional, o que evidencia a docência como processo contínuo e inacabado. A escola, portanto, não se configura apenas como espaço de transmissão de conteúdos, mas como ambiente no qual valores, sentidos e modos de significar o mundo são permanentemente produzidos e compartilhados (Freire, 2021).

Nesse contexto, o trabalho docente ultrapassa a aplicação de técnicas. O professor interpreta situações, cria formas de apresentar o conhecimento, estabelece vínculos e atribui significados às experiências vividas na escola. Sua atuação envolve escolhas, posicionamentos e modos de perceber a realidade que não podem ser compreendidos apenas sob a lógica instrumental. Ensinar implica lidar com dimensões simbólicas e relacionais que se constroem no coletivo.

É nesse horizonte que a reflexão estética ganha relevância. Para Vázquez (1992), o estético constitui uma forma específica de relação sensível, histórica e social do ser humano com a realidade. A estética refere-se à maneira como o sujeito vive, percebe e produz o mundo de modo sensível e criador. Não se limita ao belo, nem corresponde a experiência puramente subjetiva ou desvinculada da história. Ao contrário, o estético emerge da práxis humana — da atividade concreta por meio da qual o homem transforma o mundo e a si mesmo.

Nessa relação ativa com a realidade, o sujeito não apenas utiliza o mundo, mas o significa, o expressa e o recria. Forma, sensibilidade, significado e valor articulam-se nesse processo. O autor afirma que o objeto da estética é a própria relação estética do homem com a realidade, sendo a arte sua expressão mais desenvolvida. Contudo, a estética não se restringe ao campo artístico; a arte representa apenas o grau mais elaborado dessa relação sensível.

Ao examinar a tradição do pensamento estético, Vázquez ressalta:

> "Se percorrermos a longa história do pensamento estético, veremos que as reflexões que predominam nesse campo têm o caráter filosófico e veremos também que, como tais, sua atenção é concreta em fenômenos estéticos ou artísticos como movimentações de um princípio supremo, metafísico, ontológico ou antropológico." (Vázquez, 1992, p. 51).

Em contraposição a essa perspectiva metafísica, o autor compreende o estético como dimensão da experiência humana situada historicamente e vinculada à prática social.

Se o estético nasce da práxis e constitui uma forma social de relação com a realidade, então o trabalho docente — enquanto prática social — também comporta uma dimensão estética. A docência envolve modos de perceber, organizar e significar o contexto escolar. O professor mobiliza sensibilidade para interpretar conflitos, compreender singularidades e criar estratégias que dialoguem com a realidade dos estudantes.

Assim como as significações se produzem coletivamente, a constituição do conhecimento docente também ocorre nas interações sociais. O indivíduo é formado pelo coletivo, ao mesmo tempo em que contribui para transformá-lo. Nessa dinâmica, a prática pedagógica revela-se espaço de construção mútua entre sujeito e sociedade.

Desse modo, inserir a dimensão estética na formação de professores não implica idealizar ou romantizar a profissão. Trata-se de reconhecer que a atuação docente envolve uma relação sensível com o mundo e com os sujeitos que dele participam. A formação estética amplia a capacidade de perceber, interpretar e atribuir sentidos às situações educativas, favorecendo uma prática mais crítica, consciente e socialmente comprometida.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo configura-se como uma investigação de caráter teórico-reflexivo, desenvolvida a partir de pesquisa bibliográfica. A produção das análises ocorreu por meio do exame crítico de livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos que discutem a educação estética, o trabalho docente e a formação de professores, situando tais temáticas no campo das Ciências Humanas sob uma abordagem sócio-histórico-cultural.

Diferentemente de uma revisão meramente descritiva, o percurso metodológico adotado buscou estabelecer um diálogo interpretativo entre os autores selecionados, articulando suas contribuições às problematizações que orientam este artigo. Assim, o estudo não se limita à apresentação de conceitos, mas procura tensionar e relacionar as perspectivas teóricas à compreensão do sensível como dimensão constitutiva da docência.

O objetivo geral do artigo consiste em tecer reflexões sobre as inter-relações entre o sensível no trabalho docente e na formação de professores, assumindo uma abordagem social, coletiva e dialógica.

Como objetivos específicos, propõe-se: a) dialogar sobre o sensível em sua constituição histórica e social, problematizando suas implicações para o campo educacional; b) refletir sobre o trabalho docente como prática social construída nas interações, nas experiências e nos processos reflexivos compartilhados; c) refletir, em perspectiva dialógica, sobre a formação docente como processo contínuo, desenvolvido ao longo da trajetória profissional e fortalecido no coletivo de trabalho.

O objetivo central da investigação consiste em analisar de que modo a dimensão sensível atravessa o trabalho docente e a formação do professor, compreendendo-os como processos históricos, coletivos e socialmente produzidos. Parte-se do pressuposto de que o professor se constitui nas relações que estabelece com o outro, com a cultura e com o contexto institucional, sendo sua prática atravessada por experiências, valores e significações construídas socialmente.

A seleção das obras considerou critérios de pertinência temática e relevância teórica, privilegiando produções que dialogam com educação estética, experiência, cultura escolar, saberes docentes e formação continuada. As leituras foram aprofundadas em articulação com discussões desenvolvidas no âmbito do grupo de pesquisa Estética, arte e educação – FURB, da Universidade Regional de Blumenau, espaço coletivo que possibilitou problematizações e amadurecimento conceitual das reflexões aqui apresentadas.

Cabe mencionar que este texto passou por revisão linguística com apoio de ferramenta de inteligência artificial, restringindo-se à correção ortográfica e ajustes de coesão textual.

4 O SENSÍVEL NA DOCÊNCIA

O cotidiano escolar constitui um espaço permeado por múltiplas manifestações sensíveis: imagens, sons, gestos, conflitos, expressões culturais e modos de interação que configuram a experiência educativa. Essas dimensões não se restringem ao campo artístico, mas fazem parte das situações ordinárias que mobilizam percepções, interpretações e posicionamentos. Nesse cenário, tanto alunos quanto professores são afetados pelas experiências vividas, produzindo sentidos no interior das relações estabelecidas.

Reconhecer essa realidade implica compreender que o trabalho docente não se limita ao trato com conteúdos curriculares. O professor atua junto a sujeitos concretos, inseridos em contextos sociais diversos, o que exige uma postura atenta às múltiplas expressões presentes na escola. Desenvolver um olhar sensível significa perceber gestos, silêncios, tensões e potencialidades que atravessam o cotidiano, assumindo decisões pedagógicas que contribuem para a construção de valores como respeito, autonomia e responsabilidade coletiva.

Entretanto, tal sensibilidade não se constitui espontaneamente nem de forma isolada. Ela se desenvolve nas trocas profissionais, nas experiências compartilhadas e nos desafios enfrentados ao longo da trajetória docente. À medida que amplia seu repertório cultural e interpretativo, o professor ressignifica

sua prática e fortalece sua capacidade de elaborar estratégias pedagógicas coerentes com a complexidade do contexto escolar.

Compreender o professor como sujeito em permanente construção implica reconhecê-lo como ser inacabado (Freire, 2021), cuja formação não se encerra na etapa inicial. Assim como os estudantes, o docente aprende continuamente, reconstruindo saberes na interação com o outro e com a realidade. A experiência profissional torna-se, portanto, espaço formativo privilegiado, no qual teoria e prática se articulam no interior das relações sociais.

Refletir sobre o sensível na docência não significa reduzir a discussão à ideia de beleza ou restringi-la à arte. Trata-se de considerar a constituição de uma cultura pedagógica que valorize percepção, experiência e valores como elementos estruturantes do processo educativo (Schlindwein, 2006). O sensível, nessa perspectiva, relaciona-se à maneira como o professor interpreta situações, lê o contexto e atribui significados às experiências que vivencia na escola.

Ainda que cada trajetória seja singular, ela se desenvolve em espaços coletivos atravessados por valores historicamente constituídos (Schlindwein, 2006; Bakhtin, 2003). O docente carrega marcas de sua história pessoal e profissional, mas tais marcas são produzidas em diálogo com o meio social. Suas escolhas pedagógicas, formas de organização do trabalho e modos de relação com os estudantes expressam concepções e valores construídos ao longo desse percurso.

Os valores que orientam a ação docente não emergem exclusivamente do indivíduo, mas estão vinculados a contextos culturais específicos. Conforme as reflexões de Ostrower (1978), retomadas por Schlindwein (2006), os aspectos valorativos possuem caráter coletivo e histórico, constituindo-se como base das instituições e das práticas sociais. Nessa direção, a percepção estética do professor também se encontra moldada por esse conjunto de referências culturais.

Autores como Schlindwein (2006) destacam a relevância da arte e da experiência estética na formação docente, pois ampliam a capacidade perceptiva e favorecem a ressignificação da prática pedagógica. A ampliação do repertório cultural fortalece a criatividade e contribui para que o professor compreenda de maneira mais abrangente seu papel social.

Ao problematizar modelos formativos centrados exclusivamente em competências técnicas, evidencia-se a necessidade de reconhecer que o trabalho docente envolve dimensões teóricas, culturais, políticas e simbólicas inseparáveis da prática cotidiana. Tardif (2014) argumenta que os saberes docentes são constituídos progressivamente, sendo incorporados à consciência prática por meio das interações no ambiente de trabalho.

O saber docente, portanto, configura-se na intersecção entre experiência, reflexão e interação social. Reconhecer essa complexidade significa compreender que a formação do professor ultrapassa a aquisição de conteúdos, envolvendo a constituição de um modo sensível de estar no mundo e de exercer a docência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, buscou-se analisar a docência sob a perspectiva da dimensão sensível, compreendendo-a como prática social situada historicamente e atravessada por relações culturais. As reflexões desenvolvidas permitiram evidenciar que ensinar não se reduz à aplicação de métodos ou técnicas, mas envolve processos de interpretação, criação e atribuição de sentidos no interior de contextos concretos.

A análise indicou que o sensível constitui elemento estruturante da prática pedagógica. Longe de representar idealização da profissão, reconhecer essa dimensão implica compreender que o professor percebe, interpreta e posiciona-se diante das situações vividas na escola. Suas escolhas e intervenções são influenciadas pela forma como lê o contexto e atribui significado às experiências.

Ao afirmar a formação docente como processo contínuo, destacou-se que os saberes profissionais são construídos e reconstruídos ao longo da trajetória de trabalho. A formação continuada assume papel fundamental ao possibilitar espaços de diálogo e reflexão coletiva, nos quais o professor amplia sua compreensão sobre a prática e ressignifica seus modos de atuação.

Valorizar a dimensão estética na formação não significa deslocar o foco para o ensino de arte como área específica, mas reconhecer a importância da experiência sensível na constituição do sujeito professor. Desenvolver um olhar atento às relações, às expressões humanas e às dinâmicas escolares fortalece uma atuação pedagógica mais consciente, crítica e socialmente comprometida.

Conclui-se que a inserção da educação estética no debate sobre formação docente amplia a compreensão acerca da complexidade do trabalho do professor. Ao reconhecer o sensível como componente constitutivo da prática educativa, abrem-se possibilidades para propostas formativas que considerem o docente em sua totalidade como sujeito histórico, cultural e relacional.

Este estudo não pretende encerrar a discussão, mas incentivar novas investigações que aprofundem o diálogo entre estética, formação docente e prática pedagógica, contribuindo para perspectivas que compreendam a educação como experiência coletiva e humanizadora.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, out./dez. 2010.

PINO, Ángel. Profissão docente e memória social do trabalho escolar. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 21, n. 73, p. 15–37, 2000.

SCHLINDWEIN, Luciana Maria. Estética e formação docente: algumas considerações. In: _____. *Arte, estética e educação: experiências e reflexões*. Blumenau: Edifurb, 2014. p. 31–45.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. *Convite à estética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1992.

A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

THE IMPORTANCE OF ALTERNATIVE COMMUNICATION IN SPECIAL AND INCLUSIVE EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-038

Denise da Silva Rodrigues Guennes Sorrentino
E-mail: denise.guennes@gmail.com

RESUMO

O presente artigo discute a relevância da comunicação alternativa na educação especial e inclusiva, enfatizando sua capacidade de facilitar a interação e participação de indivíduos com dificuldades de comunicação. Métodos como símbolos gráficos, sistemas de comunicação por troca de figuras e tecnologias assistivas, além de língua de sinais são explorados ressaltando seu papel na promoção da expressão, autonomia, desenvolvimento social e linguístico do alunado. A comunicação alternativa também é destacada por sua contribuição para inclusão, garantindo que os estudantes que a ela têm acesso se desenvolvam socialmente e sejam compreendidos em ambientes educacionais diversos. Investir nesse recurso é essencial para assegurar educação equitativa e acessível aos alunos, respeitando suas especificidades.

Palavras-chave: Comunicação; Alternativa; Educação inclusiva.

ABSTRACT

This article discusses the relevance of augmentative and alternative communication (AAC) in special and inclusive education, emphasizing its ability to facilitate the interaction and participation of individuals with communication difficulties. Methods such as graphic symbols, picture exchange communication systems, and assistive technologies, as well as sign language, are explored, highlighting their role in promoting expression, autonomy, and the social and linguistic development of students. AAC is also highlighted for its contribution to inclusion, ensuring that students who have access to it develop socially and are understood in diverse educational environments. Investing in this resource is essential to ensure equitable and accessible education for students, respecting their specific needs.

Keywords: Communication; AAC; Inclusive education.

1 INTRODUÇÃO

No contexto da sociedade contemporânea, a socialização e a autonomia são elementos cruciais para o desenvolvimento pleno e a inclusão de todos os indivíduos. Nesse sentido, a comunicação desempenha um papel fundamental, pois é por meio dela que expressamos nossas ideias, sentimentos e necessidades, estabelecendo vínculos e participando ativamente da vida em sociedade. No entanto, para alunos não verbais inseridos na educação especial ou inclusiva, a comunicação pode se apresentar como um desafio complexo, limitando sua capacidade de interação e participação efetiva.

Diante desse cenário, surge a necessidade de explorar a comunicação alternativa como uma resposta viável para suprir as lacunas de comunicação enfrentadas pelo alunado não verbal. A comunicação alternativa compreende um conjunto de estratégias, recursos e tecnologias que visam facilitar a expressão e a compreensão de indivíduos com dificuldades de comunicação verbal, proporcionando-lhes meios para interagir, aprender e se desenvolver plenamente no contexto educacional e social.

O problema central abordado neste trabalho é a falta de recursos e estratégias adequadas para a comunicação de alunos não verbais na educação especial e inclusiva. Diante disso, levanta-se a hipótese de que a utilização da comunicação alternativa pode contribuir significativamente para superar essas barreiras, promovendo a participação ativa e a inclusão desses alunos no ambiente escolar e na sociedade em geral.

O objetivo geral deste é investigar a eficácia da comunicação alternativa na promoção da participação e autonomia de alunos não verbais na educação especial e inclusiva. Para tanto, serão realizados os seguintes objetivos específicos: analisar as principais estratégias e recursos de comunicação alternativa; identificar os benefícios e desafios da implementação dessas estratégias no contexto educacional; e propor diretrizes e recomendações para aprimorar a prática da comunicação alternativa nas escolas inclusivas.

A relevância deste estudo reside na importância de garantir o direito à comunicação e à participação de todos os alunos, independentemente de suas habilidades verbais. Além disso, contribui para o avanço do conhecimento científico e das práticas pedagógicas no campo da educação especial e inclusiva, oferecendo subsídios para a construção de ambientes mais acessíveis e inclusivos para todos os estudantes.

A metodologia adotada para este trabalho inclui a realização de projeto aplicado em escola de ensino especial da rede municipal de uma cidade do interior do Goiás, em especial com alunos autistas não verbais, que aqui serão chamados João e Maria para preservação de sua identidade real, ambos são ouvintes e tem como língua materna a língua portuguesa, são estudantes de escola especial em município do interior do Goiás. Ela já é alfabetizada e cursa o 3º ano do ensino fundamental em turma multisseriada composta por 4 alunos. Ele, em processo de alfabetização, cursa o 1º ano do Ensino Fundamental, em uma turma composta por 2 alunos na mesma escola que Maria.

Este trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo apresenta uma revisão teórica sobre a comunicação alternativa, destacando suas principais estratégias e benefícios. O segundo capítulo aborda a legislação brasileira relacionada à inclusão e à comunicação de pessoas com deficiência, com ênfase na Lei Brasileira de Inclusão e na Constituição Federal. O terceiro capítulo apresenta o projeto abordado na escola de ensino especial que foi cerne desta pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA

A comunicação alternativa, representada pelos termos Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), Comunicação Ampliada e Alternativa (CAA), e Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA), tem ganhado destaque na educação especial, especialmente ao considerar a evolução do entendimento sobre as necessidades individuais dos alunos.

> A CAA destina-se a sujeitos de todas as idades, que não possuem fala e ou escrita funcional devido a disfunções variadas como, por exemplo: paralisia cerebral, deficiência mental, autismo, acidente vascular Síntese: Contextos de uso e de utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) A CAA destina-se a sujeitos de todas as idades, que não possuem fala e ou escrita funcional. Algumas pessoas, dependendo do caso e da especificidade, podem utilizá-la temporariamente ou por toda a vida. Podem se beneficiar da Comunicação Alternativa (CA) pessoas com: • Deficiência física neuromotora: Lesão cerebral (paralisia cerebral ou deficiência neuromotora), Lesão medular (paraplegia/tetraplegias), Deficiências neuromusculares – Miopatias (distrofias musculares); • transtornos globais do desenvolvimento; • autismo; • deficiência intelectual; • acidente vascular cerebral; • traumatismo crânio encefálico, dentre outros. 31 cerebral, traumatismo cranioencefálico, traumatismo raquiomedular, doenças neuromotoras (como, por exemplo, à esclerose lateral amiotrófica), apraxia oral e outros. (Schirmer 2007, P. 59):

Comunicar-se sempre foi uma necessidade humana. Historicamente é sabido que existiram desde os primórdios da existência dos homens vários métodos de estabelecer comunicação tanto por meio de recursos verbais, de grunhidos, sons, quanto por meio de gestos, expressões faciais e corporais, desenhos e pinturas.

Segundo Grosko(2016), a comunicação não se estabeleceu apenas através da fala, todos os tipos de comunicação nas relações expressivas foram essenciais, favoráveis e fundamentais para o desenvolvimento da simbologia na interação comunicativa.

A comunicação alternativa, portanto, emerge como uma abordagem essencial para promover a inclusão e a participação ativa de todos os alunos, independentemente de suas capacidades comunicativas convencionais. Por meio de estratégias e recursos diversificados, como símbolos gráficos, dispositivos eletrônicos e técnicas de facilitação, a CAA, CAA e CSA visam capacitar os alunos para expressarem suas ideias, necessidades e desejos de forma autônoma e efetiva.

Ao adotar essas abordagens, a educação especial avança em direção a um modelo mais inclusivo e centrado no aluno, onde cada estudante é reconhecido como um agente ativo em seu próprio processo comunicativo, contribuindo para uma sociedade mais justa e igualitária.

2.2 RESPALDO NA LEI

A legislação brasileira relacionada à inclusão e à comunicação de pessoas com deficiência é abrangente e fundamental para garantir seus direitos e acesso a uma comunicação eficaz. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e a Constituição Federal são os principais marcos legais nesse contexto.

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, foi promulgada em 2015 e tem como objetivo promover a inclusão social e a garantia dos direitos das pessoas com deficiência. Ela aborda diversos aspectos relacionados à acessibilidade, educação inclusiva, trabalho, saúde, entre outros. No que diz respeito à comunicação, a LBI reconhece a importância da comunicação alternativa para pessoas com deficiência que têm dificuldades de comunicação verbal, garantindo o direito delas à utilização de recursos e tecnologias que facilitem sua comunicação.

Além da LBI, a Constituição Federal de 1988 também assegura os direitos das pessoas com deficiência, garantindo-lhes igualdade de oportunidades, acesso à educação e à saúde, e proteção contra discriminação.

No contexto da comunicação alternativa, essas legislações respaldam a adoção de métodos e tecnologias que auxiliem pessoas com deficiência a se comunicarem de forma eficaz, como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e outras estratégias que envolvem o uso de símbolos, imagens, dispositivos eletrônicos, entre outros recursos.

Em resumo, a legislação brasileira relacionada à inclusão e à comunicação de pessoas com deficiência, com ênfase na Lei Brasileira de Inclusão e na Constituição Federal, reconhece a importância da comunicação alternativa e garante o direito dessas pessoas a métodos e recursos que facilitem sua comunicação e participação na sociedade.

2.3 PROJETO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA AUMENTATIVA

Projeto de Comunicação Alternativa Aumentativa (CAA) Baseada em Libras

Responsável: Professora Denise da Silva Rodrigues

Alunos atendidos pelo projeto:

- Maria (nome fictício) (FII A);
- João (nome fictício) (FII L);

2.4 OBJETIVOS GERAIS

Promover a inclusão e a comunicação efetiva de alunos que se enquadram no transtorno do espectro autista e não desenvolveram linguagem verbal.

Facilitar a interação social e o desenvolvimento linguístico dos participantes.

Estimular a expressão e compreensão de sentimentos, necessidades e desejos.

Fomentar a compreensão e valorização da diversidade linguística.

2.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proporcionar aos alunos com barreira na comunicação, acesso à língua de sinais como uma ferramenta de comunicação primária.

Desenvolver habilidades básicas de comunicação em Libras para os alunos autistas, promovendo a expressão de suas necessidades.

Estabelecer um ambiente inclusivo e receptivo para a prática da comunicação alternativa aumentativa.

Promover a interação entre os alunos, incentivando a comunicação entre eles e com outros colegas.

Proporcionar estratégias e recursos para os professores e cuidadores apoiarem o uso da CAA em sala de aula e em ambientes sociais.

2.6 METODOLOGIA

Sessões de Comunicação Alternativa Aumentativa: Serão realizadas sessões específicas para a prática da comunicação alternativa aumentativa, nas quais os alunos autistas poderão interagir usando sinais em Libras, fotos, símbolos, dispositivos de comunicação, entre outros recursos.

Atividades de Integração: Serão organizadas atividades que estimulem a interação entre os alunos, como jogos, brincadeiras dirigidas e projetos em grupo, promovendo o uso da CAA em contextos sociais e lúdicos.

Apoio Individualizado: Serão oferecidas sessões de apoio individualizado para cada aluno, visando identificar suas necessidades específicas de comunicação e desenvolver estratégias personalizadas para melhorar sua expressão e compreensão.

2.7 ESTRATÉGIAS

Utilização de recursos visuais e táteis para facilitar a compreensão dos conceitos e facilitar a comunicação.

Adaptação de materiais didáticos para incluir sinais em Libras, imagens e símbolos visuais, utilizando cartões em que constem imagens de atividades de vida diária (AVDs).

Estabelecimento de rotinas e estruturas claras para ajudar os alunos autistas a se sentirem seguros e confortáveis.

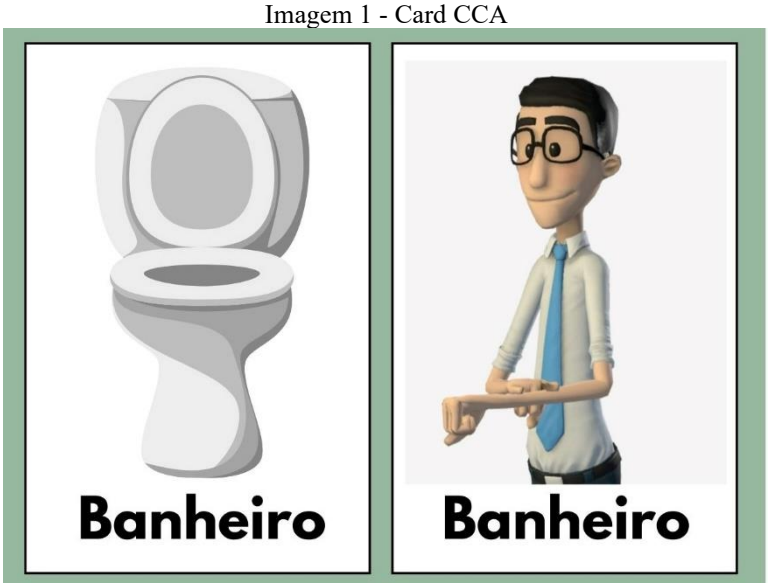
Promoção de atividades de aprendizagem baseadas em interesses e habilidades individuais dos alunos.

Colaboração estreita com os pais e familiares dos alunos para garantir a continuidade do aprendizado e apoio à comunicação em casa.

Avaliação regular do progresso dos alunos e ajuste das estratégias de acordo com suas necessidades e objetivos de desenvolvimento.

Este projeto visa criar um ambiente inclusivo e acolhedor no qual todos os alunos, independentemente de suas habilidades e necessidades, possam se comunicar e se expressar livremente, promovendo assim o seu desenvolvimento pessoal e social.

Imagem 1 - Card CCA



Fonte: Aplicativos CANVA e HAND TALK.

3 CONCLUSÃO

Sabendo -se que a comunicação é um construto para além da vida intra e inter familiar o objetivo do projeto de CAA implementado e aplicado, durante o mês de fevereiro de 2024, foi essencialmente promover a socialização e interação de alunos autistas com barreiras de comunicação.

Durante a aplicação do projeto, pudemos perceber o quão comprometida se torna a interação e socialização deste alunado que não conseguia expressar quesitos básicos de Avds, como pedir auxílio para utilizar o banheiro ou pedir água, assim como demonstrar necessidade de cuidados em caso de dor. Com a aplicação da comunicação alternativa, aqui estabelecida por meio da Língua Brasileira de Sinais(Libras), uma vez que ambos alunos atendidos pelo projeto já haviam desenvolvido uma forma doméstica de sinalização, houve significativa melhora na linguagem e emissão e compreensão deste alunado, por meio

aquisição de sinais básicos .Entretanto, para que esse ganho não se perca ao longo do processo de adultização dessas crianças, é necessário o empenho da família e da comunidade escolar, que deverão dar vistas à língua gestual que está sendo adquirida pelos alunos, de forma que saibam identificar e compreender a sinalização que está sendo executada pelos alunos.

Deste modo, salientamos a importância de haver projetos de CCA para pessoas não verbais, no intuito de lhes promover maior autonomia e possibilidades mais amplas de socialização. Ressaltamos ainda que, o projeto que foi aplicado no mês de fevereiro de 2024 e continuará durante todo o corrente ano, pode ser adaptado a outras realidades e outra clientela, bem como ainda pode ser utilizado no atendimento especializado de outras deficiências que demonstrem barreiras comunicacionais.

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Declaro que sou autor(a) deste Trabalho de Conclusão de Curso. Declaro também que o mesmo foi por mim elaborado e integralmente redigido, não tendo sido copiado ou extraído, seja parcial ou integralmente, de forma ilícita de nenhuma fonte além daquelas públicas consultadas e corretamente referenciadas ao longo do trabalho ou daqueles cujos dados resultaram de investigações empíricas por mim realizadas para fins de produção deste trabalho.

Assim, declaro, demonstrando minha plena consciência dos seus efeitos civis, penais e administrativos, e assumindo total responsabilidade caso se configure o crime de plágio ou violação aos direitos autorais. (Consulte a 3ª Cláusula, § 4º, do Contrato de Prestação de Serviços).

REFERÊNCIAS

GROSKO, Debora Cristina. **Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor PDE**: Produções Didático-Pedagógicas. Volume II. ed. Paraná: [*s. n.*], 2016. 70 p. v. II. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_edespecial_unicentro_deboracristinagrosko.pdf. Acesso em: 1 fev. 2024.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. CASA CIVIL. Dispõe sobre a **Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado** e dá outras Providências. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília**: Imprensa Oficial, 1988. BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei número 13.146, 06 de Julho de 2015. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

ÁVILA, B. G. **Comunicação aumentativa e alternativa para o desenvolvimento da oralidade de pessoas com autismo**. 2011. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) –Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

METODOLOGIAS LÚDICAS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA ANÁLISE DO USO DE HQS

LUDIC METHODOLOGIES IN CHEMISTRY EDUCATION: AN ANALYSIS OF THE USE OF COMICS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-039

Maikon Querino da Silva
Graduação em Licenciatura em Química (UFPI)
Graduação em andamento em Licenciatura em Matemática (IFMA)
Especialização em andamento em Informática na Educação (IFMA)
E-mail: Maikon.kasolumk@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1079101500903789

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Ronaldo da Silva Borges
Licenciado em Química pelo Instituto Federal de Educação do Piauí-IFPI,
Mestre em Ensino de Química
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5173990837923644
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-7709-0417

Maria das Dores Alves de Oliveira
Mestrado em Química
Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil
E-mail: maralves013@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6110193599678434
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2847-6567

Eziel Cardoso da Silva
Doutorado em Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: ezielcardoso@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7996813724797159
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3187-1170

Bernardo Ferreira Pinto
Mestre em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Técnico de laboratório na Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: bernardoferreira@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4903698634338833
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3092-7574

Douglas da Cruz Sousa
Mestre em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - Campus Buriticupu
E-mail: douglas.sousa@ifma.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7735421911972954
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4058-6387

Davi da Silva
Doutor em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina
Docente do curso de química na universidade Federal do Piauí
E-mail: dsdavi@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7675021345637215
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3346-2562

Adriana de Sousa Lima
Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI),
E-mail: drisousalima12@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0738671171797295
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8420-3312

Antonio Zilverlan Germano Matos
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
E-mail: zilverlan@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4923659309328485
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4910-5171

Milton Batista da Silva
Doutor em Ciências com ênfase em Química Analítica (UFSCar)
Docente da Universidade Federal do Piaui (UFPI)
Coordenador do Curso de Lic. em Química-EAD
E-mail: nnotlim2025@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4056099092803481
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-0115-010X

Abraão Leal Alves
Doutor em Biotecnologia pela Universidade Federal do Delta do Piauí (UFDPar)
Docente do Instituto Federal do Piauí, campus Cocal (IFPI), Parnaíba-PI, Brasil
E-mail: abraao.alves@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2604064177699560
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8877-362X

Vicente Galber Freitas Viana
Doutor em Ciências Físicas Aplicada pelo Instituto de Física de São Paulo (IFSP)
Docente do Instituto Federal do Piauí, Teresina (IFPI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: galber@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9207482089741014
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3863-6974

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as contribuições do uso das Histórias em Quadrinhos (HQs) no ensino de Química, enfatizando seu caráter lúdico como estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa fundamenta-se em revisão bibliográfica de estudos que abordam metodologias ativas e recursos didáticos alternativos voltados à Educação Básica, especialmente ao Ensino Médio, etapa em que a disciplina de Química é frequentemente percebida pelos estudantes como abstrata e de difícil compreensão.

As HQs constituem uma linguagem híbrida que articula elementos verbais e não verbais, combinando texto, imagem, cores, símbolos e sequências narrativas dinâmicas. Essa característica favorece a mediação pedagógica ao tornar os conteúdos científicos mais acessíveis, contextualizados e próximos do universo juvenil. O aspecto lúdico presente nas HQs estimula a imaginação, a criatividade e a fantasia, ao mesmo tempo em que incentiva a leitura e o desenvolvimento da interpretação textual, competências essenciais para a compreensão dos conceitos químicos.

Os estudos analisados indicam que a utilização das HQs em sala de aula contribui para aumentar o interesse dos alunos, promover maior participação nas atividades propostas e favorecer a construção de um aprendizado significativo e prazeroso. Além disso, por estarem presentes no cotidiano dos estudantes, as HQs possibilitam maior identificação com o conteúdo trabalhado, fortalecendo a relação entre conhecimento científico e realidade social. Sua aplicabilidade interdisciplinar amplia as possibilidades metodológicas, permitindo integração com áreas como Língua Portuguesa, Artes e Ciências Humanas.

Para o professor, a incorporação das HQs representa uma alternativa pedagógica inovadora diante dos desafios relacionados à desmotivação discente e às dificuldades de aprendizagem em Química. Conclui-se que o uso das HQs, sob a perspectiva lúdica, social e cognitiva, configura-se como recurso didático eficaz na promoção de uma aprendizagem mais crítica, criativa e significativa, contribuindo para a formação integral do estudante e para a ressignificação do ensino de Química no contexto escolar contemporâneo.

Palavras-chave: Leitura; Ensino da Química; Ludicidade; Quadrinhos.

ABSTRACT

This study aims to analyze the contributions of the use of Comic Books (CBs) in Chemistry education, emphasizing their playful nature as a strategy that facilitates the teaching-learning process. The research is based on a bibliographic review of studies addressing active methodologies and alternative instructional resources aimed at Basic Education, particularly at the High School level, where Chemistry is often perceived by students as abstract and difficult to understand.

Comic books constitute a hybrid language that articulates verbal and non-verbal elements, combining text, images, colors, symbols, and dynamic narrative sequences. This characteristic enhances pedagogical mediation by making scientific content more accessible, contextualized, and closer to the youth universe. The playful aspect present in comic books stimulates imagination, creativity, and fantasy, while also encouraging reading and the development of textual interpretation skills—essential competencies for understanding chemical concepts.

The studies analyzed indicate that the use of comic books in the classroom contributes to increasing students' interest, promoting greater participation in proposed activities, and fostering the construction of meaningful and enjoyable learning. Furthermore, as they are part of students' daily lives, comic books enable stronger identification with the content addressed, strengthening the relationship between scientific knowledge and social reality. Their interdisciplinary applicability broadens methodological possibilities, allowing integration with areas such as Language Arts, Arts Education, and the Humanities.

For teachers, the incorporation of comic books represents an innovative pedagogical alternative to address challenges related to student demotivation and learning difficulties in Chemistry. It is concluded that the use of comic books, from a playful, social, and cognitive perspective, constitutes an effective instructional resource in promoting more critical, creative, and meaningful learning, contributing to students' holistic development and to the re-signification of Chemistry teaching in the contemporary school context.

Keywords: Reading; Chemistry Teaching; Playfulness; Comics.

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem como finalidade destacar as contribuições inseridas no ensino da Química com o uso das HQs, quanto a seu aspecto lúdico demonstrando sua eficácia no processo de ensino-aprendizado, nas atividades em sala de aula, desenvolvendo a imaginação e a fantasia, por meio de incentivo da leitura voltado para a compreensão do conteúdo de Química, desenvolvendo a criatividade e a construção do aprendizado significativo e prazeroso.

O ensino é uma ferramenta que vem sofrendo diversas mudanças, essas mudanças visam desenvolver técnica que estimulem o aprendizado do aluno. O aspecto lúdico do ensino é muito abordado no intuito de proporcionar métodos que tornem o ensino bem mais atrativo. Segundo Das Graças Silva (2019, p.22140) "O principal destaque da influência lúdica no processo de aprendizagem é a ação estimuladora, reflexiva e não opressora. Uma vez que se aprimora muitos mecanismos de aprendizagem através do brincar".

Cabe ressaltar que, "Muitas crianças alfabetizam-se aprendendo a ler os quadrinhos. Aliás, qualquer pessoa de qualquer idade pode intuitivamente aprender a ler uma história em quadrinhos. Assim, os professores de qualquer disciplina podem utilizar essa rica linguagem como ferramenta de ensino em sala de aula por meio de diversas atividades pedagógicas" (Netto e Vergueiro 2018 apud Fischer 2019, p. 12).

As HQs são uma forma de comunicação que detém um texto de fácil compreensão, imagens dinâmicas, cores, símbolos atraentes. Vale enfatizar que, "O professor, ao adaptar os quadrinhos ao seu planejamento (objetivos e conteúdos), pode utilizar esse recurso, possibilitando novo estímulo ao aluno e, consequentemente, tornando sua aula mais interessante, além de poder observar melhor a aprendizagem de seus estudantes" (Rittes, 2006; Vergueiro, (2004) apud Fischer 2019, p. 10).

Atualmente, essa técnica narrativa por possuir imagem ao texto, permite grande aplicabilidade nas diversas formas de ensino forma interdisciplinar, permitindo à imagem a materialidade de linguagem que não apenas reflete, mostra ou ilustra uma realidade, mas que, principalmente nos permite interpretar a imagem por sua expressividade enquanto linguagem capaz de sugestionar e/ou emocionar. Franco afirma

que, "as *HQs* são únicas por conter elementos verbais e não verbais, fazendo com que haja uma formação de uma linguagem sofisticada e com expressões ilimitadas (Franco 2008 apud Da Silva Domingos, p. 1).

Como método pedagógico as HQs, através da união de elementos verbais e icônicos, nos permitem visualizar a dupla articulação da linguagem. A técnica narrativa da história em quadrinhos envolve uma complexa relação entre dois canais, visuais e linguísticos, que permite ampliar as possibilidades de encaminhamento da mensagem e as perspectivas de recepção pelo destinatário. Neves ressalta que, "Uma HQ, em certos momentos, pode tornar-se mais imersivo que uma aula convencional, isso auxiliaria o estudante a compreender o conteúdo contido no quadrinho (Neves 2012 apud Da Silva Domingos, p. 1).

As HQs são atividades lúdicas atraentes tanto para as crianças e jovens com também para os adultos. É muito comum encontrar pessoas adultas que gostam de ler HQs, que se divertem com o seu conteúdo. Atualmente, as HQs são consideradas pelos linguistas um gênero textual como os tradicionais, as quais merecem igual tratamento quanto ao seu uso no ensino. Para Dos Santos Cruz *et al* (2016), p. 2, "as histórias em quadrinhos, em seus diferentes gêneros, oferecem possibilidades diversas de aplicações no universo escolar, em todos os seus níveis. O desafio é saber olhar os quadrinhos como um recurso pedagógico".

Para os professores está atento ao avanço do uso de HQs no ensino da química, remete a solução de vários problemas existentes quanto a dificuldade de interesse na disciplina, quanto na aprendizagem dos alunos. Utilizar novos métodos que possam prender a atenção do aluno, e propiciar um entrega maior na aprendizagem, diante de tanta distração existentes, tanto em sala de aulas presenciais com virtuais. Com certeza será de grande ajuda no desempenhar da vida docente, ressaltando que o real benefício será uma aprendizagem significativa do aluno.

Mediante as informações apresentadas, está pesquisa está direcionada a fazer uma revisão da literatura no aspecto qualitativo, afim de destacar os benefícios do uso das HQs. O que remete a seguinte problemática: Como o uso das HQs, em seu aspecto lúdico, contribuem no aprendizado e no ensino da Química?

Este trabalho é fruto de um levantamento bibliográfico do uso das HQs com enfoque do aspecto lúdico e seus benefícios do uso dessa ferramenta em sala de aula, tanto pela ótica dos professores quanto do aluno, e está estruturada em 5 partes: Introdução, Fundamentação Teórica, Procedimento Metodológico, Analise dos Resultados e Considerações Finais. A parte da Fundamentação Teórica está organizadas em dois subtítulos: O aspecto lúdico das HQs e os benefícios das HQs no ensino da Química.

2 METODOLOGIA

2.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Este trabalho se trata de um levantamento bibliográfico, onde foram analisadas referências da temática abordada no aspecto qualitativo. Para elaboração deste, foi realizada uma pesquisa descritiva, onde

se realizou-se consultas de trabalhos publicados em artigos científicos, teses de conclusões de curso, trabalhos de iniciação cientifica, revistas cientificas.

As referências selecionadas atenderam os critérios de concordância com o tema do trabalho, de acordo coma as palavras chaves: Ensino. Química. Ludicidade. Quadrinhos. Leitura. A pesquisa se limitou no conteúdo pesquisado na base de dados do GOOGLE ACADEMICO e PERIODICO CAPES, no campo de pesquisa foi selecionado fonte que abordava em todos os índices do trabalho.

Após a etapa de pesquisa e seleção de literatura foi realizada uma leitura cuidadosa de todo o texto de modo a analisar o enfoque temático da questão norteadora do trabalho cientifico. Assim foram selecionados artigos e outras literaturas para composição do embasamento teórico e analise dos resultados. O embasamento teórico se fez de acordo com a problemática e levado em consideração todo o levantamento bibliográfico pesquisado.

Na análise de resultado foi realizado uma síntese das bibliografias, enfatizando os resultados obtidos e suas contribuições. Para demonstração dos benefícios foram escolhidos quatro (03) artigos dentre a literatura pesquisada, onde os mesmos demonstram de forma prática o uso em sala de aula das HQs. Para uma melhor organização e explanação do conteúdo, os autores dos artigos serão enumerados de um 1 a 3 de forma cronológica, conforme quadro abaixo:

Quadro 1: Quadro de denominação dos autores.

DENOMINAÇÃO	**AUTOR**
Autor 01	GNOATTO 2013
Autor 02	DOS SANTOS CRUZ *et al* 2016
Autor 03	DUBRULL *et al* 2017

Fonte: Próprio autor 2021.

2.2 ASPECTO LÚDICO DAS HQS

Ao longo da história a forma de ensinar sempre passou por mudanças, muitas delas contribuíram de forma positiva para melhoria das práticas pedagógicas utilizadas atualmente, o que mostra que o ensino está em constante modificação. Na procura de novos métodos os termos; lúdico, atraente, destacam-se como práticas que visam contribuir de forma positiva com aprendizagem significativa, visando fomentar o interesse do aluno.

Segundo Fischer (2019) p.11, “um dos pilares da construção do conhecimento e aquisição de saberes é o ensino. Nele é importante considerar o fator de motivação do educando, gerando o interesse de desenvolver sua aprendizagem”. O autor relata de forma positiva o uso de HQs no desenvolvimento da preocupação por parte do docente, de em cada vez mais estar se utilizando de novos recursos pedagógicos. Fischer (2019) p. 27, enfatiza: “Os resultados mais significativos alcançados por este trabalho podem ser

sintetizados na tentativa de motivar os professores a considerar que as HQ's podem ser utilizadas com recurso pedagógico, que pode despertar nos alunos o interesse pela leitura e pelo estudo dos conteúdos".

O lúdico tem papel fundamental na construção de uma aprendizagem e no desenvolvimento dela, pois através de métodos que incentivam o aluno a buscar conhecimento de forma descontraída através de atividades que respeitasse o estágio cognitivo do aluno estimulando-o a progredir, sendo o lúdico um instrumento pedagógico contributivo disso, partindo de um espaço de socialização de conhecimentos e de desenvolvimento criativo. Modesto e Rubio diz:

Por meio do lúdico há o desenvolvimento das competências de aprender a ser, aprender a conviver, aprender a conhecer e aprender a fazer; desenvolvendo o companheirismo; aprendendo a aceitar as perdas, testar hipóteses, explorar sua espontaneidade criativa, possibilitando o exercício de concentração, atenção e socialização. (Modesto e Rubio 2014, p. 3).

A ludicidade é uma prática de ensino eficaz que potencializa o processo de ensino-aprendizado, a mesma permite desenvolver atividades em sala de aula que trabalhe a imaginação e a fantasia. Das Graças Silva (2019) p.22140, enfatiza que "O principal destaque da influência lúdica no processo de aprendizagem é a ação estimuladora, reflexiva e não opressora. Uma vez que se aprimora muitos mecanismos de aprendizagem através do brincar".

O ensino lúdico permite aprender de forma prazerosa proporciona à criança a possibilidade de construir a sua imaginação e, progressivamente, aprender a distinguir o real do imaginário. Além desses benefícios o ensino lúdico contribui para a construção do conhecimento. Schreiber (2010) p.6, enfatiza que, "Desta forma, o lúdico contribuiu para a aprendizagem. Através do brincar, a criança resolve conflitos internos, além de garantir a construção do desenvolvimento emocional, cognitivo e social".

As alternativas de aplicação do ensino lúdico são vastas e cada método atingem resultados diferente de aprendizagem. Modesto e Rubio mostra que:

O lúdico na sala de aula torna-se um espaço de reelaboração do conhecimento vivencial e constituído com o grupo ou individualmente e a criança passa a ser a protagonista de sua história social, o sujeito da construção de sua identidade, buscando uma autoafirmação social, dando continuidade nas suas ações e atitudes, possibilitando o despertar para aprender (Modesto e Rubio 2014, p.05).

O uso dessas ferramentas de ensino está muito condicionado com a postura do professor adotar novos métodos de ensino. Conforme Fischer, as mudanças que ocorreram na forma de ensino com o uso das tecnologias, os desafios impostos aos professores e as oportunidades com a inserção de novas formas e meios, exige dos professores novos métodos de ensino. Dessa forma, a escolha do tipo de metodologia de ensino a ser empregada é de extrema importância, uma vez que está intimamente ligada ao interesse e aprendizado do aluno no conteúdo ministrado (Fischer 2019, p. 12).

Nesse contexto Das Graças Silva (2019, p.22138 e 22139), afirma que, "com mudanças tão gritantes em sociedade, também se espera uma evolução na prática pedagógica, incluindo a ludicidade não apenas na primeira infância, mas também no Ensino Fundamental. No contexto atual não há como idealizar aprendizagem sem pensar em flexibilização entre o antigo e o novo".

No tocante, ao uso de novas tecnologias ou ferramentas de ensino, o uso de HQs no ensino tem sido bem adaptado ao ensino fundamental, pois se harmoniza com o universo da criança e do adolescente, tornando a forma de aprendizado de forma descontraída. Oliveira mostra que: "A necessidade do ensino com as HQs justifica-se pelo fato desse material estar presente no cotidiano dos alunos (Oliveira, 2007 apud Fischer 2019, p. 10).

Mostrando os benefícios do uso das HQs na educação no auxílio da leitura, Fischer (2019) p.28, considera como "um manancial rico para os educadores", devido as grandes possibilidades de aplicação no processo educativo, onde iram desenvolver atributos esperados no desenvolvimento do aprendizado pelo aluno.

2.3 OS BENEFICIOS DAS HQS NO ENSINO DE QUÍMICA

As HQs são uma forma de comunicação que detém um texto de fácil compreensão, imagens dinâmicas, cores, símbolos atraentes. Rittes e Vergueiro enfatizam que, "O professor, ao adaptar os quadrinhos ao seu planejamento (objetivos e conteúdos), pode utilizar esse recurso, possibilitando novo estímulo ao aluno e, consequentemente, tornando sua aula mais interessante, além de poder observar melhor a aprendizagem de seus estudantes (Rittes 2006 e Vergueiro 2004 apud Fischer 2019, p. 10).

Para Tanino (2011, p.8), as HQs fazem parte de materiais pedagógicos usados em escolas "visando despertar a criatividade, provocar a sensibilidade, a sociabilidade, o senso crítico e a imaginação criadora, pois possui uma linguagem simples, curta e é apresentada em quadros coloridos" (Tanino 2011 apud Fischer 2019, p. 10).

Na nossa literatura, o uso de HQs fica fortemente associado ao ensino infantil, por fazer uso do brincar, do divertimento associando essa ferramenta apenas ao cotidiano da criança. Segundo Leite (2017, p.60), expõe uma visão sobre o tema.

A utilização de HQs na sala de aula é vista, infelizmente, em muitos casos como uma aplicação restrita às séries iniciais do ensino básico. De fato, isso não é necessariamente verdadeiro. O uso das HQs pode ser direcionado para qualquer nível de ensino (do fundamental ao superior). Ao professor cabe a tarefa de identificar e selecionar, dentre a extensa produção quadrinista direcionada aos seus estudantes, aquelas que melhor lhes permitem atingir seus objetivos educacionais.

Embora o uso de HQs é fortemente associado a educação infantil, pois a mesma faz parte do universo da criança, o que mostra que as HQs são pouco usadas em níveis escolares avançados. Não é diferente quando se trata do uso das mesmas em séries do ensino médio, mesmo assim, muitos associam que essa forma de ensino só pode ser utilizada com crianças. Em uma pesquisa envolvendo a opinião de alguns professores, muitos afirmarão que tal método não é eficaz, em series subsequentes ao ensino fundamental, talvez por desconhecer tal método ou por pensar que seu uso mais atrapalha do que contribui. No entanto (Rama, *et al*, 2014 apud Fischer, 2019, p. 18) diz.

Além disso, por serem veiculadas no mundo inteiro, as HQs trazem temáticas que podem ser compreendidas por qualquer aluno desde os níveis fundamentais, médios e universitários. Elas também possuem um elemento importantíssimo que é a narrativa com a linguagem que proporciona ao aluno o uso da imaginação, exercitando o raciocínio lógico.

As HQs são atividades lúdicas atraentes tanto para as crianças e jovens com também para os adultos. É muito comum encontrar pessoas adultas que gostam de ler HQs, que se divertem com o seu conteúdo. Atualmente, as HQs são consideradas pelos linguistas um gênero textual como os tradicionais, as quais merecem igual tratamento quanto ao seu uso no ensino. Para Dos Santos Cruz *et al* (2016), p. 2, "as histórias em quadrinhos, em seus diferentes gêneros, oferecem possibilidades diversas de aplicações no universo escolar, em todos os seus níveis. O desafio é saber olhar os quadrinhos como um recurso pedagógico".

Essa ferramenta de ensino não é limitada, ela pode ser adaptada a diversos temas e disciplinas favorecendo ao desenvolvimento do aprendizado de forma espontânea. Leite acrescenta que, o uso de HQs em sala de aula pode promover (dependendo da HQs utilizada e da metodologia empregada) a prática da leitura, interdisciplinaridade e compreensão dos conceitos científicos, mesmo apresentados de forma inverossímeis ou fantasiosos é possível que a partir desta inconsistência o professor passe a discutir e apresentar os conceitos científicos aceitos atualmente (Leite 2017, p.61).

Mostrando os benefícios do uso das HQs na educação no auxílio da leitura, Fischer (2019) p.28, considera como "um manancial rico para os educadores", devido as grandes possibilidades de aplicação no processo educativo, onde iram desenvolver atributos esperados no desenvolvimento do aprendizado pelo aluno.

No ensino de Química atualmente se tem bastantes literaturas e projetos envolvendo a temática do uso de HQs, visto que alguns autores apresentam a química como sendo uma das disciplinas mais difíceis de despertar o interesse do aluno. A utilização de HQs no ensino de Química possibilita uma compreensão de forma descontraída do assunto. Uchôa, *et al* (2012, p. 2), afirma que, "Além de estimular o aluno à prática da leitura, os quadrinhos podem ser também um meio para o desenvolvimento cognitivo, dando espaço a conhecimentos que em sala de aula são enfadonhos e de difícil compreensão".

Mas para alcançar o êxito em aplicar tal método de ensino, não se pode simplesmente apresentar e deixar que os alunos tenham interesse no conteúdo. Conforme Da Silva *et al* (2008, p. 452), "É necessário que se sintam seduzidos pelo que lhes é apresentado, que encontrem significação a partir das atividades desenvolvidas, para que possam compreender os enunciados científicos e a construção da própria ciência.

E pôr o aluno ter essa necessidade, é que o professor tem um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades desenvolvidas pelos os alunos em sala de aula. Uchôa *et al* 2012, p.2, enfatiza: "...para um bom uso das HQs é de extrema importância o papel do educador, como orientador, para promoção de debates dos temas abordados em cada história.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

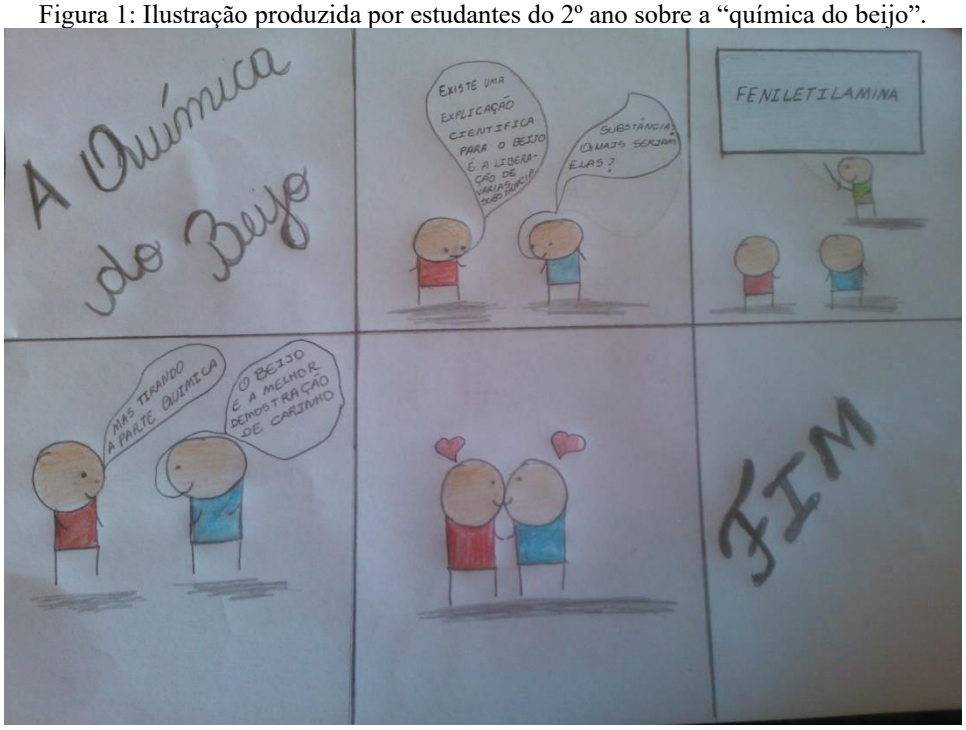
Os trabalhos selecionados tem uma característica em comum, ambos têm a aplicação do uso das HQs no ensino da Química em sala de aula, neles foi possível observar os benefícios de fazer uso desse método lúdico, para reforçar o aprendizado de forma divertida e prazerosa pelos os alunos.

O Autor 01 fez a uso do método das HQs em uma escola pública do ensino médio, por incentivar que os alunos realizassem uma pesquisa sobre temas do cotidiano da disciplina de Química e posterior foi apresentado os aspectos linguísticos e visuais das, através das HQs. Após assimilarem tal informação foi proposto aos alunos que formassem grupos de três alunos e criassem histórias com os temas de química do cotidiano.

Durante a confecção dos HQs pelos os alunos, os professores observaram que fatores como: não saber desenhar para alguns não foi empecilho para realização do trabalho em sala de aula, mas sim um estimulo para a criatividade, a interação e o pensamento crítico. Os conceitos foram melhor assimilado, favorecendo um melhor aprendizado pelo os alunos.

De forma positiva o autor relata que os alunos envolvidos no trabalho de classe se mostraram mais participativos com um aumento de interesse no conteúdo o que favoreceu para uma aprendizagem significativa e prazerosa.

Figura 1: Ilustração produzida por estudantes do 2º ano sobre a “química do beijo”.



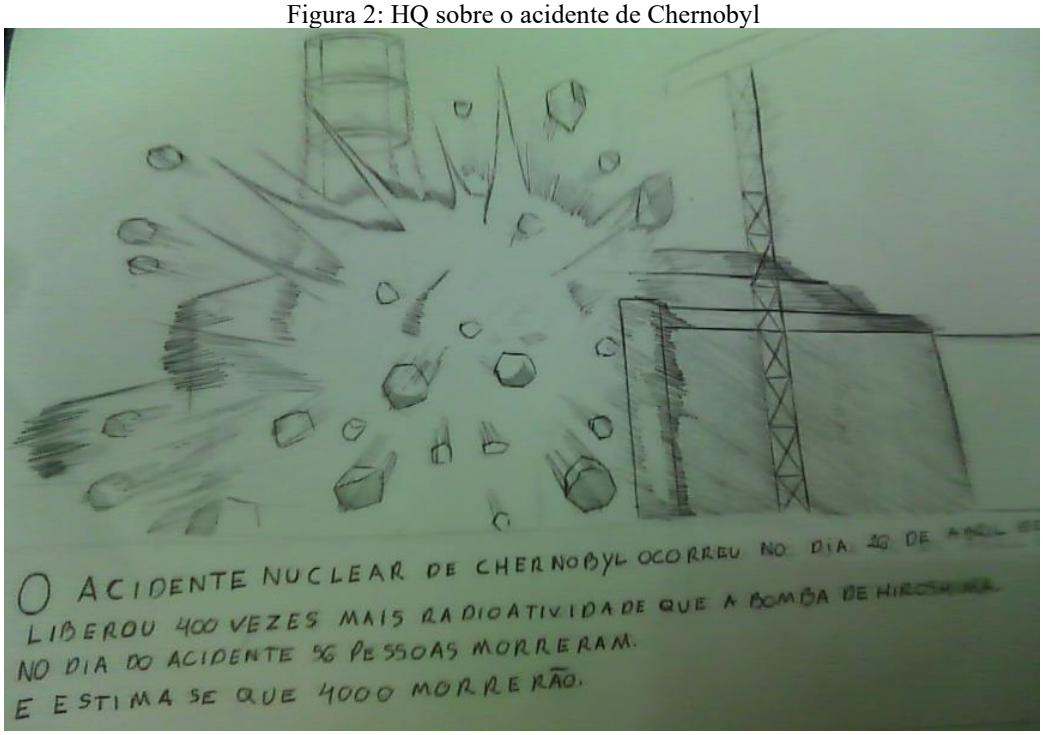
Fonte: gnoatto (2013, p.6).

O Autor 02 trabalhou o uso das HQs para o ensino da Radioatividade, abordando fatos históricos de acontecimentos reais. Segundo Dos Santos Cruz *et al* 2016, p.5, afirma que: “além de se constituir como uma atividade lúdica, a proposta de utilização de HQ em aulas de química se caracteriza como um processo que visa aproximar a escola da vivência do aluno...”. Visando a interação do conteúdo com o cotidiano dos alunos.

A aplicação foi realizada em escola pública do ensino médio e contou com a participação de 40 alunos. Para a realização da dinâmica foi proposto a divisão em grupos de 4 a 5 alunos, e posterior sorteio dos temas para criação dos trabalhos relacionados a radioatividade.

Como método de avaliação, foi proposto a observância da apropriação conceitual dos alunos em relação ao conteúdo e a motivação para a participação na atividade lúdica. Nos trabalhos apresentados foi possível perceber que os alunos, além de fazer a assimilação do conteúdo, trabalharam de maneira correta os conceitos e expressaram sua criatividade. Além de demostrar aspectos de desenvolvimento de pesquisa e debates sobre a temática abordada.

Figura 2: HQ sobre o acidente de Chernobyl



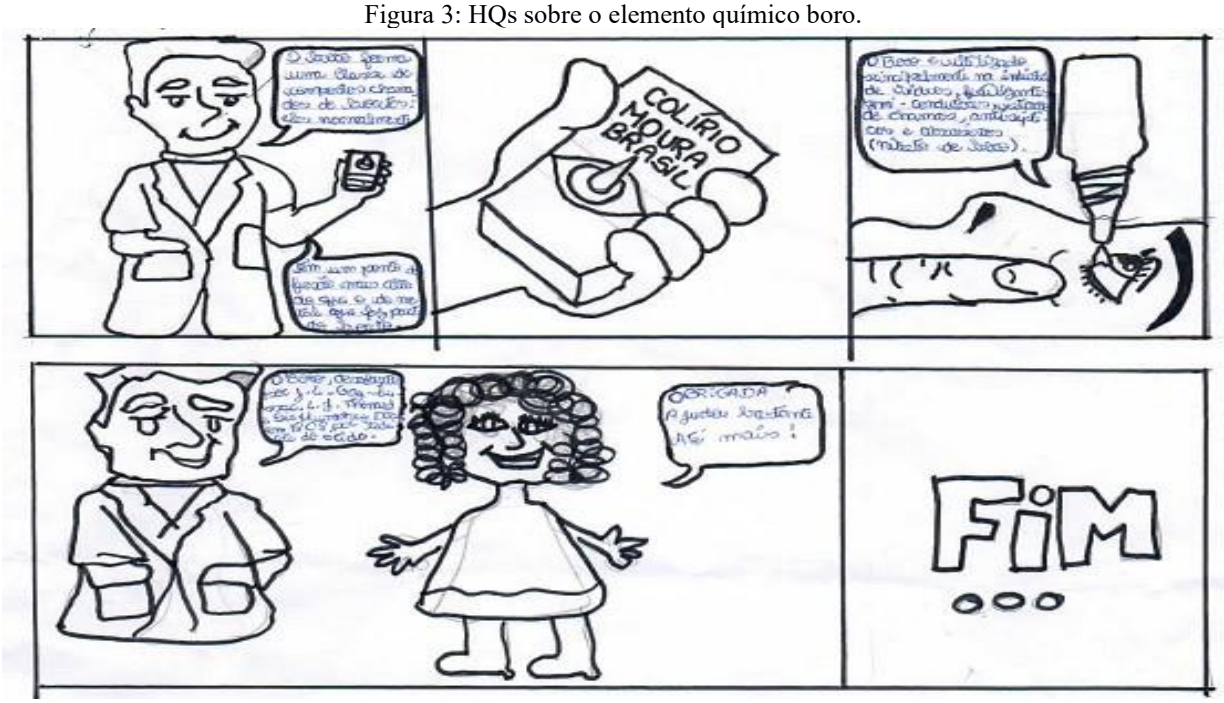
Fonte: dos santos cruz *et al* (2016, p.4).

Como proposta o autor 03 verificou o impacto do uso das HQs no ensino de Química, em uma turma do 1º ano do ensino médio de uma escola pública, para realização do trabalho lúdico teve-se a participação de 54 alunos desta instituição, divididos de 4 a 6 componentes. Como critério de observação, foi definido aspectos sobre compreensão do conceito, motivação e participação para confecção de HQs.

A temática abordada foi relacionada aos elementos Químicos, e foi escolhido 11 elementos e disponibilizado aos grupos para desenvolvimento das HQs. Durante a realização dos trabalhos foi necessário realizar pesquisa, fazer leitura do conteúdo, conhecer o gênero textual adotado para realização dos trabalhos e por fim confeccionar uma HQ. O autor 03 relata que os alunos tiveram muitas dificuldades no início e foi preciso a assistência de varias aulas para que o resultado fosse alcançado.

No entanto ao final todos os grupos desenvolveram com sucesso os quadrinhos. A partir do material produzido foi perceptível que essa atividade estimula o potencial criativo, favorece a apreensão de conceitos científicos, melhorou a interação entre os alunos e incentiva a pesquisa. Dubrull *et al* 2017, p.4 mostra que: “o uso da HQs em sala de aula se mostra um recurso de grande potencial didático... também contribuindo para o desenvolvimento de competências ligadas a comunicação, a criatividade e a autonomia de pensamento e de criação do aluno”

Figura 3: HQs sobre o elemento químico boro.



Fonte: dubrull *et al* (2017, p.9).

Conforme analise dos artigos, fica demonstrado que o aspecto lúdico presente nas HQs, quando bem aplicado em sala de aula, auxiliam no desenvolvimento de diversos fatores relacionados a aprendizagem do aluno. Gnoatto reforça que:

Os aspectos lúdicos e cognitivos presentes nas histórias em quadrinhos são importantes estratégias para o processo ensino-aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, difíceis de serem absorvidos e compreendidos dentro da metodologia tradicional de quadro e giz, eles favorecem a motivação, o raciocínio, a argumentação, a socialização e a interação entre os estudantes e o professor de Química (Gnoatto 2013, p. 3).

As HQs possibilitam uma entrega maior por parte do aluno, através do brincar, do uso de jogos, através da leitura e da imaginação, tanto da criança, do adolescente e do adulto. Pois as HQs fazem parte do universo da criança até ele chegar à vida adulta.

4 CONCLUSÃO

A pandemia ocasionou muitas mudanças, a educação foi afetada de forma de radical, o que antes era o ensino presencial, passou a ser realizado remoto, não que antes já não existisse esta forma de ensino, mas pela obrigatoriedade da implementação deste modelo e de forma extremamente rápida, forçando ao uso de TIC's. Nesse contexto o ensino hoje passa por momentos que necessitam de empenho dedicação, tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

O lúdico cada vez mais se faz necessário, em conjunto com ferramentas que venha a possibilitar melhorias na pratica de ensino e uma melhor assimilação do conteúdo pelo aluno. Uma dessas ferramentas é o uso de HQs na construção de conhecimento e aspectos de relacionamento social tanto com colegas como com o professor.

Para o professor restou aprimorar práticas de ensino, aprender novos métodos que antes não era necessárias, devido à proximidade com os alunos em sala de aula. Nesse momento se faz necessário buscar novos métodos que possam disputar a atenção do aluno, diante de tanta distração existentes durante a transmissão de aulas remotas.

Conforme, De Oliveira Miranda, *et al* 2020, p.10), ressalta que, "Além de outras adversidades como distração, dificuldade de compreensão e assimilação dos conteúdos e inexistência de um ambiente adequado aos estudos, que por sua vez influencia no rendimento acadêmico do aluno.

E o ensino de química não foge à regra das disciplinas em que os estudantes possuem dificuldade no entendimento de conceito e na assimilação do conteúdo. Então ao utilizar os quadrinhos como método de ensino em sala de aula, busca-se estimular os alunos na busca de conhecimentos visando uma construção mais solida das histórias desenvolvidas, o que leva quase sempre ao entendimento de assuntos trabalhados em aula, e sanar duvidas existentes, esta abordagem lúdica visa auxiliar no ensino de Química, criando possibilidades de aprendizado para alunos e professores.

REFERÊNCIAS

DA SILVA DOMINGOS, José Raul et al. Análise de Contribuição das Histórias em Quadrinhos como Recurso Didático no Ensino da Química. **Semiárido Brasileiro Volume 5**, p. 8.

DA SILVA, Alcina Maria Testa Braz; METTRAU, Marsyl Bulkool; BARRETO, Márcia Simão Linhares. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 88, n. 220, 2008.

DAS GRAÇAS SILVA, Maria et al. A importância da ludicidade: ensino fundamental anos iniciais. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 22136-22145, 2019.

DOS SANTOS CRUZ, Thaiza Montine Gomes; DA SILVA MESQUITA, Nyuara Araújo; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. H'Química–O uso dos quadrinhos para o Ensino de Radioatividade. **Revista Temporis [ação](ISSN 2317-5516)**, v. 16, n. 2, p. 289-307, 2016.

DE OLIVEIRA MIRANDA, Kacia Kyssy Câmara et al. AULAS REMOTAS EM TEMPO DE PANDEMIA: DESAFIOS E PERCEPÇÕES DE PROFESSORES E ALUNOS.

DUBRULL, Davi Saldanha; DECCACHE-MAIA, Eline. Histórias em quadrinhos e o ensino de química: uma proposta de abordagem de elementos químicos. 2017.

FISCHER, Márcia Aparecida Cardoso da Cunha. O USO DA HISTÓRIA EM QUADRINHO NA SALA DE AULA COMO RECURSO PEDAGÓGICO. 2019.

GNOATTO, Fernanda et al. Trabalhando com histórias em quadrinhos as temáticas e conceitos químicos. Encontro de Debates sobre Ensino de Química, 2013.

LEITE, Bruno Silva. Histórias em quadrinhos e ensino de química: propostas de licenciandos para uma atividade lúdica. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, v. 1, n. 1, 2017.

MODESTO, Monica Cristina; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A importância da ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.

SCHREIBER, Zélia Tresoldi Meregalli. Ludicidade: uma ferramenta para o desenvolvimento cognitivo infantil. 2010.

UCHÔA, Adjane Maia; JUNIOR, Wilmo Ernesto Francisco; FRANCISCO, Welington. Produção e avaliação de uma história em quadrinhos para o ensino de Química. **XVI ENEQ/X EDUQUI-ISSN: 2179-5355**, 2012.

TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM APRENDIZAGEM: A QUÍMICA AMBIENTAL COMO PRÁTICA EDUCATIVA NO CETI FAUZER BUCAR

TRANSFORMING WASTE INTO LEARNING: ENVIRONMENTAL CHEMISTRY AS AN EDUCATIONAL PRACTICE AT CETI FAUZER BUCAR

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-040

Milena Maria Silva Costa
Licenciada em Ciências Biológicas (USPI) Floriano Piauí
Docente Secretaria de Educação do Piauí (SEDUC)
E-mail milenamaria1304@gmail.com
Lattes: http//lattes.cnpq.br/3874149163696953
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9519-7468

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Milton Batista da Silva
Doutor em Ciências com ênfase em Química Analítica (UFSCar)
Docente da Universidade Federal do Piaui (UFPI)
Coordenador do Curso de Lic. em Química-EAD
E-mail: nnotlim2025@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4056099092803481
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-0115-010X

Ronaldo da Silva Borges
Licenciado em Química pelo Instituto Federal de Educação do Piauí-IFPI,
Mestre em Ensino de Química
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5173990837923644
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-7709-0417

Maria das Dores Alves de Oliveira
Mestrado em Química
Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil
E-mail: maralves013@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6110193599678434
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2847-6567

Eziel Cardoso da Silva
Doutorado em Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: ezielcardoso@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7996813724797159
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3187-1170

Bernardo Ferreira Pinto
Mestre em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Técnico de laboratório na Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: bernardoferreira@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4903698634338833
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3092-7574

Douglas da Cruz Sousa
Mestre em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - Campus Buriticupu
E-mail: douglas.sousa@ifma.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7735421911972954
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4058-6387

Davi da Silva
Doutor em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina
Docente do curso de química na universidade Federal do Piauí
E-mail: dsdavi@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7675021345637215
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3346-2562

Antonio Zilverlan Germano Matos
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
E-mail: zilverlan@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4923659309328485
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4910-5171

Abraão Leal Alves
Doutor em Biotecnologia pela Universidade Federal do Delta do Piauí (UFDPar)
Docente do Instituto Federal do Piauí, campus Cocal (IFPI), Parnaíba-PI, Brasil
E-mail: abraao.alves@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2604064177699560
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8877-362X

Maria Clara Pereira dos Santos Freire
Graduada em Analise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisora Integral do Eixo T.I
Coordenação de Formação e Planejamento (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: mcpsf.mc@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5391445922433835

Vicente Galber Freitas Viana
Doutor em Ciências Físicas Aplicada pelo Instituto de Física de São Paulo (IFSP)
Docente do Instituto Federal do Piauí, Teresina (IFPI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: galber@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9207482089741014
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3863-6974

RESUMO

Este artigo apresenta o relato de experiência de um projeto interdisciplinar desenvolvido com estudantes do terceiro ano do Ensino Médio do CETI Fauzer Bucar, envolvendo professores da área de Ciências da Natureza e auxiliares de cozinha da unidade escolar. A proposta surgiu a partir da necessidade de melhorar o desempenho dos alunos na disciplina de Química, especialmente nos conteúdos relacionados às reações orgânicas, com ênfase na saponificação. Observou-se, inicialmente, o descarte inadequado do óleo residual proveniente da cantina escolar, o que motivou a elaboração de uma intervenção pedagógica fundamentada na contextualização do conhecimento científico com situações reais do cotidiano.

O projeto foi estruturado na forma de oficina para produção de sabão ecológico a partir de óleos e gorduras residuais, integrando teoria e prática. Durante as atividades, os estudantes puderam compreender os aspectos químicos envolvidos na reação de saponificação, incluindo conceitos como função orgânica, estequiometria, propriedades físico-químicas dos sabões e impactos ambientais do descarte incorreto de resíduos oleosos. A metodologia adotada favoreceu a aprendizagem significativa, promovendo maior engajamento, protagonismo estudantil e desenvolvimento do pensamento crítico.

Além da melhoria no rendimento escolar, a iniciativa contribuiu para a formação de uma consciência ambiental na comunidade escolar, incentivando práticas sustentáveis e a reflexão sobre responsabilidade socioambiental. O projeto demonstrou que a articulação entre Química Ambiental e práticas pedagógicas contextualizadas constitui uma estratégia eficaz para tornar o ensino mais dinâmico, relevante e transformador.

Palavras-chave: Química Ambiental; Saponificação; Educação Sustentável.

ABSTRACT

This article presents an experience report of an interdisciplinary project developed with third-year high school students at CETI Fauzer Bucar, involving teachers from the Natural Sciences area and the school's kitchen assistants. The proposal emerged from the need to improve students' performance in Chemistry, particularly in topics related to organic reactions, with emphasis on saponification. Initially, the improper disposal of waste cooking oil from the school cafeteria was observed, which motivated the development of a pedagogical intervention grounded in the contextualization of scientific knowledge with real-life everyday situations.

The project was structured as a workshop for the production of eco-friendly soap from waste oils and fats, integrating theory and practice. During the activities, students were able to understand the chemical aspects involved in the saponification reaction, including concepts such as organic functions, stoichiometry, physicochemical properties of soaps, and the environmental impacts of improper disposal of oily waste. The adopted methodology promoted meaningful learning, fostering greater engagement, student protagonism, and the development of critical thinking.

In addition to improving academic performance, the initiative contributed to raising environmental awareness within the school community, encouraging sustainable practices and reflection on socio-environmental responsibility. The project demonstrated that the articulation between Environmental Chemistry and contextualized pedagogical practices constitutes an effective strategy to make teaching more dynamic, relevant, and transformative.

Keywords: Environmental Chemistry; Saponification; Sustainable Education.

1 INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos, ainda que de forma empírica, já se reconheciam os impactos negativos provocados pelo descarte inadequado de óleos e gorduras no meio ambiente. Atualmente, diversos estudos

na área de Química Ambiental evidenciam que o lançamento de resíduos oleosos em pias, redes de esgoto ou diretamente no solo compromete a qualidade da água, dificulta os processos de tratamento, provoca obstruções nas tubulações e contribui para a contaminação de ecossistemas aquáticos. Além disso, ao formar películas superficiais na água, o óleo reduz a oxigenação e interfere nas dinâmicas físico-químicas essenciais à manutenção da vida.

Nesse contexto, o CETI Fauzer Bucar identificou uma problemática concreta em sua própria rotina: a geração média de aproximadamente vinte litros mensais de óleo residual provenientes da preparação das refeições escolares. A constatação desse dado não apenas evidenciou um passivo ambiental, mas também revelou uma oportunidade pedagógica. Assim, foi elaborado um projeto com múltiplos objetivos: mitigar os impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado; mobilizar e sensibilizar a comunidade escolar quanto às boas práticas socioambientais; reaproveitar gorduras residuais para a produção de sabão ecológico; e, simultaneamente, utilizar essa prática como estratégia metodológica para o ensino de Química Ambiental.

A iniciativa fundamentou-se na perspectiva da educação contextualizada, defendida por autores como Freire (1996), ao enfatizar que o processo educativo deve partir da realidade concreta do educando para promover aprendizagem significativa e transformação social. Ao transformar um problema cotidiano em objeto de investigação científica, buscou-se aproximar o conteúdo teórico — especialmente o estudo das reações de saponificação — da vivência dos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, que historicamente apresentam dificuldades na compreensão de conceitos como funções orgânicas, estequiometria, propriedades físico-químicas e aplicação do método científico.

O projeto foi estruturado em formato de oficina prática, na qual os alunos participaram ativamente das etapas de coleta, filtragem e reaproveitamento do óleo residual para a fabricação de sabão ecológico, seguindo procedimentos seguros e orientados. Essa abordagem dialoga com a concepção de aprendizagem baseada na experimentação. Conforme destaca Fonseca (2001), o trabalho experimental constitui um potente instrumento para o desenvolvimento conceitual, pois permite que o estudante construa significados a partir da observação, manipulação de materiais e análise de resultados.

Corroborando essa perspectiva, Hodson (1994) argumenta que as atividades práticas no ensino de Ciências não devem ser meramente demonstrativas, mas investigativas, possibilitando ao aluno levantar hipóteses, testar variáveis e refletir criticamente sobre os resultados obtidos. Dessa forma, a experimentação deixa de ser um recurso ilustrativo e passa a ser elemento estruturante do processo de aprendizagem.

Assim, o desafio de fazer o estudante compreender a relação entre conhecimento científico e cotidiano ultrapassa a mera exposição teórica. Ele se consolida quando o aluno vivencia o fenômeno, observa suas implicações e percebe sua aplicabilidade social. A compreensão de conceitos a partir de

experiências concretas promove maior segurança intelectual, autonomia e capacidade de tomada de decisão, tornando o aprendizado mais dinâmico, coerente e socialmente relevante.

Nesse sentido, para melhor desenvolver o projeto, é fundamental que todos compreendam os conceitos de forma teórica, fazendo a diferença entre o que pode ser reaproveitado, o que são resíduos (são matérias com o potencial de causar danos ao meio ambiente e aos seres vivos.) e outras substâncias de importância na prática. Para Kraemer (2005), os resíduos são o resultado de processos de diversas atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, comercial, agrícola, de serviços e ainda da varrição pública. Os óleos e gorduras são resíduos especialmente danosos ao meio ambiente devendo esses serem reaproveitados como uma forma de minimizar seus efeitos prejudiciais. E por esse motivo a comunidade deve estar informada das possíveis soluções para tal problema.

Desenvolver o projeto, é fundamental que todos compreendam que resíduos são matérias com o potencial de causar danos ao meio ambiente e aos seres vivos. Para Kraemer (2005), os resíduos são o resultado de processos de diversas atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, comercial, agrícola, de serviços e ainda da varrição pública. Os óleos e gorduras são resíduos especialmente danosos ao meio ambiente devendo esses serem reaproveitados como uma forma de minimizar seus efeitos prejudiciais. E por esse motivo a comunidade deve estar informada das possíveis soluções para tal problema.

A produção de sabão a partir de óleos e gorduras é uma alternativa sustentável que pode ser experimentada na escola com a supervisão dos professores de Química, assim facilita uma pratica interdisciplinar por envolver diversos saberes e o conhecimento cientifico.

Sabões caseiros já eram produzidos desde a antiguidade mesmo sem nenhum conhecimento sobre as substancias e reações envolvidas. A explicação química sobre a ação de limpar do sabão está no conteúdo dos livros de química, o aproveitamento das gorduras para a produção de sabão diz respeito a reciclagem de matérias e preservação ambiental.

Com este projeto buscou-se despertar o interesse dos alunos e melhorar o desempenho dos mesmos, além de sensibilizar para a consciência ecológica e a cidadania. Neste trabalho além do conteúdo acadêmico, os alunos tiveram a oportunidade de pesquisar sobre as fórmulas populares de seus antepassados para associá-las ao conhecimento cientifico que a produção do sabão requer. Em Química, não basta aplicar os conteúdos dos livros didáticos de forma teórica e distante da realidade dos alunos, ou desprezando os saberes populares. Os conhecimentos empíricos e a ação interdisciplinar são de suma importância para a construção dos saberes. A bagagem de experiências adquiridas e trazidas da vida de cada um é a base para os conhecimentos. Penteado (1994), afirma que compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, enquanto questões sócio-políticas, exige a formação de uma consciência ambiental preparada para o pleno exercício da cidadania.

A prática de reutilização de resíduos, é importante para despertar a consciência ecológica, pois, está intimamente ligada ao estudo da Química ambiental e aos processos práticos do dia- a- dia da comunidade escolar, servirá também para fazer com que os alunos possam ter um melhor desempenho no processo de ensino e aprendizagem além de contribuir para formar multiplicadores ambientais já que a escola é o local propicio para desenvolver a educação ambiental com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

A participação das auxiliares de cozinha foi vital para o sucesso do projeto, já que as mesmas se envolveram diretamente no fornecimento das informações, na coleta e armazenamento do óleo de frituras durante algum tempo e os professores tiveram a oportunidade de dinamizar suas aulas saindo da sala de aula para a cantina e o pátio para colocar em pratica o que havia sido explicado de forma teórica. Além de nos ajudar a utilizar o saber popular para assim fazermos a ponte entre o conhecimento cientifico e o conhecimento vindo da comunidade. Segundo Predebon e Del Pino (2009), mesmo tendo "aprendido" teorias de ensino e aprendizagem contemporâneas os futuros professores não conseguem aplica-las, pois afinal, não as vivenciam. Por essa razão é muito importante que haja um resgate de algumas práticas de transformação de materiais utilizando os princípios da Química e a utilização dos métodos científicos e didáticos no processo educativo.

2 METODOLOGIA

O seguinte trabalho foi desenvolvido com a comunidade da escola CETI FAUZER BUCAR, os alunos da 3ª série, os professores das áreas de Ciências da Natureza, História e Língua Portuguesa e as auxiliares de cozinha. A estratégia básica deste projeto teve início pela necessidade de dar um destino correto aos resíduos sólidos e sobras de peles e carnes ricas em gorduras da alimentação servida na escola. O questionamento era qual o destino correto desses resíduos e de que forma reduziriam transtornos e impactos ambientais? Com a realização de palestras para sensibilizar a comunidade escolar dos impactos ambientais causados pelo descarte incorreto de gorduras saturadas; surgiu a ideia da produção de sabão ecológico com fórmula caseira observando os saberes dos alunos sobre o assunto e incentivando os mesmos a uma prática voltada para melhorar o processo de aprendizagem de forma metodológica investigativa.

Com a ajuda das auxiliares de cozinha, os alunos fizeram um levantamento dos dados sobre as quantidades de resíduos gerados na cozinha como era armazenado e descartado os resíduos e sobre o gasto mensal com a compra de sabões para a limpeza pesada.

A pesquisa desenvolvida pelos alunos gerou um questionário sobre os impactos ambientais causados pelo descarte incorreto dos resíduos. Com o desenvolvimento do projeto, e com a constatação das dificuldades de aprendizagem teóricas dos assuntos relacionados ao processo químico da saponificação verificado pelo professor nas turmas do terceiro ano do ensino médio da escola, o passo seguinte foi a

avaliação das atividades relacionadas ao assunto que foi abordado de forma teórica em sala de aula e a verificação do baixo desempenho e compreensão dos fenômenos químicos que acontecem no processo de saponificação. Para diagnosticar as deficiências na aprendizagem dos alunos foi desenvolvido um questionário que os mesmos responderem após as aulas teóricas em sala de aula, em seguida foi feita a análise comparativa. A escola realizou palestras para a sensibilização da comunidade escolar sobre impactos ambientais e sustentabilidade. Em seguida foi realizada oficinas de fabricação de sabão artesanal com as auxiliares de cozinha e depois com os alunos do terceiro ano da escola. Durante as oficinas os participantes receberam noções sobre coleta seletiva, impacto da poluição do óleo de frituras para o meio ambiente e para a saúde, como também para os lenções freáticos e as águas superficiais; orientações para recolher, descartar e acondicionar adequadamente o óleo usado e também as peles de frango e carnes gordurosas. Foram confeccionados e distribuídos folders contendo informações básicas de segurança e procedimentos para a produção do sabão ecológico de forma artesanal. Os alunos foram buscar fórmulas caseiras com seus familiares nas suas comunidades para comparar os processos de fabricação do sabão utilizando saberes empíricos e de seus antepassados com o processo com métodos científicos baseados nas teorias abordadas na sala de aula e outros métodos já utilizados. Para finalizar o projeto foi apresentado a comunidade escolar.

Os melhores lugares para se praticar o respeito e o cuidado com o meio ambiente, são a nossa casa e nossa escola. No inicio de 2017, nossa escola passou a funcionar em regime integral, forçando a comunidade escolar a permanecer por mais tempo na escola, isso, levou a um aumento no consumo de energia, água e alimentos. A cantina passou a gerar o triplo de resíduos, utilizar uma quantidade maior de materiais de limpeza, gerando também mais desperdícios. Foi verificado que havia certas práticas incorretas de descarte de resíduos. Os professores da área de Ciências da Natureza, preocupados em diminuir os impactos causados ao meio ambiente por essa mudança no regime escolar, resolveram juntamente com os alunos do terceiro ano da escola, fazer um estudo de caso que gerou um projeto com a finalidade de buscar as alternativas para o destino de um resíduo especificamente danoso à natureza, as sobras de óleo das frituras e as peles gordurosas que não são utilizadas na alimentação dos alunos. Verificou-se também que grande parte das refeições produzidas na escola têm como um dos ingredientes o óleo vegetal. Sabemos que o uso do mesmo é indispensável na preparação dos alimentos, mas, o que fazer com os resíduos era uma preocupação para as auxiliares de cozinha da escola.

De acordo com a Oil Word, o Brasil produz 9 bilhões de litros de óleos vegetais por ano. Deste volume produzido, 1/3 vai para óleos comestíveis. O consumo per capita em uma produção de 3 bilhões de litros de óleos por ano no país. Se levarmos em consideração o montante coletado de óleos vegetais usados no Brasil, temos menos de 1%do total produzido, ou seja, 6 bilhões e meio de litros de óleo usados. E o restante? Mais de 200 milhões de litros de óleo usados por mês vai para os rios e lagos comprometendo o

meio ambiente de hoje e do futuro. Embora o óleo represente uma porcentagem ínfima do lixo, o seu impacto ambiental é muito grande, representando o equivalente da carga poluidora de 40.000 hectares por tonelada de óleo.

Se esse óleo é jogado no ralo da pia, isso causa uma série de problemas e, se ele é posto no lixo comum atrai moscas, urubus e animais domésticos, além de gerar um odor desagradável. Quando o descarte ocorre em uma região com rede de captação de esgotos, parte do óleo adere às paredes das tubulações e agrega outras substâncias. Essa mistura pegajosa pode reduzir o diâmetro das tubulações prejudicando o transporte do esgoto causando entupimento na rede. Caso esse resíduo seja despejado no solo poderá causar impermeabilização do mesmo e em cursos de água interfere no ecossistema aquático. Novaes (2014) afirma que a produção de óleo de cozinha no Brasil no ano de 2012, foi estimada em 7.162 mil toneladas, sendo que desse total de volume produzido, apenas 2,5% foi reprocessado e reinserido no processo produtivo; o restante costuma ter quatro destinos: esgoto, solo, corpo hídrico e aterros sanitários, trazendo prejuízo para o meio ambiente e consequentemente para a população.

A alternativa para esse problema na escola seria um projeto de reaproveitamento dos resíduos para a produção de um sabão ecológico na escola com o propósito de dar um destino adequado aos resíduos, sensibilizando a comunidade escolar sobre a reutilização de materiais, estudando os processos de saponificação e utilizando os saberes populares na pesquisa e execução do projeto. Ainda segundo Novaes (2014) não existe descarte ideal para esse produto, mas, existem alternativas para que possa ser feito o reaproveitamento do mesmo.Outra questão levantada no ato da elaboração do projeto era a recorrência do tema, nesse caso deveríamos fazer algo diferente que surtisse realmente efeito com base na realidade da própria escola e da comunidade por ela assistida. Surgiram várias indagações que precisavam ser respondidas. Uma delas saiu da sala de aula, na questão didático pedagógica. O que os alunos sabem sobre a prática ambiental associada à teoria sobre os impactos ambientais causados pelo óleo de cozinha? Que informações poderiam ser repassadas às auxiliares de cozinha a esse respeito? Qual a alternativa sustentável para o problema sem que esse trabalho se tornasse apenas mais do mesmo e sem eficácia na aprendizagem prática?

É sabido que muitos alunos das escolas públicas apresentam dificuldades em compreender os conteúdos de Química por não relacionar à suas práticas diárias, bem como não ligar os conhecimentos às questões ambientais. Para tentar minimizar essa ideia e tornar as aulas mais agradáveis é necessário estimular as observações, o caráter cientifico e buscar a solução de problemas. As dificuldades de assimilar conteúdos nas aulas puramente teóricas fazem com os alunos percam o interesse pelo estudo da Química. Esse fato é preocupante com vistas à importância da Química para o dia-a-dia da sociedade. Nesse contexto, uma das maneiras de melhorar o desempenho dos alunos e despertar o interesse dos mesmos no que diz respeito ao

estudo da Química Ambiental do ensino médio, é buscar, através da prática, com experimentos simples e focando nas situações do dia-a-dia, fazer com que os mesmos compreendam fenômenos que mostram a presença da Química no seu cotidiano e que ao mesmo tempo o processo de aprendizagem se torne interessante. Para Piaget (1972) os estudantes adquirem muito mais conhecimento através de situações concretas, e as experimentações constituem um grande instrumento de aprendizagem.

O aprendizado da Química é essencial para o entendimento de tudo o que está relacionado às necessidades básicas da humanidade, principalmente no que diz respeito à necessidade de produzir os alimentos, porém, muitas práticas podem causar danos ambientais graves, uma delas é o uso e descarte de óleo vegetal. Segundo Miguel (2014) o óleo de cozinha sendo um agente altamente poluidor, caso descartado de maneira incorreta, pode trazer danos significativos ao meio ambiente, como impermeabilização do solo, causando enchentes, entupindo ralos e canos e contaminando os lençóis freáticos.

Ainda é uma prática comum jogar o óleo de cozinha nas pias ou ralos, não apenas nas residências, mas, também na cantina das escolas. Essa atitude muitas vezes acontece por falta de informações e uma politica de coleta e reciclagem de óleo na maioria das cidades brasileiras. O óleo de cozinha após ser utilizado, não deve ser descartado no lixo comum, nem jogado na pia, pois pode causar danos ao meio ambiente e prejuízos financeiros ao patrimônio público e privado. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) classifica o óleo de cozinha como resíduo sólido uma vez que resulta da atividade humana. A Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, orienta, estados, municípios, sociedade civil organizada e população no tratamento e destinação de todos os tipos de resíduos. (Brasil,2010)

É notório que muitas coisas precisam ser aprendidas com relação à preservação ambiental, saber o que fazer com os resíduos, saber o que são, como devem ser tratados e o que assegura a lei é um passo importante rumo a cidadania e o desenvolvimento. A Educação ambiental é uma saída para a resolução de muitos problemas presentes e futuros. A Lei federal nº 9.77795/2009 em seu Artigo 1º entende por Educação Ambiental os processos por meio dos quais, o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. De acordo com Souza e Morais (2017) pesquisas revelam dados alarmantes sobre o descarte indevido de óleo na natureza. O que se tem, mais precisamente, é que 01 litro de óleo descartado indevidamente por pias e ralos, é capaz de contaminar 1.000.000 de litros de água tratadas ou não, contribuindo não só para degradação ambiental, como também para o desperdício financeiro e, ainda, para demonstrar a falta de nível de conscientização e de conhecimento da população.

O projeto do sabão ecológico na escola apontou uma nova forma de contribuir com a preservação ambiental já que na escola era produzido cerca de vinte litros de gordura saturada por mês e em compra de sabão gastava-se, segundo dados da contabilidade, R$ 390,00 (trezentos e noventa reais) mensal. Segundo

Ecóleo (2013) o Brasil produz 3 bilhões de litros de óleo comestível por ano, tem consumo per capita em torno de 20 litros/ano, e descarta de forma inadequada cerca de 200 milhões de litros de óleo usado mensalmente. A reciclagem contempla aspectos técnicos e tecnológicos, bem como critérios econômico-financeiros e questões sociais, comportando-se os participantes ora como agentes econômicos, ora como atores sociais. Reutilizar produtos é um ato de respeito e cidadania que ajuda na preservação do ambiente para as gerações futuras e contribui para o presente, tem efeito não apenas ambiental, mas, também econômico. Se agirmos adequadamente com relação às questões ambientais teremos mais conforto térmico, menor emissão de gases e consequentemente um futuro mais saudável.

A produção de sabão ecológico na escola, veio de encontro a necessidade de preservar o meio ambiente e ao mesmo tempo, compreender a importância da Química ambiental buscando desenvolver medidas que possam beneficiar o meio ambiente, além de sensibilizar toda a comunidade escolar para as questões ambientais, incentivar os alunos à pesquisa, por meio da interdisciplinaridade, relacionando vários saberes, levando-os a compreender as reações químicas envolvidas no processo de saponificação e melhorar o rendimento na disciplina. A sensibilização ambiental é uma ferramenta para a mudança comportamental relativamente ao meio ambiente. Sensibilizar é procurar atingir uma predisposição da população para uma mudança de atitude (Ideias Ambientais,2010)

Quando nos referimos a preservação, economia e aprendizagem há grande preocupação em sugerir um experimento com materiais baratos de fácil acesso e que pudesse ser manuseado no pátio ou em sala de aula, já que a mesma não possui um laboratório para experimentos nas aulas de Química. Para motivá-los e proporcionar um contato direto com os materiais e as transformações químicas estudadas no processo de saponificação ministrado na teoria, utilizou-se uma receita simples muito usada na produção popular de sabão improvisando uma sala de aula da escola e o pátio como laboratório. As questões didáticas ficaram por conta dos professores que sugeriram pesquisas sobre a história do sabão ao longo do tempo e a resolução de atividades do livro didático para reforçar a aprendizagem. Para compreender sobre os processos químicos que ocorrem o tempo todo no ambiente em que vivemos, as mudanças naturais ou causadas pelo homem e como seus impactos podem ser mitigados com ações simples de reaproveitamento de materiais. Outra estratégia para dar prosseguimento ao projeto foi a realização de palestra informativa com a comunidade escolar visando colher informações sobre as práticas de descarte e armazenamento dos resíduos aproveitando o saber popular para assim associar a teoria e prática com as experiencias de cada um dos envolvidos no projeto e o conhecimento cientifico. Segundo a BNCC, o estudo da Química deve buscar uma articulação com o cotidiano dos alunos e o conhecimento cientifico, para assim dar maior significância a aprendizagem da Química.

Considerando que é a Química que estuda a composição dos saponáceos e seus materiais, pode-se observar a importância de colocar em prática o que havia sido estudado na teoria sobre as transformações que levam ao processo de fabricação de sabões.

Por meio dos aspectos apresentados sobre o descarte incorreto dos resíduos e a Química Ambiental como um processo educativo, tornou – se relevante a produção de sabão ecológico a partir do óleo de cozinha aproveitando as sobras não utilizadas na alimentação como estratégia interdisciplinar para responder a problematização apresentada e atender os objetivos geral e específicos do projeto. O ensino da Química Ambiental para as transformações sociais, econômicas e ambientais, pois a mesma está diretamente relacionada a diversas outras áreas importantes para a transformação positiva dos alunos e das gerações futuras.

Dentro deste contexto, os alunos da 3ª série do Ensino Médio, onde o conteúdo é ministrado de forma teórica, foram agentes importantes no processo prático de aprendizagem baseado no livro didático, nos questionamentos feitos com a comunidade e no saber popular para comparar com cientifica o processo desenvolvido. Além disso de forma didática levar os alunos a compreender sobre os conceitos básicos de saponificação, polaridade, compostos orgânicos, funções orgânicas envolvidas, características das substâncias, estrutura das moléculas e as reações que ocorrem no processo de saponificação. Segundo alguns historiadores, a reação de saponificação já era praticada pelos fenícios e pelos romanos antes de Cristo.

As primeiras evidencias de um material parecido com sabão, segundo a história, foram encontradas em um cilindro de barro de aproximadamente (2.800 a. C), durante as escavações da antiga Babilônia. O primeiro saponáceo líquido (detergente) foi fabricado na Alemanha em 1907, era uma mistura de sabão tradicional com perborato ($NaBO_3.nH_2O$) e silicato sódico (Na_2SiO_3) conhecido como PERSIL (Kawa, 2014).

Atualmente o sabão é obtido de gorduras amimais ou óleos vegetais. No começo do século XX era comum a fabricação caseira de sabão pelo aquecimento, em panelas de ferro, de sebo ou gordura de boi ou porco com solução concentrada de soda (NaOH). Para facilitar a reação de saponificação era usado excesso de soda, que produzia um sabão final com um forte caráter básico.

Do ponto de vista químico, a palavra sabão é usada para definir qualquer sal de ácido graxo. Os sabões são comercializados sob a forma de barras, líquidos ou pastosos, são misturas podem conter sais de ácidos, água, glicerina, ácidos graxos, soda cáustica e corantes os óleos, gorduras e sebo, utilizados na fabricação de sabão são produtos de origem animal e vegetal e são denominadas triglicerídeos, que podem ser simples, quando são formados apenas de um ácido graxo. Em geral o número de ácidos graxos que participam na composição dos triglicerídeos e bastante elevado.

A hidrolise do glicerídeo pode, inclusive, ser feita apenas com água em temperaturas elevadas, o que facilita o aproveitamento da glicerina. quando uma gordura, seja de origem animal ou vegetal, reage com a soda caustica torna-se um composto químico (sal sódico de um ácido graxo) denominado sabão.

A reação de saponificação ocorre quando um éster reage em meio aquoso com uma base forte, é uma hidrolise alcalina e os produtos formados são um sal e um álcool. Assim, éster + base=sal + álcool. Essa reação é denominada de reação de saponificação, quando ocorre uma reação desse tipo, com um triéster proveniente de ácidos graxos, forma-se os sabões. Os ácidos graxos são ácidos carboxílicos de cadeia longa, em geral com 12 átomos de carbono e reagem com a glicerina formando os glicerídeos que compõem os óleos e gorduras vegetais ou animais. Feltre (2004)

Durante as pesquisas e resolução de atividades pertinentes ao projeto os alunos compreenderam sobre a história do sabão ao longo dos séculos e alguns conceitos básicos importantes para o aprimoramento dos saberes didáticos aplicados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise comparativa dos questionários diagnósticos aplicados antes e após a execução das oficinas evidenciou avanços significativos tanto na dimensão conceitual quanto na dimensão atitudinal da aprendizagem. No diagnóstico inicial, verificou-se que apenas 25% dos estudantes demonstravam compreender, ainda que de forma predominantemente teórica e fragmentada, os processos químicos envolvidos na reação de saponificação. Percentual ainda mais reduzido — apenas 5% — apresentava entendimento adequado acerca do mecanismo de ação do sabão no processo de limpeza, especialmente no que se refere à formação de micelas e à interação entre substâncias polares e apolares.

Esse dado inicial revela uma lacuna importante na aprendizagem de conteúdos estruturantes da Química Orgânica e da Química Ambiental, sobretudo considerando que grande parte dos estudantes relatou conhecer alguém que já produziu sabão caseiro. Tal constatação reforça a hipótese de que o conhecimento empírico, quando não articulado ao conhecimento científico sistematizado, permanece dissociado da compreensão conceitual formal.

Após a realização das oficinas e das atividades investigativas, observou-se uma ampliação significativa da compreensão dos estudantes acerca dos conceitos envolvidos. Houve melhoria perceptível na capacidade de explicar o processo de saponificação como uma reação entre triglicerídeos e uma base forte, na identificação das funções orgânicas presentes (ésteres, álcoois e sais de ácidos graxos), bem como na compreensão do papel do pH, das propriedades das soluções e das características anfifílicas das moléculas de sabão. Além disso, os alunos passaram a relacionar o conteúdo estudado com situações cotidianas, demonstrando maior segurança na resolução de problemas contextualizados.

No âmbito econômico, os resultados também foram expressivos. Antes da execução do projeto, a escola produzia aproximadamente 20 litros mensais de gorduras residuais e realizava o descarte de peles e carnes gordurosas no lixo comum, o que representava não apenas impacto ambiental, mas também desperdício de potencial matéria-prima. O investimento mensal em produtos de limpeza pesada era de R$ 390,00. Após a implementação do projeto, verificou-se uma redução significativa nesse valor, alcançando uma economia mensal de aproximadamente R$ 368,00, o que corresponde a uma diminuição de cerca de 47% na aquisição de sabões sólidos para limpeza pesada.

Essa economia foi sistematizada e analisada pelos próprios estudantes por meio da elaboração de gráficos e cálculos comparativos, promovendo a integração interdisciplinar com a Matemática, especialmente no tratamento de dados, porcentagens e representação gráfica. Tal abordagem fortaleceu competências relacionadas ao raciocínio quantitativo e à interpretação de informações, ampliando o caráter formativo do projeto.

Do ponto de vista ambiental, os resultados indicam impacto positivo direto, uma vez que o reaproveitamento do óleo de fritura e das gorduras saturadas reduziu o volume de resíduos descartados inadequadamente, contribuindo para minimizar potenciais danos às redes de esgoto e ao solo. O projeto, portanto, consolidou-se como uma prática alinhada aos princípios da educação ambiental crítica, ao promover mudança de postura e conscientização sobre responsabilidade socioambiental.

No campo pedagógico, observou-se melhoria no desempenho dos estudantes nos conteúdos previstos na matriz curricular de Química, especialmente nos tópicos de soluções, misturas, pH, funções orgânicas e reações químicas. A abordagem metodológica baseada na experimentação e na resolução de problemas reais mostrou-se eficaz para promover aprendizagem significativa, uma vez que os alunos passaram a compreender a aplicabilidade prática dos conceitos estudados.

A culminância do projeto, com sua apresentação na escola e posterior participação no circuito de Ciências da Secretaria de Educação do Estado do Piauí, reforçou o protagonismo estudantil e valorizou a produção científica no ambiente escolar. A experiência demonstrou que iniciativas que integram sustentabilidade, experimentação e contextualização não apenas melhoram o desempenho acadêmico, mas também fortalecem a formação cidadã e crítica dos estudantes.

Assim, os resultados obtidos evidenciam que a articulação entre teoria e prática, aliada à problematização de situações reais, constitui uma estratégia pedagógica eficaz para o ensino de Química, ao mesmo tempo em que promove benefícios ambientais e econômicos para a comunidade escolar conforme tabela abaixo que evidenciam os resultados.

Tabela 1. Analise de Resultados.

Indicadores Avaliados	Antes da intervenção	Após a intervenção	Observação qualitativa
Compreensão teórica da reação de saponificação	25%	Ampliação significativa (maioria da turma demonstrou domínio conceitual)	Evolução na explicação da reação entre triglicerídeos e base forte
Compreensão do mecanismo de ação do sabão (formação de micelas)	5%	Ampliação significativa	Estudantes passaram a explicar interação entre substâncias polares e apolares
Relação entre conhecimento científico e prática cotidiana	Baixa articulação	Alta articulação	Maior capacidade de contextualização
Conhecimento prévio sobre sabão caseiro	Maioria conhecia alguém que já produziu	—	Conhecimento empírico passou a ser fundamentado cientificamente

Fonte: Próprio autor.

4 CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida no CETI Fauzer Bucar demonstra que o ensino de Química pode tornar-se mais significativo quando articulado a problemáticas reais do cotidiano escolar. Ao identificar o descarte mensal de aproximadamente vinte litros de óleo e gorduras residuais provenientes da cantina, a escola transformou uma questão ambiental em oportunidade pedagógica, integrando teoria e prática em uma proposta contextualizada de aprendizagem.

A produção de sabão ecológico constituiu-se como estratégia metodológica eficaz para o ensino de conteúdos estruturantes da matriz curricular, como reações de saponificação, funções orgânicas, pH, soluções e propriedades físico-químicas das substâncias. A abordagem prática permitiu que os estudantes compreendessem não apenas os aspectos conceituais das reações químicas, mas também sua aplicabilidade social e ambiental. Dessa forma, o conhecimento deixou de ser abstrato e passou a assumir sentido concreto na vivência dos alunos.

Os resultados indicaram impactos positivos em diferentes dimensões. No campo pedagógico, observou-se melhora no desempenho acadêmico e maior engajamento nas atividades investigativas. A experimentação favoreceu o protagonismo estudantil, estimulando habilidades como observação, formulação de hipóteses, análise de resultados e resolução de problemas. A integração com a Matemática, por meio da elaboração de cálculos e gráficos relacionados à economia gerada, reforçou o caráter interdisciplinar do projeto.

No âmbito ambiental, o reaproveitamento dos resíduos reduziu o descarte inadequado de óleo e gorduras, contribuindo para a preservação do meio ambiente e para o fortalecimento da consciência socioambiental na comunidade escolar. Já na dimensão econômica, a redução significativa nos gastos com produtos de limpeza evidenciou a viabilidade financeira da iniciativa, demonstrando que práticas sustentáveis podem resultar também em benefícios institucionais concretos.

Conclui-se que a articulação entre Química Ambiental, experimentação e contextualização constitui uma estratégia pedagógica eficaz para promover aprendizagem significativa, formação crítica e responsabilidade socioambiental. Projetos dessa natureza reafirmam o papel da escola como espaço de inovação, no qual o conhecimento científico se transforma em instrumento de cidadania e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. *Cuidado necessário: na vida, na saúde, na educação, na ecologia, na ética e na espiritualidade*. Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. (Série Legislação, n. 81).

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc. Acesso em: 14 fev. 2021.

ECÓLEO. *Gari do óleo e a coleta de óleo residual*. Disponível em: http://ecoleo.org.br/portfolioentry/gari-do-oleo-e-a-coleta-de-oleo-residual-3/. Acesso em: 18 maio 2021.

FELTRE, Ricardo. *Química orgânica*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

FONSECA, M. R. M. *Completamente Química: química geral*. São Paulo: FTD, 2001.

IDÉIAS AMBIENTAIS. *Sensibilização ambiental / Educação ambiental*. 2010. Disponível em: http://www.ideiasambientais.com.pt/index.php?pg=3. Acesso em: 18 maio 2021.

KAWA, Luciane. *A química dos sabões e detergentes*. 2014. Disponível em: https://professoralucianekawa.blogspot.com/2014/09/a-quimica-dos-saboes-e-detergentes_9.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. *A questão ambiental e os resíduos industriais*. Disponível em: http://artigocientifico.com.br/acervo/7/76/tpl_1055.html.gz. Acesso em: 18 maio 2021.

MIGUEL, Antônio Carlos; FRANCO, Débora M. Bueno. Logística reversa do óleo de cozinha usado. *Webartigos*, v. 16, 2014. Disponível em: http://www.webartigos.com/artigos/logistica-reversa-do-oleo-de-cozinha-usado/113547/. Acesso em: 14 fev. 2021.

NOVAES, Patrícia Calixto; MACHADO, Alexandre Magno Batista; LACERDA, Fábio Vieira. Consumo e descarte do óleo comestível em um município do sul de Minas Gerais. *Revista Ciências & Saúde*, v. 4, n. 3, p. 33–40, 2014.

O MUNDO DA QUÍMICA. *Aminas aromáticas: estrutura e nomenclatura*. Disponível em: https://www.omundodaquimica.com.br/academica/org2_aminas_arom_estrutura. Acesso em: 27 maio 2021.

PENTEADO, H. D. *Meio ambiente e formação de professores*. São Paulo: Cortez, 1994.

PORTAL SÃO FRANCISCO. *História do sabão*. Disponível em: https://www.portalsaofrancisco.com.br/historia-geral/historia-do-sabao. Acesso em: 18 maio 2021.

RUSSELL, J. B. *Química geral*. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SANTOS, Wildson Luís Pereira dos; MOL, Gerson de Sousa (coords.). *Química cidadã*. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SOUZA, A. O.; MORAIS, A. B. Fabricação de sabão artesanal a partir do óleo comestível usado como alternativa para gerar empreendedorismo, renda, trabalho, inclusão social e sustentabilidade econômica na região do Mato Grande. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFRN, 9., 2014. Anais [...]. Disponível em: http://www2.ifrn.edu.br/ocs/index.php/congic/ix/paper/viewFile/1417/197. Acesso em: 18 maio 2021.

ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DA QUÍMICA

LUDIC ACTIVITIES IN CHEMISTRY EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-041

Tiago Duarte Santos
Licenciada em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: tiiagodusantos16@hotmail.com

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Janiel Costa da Silva
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1851702131221035
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0876-9311

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Abraão Leal Alves
Doutor em Biotecnologia pela Universidade Federal do Delta do Piauí (UFDPar)
Docente do Instituto Federal do Piauí, campus Cocal (IFPI), Parnaíba-PI, Brasil
E-mail: abraao.alves@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2604064177699560
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8877-362X

Adriano Alves de Oliveira
Especialista em Decência do Ensino Básico e Superior
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9145479979676946

Dihêgo Henrique Lima Damacena
Doutor em físico química pela Universidade federal do Piauí (UFPI),
Docente da secretaria estadual do Piauí (Seduc pi)
E-mail: dihegohenrique@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2080395780514633
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4633-3463

Douglas da Cruz Sousa
Mestre em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Maranhão (IFMA) - Campus Buriticupu
E-mail: douglas.sousa@ifma.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7735421911972954
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4058-6387

Milton Batista da Silva
Doutor em Ciências com ênfase em Química Analítica (UFSCar)
Docente da Universidade Federal do Piaui (UFPI)
Coordenador do Curso de Lic. em Química-EAD
E-mail: nnotlim2025@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4056099092803481
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-0115-010X

Davi da Silva
Doutor em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina
Docente do curso de química na universidade Federal do Piauí
E-mail: dsdavi@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7675021345637215
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3346-2562

Justina Alzira Soares do Nascimento
Mestrado pela Universidade Catolica de Brasilia (UCB)
Gerente Pedagógica Unidade de Educação Profissional e Tecnológica UETEPI
Secretaria Estadual de Educação do Piauí Teresina-Piauí
E-mail: justinasoareseducar@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3840731952945668
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2734-7845

Roger Waters Maia Mota
Especialista em Docência no Ensino Superior
Professor Substituto do curso de Engenharia Elétrica da UFPI
E-mail: rogerwmota@gmail.com

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em ciências naturais, matemática e estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269

Leanne Silva de Sousa
Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6699468921628794
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3574-9313

RESUMO

O aprendizado de química enfrenta várias dificuldades pelos alunos, em especial a falta de interesse de alguns e assim é importante se pensar em como facilitar o aprendizado através do lúdico. O componente curricular Química é visto por muitos alunos como complicado e teórico, devido o fato de exigir compreensão de conteúdos por vezes vistos como abstratos. Porém, a química está presente em todos os momentos da nossa vida e se faz necessária uma compreensão deste componente curricular e interligação dele às situações cotidianas. Sendo assim, parte-se de uma questão: Será que o ensino lúdico facilita o aprendizado de química? Na tentativa de responder a esta pergunta, temos este artigo com objetivo principal de analisar como o uso de jogos facilita o ensino da química, e também entender de que modo isso acontece. Assim, partimos da análise do uso dos jogos como forma de descontração na aula, estímulo ao aprendizado, meio de socialização entre os alunos e forma de reduzir o distanciamento aluno e professor que às vezes acontece. O artigo compreende uma pesquisa teórica em revistas científicas e plataformas digitais entre os anos de dois mil de dezesseis e dois mil e vinte, onde os quinze textos analisados tratam da importância da ludicidade para a construção do aprendizado. Vale lembrar que os jogos não substituem as aulas, e sim funcionam como uma estratégia a mais sendo essencial o planejamento prévio. Espera-se que este artigo sirva de embasamento a futuros estudo e planejamentos de estratégia que busquem a facilitação do ensino de química.

Palavras-chave: Química; Planejamento; Facilitação do ensino.

ABSTRACT

The learning of chemistry faces several difficulties by students, especially the lack of interest of some and so it is important to think about how to facilitate learning through play. The chemical curriculum component is seen by many students as complicated and theoretical, due to the fact that it requires understanding of content sometimes seen as abstract. However, chemistry is present at all times of our lives and it is necessary to understand this curricular component and link it to everyday situations. Thus, one is asked: Does playful teaching facilitate the learning of chemistry? In an attempt to answer this question, we have this article with the main objective of analyzing how the use of games facilitates the teaching of chemistry, and also understand how this happens. Thus, we start from the analysis of the use of games as a form of relaxed ness in class, stimulation of learning, means of socialization among students and way to reduce the distancing student and teacher that sometimes happens. The article comprises a theoretical research in scientific journals and digital platforms between the years of two thousand sixteen and two thousand and twenty, where the fifteen texts analyzed deal with the importance of ludicity for the construction of learning. It is worth remembering that games do not replace classes, but work as an extra strategy being essential to previous planning. It is expected that this article will serve as a basis for future studies and strategy plans that seek the facilitation of chemistry teaching.

Keywords: Chemistry; Planning; Facilitation of teaching.

1 INTRODUÇÃO

Quando falamos em ciências da natureza/química, muitas pessoas têm em mente um componente curricular complexo e difícil de aprender. Nesse contexto, tem-se percebido vários momentos de mudança e reflexão ao se falar do ensino de Química, devido os elevados índices de reprovação (Silva *et al*, 2012, p. 189).

Embora nessa perspectiva, sabem que é necessário o esforço para entendê-lo e aplicar estes conhecimentos ao cotidiano, visto que as ciências estão presentes no nosso dia. Conseguimos perceber a presença da química em todos os momentos: desde quando acordamos, fazemos o uso de higienizadores bucais e corporais, nos alimentamos, entre outras várias situações cotidianas.

Mas, como a educação passou por momentos em que a teoria era priorizada ao invés de ser diretamente relacionada ao dia a dia, muitos ainda não enxergam a importância de se compreender e aprender a química. É necessário que se faça ver pelos alunos o quanto esse componente é importante e concreto na nossa vida. Como destaca Resende *et al* (2020, p.02), o estudo da química é essencial para o desenvolvimento da sociedade, meio ambiente, economia e tecnologia, cabendo a todos nós despertar o interesse dos jovens pela área, promovendo um crescimento social, intelectual e afetivo.

Sendo assim, acredita-se que será mais fácil se houverem estratégias diferenciadas e chamativas para esse ensino, visto que a cada dia os alunos estão mais expostos ao dinamismo devido ao mundo tecnológico ao qual estamos expostos. Portanto, há uma necessidade de busca de novas estratégias capazes de despertar o interesse dos alunos em estudar, aprender e transformar a realidade educacional.

Uma das formas de fazer com que isso ocorra é fazendo o uso de atividades lúdicas. Diante de tal situação, pensou-se no presente artigo a partir do seguinte questionamento: Seria então os jogos didáticos uma alternativa lúdica e adequada para o ensino de química? Temos com esta pesquisa o objetivo principal de analisar como o uso de jogos facilita o ensino da química, bem como entender de que modo isso ocorre, a partir da análise da relação dos jogos didáticos ao ensino de química facilitado.

Segundo Romano *et al* (2017, p. 1236), "a utilização de jogos em sala de aula, tem se mostrado muito adequada como meio de motivação e melhora na relação ensino-aprendizagem no que diz respeito ao ensino de Química", visto que há desmotivação de estudo por grande parte dos alunos.

Tem sido perceptível no cenário atual da educação que o desenvolvimento das atividades lúdicas, como os jogos, está sendo bastante falado nos eventos científicos e congressos, onde tem se apresentado a potencialidade dessas estratégias no ensino de química (Felicio e Soares, 2018, p.160). Trata-se de uma metodologia inovadora que faz o aluno pensar, interagir e aprender, tudo ao mesmo tempo, melhorando a construção do conhecimento da química com ludicidade e demonstrando a capacidade de interligar vida e ensino na promoção dos saberes. Além disso, essa descontração acaba aproximando mais alunos e professor, tornando o diálogo mais fácil e permitindo a compreensão dos conteúdos em diferentes formas devido a permissão da formação dos laços afetivos.

Com esta metodologia de ensino estará se promovendo a construção do aprendizado através da facilitação do ensino e motivação dos alunos. Partindo dessa análise, faz-se necessário então verificar de que modo o uso de jogos para o ensino de química pode melhorar o ensino de química.

É importante também levar a uma reflexão de como os professores e alunos receberão e trabalharão essas atividades lúdicas e de que modo isso irá promover a aproximação de todos, por incentivar a socialização, além de facilitar a memorização e compreensão dos mais diversos temas. Domingos e Recena (2010, p. 274) chamam a atenção ao fato de que os jogos têm diferentes resultados em cada aluno, precisando considerar a potencialidade lúdica.

1.1 A IMPORTÂNCIA DO USO DE JOGOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO

Há muito se fala sobre os jogos como ferramenta didática, sendo muito importantes por promover o protagonismo estudantil. Estes foram incluídos como estratégia de ensino com a criação da Companhia de Jesus por volta do século XVI, onde se fazia o uso de quadros negros para exercitar jogos de caráter

lúdico (Silva *et al*, p. 25, 2018). Verificava-se, já nessa época, o quão importante para o desenvolvimento cognitivo e social é a aplicação dessa estratégia: jogos didáticos.

Segundo Benedetti Filho *et al*, entende-se por jogos educativos "aqueles nos quais as atividades estão relacionadas com o ensino de um determinado conteúdo pedagógico no momento da aplicação do jogo." (p. 38, 2020). Assim, percebe-se que é necessário que o professor busque estratégias lúdicas de ensino, principalmente em meio a tantas ferramentas tecnológicas que disputam espaço com as propostas didáticas convencionais (Barros *et al*, p.2, 2019).

Brito (2015, p. 19) chama a atenção que há uma necessidade de que os currículos dos cursos de licenciatura sejam reformulados, levando em consideração o ensino local com suas características sociais e culturais. Daí a importância de se planejar de modo adequado e considerando os alunos aos quais será aplicada a estratégia, bem como o conteúdo e método a ser usado. Desse modo, as ações de planejamento para o ensino lúdico terão mais êxito e promoverão a aprendizagem de modo mais significativo e real.

Felício e Soares (2018, p.161) falam sobre a importância do jogo em despertar os alunos ao afirmar que o jogo é uma ação livre, mas entendida conscientemente como fictícia e situada fora da vida real. É capaz de absorver completamente o jogador em uma ação destituída de qualquer interesse material e de qualquer utilidade, que acontece em um tempo e espaço circunscrito, desenvolvendo-se segundo regras dadas e situadas na relação de grupos, envolvendo simultaneamente tensão e alegria.

Devido à complexidade dessa proposta didática, vale ressaltar que ela precisa ser estudada, analisada e planejada de modo adequado para que possa atender aos objetivos pretendidos de aprendizado. Como fala Garcez e Soares (2017, p.185) há que se atentar ao fato de que o lúdico precisa ser bem pensado e aplicado para termos o efeito desejado, pois [...], utilizar o lúdico como alternativa metodológica não é uma opção trivial, como se fosse um passatempo ou intervalo no Ensino de Química, sendo necessários à dedicação e o preparo docente. Requer que o professor tenha conhecimento de suas teorias, métodos e de seu potencial pedagógico, para que conscientemente e deliberadamente possa explorar as habilidades e competências que tais atividades podem propiciar ao estudante.

É importante destacar que os jogos didáticos precisam funcionar como uma ferramenta a mais e não como substitutivo das aulas convencionais, por ser uma estratégia efetiva de incentivo ao protagonismo. Como falam Souza *et al* (2018, p. 451), os jogos estão diretamente ligados à aprendizagem por permitir a possibilidade de descontração. Além disso, a aplicação dessa estratégia possui a capacidade de melhorar o interesse dos alunos pelas Ciências da Natureza.

1.2 JOGOS DIDÁTICOS FACILITANDO O ENSINO DA QUÍMICA

O uso de jogos didáticos está previsto em documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), onde se frisa que o processo de ensino não pode ser limitado à transmissão de

conhecimento teórico, havendo necessidade de técnicas multidisciplinares e interdisciplinares (Brasil, 1998). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também trata da importância dos jogos como estratégia de ensino:

No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (Brasil, 2017, p.14).

Considerando-se o que orientam esses documentos oficiais fica comprovada que a motivação ao aprendizado é essencial para que se tenha êxito. Ao se falar da química, isso se torna ainda mais importante visto que há um distanciamento imposto pelo abstratismo no que se refere a esse componente curricular. A partir do momento que se incentiva o aprendizado lúdico é possível melhorar o aprendizado por se estimular o pensamento ativo dos alunos, pois como citam Silva *et al* (2017, p. 137), "o uso de jogos didáticos promove a interação social dentro do ambiente escolar, pois é impossível jogar sem que haja uma teia de diálogos entre os jogadores que levem à argumentação".

Santana (2016, p.130) chama a atenção para os jogos mais utilizados que "são: Jogos de Papéis, Jogos Protagonizados e Jogos de Regras", porém há mais diversidade nas possibilidades. Romano *et al* (2017, p.1239) cita como exemplo o jogo de cartas para ensino da tabela periódica, onde cada carta traz curiosidades sobre os elementos químicos e os alunos precisam indicar a localização destes na tabela de modo correto. Além deste, há várias outras possibilidades a depender da criatividade do professor elaborador e aplicador.

Dada a importância dessa ferramenta é necessário que o professor planeje levando em consideração o conteúdo da química que será trabalhado na aula, bem como as particularidades dos alunos que estarão sendo submetidos. È necessário lembrar que os jogos não servirão para trabalhar conceitos em si e sim a familiarização com o tema, sendo imprescindível que os conteúdos sejam trabalhados a parte para que haja a formação do conhecimento. Há também que se considerar que há desafios ao se utilizarem os jogos.

O grande desafio dos jogos educativos é ensinar os alunos sem perder foco do conteúdo, e não deixar de ser algo prazeroso para o aluno, permitindo que ele desenvolva habilidades na área, além de poder estimular o trabalho em equipe. Essa dificuldade é o principal desafio para o professor na hora de criar e/ou utilizar algum jogo educacional (Silva *et al*, p. 178, 2020).

Os jogos didáticos são importantes para aproximar a Química do aluno, visto que se trata de uma forma de aprender de forma mais dinâmica e divertida. Simões Neto *et al* (2017, p. 129) concorda com essa afirmação ao citar que os jogos possuem uma função significante:

Sua finalidade é proporcionar um conhecimento mais amplo em relação às representações utilizadas nessa ciência, principalmente quando a mesma busca desenvolver no estudante a capacidade de entendimento dos conceitos químicos. Tanto os conceitos trabalhados no jogo quanto a sua dinâmica lúdica devem ser considerados para que se possa identificar e usar o jogo adequado para os fins pedagógicos que se busca atingir.

É interessante também citar que os jogos precisam ser bem elaborados para que haja aprendizado. Cunha (2012, p. 97) afirma isso ao colocar que os jogos intelectuais são os mais indicados, pois "Estes apresentam regras e objetivos bem definidos, que possibilitam estimular habilidades cognitivas, levando o estudante ao estabelecimento de relações mais abrangentes e criativas". Há também a possibilidade nessa prática do aluno se auto-avaliar, melhorando sua capacidade autodidata de estudar.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a escrita deste artigo foi a pesquisa qualitativa que, segundo Schneider *et al* (2017, p. 570), "envolve a obtenção de dados descritivos". Esse tipo de pesquisa não envolve quantificação e nem dados estatísticos, uma vez que trata de descrever o objeto de estudo selecionado e constituir base de apoio para futuras pesquisas. Aconteceu uma pré-análise para a formulação do objetivo proposto no artigo e geração da hipótese de que o lúdico facilita o ensino da Química.

O artigo foi produzido a partir de pesquisas realizadas em bases virtuais, sendo um dos requisitos estarem escrito em português. Utilizaram-se palavras chaves como "ensino lúdico", "jogos didáticos" e "ensino da química" para realização da busca teórica, abrangendo publicações a partir do ano de dois mil e dez. A seleção dos artigos e do período teve a intenção de manter uma base mais atualizada de fontes.

Após a análise dos textos, fez-se uma análise comparativa dos diversos autores estabelecendo os benefícios do uso de jogos para o ensino da química, bem como exemplificando alguns desses jogos. Conforme afirma Wartha *et al* (2013, p. 84), trata-se de um estudo de "caráter bibliográfico e descritivo, pois se ateve principalmente a documentos oficiais que norteiam o ensino de química e artigos publicados sobre o tema na área de pesquisa em ensino de ciências". Findada a leitura e posterior análise e estudo de referenciais teóricos, o artigo foi feito contemplando uma análise do material verificado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange às pesquisas bibliográficas, percebeu-se que todos os textos analisados afirmam o uso do lúdico como importante para desenvolver o conhecimento dos alunos, tornando-os mais interessados na

Química. Silva e Pires (2020, p. 02) explicam que "Nesse contexto, a utilização de jogos ou atividades lúdicas, nas aulas de Química, podem instigar o interesse dos alunos, tornar o ensino mais dinâmico, auxiliar na construção e compreensão de conceitos científicos, e assim, promover um aprendizado mais significativo".

Percebe-se com tais leituras que os jogos didáticos na química são essenciais por permitirem a familiarização com o conteúdo, a interação entre alunos e professores e o protagonismo estudantil. A partir do uso dessa ferramenta bem planejada há vários benefícios alcançados no que se refere ao aluno e ao professor, atingindo a construção do conhecimento.

Com o uso correto das estratégias adequadas na aplicação dos jogos didáticos, o ensino ocorre de fato. Acontecendo o ensino temos uma aprendizagem de qualidade e passamos a ter multiplicadores do conhecimento e cidadãos ativos na sociedade. Rego *et al* (2017, p.50) afirmam que se trata de uma estratégia bem eficiente e capaz de facilitar o ensino, levando à compreensão do conteúdo pelo aluno e a dinamização do indivíduo como ser ativo e participativo.

4 CONCLUSÃO

Ensinar em mundo dinâmico e tecnológico tem sido complicado para os professores, posto que os jovens dividem a atenção com muitas coisas ao mesmo tempo, fazendo com que essa tarefa seja mais complexa. Pensando nisso, vê-se nos jogos didáticos uma alternativa lúdica para o ensino e capaz de promover aprendizado mais rápido já que os jogos estão inseridos na sociedade há algum tempo. Os jogos possuem a capacidade de estimular o raciocínio e a criatividade, além de dinamizar as aulas.

Confirma-se, ao finalizar o estudo, que os jogos são estratégias de facilitação do ensino capazes de promover o crescimento psicológico e social dos alunos, facilitando o entendimento e aprendizado dos conteúdos. Devido a maior interação professor e aluno nessa metodologia, espera-se ainda o desenvolvimento mais efetivo devido à "quebra de barreiras" que alguns alunos impõem.

Por meio das pesquisas e de comparações de leitura para promover a redação desse artigo, temos a comprovação de que os jogos didáticos são uma estratégia simples e muito importante. Os autores analisados são unânimes ao afirmar que o uso de jogos didáticos auxilia no aprendizado e torna os alunos mais ativos. Sendo assim, espera-se que este trabalho sirva de inspiração para que os professores realizem a implantação dos jogos didáticos, baseados na leitura deste material.

REFERÊNCIAS

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. Uso de jogos didáticos no processo ensino aprendizagem. Educação Pública. Qualis, Capes. V. 19, Ed. 23.

BENEDETTI FILHO, Edemar; CAVAGIS, Alexandre Donizeti Martins; BENEDETTI, Luzia Pires dos Santos. Um Jogo Didático para Revisão de Conceitos Químicos e Normas de Segurança em Laboratórios de Química. Química Nova Escola. Vol. 42, N° 1, p. 37-44, Fevereiro 2020.

BRASIL. MEC. SEF. Parâmetros curriculares para o ensino fundamental. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. 468p.

BRASIL, Edna Sheron da Costa Garcez; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. Um Estudo do Estado da Arte Sobre a Utilização do Lúdico em Ensino de Química. Revista Brasileira de Pesquisa e Educação em Ciência, 183–214. Abril 2017.

BRITO, José Assis Gomes de. Experimentos de Química: uma alternativa pedagógica para o ensino médio na EJA. 2015. 92 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós- Graduação em Educação Escolar, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2015.

CUNHA, Márcia Borin da. Jogos no Ensino de Química: Considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. Química Nova na Escola. Vol. 34, N° 2, p. 92-98, MAIO 2012.

DOMINGOS, Diane Cristina Araújo.; RECENA, Maria Celina Piazza. Jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de química: a construção do conhecimento. Ciências & Cognição, v. 15, n. 1, p. pp. 272-281, 19 abr. 2010.

FELÍCIO, Cintia Maria; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. Da intencionalidade à responsabilidade: Novos termos para uma reflexão sobre o uso de jogos no ensino de química. Química Nova escola, São Paulo, Volume 40, São Paulo, n. 03; p. 160-168; edição 2020.

RÊGO, João Ricardo Souza do; CRUZ JUNIOR, Felipe Magno da; ARAÚJO, Maria Gabriella da Silva. Uso de jogos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Química. Estação científica (UNIFAP). Macapá, v. 7, n. 2, p. 149-157, maio/ago. 2017

RESENDE, Eliane Cristina de; SALES, Priscila Ferreira de; SOARES, Vássia Carvalho; TEIXEIRA, Meryene de Carvalho; DUARTE, Claudimar Junker. Jogos educativos como agente facilitador no processo de aprendizagem de Química. ForScience, Formiga, v. 8, n. 2, e00839, p. 01-16, jul./dez. 2020

ROMANO, Caroline G.;a CARVALHO, Ana Letícia;a MATTANO, Isabella D.; CHAVES, Márcia Rodrigues de Morais.; ANTONIASSI, Beatriz. Perfil Químico: Um Jogo para o Ensino da Tabela Periódica. Revista Virtual de Química, n. 03, v. 09, p. 1235 – 1244, 2017

SANTANA, Eliana Morais. Autódromo Alquímico: o uso de jogos no ensino de Química à luz da teoria de Vygotsky e análise de conteúdo. Revista Debates em Ensino de Química. REDEQUIM, V2, N2(ESP), SET, p. 128 -139, 2016

SCHNEIDER, Eduarda Maria; FUJII, Rosangela Araujo Xavier; CORAZZA, Maria Júlia. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. Revista Pesquisa Qualitativa. São Paulo (SP), v. 5, n.9, p. 569-584, dez. 2017.

SILVA, Ana Carolina Rosa da; LACERDA, Paloma Lopes de; CLEOPHAS, Maria das Graças. Jogar e compreender a Química: ressignificando um jogo tradicional em didático. Amazônia, Revista de Educação em Ciências e Matemática. v.13 (28) Jul-Dez 2017. p.132-150

SILVA, Ezequiel Santos; LOJA, Luiz Fernando Batista; PIRES, Diego Arantes Teixeira. Quiz molecular: aplicativo lúdico didático para o ensino de química orgânica. Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Confresa. Revista Prática Docente. v. 5, n. 1, p. 172-192, jan/abr 2020.

SILVA, Janduir E. da; SILVA JÚNIOR, Carlos N. da.; OLIVEIRA, Ótom A. de; CORDEIRO, Diego O.. Pistas Orgânicas: um jogo para o processo de ensino e aprendizagem da química. Química Nova Escola. Vol. 40, N° 1, p. 25-32, Fevereiro 2018.

SILVA, Adriana Toshie Okagawa; PIRES, Diego Arantes Teixeira. Gincana das funções inorgânicas: uma proposta lúdica para aulas de química. Revista Eletrônica *Ludus Scientiae*, Foz do Iguaçu, v. 4, n. 1, p. 1-17, jan./jul., 2020.

SILVA, José Luiz da; SILVA, Débora Antonio da; MARTINI, Cleber; DOMINGOS, Diane Cristina Araújo; LEAL, Priscila Gonçalves; BENEDETTI FILHO, Edemar; FIORUCCI, Antonio Rogério. A Utilização de Vídeos Didáticos nas Aulas de Química. Química nova na escola. Vol. 34, N° 4, p. 189-200, NOVEMBRO 2012.

SIMÕES NETO, José Eusébio; SILVA, Carla Maria De Jesus da; ALMEIDA, Hiccaro Carlos Rodrigues De; SILVA, Joseane Da Conceição Soares da. Percepção dos Licenciandos em Química sobre a aplicação do Jogo da Química II. Revista Eletrônica *Ludus Scientiae*, Foz do Iguaçu, v. 01, n. 01, p. 126-141, jan./jul. 2017

SOUZA, Ewerton C. de; SOUZA, Silvia Helena da S. e; BARBOSA, Ivan Carlos da C.; SILVA, Antonio dos S.. O Lúdico como Estratégia Didática para o Ensino de Química no 1º Ano do Ensino Médio. Revista Virtual de Química,Vol 10, No. 3, p.449-458, 2018.

WARTHA, Edson José; SILVA, Erivanildo Lopes da; BEJARANO, Nelson Rui Ribas. Cotidiano e contextualização no Ensino de Química. Química Nova na Escola. Vol. 35, N° 2, p. 84-91, MAIO 2013.

FERRAMENTAS DIGITAIS PARA O ENSINO REMOTO DE QUÍMICA

DIGITAL TOOLS FOR REMOTE CHEMISTRY TEACHING

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-042

Marcos José Veloso
Licenciada em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Servidor Público Técnico em Telecomunicação
E-mail: mjveloso54@gmail.com

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Janiel Costa da Silva
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1851702131221035
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0876-9311

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Abraão Leal Alves
Doutor em Biotecnologia pela Universidade Federal do Delta do Piauí (UFDPar)
Docente do Instituto Federal do Piauí, campus Cocal (IFPI), Parnaíba-PI, Brasil
E-mail: abraao.alves@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2604064177699560
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8877-362X

Adriano Alves de Oliveira
Especialista em Decência do Ensino Básico e Superior
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9145479979676946

Dihêgo Henrique Lima Damacena
Doutor em físico química pela Universidade federal do Piauí (UFPI),
Docente da secretaria estadual do Piauí (Seduc pi)
E-mail: dihegohenrique@yahoo.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2080395780514633
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4633-3463

Douglas da Cruz Sousa
Mestre em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Maranhão (IFMA) - Campus Buriticupu
E-mail: douglas.sousa@ifma.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7735421911972954
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4058-6387

Milton Batista da Silva
Doutor em Ciências com ênfase em Química Analítica (UFSCar)
Docente da Universidade Federal do Piaui (UFPI)
Coordenador do Curso de Lic. em Química-EAD
E-mail: nnotlim2025@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4056099092803481
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-0115-010X

Davi da Silva
Doutor em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina
Docente do curso de química na universidade Federal do Piauí
E-mail: dsdavi@ufpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7675021345637215
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3346-2562

Justina Alzira Soares do Nascimento
Mestrado pela Universidade Catolica de Brasilia (UCB)
Gerente Pedagógica Unidade de Educação Profissional e Tecnológica UETEPI
Secretaria Estadual de Educação do Piauí Teresina-Piauí
E-mail: justinasoareseducar@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3840731952945668
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2734-7845

Roger Waters Maia Mota
Especialista em Docência no Ensino Superior
Professor Substituto do curso de Engenharia Elétrica da UFPI
E-mail: rogerwmota@gmail.com

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em ciências naturais, matemática e estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269

Leanne Silva de Sousa
Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6699468921628794
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3574-9313

RESUMO

A Educação passou por uma grande transformação decorrente da pandemia do COVID 19 que de uma hora para outra exigiu o fechamento das escolas e seguiu a orientação para se manter o distanciamento social. Diante dessa situação, fez-se necessário o uso de ferramentas que permitissem a continuidade ao ensino de química de modo remoto para que a educação não parasse e os estudantes ficassem sem acesso ao aprendizado. Houve então a implantação do ensino remoto, ensino de modo distante espacialmente, mesmo que sem preparo prévio da comunidade escolar. Sendo assim, temos este artigo como forma de explicitar algumas ferramentas e mídias sociais que já eram usadas pela maioria dos envolvidos, mas havendo uma readaptação de funções para serem utilizadas em meio às aulas remotas e ser dado continuidade aos anos letivos dos alunos. A metodologia foi feita a partir da leitura de documentos oficiais citando as aulas remotas e de artigos que tratam da pandemia levando ao distanciamento espacial nas escolas e os meios que foram inseridos para as aulas continuarem cumprindo os dias letivos e carga horária mínima exigida. Verificou-se que as secretarias de educação locais, bem como o MEC precisaram fazer adequações e orientações de funcionamento das aulas remotas, sistema esse assegurado por Leis, Decretos e pela própria BNCC que já tratava do tema. Os professores, junto a toda a comunidade escolar buscaram formas de dar seguimento aos estudos utilizando especialmente ferramentas tecnológicas para promover a aprendizagem significativa, fazendo o planejamento adequado à realidade de cada escola. Têm-se nesse artigo um embasamento para futuros estudos a cerca desse tema, auxiliando na possível necessidade de adaptações educacionais.

Palavras-chave: Pandemia; Aulas remotas; Aprendizagem significativa.

ABSTRACT

Education underwent a major transformation resulting from the covid 19 pandemic that from one hour to another required the closure of schools and followed the orientation to maintain social distancing. In view of this situation, it was necessary to use tools that would allow the continuity of chemistry teaching remotely so that education would not stop and students would be left without access to learning. There was then the implementation of remote teaching, teaching remotely spatially, even without prior preparation of the school community. Therefore, we have this article as a way to explain some tools and social media that were already used by the majority of those involved, but there is a readaptation of functions to be used in the middle of remote classes and be continued to the students' school years. The methodology was made from the reading of official documents citing the remote classes and articles dealing with the pandemic leading to spatial distancing in schools and the means that were inserted for classes to continue fulfilling the school days and minimum workload required. It was found that the local departments of education, as well as the MEC needed to make adjustments and guidelines for the operation of remote classes, a system ensured by Laws, Decrees and by the BNCC itself that already dealt with the theme. The teachers, together with the entire school community, sought ways to follow up their studies, especially using technological tools to promote meaningful learning, making the planning appropriate to the reality of each school. This article has a basis for future studies on this theme, helping in the possible need for educational adaptations.

Keywords: Pandemic; Remote classes; Meaningful learning.

1 INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento através do ensino é importante e necessária em todas as épocas e contextos para que se tenha êxito na vivência social. E quando se fala do Ensino de Química Finger e Bedin (2019, p. 10) chamam a atenção ao afirmar que muitos alunos têm dificuldades de compreensão e precisa-se de um planejamento o mais adequado possível. Vê-se que há possibilidade de uma variação de uso das ferramentas para se obter a formação mais exitosa do conhecimento, analisando as melhores formas cabíveis a cada situação e conteúdo. Isso se faz essencial independente da faixa etária, componente curricular ou série/ano para que se tenha um aprendizado eficiente.

Mas, e quando não é possível utilizar as ferramentas diversificadas? O que fazer quando não podemos seguir o curso normal do ensino nas regras tradicionais? Como pode ser provida a relação de construção de aprendizagem em situações extremas? De que modo o ensino pode acontecer quando não há

possibilidade de ser de modo presencial e habitual? Há momentos em que a reflexão cabe para uma nova construção de ação e acontecimento do aprendizado.

O ensino é necessário e precisa ocorrer em todas as épocas e algumas situações fazem com que seja necessário acontecer o ensino remoto, de modo que o processo não seja interrompido. Uma dessas situações foi o surto pandêmico e, "Com isso, logo no início da disseminação viral, houve discussão sobre a suspensão de aulas em todas as esferas da educação" (Appenzeller, 2020, p. 02). Assim, começou a se pensar como a educação poderia prosseguir sem que houvesse prejuízos aos alunos.

Devido à pandemia surgida no ano de dois mil e vinte, muita coisa mudou no cenário educacional, inclusive o próprio método. As escolas em geral se viram obrigadas a fechar e, ao mesmo tempo, precisava se pensar em como prosseguir com o processo educacional que era tão vulnerável em todo o mundo (Bezerra *et al*, 2020, p.04). Houve a adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE) no Brasil.

O ERE é uma modalidade de ensino, adotada de forma rápida nas mais diversas instituições do país, com o intuito de manter o distanciamento social, para que o ano letivo não fosse perdido, tentando minimizar, de alguma forma, os impactos na formação dos estudantes. A mudança para o ERE foi realizada com pouco ou nenhum planejamento, e as práticas e metodologias desenvolvidas por meio do ensino presencial, na maioria das vezes, foram apenas transferidas para o ensino remoto (Silva *et al*, 2020, p.03).

Sabendo disso se faz necessário aprofundar estudos sobre essa temática para que se possa delimitar algumas dificuldades e, possivelmente, sanar. Espera-se com tais estudos que se tenha uma melhor visibilidade de como ocorre o processo de ensino de química remotamente. A partir dessa visão será possível analisar as melhores estratégias e caminhos para promover a educação remota de qualidade.

Sem um treinamento prévio ou oportunidade de acertar detalhes para o método, alunos e professores se viram em uma nova realidade de ensino e aprendizagem, onde uma das características principais é o distanciamento social. O grande desafio agora seria promover o aprendizado nesse novo contexto, mesmo sem que houvesse um planejamento prévio. Partiu-se então a necessidade de buscar novas ferramentas. Uma das formas de fazer com que a aula remota funcione é o uso do computador e de outros meios de comunicação digital. Para Fiori e Goi (2020, p.221) o uso das ferramentas digitais é menos fadigoso e mais atrativo, visto que muitos jovens fazem uso da internet para descontração.

Segundo Silva *et al* (2020, p. 04) "As atividades experimentais são uma das estratégias que podem ser utilizadas a fim de desenvolver um ensino mais contextualizado e que auxilia na construção dos conceitos." Assim, seria indicado aliar o uso dos recursos digitais e de experimentação para tratar de conceitos e técnicas e promover o aprendizado. O surgimento dos dispositivos móveis tornou ainda mais fácil a tarefa de usar estas ferramentas, visto que o acesso independe ao local de permanência (Fiori e Goi, 2020, p.222).

O que para muitos pareceu um entrave na educação, para Jacobs *et al* (2020, p.71897) constitui uma nova possibilidade estratégica de facilitar o aprendizado. As mesmas autoras citam que se trata de marco histórico a popularização das tecnologias de informação e uso expandido das ferramentas tecnológicas. Através destes é possível trabalhar de modo síncrono e assíncrono com os alunos, com práticas e teorias e ainda chamando a atenção destes uma vez que eles já usavam as tecnologias para ações informais. Estamos assim em uma nova era educacional, um período que tende a se estabilizar e promover melhorias no aprendizado de todos.

O ano de dois mil e vinte foi marcado mundialmente pela expansão de um vírus pouco conhecido chamado COVID-19. Trata-se de um vírus facilmente transmissível por contato direto e indireto que se espalhou de modo muito rápido por vários países. Como menciona Saraiva et al (2020, p. 02) "A pandemia de COVID-19 irrompe de forma abrupta para nos lembrar da fragilidade humana", e nos leva a readaptar toda a situação educacional. Nessa situação de risco para a saúde pública, as escolas se viram obrigadas a fechar seus espaços presenciais devido à orientação de distanciamento social visto que o vírus apresenta alto grau de contaminação.

Em meio a tantas incertezas, surgiu a necessidade de se pensar em como poderia continuar o ensino nas escolas já que não poderia ser presencial. Veio a tona a prática do ensino remoto: ensino que ocorre à distância e que "permite o uso de plataformas já disponíveis e abertas para outros fins que não sejam estritamente os educacionais, assim como a inserção de ferramentas auxiliares e a introdução de práticas inovadoras." (Piffero *et al,* 2020, p.4). Assim, tornar-se-ia mais fácil manter a educação em movimento e não perder o vínculo dos alunos com a educação.

Passado poucos dias as secretarias de educação do Brasil já estavam montando seus planos estratégicos para que o ensino não parasse e que se atingisse a maior quantidade de alunos com as novas metodologias educacionais. Seguindo o previsto em parecer, houve uma reorganização das atividades educacionais e o Ministério da Educação (MEC) orientou que as escolas realizassem adequações em seus sistemas escolares, considerando a necessidade de readequação no calendário escolar e na carga horária mínima anual que precisa ser cumprida (Brasil, 2020, p.02).

A partir daí, viu-se uma busca por meios possíveis de se manter as aulas, mesmo com o distanciamento. Oliveira *et al* (2020, p.112) destacam também a Medida Provisória que regularizou essa situação emergencial no que tange a educação: No Brasil, a Medida Provisória n. 934/2020, estabeleceu normas sobre o ano letivo da Educação Básica e da Educação superior, em razão do contexto de emergência na saúde pública provocada pela COVID-19. Assim, dispensa-se os estabelecimentos de ensino de educação básica, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de cumprirem o mínimo de 200 dias de efetivo trabalho escolar, estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação n. 9394/1996, entretanto, a carga horária de 800 horas fica mantida.

Verifica-se que, embora a situação tenha sido emergencial e inesperada, houve uma tentativa de se regularizar a oferta do ensino remoto no Brasil. Baseado nas Leis, Decretos e Medidas provisórias as escolas e professores se viram na necessidade de adaptar os métodos. Em contrapartida, os alunos também precisaram se reinventar e passaram a ser autodidatas em busca do conhecimento para que não ficassem prejudicados nos estudos. Foi um momento importante e de muita evolução e adaptação a todos os envolvidos no processo educacional.

Cunha *et al* (2020, p.34) chamam a atenção ao lembrar que não há "... docência sem discência, o ensino se realiza com vistas à aprendizagem, pois ensinar não é um oficio solitário,...". Refletindo nessa fala é possível verificar, mais uma vez, que se chama a atenção para que não haja o distanciamento aluno professor, mesmo com as aulas remotas, ou seja, aulas não presenciais. Em vista dessas observações, percebe-se a necessidade de um planejamento para que o ensino à distância atinja o público esperado: os alunos.

2 METODOLOGIA

O presente artigo foi desenvolvido a partir de um levantamento teórico acerca da temática Ferramentas para o Ensino Remoto de Química, com o propósito de fundamentar futuras investigações e contribuir para a ampliação do debate acadêmico sobre o uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e descritiva, conforme a definição de Antônio Carlos Gil (2002), ao buscar descrever e analisar o objeto de estudo, tornando a situação-problema mais explícita e compreensível.

O corpus de análise foi constituído por publicações científicas, livros, capítulos de livros e documentos oficiais disponibilizados em plataformas digitais, priorizando materiais publicados nos últimos cinco anos, a fim de assegurar a atualidade das discussões. Inicialmente, foram selecionados vinte e um textos relacionados ao tema, dos quais quinze foram escolhidos para compor a base analítica do artigo, considerando sua maior aderência à temática proposta e relevância teórica.

Também foram examinados documentos normativos que orientam a educação brasileira, como decretos federais e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com o intuito de compreender como o ensino remoto e o uso de tecnologias digitais se articulam às diretrizes educacionais vigentes. Tomaram-se como referência, ainda, as exigências educacionais emergentes do contexto da pandemia de COVID-19, período em que o Ensino Remoto foi implementado de forma emergencial em todo o país.

A organização do artigo contempla texto introdutório, dois capítulos teóricos — um dedicado à contextualização do Ensino Remoto no Brasil e outro às ferramentas digitais aplicadas ao ensino de Química —, além da análise dos resultados, considerações finais e referências. Dessa forma, o estudo

sistematiza informações relevantes sobre o ensino remoto no cenário brasileiro e apresenta ferramentas tecnológicas que podem potencializar o processo educativo nessa modalidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Infere-se, a partir dos estudos, que o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi bastante importante para que o ensino continuasse a acontecer não havendo prejuízo letivo aos alunos. Isso se confirma pela fala de Valente *et al* (2020, p. 04) ao citar que a situação de aula remota exigiu uma adaptação temporária no currículo devido a crise de saúde pública, permitido a continuidade das aulas de forma remota, ou seja, através de aplicativos já usados para outros fins. Com essa adequação curricular, o ensino pode continuar sem prejuízos e variando as estratégias para promover a aprendizagem significativa.

É possível verificar, baseado na leitura dos textos que foram buscados, algumas ferramentas que têm sido utilizadas para que o ensino continue, mesmo em meio ao distanciamento social como os aplicativos de redes sociais e canais que permitem reuniões virtuais, entre outros. Um ponto em comum quando se refere a planejar o uso das ferramentas, como destaca Amaral e Poliodro (2020, p.53), é que as iniciativas busquem além do aprendizado, a equidade e a permanência dos alunos na educação.

Baseado na BNCC, na legislação vigente e em decretos e leis lançadas em meio à crise da saúde pública aconteceram a reinvenção do sistema educacional, fazendo o uso de ferramentas diversas dependendo da realidade de cada escola. Cabe também chamar a atenção ao que cita o Ministério da Educação: O ponto chave ao se discutir a reorganização das atividades educacionais por conta da pandemia situa-se em como minimizar os impactos das medidas de isolamento social na aprendizagem dos estudantes, considerando a longa duração da suspensão das atividades educacionais de forma presencial nos ambientes escolares. (Brasil, 2020, p.4)

Com as leituras realizadas, constata-se que o ensino remoto tem levado os professores e toda a comunidade escolar a uma busca diária de métodos e ferramentas que possam auxiliar no prosseguimento aos mecanismos de ensino, sem que haja prejuízos no processo. A variação de estratégias e seleção de meios para execução das aulas, adequando à realidade de cada escola faz com que o sistema de ensino consiga promover o aprendizado mesmo em meio ao distanciamento espacial. Saraiva *et al* (20220, p. 07) chamam a atenção para o uso das ferramentas síncronas pois, Essa estratégia reestabelece a noção de um horário a ser cumprido, o que não ocorre na EaD, e torna os corpos visíveis, também funcionando como uma forma de vigilância. Os alunos estão segregados e fixos em seus lugares, com limitadas possibilidades de comunicação. O uso de horários, a fixação dos corpos em espaços celulares e o corte da comunicação são elementos associados aos mecanismos disciplinares.

Fica explícito que os autores trazem várias ferramentas, sempre associando às TDIC. De acordo com Sanchotene *et al* (2020, p. 09), a própria situação de pandemia contribuiu para os professores se aperfeiçoarem nas ferramentas digitais, visto que precisaram se adaptar ao uso diário das tecnologias. Isso leva a crer que o próprio isolamento levou à busca de aprender novas ferramentas e métodos.

Ao planejar, cabe aos professores a busca da melhor ferramenta tecnológica entre as disponíveis para o ensino remoto, a fim de atingir o objetivo pretendido nas aulas que deve ser sempre o aprendizado dos alunos. Com a multiplicidade de estratégias e de plataformas, os professores e alunos estão conseguindo progredir no aprendizado e ainda desenvolver a aprendizagem significativa, estando sempre ativos na construção social.

4 CONCLUSÃO

Os professores, de uma forma geral, têm buscado formas de se reinventar para que os alunos não fiquem sem possibilidade de continuar os estudos. A partir desses estudos analisados pudemos perceber que a estratégia voltou-se, preferencialmente, para o uso das tecnologias de informação que embora já presentes não fossem tão utilizadas para o fim educacional. Um dos entraves para que o novo método adotado funcionasse foi a falta de preparo e de treinamento para os profissionais da educação.

É interessante mencionar também que, embora as ferramentas utilizadas já fossem acessíveis à maioria dos alunos, os mesmos não tinham domínio quanto ao uso delas para fins educacionais. Amparados por documentos e assessorados pelas secretarias de educação locais, as adaptações para as aulas seguirem acontecendo. Assim, tivemos a continuidade do sistema de ensino e a progressão dos alunos mesmo em meio à crise de saúde pública com o uso de ferramentas que auxiliam no ensino remoto. Espera-se que este artigo sirva de base para auxiliar em situações futuras onde se faça necessário adaptar métodos de ensino a situações remotas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Eliana; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na Unicamp – Brasil.Linha Mestra, n.41a, p.52-62, Https://Doi.Org/10.34112/1980-9026a2020n41ap52-62, Set.2020

APPENZELLER, Simone; MENEZES, Fábio Husemann; SANTOS, Gislaine Goulart dos; PADILHA, Roberto Ferreira; GRAÇA, Higor Sabino; BRAGANÇA, Joana Fróes. Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial. Revista Brasileira De Educação Médica, 44 (sup.1): e0155, p. 01 – 06, 2020.

BEZERRA, Kelianny Pinheiro; COSTA, Kalidia Felipe de Lima; OLIVEIRA, Lucidio Clebeson de; FERNANDES, Amélia Carolina Lopes; CARVALHO, Francisca Patrícia Barreto de; NELSON, Isabel

Cristina Amaral de Sousa Rosso. Ensino remoto em universidades públicas estaduais: o futuro que se faz presente. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, e359997226, p. 01 – 17, 2020. (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7226.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP Nº: 5/2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020c. Disponível em: httphttps://www.semesp.org.br/wp-content/uploads/2020/05/Parecer-CNE-CP_5_2020-1.pdf-HOMOLOGADO.pdf. Acesso em 01 mai. 2021.

CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação.Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020.

FINGER, Isadora; BEDIN, Everton. A contextualização e seus impactos nos processos de ensino e aprendizagem da ciência química. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática, v. 2, n. 1, p. 8-24, 16 ago. 2019.

FIORI, Raquel; GOI, Mara Elisângela Jappe. O Ensino de Química na plataforma digital em tempos de Coronavírus. Revista Thema. Volume 18, p. 218-242, Especial 2020.

GIL, Antônio Carlos. Como redigir o projeto de pesquisa. 4ª edição. São Paulo: Atlas S/A. 2002, 176 p.

JACOBS, Amanda Krauskopf ; KNOPIK, Ana Paula; LARA, Edirene de; MONEGO, Maurici Luzia Charnevski Del; KUMMER, Larissa. Meninas nas ciências: Uso de tecnologias da informação e comunicação (TICS)nas atividades de ensino remoto. Brazilian Journal of Development. Curitiba, v. 6, n. 9 , p.71896-71900, sep. 2020.

OLIVEIRA, Fernando Vasconcelos de; CANDITO, Vanessa; GUERRA, Leonan; CHITOLINA, Maria Rosa. Aprendizagem baseada em problemas por meio da temática coronavírus: uma proposta para ensino de química. Interfaces Científicas. Aracaju. V.10. N.1. p. 110 – 123. Número Temático - 2020

OSTER, Vanessa Viebrantz; ARAÚJO, Denis Luciano Pereira; OSTER, Rodrigo Viebrantz; SILVA, Diana Lopes; GOBIRA, Patrícia Suelene Silva.O uso da tecnologia da informação e comunicação como ferramentapara facilitar a construção do conhecimento de química. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.2, p. 12926-12933 feb. 2021

PEREIRA, Linney Chrissie Konno Piton; WOBETO, Carmen; GUILARDI JUNIOR, Felicio; ROSINKE, Patrícia. Termoquímica na perspectiva CTSA para o ensino de química por meio das TIC. Revista Insgnare Scientia, Vol. 3, n. 5. p.328-349, Set./Dez.2020.

PIFFERO, Eliane de Lourdes Fontana; COELHO, Caroline Pugliero; SOARES, Renata Godinho; ROEHR, Rafael. Metodologias ativas e o ensino remoto de biologia: uso de recursos *online* para aulas síncronas e assíncronas. Research, Society and Development, v. 9, n. 10, e719108465, 2020, p. 1-19.

RONDINI, Carina Alexandra; PEDRO, Ketilin Mayra; DUARTE, Cláudia dos Santos. Pandemia da covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na prática pedagógica. Interfaces Científicas, Aracaju, V.10, N.1, p. 41 – 57, Número Temático, 2020.

SANCHOTENE, Ismael Jung; ILHA, Phillip Vilanova; RUPPENTHAL, Raquel; ENGERS, Patrícia Becker. Competências Digitais Docentes e o Processo de Ensino Remoto Durante a Pandemia de Covid-19. Revista EaD em Foco, p. 01 -11, 2020, v.1: e1303.

SANTOS, Jefferson Rodrigo dos; FERREIRA, Maria Elisa. Um relato de ensino de Química no contexto da pandemia de COVID-19 na rede pública de São Paulo: O desafio das aulas virtuais na Educação Básica. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e8710212267, 2021, (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12267

SARAIVA, Karla; TRAVERSINI, Clarice; LOCKMANN, Kamila. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. Práxis Educativa, Ponta Grossa, v. 15, e2016289, p. 1-24, 2020.

SILVA, Francislainy Natália da; SILVA, Raniele Aparecida da; Giovanna Amorim Renato; SUART, Rita de Cássia. Concepções de professores dos cursos de química sobre as atividades experimentais e o ensino remoto emergencial. Rev. Docência Ens. Sup., Belo Horizonte, v. 10, e024727, 2020.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti; MORAES, Érica Brandão de; SANCHEZ, Maritza Consuelo Ortiz; SOUZA, Deise Ferreira de;PACHECO, Marina Caroline Marques Dias. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, e843998153, p. 01-13, 2020. (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8153.

SALA DE AULA INVERTIDA – UM COMPROMISSO ENTRE EDUCADOR E EDUCANDO

FLIPPED CLASSROOM – A COMMITMENT BETWEEN EDUCATOR AND LEARNER

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-043

Adriana Rodrigues dos Santos
Universidad San carlos
E-mail: professoradriana@bol.com.br

RESUMO

A sala de aula invertida (flipped classroom) é um método de aprendizado no qual o conteúdo é apresentado para o estudante fora do ambiente escolar. Esse primeiro contato pode acontecer por meio da internet, incluindo vídeo-aulas e jogos disponibilizados pelos professores, livros e textos didáticos.

Esse método atribui à tecnologia a função de possibilitar o primeiro contato com conceitos e informações. Porém, isso não significa que o professor deixa de ter um papel essencial. Na sala de aulas, o tempo é aproveitado para tirar as dúvidas a respeito do conteúdo e promover debates. Além disso, é possível realizar atividades que desenvolvam o entendimento dos jovens acerca do tema abordado.

A sala de aula invertida quebra a ideia de que o professor é o detentor e centro do conhecimento. Portanto, os estudantes deixam de ser agentes passivos no processo de aprendizado. O novo método passa essa responsabilidade de buscar conteúdo para o aluno, já que no contexto atual, a informação de boa qualidade está disponível em diversos lugares e mídias.

E o papel do professor na aula invertida é de aguçar a pesquisa e possibilitar as discussões, mediando a construção do conhecimento. Afinal, embora a informação venha de muitas fontes, ele atribui ao educador a responsabilidade de provocar o pensamento. Enquanto a tecnologia oferece os níveis mais básicos de conhecimento, é o elemento humano quem proporciona oportunidades de análise, comparação, confronto de ideias e crítica.

Palavras-chave: Sala de aula; Metodologia; Material Didático; Professor; Construção do Conhecimento; Aprendizagem; Autonomia.

ABSTRACT

The flipped classroom is a learning method in which content is presented to the student outside the school environment. This first contact can happen through the internet, including video lessons and games made available by teachers, books, and textbooks.

This method assigns to technology the function of enabling the first contact with concepts and information. However, this does not mean that the teacher ceases to have an essential role. In the classroom, time is used to answer questions about the content and promote debates. In addition, it is possible to carry out activities that develop the students' understanding of the topic covered.

The flipped classroom breaks the idea that the teacher is the holder and center of knowledge. Therefore, students cease to be passive agents in the learning process. The new method passes this responsibility of seeking content to the student, since in the current context, good quality information is available in various places and media.

And the teacher's role in the flipped classroom is to sharpen research and enable discussions, mediating the construction of knowledge. Ultimately, although information comes from many sources, he assigns to the educator the responsibility of provoking thought. While technology offers the most basic levels of knowledge, it is the human element that provides opportunities for analysis, comparison, confrontation of ideas, and critique.

Keywords: Classroom; Methodology; Teaching Materials; Teacher; Knowledge Construction; Learning; Autonomy.

1 INTRODUÇÃO

A sala de aula invertida ou “Flipped Classroom” é uma metodologia ativa recentemente criada, em 2006, por Jonathan Berghmann e Aaron Sams, ambos educadores em Woodland ParkHigh School no Colorado, Estados Unidos.

A metodologia propõe que o educando aprenda por meio da articulação entre espaços e tempos online e presenciais, de forma síncrona e assíncrona. Esta integra um conjunto de práticas pedagógicas chamado de Ensino Híbrido. Esta significa a inversão dos ambientes em que os estudantes realizam as atividades.

Uma metodologia ativa é uma estratégia de ensino baseada na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. Dessa forma, eles são os protagonistas do processo de ensino e aprendizagem, enquanto os professores assumem o papel de facilitadores e orientadores.

O método se contrapõe ao tradicional, em que a explanação do conteúdo é feita em sala de aula e as atividades, em casa. Ou seja, o que é feito na escola será feito em casa, enquanto a lição de casa será concluída em aula.

A base desta metodologia aporta diversos focos, são eles: protagonismo do discente no processo de ensino e aprendizagem, liberdade para o professor desenvolver e utilizar recursos pedagógicos

diferenciados, ampliar adequação à realidade de cada estudante, produtividade em sala de aula a partir da interação entre educador e educandos, facilidade para identificar as necessidades específicas de cada estudante, adequação das ferramentas de avaliação às características de cada discente, fortalecimento do vínculo entre professor e estudante, construção do vínculo entre a turma, estimular o trabalho em equipe e demais habilidades sócio emocionais, redução do tempo perdido com a dispersão dos estudantes, diminuição das lições de casa, pois os exercícios são feitos em sala de aula e em grupos.

2 OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo investigar a eficiência da sala de aula invertida em instituições de ensino superior da rede privada no Brasil.

Os objetivos específicos foram: verificar a eficiência das atividades propostas, a participação de alunos durante a aula e a estruturação dos ambientes de estudos.

3 METODOLOGIA

Nesta experiência exitosa foi utilizada a abordagem mista com análises metodológicas quantitativa e qualitativa, utilizando a Escala de Likert ou Tipo-Likert, habitualmente encontrada em questionários, e recorrentemente utilizada em pesquisas de opinião. Os docentes responderam um questionário baseado nesta escala, e assim verifica-se o nível de concordância com uma afirmação que é uma escala estatística de resposta psicométrica do entrevistado e a qualitativa que envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do objeto de estudo.

Ao optar por pesquisar com métodos mistos faço uso dos procedimentos de coleta, análise e combinação de técnicas quantitativas e qualitativas, onde a utilização dos pontos expressivos de cada uma dessas abordagens encaminham-se recorrentemente para a elaboração de investigações de qualidade superior.

Esta pesquisa oferta uma combinação de métodos, uma orientação do projeto e uma linha filosófica, além de abrilhantar os elementos fundamentais que integram o desenvolvimento e a condução de um estudo de métodos mistos. Segundo os autores:

> "O pesquisador coleta e analisa de modo persuasivo e rigoroso tanto os dados qualitativos quanto os quantitativos (tendo por base as questões de pesquisa); mistura (ou integra ou vincula) as duas formas de dados concomitantemente, combinando-os (ou misturando-os) de modo sequencial, fazendo um construir o outro ou incorporando um no outro; dá prioridade a uma ou a ambas as formas de dados (em termos do que a pesquisa enfatiza); usa esses procedimentos em um único estudo ou em múltiplas fases de um programa de estudo; estrutura esses procedimentos de acordo com visões de mundo filosóficas e lentes teóricas; e combina os procedimentos em projetos de pesquisa específicos que direcionam o plano para a condução do estudo." (Creswell; Clark, 2013, p. 22).

Esté foi um estudo descritivo cuja finalidade é a pesquisa para estudar e levantar dados em que o foco está na essência do tema abordado. A pesquisa descritiva refere-se à criação das questões e análise de dados sobre o assunto. Possui variáveis prováveis e não controladas, por isso entende-se como uma pesquisa de metodologia observacional, segundo Likert.

Por ser descritiva, esta propicia quantificar as informações coletadas para serem analisadas de forma estatística de uma coleta populacional. Assim, oportuniza a verificação de várias seções dentro do mesmo segmento.

Os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso foram os locais pesquisados. As instituições de ensino superior privadas foram alvo desta pesquisa. Na sua totalidade, as instituições se encontram em cidades, municípios ou bairros de poderio aquisitivo variados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ensinar é um compromisso entre educadores e educandos cuja dedicação e autonomia no processo de ensino e aprendizado deveriam estar irmãmente divididos. Após coleta de resultados percebe-se que docente dedica longas horas de planejamento e muita dedicação. O profissional oferece conteúdos em slides, vídeos, leituras e interações como preparações para a aula. Em análise, percebe-se que os materiais são considerados multi-nivelados, e uma pequena parte margeia níveis duvidosos de eficiência de aprendizado.

Aprender é uma missão compartilhada entre alunos, professores, materiais adequados, ambientes facilitadores de aprendizado e principalmente, centrado no aluno. No entanto em grande destaque, percebe-se que o aluno demonstra domínio mínimo dos conteúdos ao chegar nas aulas. Este comportamento acaba desenvolvendo, em alguns casos, um relacionamento pouco saudável dentro da proposta e ambiente que proporcione o aprendizado.

O ambiente educacional é múltiplo e acessível para a grande maioria dos alunos. Este ocorre, inicialmente, em qualquer lugar aonde o aluno tenha acesso aos facilitadores de aprendizado, compartilhamento de conhecimentos e principalmente, estude os conteúdos previamente ofertados pelos docentes.

Alunos de centros de ensino de alta qualidade possuem acesso a bilbiotecas físicas e virtuais, professores altamente qualficados e ambientes de apredizado diferenciado e facilitador. Por outro lado, ressalto que por vezes não há um professor especialista na área durante a aula, mas sim tutores generalistas. Este cenário empobrece a participação dos alunos. Neste contexto os educandos demonstram altas expectativas de ensino vindas de um professor da área durante as aulas. Este refletindo a sua falta de preparação prévia para participar das aulas e atribuindo ao professor a responsabilidade total deste processo.

No tocante a estruturação dos ambientes de estudos, durante o pre-aula os conteúdos são oferecidos via: celulares, tablets, computadores, materiais impressos ou digitais, áudios e outros. Após, durante as aulas presenciais, o aluno se junta aos colegas em um ambiente cercado de opções coletivas e facilitadoras para que os alunos possam tirar as suas dúvidas e ampliar os seus horizontes.

As avaliações são dadas de maneira formal e informal ou quantitativa e qualitativa ou presencial e remota. Constata-se que a s instituições de alto poderio aquisitivo optam pelo modelo formal, quantitativo e presencial, mantendo o modelo conservador. Há instituições em que a sequência de aprendizagem e a avaliação também são flutuantes e podem ser adaptadas para cada estudante.

Constatou-se que há, de forma não declarada, um desequilíbrio entre o que se espera e o que se tem, no tocante a eficiência da sala de aula invertida em algumas instituições de ensino superior. Acredita-se que este ocorre em virtude da falta de supervisão do Ministério de Educação e Cultura (MEC) acerca do nível de ensino e validação do modo operante dos cursos de ensino superior.

Por outro lado, boa parte dos alunos deixam de cumprir as suas tarefas realizando seus estudos em casa, previamente, e assim, reduzindo o seu protagonismo, deixando de utilizar as ferramentas de aprendizagem ativa e assim minimizando a participação durante as aulas e finalmente, a falta de salas de aula muito bem estruturados, planejadas e com mão de obra especializada para o sucesso das metas desta metodologia.

5 CONCLUSÕES

O objetivo principal proposto nesta pesquisa foi alcançado. Pesquisou-se a eficiência da sala de aula invertida ou “flipped classroom” em instituições de ensino superior da rede privada no Brasil.

Após a análise dos questionários respondidos e entrevistas, observa-se que o aluno universitário adulto se propõe a estudar contando com a sala de aula invertida. Estes se dão em virtude de: diminuição do tempo de deslocamento para as instutuições de ensino superior, atração por valores de investimento financeiro reduzido, possibilidade de adequação das atividades profissionais e acadêmicas, acreditar ser autônomo para tanto e outros.

Percebe-se que, na sua grande maioria, o aluno perde o seu compromisso com o aprendizado, não atende as expectativas de autonomia ao longo do processo, demonstra baixo domínio acerca dos conteúdos e entregas das atividades propostas e, finalmente, demonstram relacionamento acadêmico de baixa produtividade com professores e seus colegas. Os educandos deixam de interagir com os colegas antes, durante e depois da aula, trabalhar em equipe com os colegas durante as atividades em sala com performance abaixo da esperada e pouco ajudam no aprendizado dos colegas. O que consequentemente acarreta no trancamento de matrículas ou desistência de curso superior, eventualmente.

Em suma e com estes resultados pôde-se concluir, que a hipótese levantada nesta pesquisa se justificou, na teoria e na prática, com a vivência, coleta e a análise dos dados. Detectou-se que a sala de aula invertida é uma metodologia ampla e positiva. No entanto de baixa eficiência para o ensino de educandos brasileiros cujos padrões não estejam em concordância para o atingimento de alta performance desta proposta.

Este ajudará a refletir acerca do futuro da andragogia em centros de ensino diversos em território nacional e análise da excelência de ensino do aluno cujo curso seja concluído.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRESWELL, John W.; CLARK, Vick L. Plano. Pesquisa de métodos mistos. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

LAKATOS, E. MARIA; MARCONI, M. de ANDRADE. Metodologia cientifica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Sala de Aula Invertida - uma metodologia ativa de aprendizagem <https://www.academia.edu/34507320/Sala_de_Aula_Invertida_uma_metodologia_ativa_de_aprendizagem> Acesso em: 20 de julho de 2023

Sala de Aula Invertida – O que significa, benefícios e como implementar <https://poseducacao.unisinos.br/blog/sala-de-aula-invertida> Acesso em: 19 de julho de 2023

Sala de Aula Invertida – Por Arnaldo Niskier <https://www.arnaldoniskier.com.br/cronicas/sala+de+aula+invertida.html> Acesso em: 17 de julho de 2023

A EDUCAÇÃO E AS HABILIDADES DO SÉCULO XXI

EDUCATION AND 21st CENTURY SKILLS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-044

Jarkleydson Alex Alves de Moura Silva
Pós-graduando em Ensino de Matemática
Centro de Ensino Superior de Arcoverde
Ibimirim-PE
E-mail: Jarkleydson@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6894893318107621

Marcos José Soares de Sousa
Doutorando em Ensino de História
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
Caxias/MA
Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí - FAPEPI
E-mail: mcoj1979@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/1779332708139264

Romylson Leal dos Santos
Especialização em Gestão Pública
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
CODÓ-MA
E-mail: romylsonleal@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6067421332658870

Rennie Pantoja Nogueira
Mestrando em Biodiversidade e Ensino de Ciências (UEA-2026)
Manaus-Am
E-mail: rennie.pantoja@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9505422992579952

Rebeca Benevides de Oliveira
Especialista em Didática do Ensino Superior
Nilton Lins - 2015
Manaus-Am
E-mail: rebeca_benevides@yahoo.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1440602751007096

Elâine Correia Jacobina
Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento
IFPI
E-mail: elainejacobina@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2840745439040268

Raimundo Gomes Luz
Mestre em Educação Inclusiva
Universidade Federal do Amapá
Cidade e Estado: Macapá/Amapá
E-mail: raimundogomesluz390@gmail.com

Carlos Rigor Neves
Mestrando em Ciências da Educação
Universidad Autónoma de Asunción
Macapá/Amapá
E-mail: profcarlosrigor@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-1387-9984

Maria Raimunda Madureira da Costa
Pós-graduação em Pedagogia Escolar Supervisão Orientação e Administração
Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão - UNINTER
Macapá - Amapá
E-mail: raipaulinha@gmail.com

Marlúcia Gonçalves Siqueira
Pós-graduação em Psicopedagogia e Neuropsicopedagogia
UNICESUMAR
Pedra Preta MT
E-mail: marluciagnlvs@gmail.com

RESUMO

As transformações sociais, tecnológicas e culturais das primeiras décadas do século XXI têm provocado mudanças significativas nas formas de produzir conhecimento, trabalhar, comunicar-se e aprender. Nesse cenário, a educação passa a ser desafiada a formar sujeitos capazes de atuar em contextos complexos, caracterizados pela rápida circulação de informações, pela intensificação das tecnologias digitais e pela necessidade constante de adaptação a novas demandas sociais e profissionais. O debate sobre as chamadas habilidades do século XXI emerge nesse contexto como tentativa de compreender quais competências são necessárias para a formação de cidadãos críticos, criativos e capazes de participar ativamente da vida social. Entre essas habilidades destacam-se o pensamento crítico, a resolução de problemas, a criatividade, a colaboração, a comunicação e as competências socioemocionais, frequentemente associadas à aprendizagem ao longo da vida e à capacidade de lidar com ambientes de alta complexidade. Entretanto, a incorporação dessas competências no campo educacional também suscita debates e tensões teóricas, especialmente no que se refere ao risco de redução da educação a demandas econômicas e produtivas. Diante desse cenário, este capítulo tem como objetivo discutir a relação entre educação e habilidades do século XXI, analisando seus fundamentos conceituais, suas implicações pedagógicas e os desafios que sua incorporação impõe às instituições escolares. A reflexão parte da compreensão de que tais habilidades não podem ser pensadas de forma dissociada da formação humana integral, do desenvolvimento do pensamento

crítico e do compromisso social da educação. Assim, busca-se contribuir para uma análise que articule inovação pedagógica, cultura digital e formação cidadã, destacando o papel da escola na construção de sujeitos capazes de compreender, interpretar e transformar a realidade contemporânea.

Palavras-chave: Educação contemporânea; Habilidades do século XXI; Pensamento crítico; Competências socioemocionais; Cultura digital.

ABSTRACT

The social, technological, and cultural transformations of the early decades of the twenty-first century have significantly reshaped the ways knowledge is produced, work is organized, communication occurs, and learning takes place. In this context, education faces the challenge of preparing individuals capable of acting in complex environments characterized by rapid information flows, the expansion of digital technologies, and the constant need to adapt to emerging social and professional demands. The debate surrounding the so-called twenty-first century skills emerges as an attempt to identify the competencies required for the formation of critical, creative, and socially engaged citizens. Among these competencies are critical thinking, problem solving, creativity, collaboration, communication, and socio-emotional skills, often associated with lifelong learning and the ability to navigate complex environments. However, the incorporation of such competencies into educational discourse has also generated theoretical tensions, particularly regarding the risk of reducing education to economic and productive demands. In light of these discussions, this chapter aims to analyze the relationship between education and twenty-first century skills, examining their conceptual foundations, pedagogical implications, and the challenges their integration poses to educational institutions. The analysis assumes that these competencies should not be separated from broader processes of human development, critical thinking, and the social mission of education. Thus, the chapter seeks to contribute to a perspective that connects pedagogical innovation, digital culture, and democratic education, highlighting the role of schools in fostering individuals capable of understanding, interpreting, and transforming contemporary reality.

Keywords: Contemporary education; 21st century skills; Critical thinking; Socio-emotional competencies; Digital culture.

1 INTRODUÇÃO

As primeiras décadas do século XXI têm sido marcadas por profundas transformações sociais, econômicas, tecnológicas e culturais. A expansão das tecnologias digitais, a intensificação da circulação de

informações e a reorganização das formas de trabalho e comunicação têm produzido impactos significativos nas maneiras pelas quais as pessoas aprendem, interagem e constroem conhecimento. Nesse contexto, a educação passa a enfrentar novos desafios, pois as instituições escolares precisam responder a demandas formativas que ultrapassam a transmissão tradicional de conteúdos e exigem o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, à criatividade, à colaboração e à resolução de problemas.

Diversos estudos apontam que as mudanças estruturais na sociedade contemporânea estão diretamente relacionadas à chamada sociedade do conhecimento, na qual a informação, a inovação e a capacidade de aprender continuamente tornam-se elementos centrais para a participação social e profissional. Nesse sentido, Trilling e Fadel (2009) afirmam que as habilidades do século XXI envolvem um conjunto de competências cognitivas, sociais e tecnológicas necessárias para que os indivíduos possam atuar em ambientes complexos e dinâmicos. Segundo os autores, não basta dominar conteúdos disciplinares; torna-se essencial desenvolver capacidades de análise, comunicação e cooperação em contextos de constante transformação.

No campo educacional, esse debate também se relaciona às mudanças no modo como o conhecimento é produzido e compartilhado. Moran (2015) destaca que a cultura digital modifica profundamente os processos de aprendizagem, ampliando as possibilidades de acesso à informação e exigindo novas formas de organização pedagógica. Para o autor, a escola precisa avançar para modelos educativos mais flexíveis, interativos e centrados no protagonismo dos estudantes, nos quais o desenvolvimento de competências complexas se torne parte integrante do processo formativo.

Ao mesmo tempo, a incorporação do discurso das competências no campo educacional tem sido objeto de reflexões críticas. Carvalho e Silva (2017) apontam que o debate sobre habilidades do século XXI muitas vezes está associado a políticas educacionais que aproximam a formação escolar de demandas do mercado de trabalho e da lógica do capital humano. Essa perspectiva levanta questionamentos importantes sobre os riscos de reduzir a educação a uma função meramente instrumental, desconsiderando sua dimensão formativa, cultural e emancipatória.

Diante dessas tensões, torna-se necessário compreender as habilidades do século XXI em uma perspectiva mais ampla, que considere não apenas as exigências tecnológicas e profissionais do mundo contemporâneo, mas também a formação de sujeitos críticos, capazes de interpretar e transformar a realidade social. Nesse sentido, Demo (2015) defende que o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual constitui elemento fundamental para uma educação comprometida com a construção do conhecimento e com a participação democrática.

Assim, este capítulo discute a relação entre educação e habilidades do século XXI, analisando seus fundamentos conceituais, suas implicações pedagógicas e os desafios que sua incorporação apresenta para as práticas educativas. Inicialmente, aborda-se a emergência do debate sobre competências e habilidades

no contexto da sociedade contemporânea. Em seguida, discutem-se dimensões centrais dessas competências, como pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas. Posteriormente, analisam-se as competências socioemocionais e colaborativas e suas relações com os processos de aprendizagem. Por fim, apresentam-se reflexões sobre as implicações pedagógicas dessas transformações para a escola contemporânea e para a formação humana no contexto educacional atual.

2 A EMERGÊNCIA DAS HABILIDADES DO SÉCULO XXI NO DEBATE EDUCACIONAL

O debate sobre as chamadas habilidades do século XXI emerge no campo educacional em meio às profundas transformações provocadas pela globalização, pelo avanço das tecnologias digitais e pela reorganização das dinâmicas sociais e produtivas. Essas mudanças têm exigido dos sistemas educacionais a revisão de suas finalidades formativas, uma vez que modelos de ensino centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos mostram-se insuficientes para responder às demandas de uma sociedade caracterizada pela complexidade, pela inovação e pela rápida circulação de informações. Nesse contexto, educar passa a significar também preparar sujeitos capazes de aprender continuamente, resolver problemas inéditos e atuar de forma colaborativa em ambientes sociais e profissionais diversificados.

Diversos estudos internacionais passaram a sistematizar essas transformações, propondo a ampliação das competências desenvolvidas no ambiente escolar. Trilling e Fadel (2009) destacam que a educação contemporânea deve articular conhecimentos acadêmicos com habilidades cognitivas, sociais e tecnológicas, capazes de preparar os estudantes para lidar com desafios complexos da sociedade contemporânea. Segundo os autores:

> "As habilidades do século XXI incluem um conjunto integrado de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitem aos indivíduos aprender continuamente, pensar criticamente, resolver problemas complexos, comunicar-se de forma eficaz e colaborar em contextos diversos. Essas competências tornam-se essenciais em um mundo em que a informação circula rapidamente e no qual a capacidade de aprender e inovar se torna mais importante do que a simples memorização de conteúdos." (Trilling; Fadel, 2009, p. 50).

Essa perspectiva evidencia que o desenvolvimento dessas habilidades não substitui o conhecimento escolar, mas amplia sua função social, permitindo que os estudantes utilizem o que aprendem para compreender e intervir em diferentes contextos da vida social. Nesse sentido, Perrenoud (1999) argumenta que a noção de competência envolve a mobilização de saberes para enfrentar situações concretas, exigindo da escola a construção de práticas pedagógicas que articulem teoria, experiência e reflexão crítica. Para o autor, ensinar por competências implica reorganizar o currículo e as metodologias de ensino de modo que o conhecimento escolar possa ser aplicado a problemas reais e significativos.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) também tem contribuído para esse debate ao destacar que a educação contemporânea precisa desenvolver competências que ultrapassem o domínio técnico do conhecimento. Em relatório sobre educação para o futuro, a organização afirma:

> "Para prosperar em um mundo caracterizado por mudanças rápidas, interdependência global e desafios complexos, os estudantes precisam desenvolver habilidades que vão além da aquisição de conhecimentos disciplinares. Eles devem ser capazes de pensar criticamente, colaborar com diferentes pessoas, resolver problemas complexos e adaptar-se continuamente a novos contextos sociais, tecnológicos e profissionais." (OECD, 2018, p. 5).

Entretanto, a incorporação dessas competências ao discurso educacional também tem suscitado debates críticos. Carvalho e Silva (2017) alertam que o discurso das habilidades do século XXI, em alguns contextos, pode estar associado a políticas educacionais orientadas pela lógica do capital humano, nas quais a educação passa a ser compreendida prioritariamente como instrumento de preparação para o mercado de trabalho. Essa perspectiva levanta questionamentos sobre o risco de redução da educação a uma função instrumental, desconsiderando sua dimensão formativa, cultural e emancipatória.

Nesse sentido, torna-se fundamental compreender as habilidades do século XXI em uma perspectiva mais ampla, que articule inovação pedagógica, formação crítica e compromisso social da educação. Demo (2015) ressalta que a aprendizagem significativa exige o desenvolvimento da autonomia intelectual e da capacidade investigativa dos estudantes, elementos fundamentais para a construção de sujeitos capazes de compreender a complexidade do mundo contemporâneo. Assim, o debate sobre essas competências não deve limitar-se às demandas tecnológicas e econômicas da sociedade atual, mas contribuir para fortalecer a função formativa da escola e sua responsabilidade na formação de cidadãos críticos e participativos.

3 PENSAMENTO CRÍTICO, CRIATIVIDADE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

Entre as competências frequentemente associadas às habilidades do século XXI, o pensamento crítico, a criatividade e a capacidade de resolver problemas complexos ocupam posição central. Essas habilidades estão diretamente relacionadas à necessidade de formar sujeitos capazes de interpretar informações, analisar situações e tomar decisões em contextos marcados pela diversidade de perspectivas e pela constante transformação do conhecimento. Nesse sentido, a educação contemporânea não pode restringir-se à transmissão de conteúdos, mas deve favorecer processos de aprendizagem que estimulem investigação, reflexão e produção de conhecimento.

O pensamento crítico constitui elemento fundamental para a formação de sujeitos autônomos e intelectualmente ativos. Demo (2015) argumenta que a educação precisa estimular a capacidade de

questionar, investigar e reconstruir o conhecimento, pois aprender envolve necessariamente processos de problematização e reflexão. Para o autor, a aprendizagem significativa ocorre quando o estudante deixa de ocupar posição passiva diante do conhecimento e passa a atuar como sujeito de sua própria formação intelectual.

Essa perspectiva também é destacada por Perrenoud (1999), ao afirmar que a escola precisa desenvolver competências que permitam aos estudantes mobilizar conhecimentos em situações complexas, enfrentando problemas reais e construindo soluções criativas. Segundo o autor:

> "Desenvolver competências significa preparar o aluno para mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes diante de situações complexas. Não se trata apenas de saber, mas de saber agir em contextos diversos, tomando decisões fundamentadas, avaliando alternativas e assumindo responsabilidades pelas escolhas realizadas." (Perrenoud, 1999, p. 30).

Nesse contexto, a criatividade passa a ser compreendida como elemento essencial no processo educativo. A criatividade não se restringe à produção artística ou à inovação tecnológica, mas envolve a capacidade de formular novas ideias, estabelecer relações entre conhecimentos e propor soluções para problemas inéditos. Trilling e Fadel (2009) destacam que a criatividade constitui uma das competências centrais para a formação de indivíduos capazes de atuar em sociedades caracterizadas pela inovação e pela produção constante de conhecimento.

A resolução de problemas complexos também se apresenta como dimensão fundamental das habilidades do século XXI. Em um mundo marcado por desafios sociais, ambientais e tecnológicos cada vez mais interdependentes, torna-se necessário formar sujeitos capazes de analisar situações complexas e construir soluções coletivas. Nesse sentido, Trilling e Fadel (2009) afirmam:

> "Resolver problemas no século XXI exige mais do que aplicar fórmulas previamente conhecidas. Envolve analisar situações complexas, identificar diferentes perspectivas, mobilizar conhecimentos de diversas áreas e trabalhar de forma colaborativa para construir soluções inovadoras." (Trilling; Fadel, 2009, p. 56).

No campo pedagógico, essas competências estão associadas ao desenvolvimento de metodologias que favoreçam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Moran (2015) destaca que metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas e investigação colaborativa, contribuem para ampliar o protagonismo discente e favorecer a construção de conhecimentos significativos. Para o autor, a aprendizagem ocorre de forma mais consistente quando os estudantes participam de experiências que exigem análise, experimentação e reflexão.

Assim, o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da resolução de problemas exige transformações nas práticas pedagógicas e na organização curricular da escola. A educação contemporânea

precisa oferecer experiências formativas que incentivem a curiosidade intelectual, a investigação e o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, torna-se possível construir ambientes de aprendizagem que favoreçam não apenas a aquisição de informações, mas a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade em que vivem.

4 COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS E COLABORAÇÃO NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES

Além das dimensões cognitivas associadas ao pensamento crítico e à resolução de problemas, as habilidades do século XXI também envolvem o desenvolvimento de competências socioemocionais. Tais competências dizem respeito à capacidade de compreender e regular emoções, estabelecer relações interpessoais saudáveis, colaborar com outras pessoas e lidar de forma equilibrada com desafios e frustrações. No contexto educacional contemporâneo, reconhece-se que aprender não é apenas um processo intelectual, mas também um processo profundamente humano, atravessado por dimensões afetivas, sociais e culturais.

Pesquisas na área da psicologia e da educação têm demonstrado que fatores socioemocionais exercem forte influência sobre os processos de aprendizagem. Goleman (2012), ao discutir o conceito de inteligência emocional, argumenta que habilidades como empatia, autocontrole e capacidade de cooperação são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social. Essas competências contribuem para a construção de ambientes de aprendizagem mais colaborativos, nos quais os estudantes conseguem estabelecer relações positivas com colegas e professores.

A importância dessas habilidades também tem sido destacada por organismos internacionais que analisam os desafios educacionais contemporâneos. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) enfatiza que o desenvolvimento de competências socioemocionais constitui elemento central para a formação integral dos estudantes. Nesse sentido, destaca-se que:

> “As competências socioemocionais são essenciais para que os indivíduos consigam enfrentar os desafios do século XXI. Elas incluem habilidades como colaboração, empatia, perseverança e responsabilidade, que influenciam diretamente o desempenho acadêmico, a participação social e o bem-estar ao longo da vida.”
> (OECD, 2018, p. 35).

No ambiente escolar, essas competências manifestam-se principalmente por meio da capacidade de trabalhar em equipe, dialogar com diferentes perspectivas e construir soluções coletivas para problemas comuns. A aprendizagem colaborativa, nesse sentido, assume papel fundamental. Segundo Johnson e Johnson (2009), práticas pedagógicas baseadas na cooperação favorecem não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também habilidades sociais importantes para a convivência democrática.

> "A aprendizagem cooperativa promove interdependência positiva entre os estudantes, permitindo que cada participante contribua para o sucesso do grupo. Nesse processo, desenvolvem-se habilidades sociais essenciais, como comunicação, respeito mútuo e responsabilidade compartilhada."
> (Johnson; Johnson, 2009, p. 74).

Essa perspectiva reforça a necessidade de transformar práticas pedagógicas tradicionalmente centradas na competição individual. Em ambientes educacionais que valorizam exclusivamente o desempenho individual, muitas vezes se limita o desenvolvimento de competências relacionadas à colaboração e à construção coletiva do conhecimento. Por outro lado, quando a escola promove experiências colaborativas, os estudantes aprendem a negociar ideias, ouvir diferentes pontos de vista e construir soluções conjuntas.

Fullan e Langworthy (2014) também destacam que a colaboração constitui um dos pilares das novas pedagogias necessárias para o século XXI. Para os autores, ambientes educacionais inovadores devem incentivar o trabalho coletivo, permitindo que os estudantes desenvolvam projetos, investiguem problemas e compartilhem conhecimentos de maneira colaborativa. Nesse contexto, a aprendizagem deixa de ser compreendida como processo individual e passa a ser entendida como construção social.

Assim, o desenvolvimento das competências socioemocionais e da colaboração exige uma escola que valorize relações humanas, diálogo e participação ativa. A formação dos estudantes não pode restringir-se à aquisição de conteúdos, mas deve contemplar o desenvolvimento de habilidades que favoreçam a convivência, o respeito às diferenças e a construção coletiva do conhecimento. Dessa forma, a educação contribui para a formação de sujeitos capazes de atuar de maneira responsável, solidária e crítica na sociedade contemporânea.

5 TECNOLOGIAS DIGITAIS E CULTURA DIGITAL NA FORMAÇÃO DAS HABILIDADES DO SÉCULO XXI

As transformações tecnológicas das últimas décadas provocaram profundas mudanças nas formas de comunicação, produção de conhecimento e interação social. A cultura digital reorganizou práticas culturais, linguagens e modos de aprender, criando novos desafios para a educação contemporânea. Nesse cenário, a escola passa a desempenhar papel central na formação de sujeitos capazes de compreender criticamente o funcionamento das tecnologias e de utilizá-las de maneira ética, criativa e socialmente responsável.

Manuel Castells (2013) afirma que a sociedade contemporânea se estrutura em redes digitais que reorganizam as relações econômicas, sociais e culturais. Nessa perspectiva, o conhecimento circula em ecossistemas informacionais dinâmicos, nos quais indivíduos produzem, compartilham e reinterpretam

conteúdos de forma contínua. A educação, portanto, precisa dialogar com essa nova realidade comunicacional, reconhecendo que os processos de aprendizagem se expandem para além dos limites físicos da escola.

Nesse sentido, a cultura digital modifica não apenas os instrumentos utilizados para aprender, mas também as próprias formas de construção do conhecimento. Henry Jenkins (2009) destaca que a cultura participativa caracteriza-se pela colaboração, pela circulação de saberes e pela produção coletiva de conteúdos em ambientes digitais. Segundo o autor:

> "A cultura participativa reduz as barreiras para a expressão artística e o engajamento cívico, cria fortes incentivos para a criação e o compartilhamento de produções e estabelece algum tipo de mentoria informal, em que participantes mais experientes compartilham conhecimento com iniciantes."
> (Jenkins, 2009, p. 6).

Essa perspectiva evidencia que os estudantes não são apenas consumidores de informação, mas também produtores de conhecimento em ambientes digitais. Dessa forma, a escola precisa incorporar práticas pedagógicas que reconheçam essa participação ativa, promovendo experiências educativas que integrem produção autoral, colaboração e reflexão crítica sobre os usos da tecnologia.

No campo educacional, autores como Holmes e Tuomi (2022) também destacam que as tecnologias digitais — especialmente aquelas baseadas em inteligência artificial — estão redefinindo os processos de aprendizagem. Os autores argumentam que tais tecnologias ampliam possibilidades de personalização do ensino, análise de dados educacionais e apoio à construção do conhecimento. Contudo, alertam que essas ferramentas não podem ser compreendidas como soluções automáticas para problemas educacionais, pois sua eficácia depende da mediação pedagógica e da intencionalidade docente.

> "A inteligência artificial na educação não deve ser vista como substituta do professor, mas como ferramenta que pode apoiar processos de aprendizagem mais personalizados e reflexivos, desde que utilizada de maneira ética, crítica e pedagogicamente orientada."
> (Holmes; Tuomi, 2022, p. 48).

Nesse contexto, torna-se fundamental compreender que a presença das tecnologias digitais na educação exige o desenvolvimento de novos letramentos. Rojo e Moura (2019) destacam que os estudantes precisam aprender a interpretar diferentes linguagens, navegar em ambientes digitais complexos e produzir sentidos em múltiplos formatos comunicacionais. Esses multiletramentos envolvem competências relacionadas à leitura crítica, à produção multimodal e à compreensão dos fluxos informacionais presentes nas redes digitais.

A UNESCO (2023) também enfatiza que o uso educacional das tecnologias deve estar orientado por princípios éticos e pedagógicos. Em suas diretrizes para o uso de inteligência artificial na educação, o

organismo internacional ressalta que a formação digital precisa promover autonomia intelectual, pensamento crítico e responsabilidade social no uso das tecnologias. Assim, a integração das ferramentas digitais ao ensino não pode limitar-se à dimensão instrumental, devendo priorizar a formação cidadã e a reflexão sobre os impactos sociais da tecnologia.

Diante desse cenário, a escola precisa assumir o desafio de formar estudantes capazes de atuar de forma crítica em ambientes digitais complexos. Isso implica desenvolver práticas pedagógicas que articulem tecnologia, reflexão e produção de conhecimento. A educação voltada às habilidades do século XXI exige, portanto, uma abordagem que reconheça as tecnologias digitais como parte integrante da cultura contemporânea, mas que também promova o uso consciente, ético e transformador desses recursos.

6 DESAFIOS PEDAGÓGICOS PARA A FORMAÇÃO DAS HABILIDADES DO SÉCULO XXI

A incorporação das habilidades do século XXI no contexto educacional exige transformações profundas nas concepções de ensino, nas práticas pedagógicas e na organização curricular das escolas. Embora o discurso sobre inovação educacional esteja cada vez mais presente nas políticas públicas e nos debates acadêmicos, ainda persistem desafios significativos para que tais competências sejam efetivamente desenvolvidas no cotidiano escolar. Isso ocorre porque muitos sistemas educacionais continuam estruturados a partir de modelos tradicionais de ensino, centrados na transmissão de conteúdos e na avaliação baseada na memorização.

Nesse sentido, diversos pesquisadores apontam que a formação das habilidades contemporâneas requer a reorganização das práticas pedagógicas, de modo a favorecer experiências de aprendizagem mais investigativas, colaborativas e contextualizadas. Segundo Fullan e Langworthy (2014), o desenvolvimento de competências como criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas depende de ambientes educacionais que estimulem a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Para os autores:

> "As novas pedagogias baseiam-se na ideia de que os estudantes aprendem melhor quando participam ativamente da construção do conhecimento, trabalhando em colaboração, resolvendo problemas complexos e utilizando ferramentas digitais para investigar e produzir novos saberes." (Fullan; Langworthy, 2014, p. 22).

Essa perspectiva evidencia que a aprendizagem significativa ocorre quando os estudantes se tornam protagonistas de seu próprio processo formativo. Dessa forma, o professor deixa de ocupar exclusivamente o lugar de transmissor de conteúdos e passa a atuar como mediador, orientador e organizador das experiências educativas. A mediação pedagógica torna-se, portanto, elemento central na formação das competências necessárias à vida em sociedades complexas e tecnologicamente mediadas.

Outro desafio importante diz respeito à formação docente. Muitos professores foram formados em contextos educacionais marcados por modelos pedagógicos tradicionais, o que pode dificultar a implementação de práticas inovadoras em sala de aula. Imbernón (2011) ressalta que a formação continuada é fundamental para que os educadores desenvolvam competências relacionadas ao uso crítico das tecnologias, à gestão de metodologias ativas e à construção de práticas pedagógicas mais colaborativas.

Além disso, o currículo escolar também precisa ser repensado. A organização curricular baseada exclusivamente em disciplinas fragmentadas tende a dificultar a construção de conhecimentos interdisciplinares, essenciais para a resolução de problemas complexos da vida contemporânea. Morin (2000) argumenta que a educação do futuro precisa superar a fragmentação do conhecimento e promover uma visão mais integrada da realidade. O autor afirma que:

> "O conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade. Para isso, é necessário situar as informações em seu contexto e relacioná-las ao conjunto em que se inserem. A educação deve favorecer a compreensão das inter-relações entre os saberes e entre os fenômenos que compõem a realidade."
> (Morin, 2000, p. 36).

Essa abordagem evidencia a necessidade de currículos mais flexíveis e integradores, capazes de articular diferentes áreas do conhecimento e promover experiências de aprendizagem contextualizadas. A interdisciplinaridade, nesse sentido, torna-se estratégia pedagógica relevante para desenvolver competências como pensamento sistêmico, análise crítica e criatividade.

Outro aspecto fundamental refere-se à integração das tecnologias digitais ao processo educativo. Embora tais ferramentas ampliem possibilidades pedagógicas, sua presença nas escolas nem sempre garante inovação educacional. Como observa Selwyn (2016), a tecnologia por si só não transforma a educação; o que realmente produz mudanças significativas são as práticas pedagógicas que orientam seu uso.

> "As tecnologias digitais não são soluções automáticas para os problemas educacionais. O impacto educacional dessas ferramentas depende das formas como são utilizadas, das práticas pedagógicas que as orientam e das condições institucionais em que estão inseridas." (Selwyn, 2016, p. 19).

Dessa forma, a utilização das tecnologias na escola deve estar articulada a propostas pedagógicas intencionais, capazes de promover aprendizagem crítica e significativa. O uso de plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, inteligência artificial e recursos multimídia pode ampliar oportunidades educativas, desde que integrado a estratégias que estimulem reflexão, autoria e colaboração.

Também é necessário considerar os desafios relacionados às desigualdades sociais e digitais. O acesso desigual às tecnologias, às condições de conectividade e às oportunidades educacionais pode ampliar disparidades existentes entre estudantes. Nesse contexto, políticas públicas educacionais desempenham

papel fundamental na promoção de equidade e no fortalecimento de sistemas educacionais capazes de responder às demandas da sociedade contemporânea.

Por fim, a formação das habilidades do século XXI exige uma mudança cultural no interior das instituições educacionais. A escola precisa ser compreendida como espaço de investigação, diálogo e construção coletiva do conhecimento. Isso implica valorizar a curiosidade intelectual, incentivar a experimentação e reconhecer o erro como parte do processo de aprendizagem.

Assim, preparar estudantes para o século XXI não significa apenas incorporar novas tecnologias ou metodologias inovadoras, mas promover uma educação comprometida com o desenvolvimento integral dos sujeitos, capaz de articular conhecimento, ética, criatividade e responsabilidade social.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo evidencia que a educação contemporânea enfrenta o desafio de formar sujeitos capazes de atuar em uma sociedade caracterizada pela complexidade, pela intensa circulação de informações e pelas transformações tecnológicas permanentes. Nesse contexto, as chamadas habilidades do século XXI emergem como elemento central para a formação de indivíduos críticos, criativos e socialmente responsáveis.

Como discutido, competências como pensamento crítico, criatividade, colaboração, comunicação e letramento digital não podem ser compreendidas como habilidades isoladas ou meramente técnicas. Elas se constituem como dimensões interdependentes da formação humana, diretamente relacionadas à capacidade de interpretar a realidade, produzir conhecimento e participar ativamente da vida social. Autores como Trilling e Fadel (2009) destacam que essas competências se tornam fundamentais em sociedades baseadas no conhecimento, nas quais a aprendizagem contínua e a adaptação a novas realidades são condições essenciais para a participação cidadã.

Ao longo do capítulo também se destacou que o desenvolvimento dessas competências exige transformações nas práticas pedagógicas, na formação docente e na organização curricular das instituições educacionais. A escola contemporânea precisa superar modelos centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos e promover experiências de aprendizagem que favoreçam investigação, autoria e colaboração.

Nesse sentido, a mediação docente assume papel estratégico. O professor torna-se responsável por organizar ambientes educativos que estimulem o diálogo, a resolução de problemas e a construção coletiva do conhecimento. Tal perspectiva aproxima-se das concepções sociointeracionistas de aprendizagem, nas quais o conhecimento é compreendido como resultado das interações sociais e culturais que atravessam o processo educativo.

Outro aspecto fundamental refere-se à integração crítica das tecnologias digitais na educação. Como evidenciado, as ferramentas tecnológicas ampliam possibilidades pedagógicas e criam novos ambientes de aprendizagem, mas sua eficácia depende da intencionalidade educativa que orienta seu uso. A formação para o século XXI exige que os estudantes desenvolvam não apenas competências técnicas, mas também consciência crítica sobre o funcionamento das tecnologias e seus impactos sociais.

Além disso, torna-se indispensável reconhecer que a formação dessas competências deve estar vinculada ao compromisso com a justiça social e com a democratização do acesso ao conhecimento. As desigualdades educacionais ainda representam obstáculo significativo para a construção de sistemas educacionais mais equitativos, exigindo políticas públicas que promovam inclusão, acesso às tecnologias e valorização da educação.

Dessa forma, a educação voltada às habilidades do século XXI não se limita à adaptação da escola às demandas do mercado ou às transformações tecnológicas. Trata-se, sobretudo, de um projeto formativo comprometido com a construção de sujeitos autônomos, capazes de compreender criticamente o mundo e de atuar na transformação da realidade social.

Conclui-se, portanto, que preparar estudantes para o futuro implica fortalecer práticas pedagógicas que articulem conhecimento, reflexão ética, criatividade e participação social. Somente assim a educação poderá cumprir sua função fundamental de formar cidadãos capazes de enfrentar os desafios de um mundo em constante transformação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ulisses Ferreira de. Educação e competências para o século XXI. *Revista Educação*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 317–328, 2011.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

FULLAN, Michael; LANGWORTHY, Maria. *A rich seam: how new pedagogies find deep learning*. London: Pearson, 2014.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José. *Metodologias ativas e modelos híbridos na educação*. São Paulo: Papirus, 2017.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

PARTNERSHIP FOR 21ST CENTURY LEARNING (P21). *Framework for 21st century learning*. Washington, DC, 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. São Paulo: Cortez, 2011.

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 2. ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.

SILVA, Marco; CLARO, Tatiana. Competências e habilidades para o século XXI na educação básica. *Educação em Foco*, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 45–62, 2017.

TRILLING, Bernie; FADEL, Charles. *21st century skills: learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

UNESCO. *Education for sustainable development goals: learning objectives*. Paris: UNESCO, 2017.

UNESCO. *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Paris: UNESCO, 2021.

A IMPORTÂNCIA DE UMA LINGUAGEM ASSERTIVA NO AMBIENTE ESCOLAR

THE IMPORTANCE OF ASSERTIVE LANGUAGE IN THE SCHOOL ENVIRONMENT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-045

Ana Tereza Bento Vieira de Moraes
Pós-graduação em Educação Infantil: Abordagem Regio Emília – Centro Universitário Faveni 2025
E-mail: annaterezabvdemoraes@gmail.com

RESUMO

Este artigo parte da premissa de que as práticas pedagógicas se desenvolvem na interação com o outro, ou com os outros, sendo esse "outro" fundamental para conferir às práticas um espaço de possibilidades. Porém, é crucial destacar que essas práticas também podem servir como um campo de resistência e ecoar diversas formas de dominação, evidenciando, assim, um espaço repleto de contradições. A arte da persuasão proporciona profundidade e clareza dialética ao ensinar técnicas e estratégias, servindo como um guia essencial para quem busca o domínio dessas habilidades. Assim a pratica desenvolve o habito , podendo funcionar como espaço de resistência.

Palavras-chave: Retórica; Resistência; Práticas.

ABSTRACT

This article starts from the premise that pedagogical practices develop through interaction with the other, or others, with this "other" being fundamental in providing the practices with a space of possibilities. However, it is crucial to highlight that these practices can also serve as a field of resistance and echo various forms of domination, thus revealing a space full of contradictions. The art of persuasion provides depth and dialectical clarity when teaching techniques and strategies, serving as an essential guide for those seeking mastery of these skills. Thus, practice develops habit, and can function as a space of resistance.

Keywords: Rhetoric; Resistance; Practices.

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais funções da escola é preparar o indivíduo para a vida em sociedade, por meio das disciplinas que compõem sua grade curricular. As ciências da natureza, como biologia, química e

física, desempenham um papel fundamental na compreensão de um mundo em rápida transformação, tanto do ponto de vista científico quanto tecnológico.

No entanto, vivemos em uma sociedade onde o conhecimento está excessivamente fragmentado e os saberes adquiridos ao longo da história se tornaram compartimentados em disciplinas que muitas vezes não são suficientes para formar cidadãos críticos e atuantes, capazes de se inserir no mercado de trabalho.

A preocupação em criar um produto que possa ser reutilizado, adaptado, criticado ou elogiado por uma comunidade é, provavelmente, um dos principais motores para a melhoria dos projetos desenvolvidos nas escolas.

Esse artigo de pesquisa bibliografica ,baseada em especialista e estudiosos sobre tem como objetivo explorar e delinear os conceitos e definições relacionados à língua e à linguagem.

A língua é de natureza psíquica e incorpórea, estruturada por unidades mínimas de significado que, ao se combinarem, formam uma determinada configuração

2 DESENVOLVIMENTO

[1]É a oratória antes da retórica; o que naturalmente supõe uma pré-retórica, uma ‘retórica antes que o conceito existisse’ bem anterior à sua definitiva configuração como ciência do discurso oratório. O mesmo se passa com os poemas elegíacos e líricos, que se nos apresentam impregnados de estruturas discursivas de inspiração retórica e intenção persuasiva .

[2]Por meio de dissonâncias, ambiguidades intencionais, digressões calculadas e da introdução de um personagem anônimo que o contradiz e concede a este testamento oratório um caráter polifônico inesperado.

Ao usar a frase "nenhuma outra arte", deixa claro que também a vê como arte. Portanto, podemos concluir que a retórica, de acordo com o estagirita, é a arte de persuadir. No entanto, é preciso ter cautela com conclusões apressadas, já que, mais adiante, ao mencionar as evidências utilizadas pela retórica, ele destaca que "algumas não dependem da arte, enquanto outras dependem.

A importância de adaptar a expressão de acordo com o gênero e o contexto comunicativo. Reconhecer que diferentes situações exigem estilos e formas de comunicação distintos é fundamental para uma comunicação eficaz. A prática de diferentes gêneros, como a escrita e a oratória, nos proporciona ferramentas valiosas para nos expressarmos adequadamente e para sermos ouvidos .

O desenvolvimento da capacidade de escrever e de se comunicar oralmente é crucial — não só para a expressão individual, mas também para a participação ativa e consciente no diálogo social. O

[1] ALEXANDRE JR., Manuel. Prefácio e Introdução à Retórica. In: ARISTÓTELES. Retórica. 2. ed. revista. Lisboa, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2005. p. 9-64

[2] PERNOT, Laurent. La Retórica enGrecia y Roma. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.

autoconhecimento das próprias habilidades comunicativas e a prática constante ajudam a evitar a frustração de não conseguir se fazer ouvir quando se tem algo importante a dizer.

Antes da concepção de estruturar discursos, escritores e oradores na sociedade romana não possuíam um procedimento para a elaboração de suas obras. Por exemplo, um poeta não tinha estrutura em suas obras; seus discursos não continham introdução ou conclusão. O objetivo era estabelecer um padrão claro, facilmente seguido e reconhecido em diversas modalidades de oratória e retórica.

[3] Brutus, em sua conversa com o filho, é um exemplo de texto didático sobre retórica. As respostas para cada pergunta são bastante transparentes e explicam de maneira simples o que é questionado, quase como se fosse um conhecimento banal. Isso evidencia a habilidade do orador, retórico e filósofo, resumida na habilidade de ensinar.

Trata da eloquência romana, a começar por Aristóteles, cita vários oradores romanos importantes e analisa em detalhe as características de suas eloquência.

[4]Devemos redigir não apenas de maneira que o leitor possa nos compreender, mas também para que seja inviável para ele não nos compreender. Na escrita estão as origens, os alicerces da eloquência. Ao redigir, os recursos são guardados como se pertencessem a um repositório sagrado, acessível em situações de emergência ou quando as circunstâncias exigirem.

[5]Uma análise atenta da interpretação de expressões mostra, de forma evidente, que, desde os estágios iniciais, a criança compreende muito mais do que aquilo que sua experiência direta poderia oferecer. Durante os períodos de maior progresso no desenvolvimento da linguagem, ela chega a aprender novas palavras a uma média de uma por hora, mesmo com uma exposição bastante limitada e em contextos altamente ambíguos.

Está ligado à criação do discurso; cabe à eloquência atribuir-lhe um valor crucial. O ato retórico não surge pronto, não é uma unidade positiva: sempre reúne, em sua natureza dialética, diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto.

2.1 O PAPEL DA RETÓRICA NO CONTEXTO EDUCACIONAL

O conhecimento que o indivíduo tem sobre sua língua é chamado de competência, enquanto a "performance" ou desempenho refere-se à aplicação prática da língua em contextos reais.

[3] CÍCERO, Marcus Tullius .Brutus e A perfeição oratória. Tradução de José R. Seabra Filho. Belo Horizonte: Nova Acrópole, 2006.
[4] QUINTILIANO, Marcus Fabius. Instituições Oratórias. Tradução de Jeronymo Soares Barboza. Coimbra, PT: Imprensa da Universidade de Coimbra, 1836.
[5] CHOMSKY, N. Aspectos da teoria da sintaxe. 2. ed. Coimbra: Armênio Amado, 1978.

A retórica é tradicionalmente vista como um instrumento de argumentação, uma técnica de composição que tem como objetivo estabelecer acordos, influenciar o outro através da exaltação da razão, emoção ou, como é mais frequente, da razão e emoção em conjunto.

Como uma invenção grega, evoluiu com o objetivo de proporcionar um ensino intelectual que se alinhasse à cultura geral. Também sabemos que a retórica tinha um propósito prático, pois podia se voltar para o mundo objetivo, permitindo a defesa de uma causa por meio dela..

Transplantado para o império romano, agora vestido de toga, ultrapassou as fronteiras do conhecimento para se transformar em uma oratória essencialmente de poder. Não apenas de poder político em sentido estrito, mas de todas as interações sociais onde possa existir algum tipo de poder manifestado em um discurso linguístico.

Pode servir como um recurso essencial, especialmente quando a demonstração objetiva não é mais viável e, por isso mesmo, requer-se julgamentos de valor.

A palavra "EDUCAÇÃO" vem do latim "educare", que se traduz como nutrir, formar, impulsionar para frente.

Sob a perspectiva social, a educação é a transmissão, por meio das gerações adultas, de valores, normas, usos, costumes e saberes aos mais novos. Os objetivos da educação têm mudado de acordo com as épocas e as sociedades.

Sob a perspectiva individual, pode-se afirmar que a educação é um processo ininterrupto e constante de evolução e humanização.

A compreensão do mundo pelo ser humano ocorre em diversas situações contextualizadas, participativas e, principalmente, culturais.

A influência deste paradigma na prática pedagógica é a procura pela reprodução do saber.

2.2 PAPEL DO PROFESSOR NO APRENDIZADO

O educador vai muito além de ser apenas um executor das diretrizes curriculares. Sua função é significativamente mais complexa do que a simples transmissão de conhecimentos para os alunos.

Nesse contexto, o professor atua como um mediador, estabelecendo uma conexão entre o saber e os aprendizes. Portanto, é fundamental que ele interprete seu papel como um elo entre o currículo e os estudantes. A prática pedagógica, que frequentemente se caracteriza pela fragmentação, tende a oferecer métodos mecânicos aos alunos, resultando em um ensino que se baseia em escutar, ler, memorizar e repetir.

Essas quatro ações têm sido utilizadas como abordagem pedagógica ao longo da história da educação. Em sua maioria, os educadores expõem o conteúdo enquanto os alunos permanecem em silêncio.

A pesquisa e a construção do conhecimento são predominantemente realizadas pelo professor durante as aulas. Assim, na explicação do conteúdo, os alunos assumem a postura de ouvintes passivos, buscando assimilar, memorizar e reproduzir as informações apresentadas.

[6]Como diz Franco (2015), o docente deve entender que, assim como toda e qualquer realidade, a "sala de aula", assim como os alunos e ele mesmo, está inserida em uma complexa rede de interações. Tudo o que acontece nesse ambiente é parte de um processo contínuo e incontrolável.

Portanto, o professor precisa integrar-se a esse processo para ajudar a torná-lo o mais eficaz possível, pois é inviável listar todos os tipos e níveis de planejamento requeridos para as atividades humanas.

Os educadores atuam como intermediários entre o saber e o estudante. Nesse processo de mediação pedagógica, estão envolvidos professores, alunos e os diversos materiais e recursos didáticos que podem auxiliar nos processos de ensino e aprendizado.

De acordo com Veiga (1996), a escola é o espaço onde se idealiza, implementa e analisa o projeto educacional. Por essa razão, é fundamental que a instituição assuma essa tarefa e busque das autoridades maiores as condições necessárias para seu progresso.

[7]Mesmo que não o faça de forma consciente e eficiente, o ser humano possui uma estrutura fundamental que o impulsa a vislumbrar o futuro, examinar a realidade e sugerir ações e posturas para mudá-la.Construir conhecimento refere-se à maneira única e pessoal com que cada indivíduo compreende as diversas dimensões da realidade, além de como expressa essa totalidade de forma mais abrangente.

À medida que nos conectamos, unimos e relacionamos diferentes perspectivas. Acessamos o conhecimento de diversas fontes, integrando essas informações de maneira rica e abrangente.

3 CONCLUSÃO

O conhecimento exerce uma influência significativa sobre as pessoas de diversas formas: ele ensina, orienta, demonstra, explica, exemplifica, questiona, responde, estimula, corrige, dirige, debate, supervisiona, esclarece, prepara, propõe e acompanha atividades.

Além disso, incentiva e guia aqueles que estão aprendendo no uso adequado de materiais e recursos, facilitando tanto a compreensão quanto o desempenho eficaz.

Os fundamentos de uma ciência, técnica, arte ou habilidade,por meio das ações de ensinar e aprender, estabelecem-se processos de comunicação que, embora distintos, se inter-

[6] FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015

[7] Moran, J. .M., Masetto, M. T. & Behrens, M. A. (2000). Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Ed. Papirus

relacionam.Um conteúdo é aprendido de maneira significativa quando se conecta a outras ideias, conceitos ou proposições relevantes que já fazem parte da estrutura cognitiva do indivíduo, atuando como âncoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRE JR., Manuel. Prefácio e Introdução à Retórica. In: ARISTÓTELES. Retórica. 2. ed. revista. Lisboa, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2005. p. 9-64

CÍCERO, Marcus Tullius .Brutus e A perfeição oratória. Tradução de José R. Seabra Filho. Belo Horizonte: Nova Acrópole, 2006.

CHOMSKY, N. Aspectos da teoria da sintaxe. 2. ed. Coimbra: Armênio Amado, 1978.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015

QUINTILIANO, Marcus Fabius. Instituições Oratórias. Tradução de Jeronymo Soares Barboza. Coimbra, PT: Imprensa da Universidade de Coimbra, 1836.

MORAN, J. .M., Masetto, M. T. & Behrens, M. A. (2000). Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Ed. Papirus

PERNOT, Laurent. La Retórica enGrecia y Roma. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.

VEIGA, I. P. (Org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 13. ed. Campinas: Papirus, 2001

LITERATURA INFANTIL, IMAGINAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SENTIDO

CHILDREN'S LITERATURE, IMAGINATION AND MEANING CONSTRUCTION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-046

Marlúcia Gonçalves Siqueira
Pós-graduação em Psicopedagogia e Neuropsicopedagogia
UNICESUMAR
Pedra Preta MT
E-mail: marluciagnlvs@gmail.com

Adriana Peres de Barros
Educação Infantil e Alfabetização
Instituição AVEC Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura
FIVE Faculdade Integrada de Várzea Grande
E-mail: adrianaperes_@hotmail.com

Jane Gomes de Castro
Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Universidade Federal de Lavras
Lavras/Minas Gerais
E-mail: 996812523j@gmail.com

Sheila Raquel Ferreira Segóvia
Pós-graduação Lato sensu em Neuropsicopedagogia
Faculdade São Luís
Rio de Janeiro - RJ
E-mail: sheilasegovia82@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6607170042786886

Sibele Silva Leal Rodrigues
Especialização em Ed. Infantil e Alfabetização
Instituto Cuiabano de Educação
Rondonópolis/ MT
E-mail: sslrodrigues@hotmail.com

Cristiana Pereira Alves
Especialização
Unicesumar e EducaMinas - graduação em Pedagogia pela UFMT
Pedra Preta, MT
E-mail: cristianapereiraalves@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9995965203570670

Raquel Rocha Drews Valadares
Psicopedagogia Clínica e Institucional
FIVE - Faculdade Integradas de Várgea Grande
Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil
E-mail: drewsraquel4@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2105790531970955

Helomilza Helena da Silva Sousa
Especialista em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira
Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF
Lattes: https://lattes.cnpq.br2278991078872138

Renata de Matos Tonim
Especialização Educação Especial e Inclusiva
Faculdade Anhanguera
Graduação Especialização Faveni
Rondonopolis, Mato Grosso
E-mail: renatatonim@hotmail.com

Aldeline Santos Silva
Especialista em Educação Especial/Educação Inclusiva
Uema - Universidade Estadual do Maranhão
São Luís MA
E-mail: aldeline_@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/1331376810501667

RESUMO

A literatura infantil constitui um dos espaços mais relevantes para o desenvolvimento simbólico, linguístico e cultural das crianças. Mais do que instrumento didático, ela representa experiência estética e prática social que possibilita a construção de sentidos sobre o mundo, sobre si e sobre o outro. Este capítulo discute a literatura infantil como dimensão formativa na educação básica, analisando sua relação com a imaginação, com a linguagem e com os processos de construção de significado na infância. A discussão parte do pressuposto de que a leitura literária, quando mediada de forma intencional, contribui para ampliar repertórios culturais, estimular a criatividade e favorecer o desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças. O estudo fundamenta-se em autores que investigam a literatura infantil e a formação do leitor, como Abramovich, Coelho e Zilberman, além de dialogar com perspectivas socioculturais da aprendizagem presentes em Vygotsky e Bruner. Também são consideradas contribuições de Cosson e Soares sobre letramento e formação do leitor, bem como orientações presentes na Base Nacional Comum Curricular sobre práticas de leitura na infância. A análise evidencia que a literatura infantil não se limita ao entretenimento, mas constitui linguagem cultural que permite à criança experimentar diferentes perspectivas de mundo, elaborar emoções e construir significados sobre a realidade. Nesse contexto, destaca-se o papel do professor como mediador das experiências literárias, responsável por criar ambientes

de leitura que valorizem a imaginação, a escuta e a interpretação. Conclui-se que a literatura infantil, quando integrada às práticas pedagógicas de forma reflexiva, contribui para a formação de leitores sensíveis, críticos e capazes de atribuir sentidos às experiências humanas.

Palavras-chave: Literatura infantil; Imaginação; Linguagem; Leitura; Formação do leitor.

ABSTRACT

Children's literature represents one of the most significant spaces for the symbolic, linguistic and cultural development of children. More than a pedagogical tool, it constitutes an aesthetic experience and a social practice that enables the construction of meanings about the world, about oneself and about others. This chapter discusses children's literature as a formative dimension in basic education, analyzing its relationship with imagination, language and processes of meaning construction in childhood. The discussion is based on the assumption that literary reading, when intentionally mediated, contributes to expanding cultural repertoires, stimulating creativity and fostering cognitive and socio-emotional development. The study draws on authors who investigate children's literature and reader formation, such as Abramovich, Coelho and Zilberman, and also engages with sociocultural perspectives of learning developed by Vygotsky and Bruner. Contributions from Cosson and Soares regarding literacy and reader development are also considered, as well as guidelines from the Brazilian National Common Curricular Base concerning reading practices in childhood. The analysis demonstrates that children's literature cannot be reduced to entertainment; rather, it constitutes a cultural language that allows children to experience different perspectives of reality, elaborate emotions and construct meanings about their experiences. In this context, the role of the teacher as mediator of literary experiences becomes central, since educators are responsible for creating reading environments that value imagination, listening and interpretation. It is concluded that children's literature, when integrated into pedagogical practices in a reflective way, contributes to the formation of sensitive and critical readers capable of constructing meaning from human experiences.

Keywords: Children's literature; Imagination; Language; Reading; Reader formation.

1 INTRODUÇÃO

A literatura infantil ocupa lugar central nos processos de formação cultural e simbólica das crianças. Desde os primeiros anos de vida, narrativas, histórias e textos literários constituem espaços privilegiados para o desenvolvimento da linguagem, da imaginação e da capacidade interpretativa. A leitura literária permite que a criança entre em contato com diferentes universos narrativos, ampliando sua compreensão

sobre o mundo e sobre as experiências humanas. Nesse sentido, a literatura infantil não pode ser compreendida apenas como recurso pedagógico ou instrumento de entretenimento, mas como linguagem cultural que contribui para a construção de sentidos e para a formação do leitor.

Diversos estudiosos da literatura e da educação destacam a relevância das experiências literárias na infância. Zilberman (2003) afirma que a literatura infantil constitui um campo fundamental de formação cultural, pois permite que a criança desenvolva sensibilidade estética e capacidade de interpretação. Para a autora, o contato com narrativas literárias amplia o repertório simbólico dos leitores iniciantes e favorece a construção de novas formas de compreender a realidade. A leitura literária, portanto, ultrapassa o domínio técnico da linguagem e assume papel decisivo na constituição da subjetividade.

A imaginação também ocupa lugar fundamental nesse processo. Vygotsky (2009) argumenta que a imaginação não surge de forma espontânea ou desvinculada da experiência social, mas se desenvolve a partir da interação entre cultura, linguagem e vivências concretas. Segundo o autor, as narrativas literárias oferecem à criança elementos simbólicos que alimentam a capacidade de imaginar e reinterpretar o mundo. Nesse sentido, a literatura infantil contribui para o desenvolvimento de funções psicológicas superiores, como pensamento abstrato, criatividade e elaboração simbólica.

Abramovich (1997) destaca que ouvir histórias e ler narrativas constitui uma das experiências mais importantes da infância, pois permite que a criança entre em contato com emoções, conflitos e valores presentes na vida social. Para a autora, a literatura infantil possibilita que os leitores iniciantes experimentem diferentes perspectivas de mundo, desenvolvendo empatia e capacidade de reflexão. Ao mergulhar em histórias, personagens e situações imaginárias, a criança constrói interpretações próprias e amplia sua compreensão da realidade.

Além disso, a literatura infantil também se relaciona diretamente com os processos de letramento. Soares (2004) explica que o contato com textos literários contribui para a formação de leitores que compreendem a linguagem escrita como prática social. A leitura literária, nesse contexto, favorece a apropriação de diferentes gêneros discursivos e estimula a produção de sentidos a partir da interação entre leitor e texto. Cosson (2014) reforça que a literatura na escola deve ser trabalhada como experiência estética e interpretativa, permitindo que os estudantes desenvolvam autonomia leitora e sensibilidade cultural.

Diante dessas reflexões, este capítulo discute a literatura infantil como espaço de imaginação e construção de sentido na educação básica. Inicialmente, aborda-se a literatura infantil como experiência estética e cultural na formação das crianças. Em seguida, analisa-se a relação entre imaginação, linguagem e desenvolvimento infantil a partir de perspectivas socioculturais da aprendizagem. Posteriormente, discute-se o papel da literatura na formação de leitores na educação infantil e nas séries iniciais. Por fim, refletem-se as práticas de mediação docente e as possibilidades pedagógicas da literatura infantil na construção de experiências de leitura significativas.

2 LITERATURA INFANTIL COMO EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E CULTURAL

A literatura infantil constitui um campo fundamental para a formação cultural das crianças, pois possibilita o contato com diferentes formas de linguagem, narrativas e modos de interpretar a realidade. Mais do que recurso didático, o texto literário oferece experiências estéticas que ampliam o repertório simbólico dos leitores e favorecem a construção de sentidos sobre o mundo. Nesse contexto, a literatura infantil deve ser compreendida como prática cultural que articula linguagem, imaginação e formação humana.

Zilberman (2003) destaca que a literatura destinada ao público infantil não se limita à função pedagógica ou moralizante, mas desempenha papel relevante na formação da sensibilidade e da consciência crítica. Para a autora, a leitura literária permite que a criança explore diferentes perspectivas da realidade, compreendendo conflitos, valores e emoções presentes nas experiências humanas. Ao entrar em contato com histórias e personagens, o leitor infantil desenvolve a capacidade de interpretar situações e elaborar significados próprios.

Nessa mesma perspectiva, Coelho (2000) afirma que a literatura infantil constitui espaço privilegiado de expressão cultural, pois permite que a criança vivencie experiências imaginárias que dialogam com sua própria realidade. As narrativas literárias possibilitam que o leitor infantil explore universos simbólicos, ampliando sua capacidade de reflexão e criatividade. Assim, a literatura infantil atua como mediadora entre o universo cultural da sociedade e o processo de formação da criança.

Abramovich (1997) também enfatiza que o contato com histórias representa uma das experiências mais significativas da infância. Para a autora, ouvir e ler histórias constitui prática fundamental para o desenvolvimento da linguagem e da imaginação, além de favorecer a formação do leitor desde os primeiros anos de vida.

> “Ah, como é importante para a formação de qualquer criança ouvir muitas histórias... Escutá-las é o início da aprendizagem para ser leitor, e ser leitor é ter um caminho absolutamente infinito de descoberta e compreensão do mundo.”
> (Abramovich, 1997, p. 16).

A leitura literária, portanto, não pode ser reduzida a atividade complementar ou recreativa. Trata-se de experiência formativa que contribui para o desenvolvimento da sensibilidade estética, da imaginação e da interpretação crítica. Ao interagir com textos literários, a criança aprende a reconhecer diferentes modos de expressão, ampliando seu repertório linguístico e cultural.

Nesse sentido, Cosson (2014) defende que a presença da literatura na escola deve ser compreendida como experiência de formação cultural e não apenas como instrumento para ensinar conteúdos linguísticos.

Para o autor, a leitura literária possibilita o desenvolvimento da autonomia interpretativa, permitindo que os leitores estabeleçam relações entre texto, cultura e experiência pessoal.

Assim, compreender a literatura infantil como experiência estética e cultural implica reconhecer sua importância para a formação do sujeito leitor. Ao possibilitar o encontro entre linguagem, imaginação e cultura, a literatura contribui para a construção de sentidos que ultrapassam os limites da sala de aula, participando da formação humana e social das crianças.

3 IMAGINAÇÃO, LINGUAGEM E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

A imaginação constitui dimensão essencial do desenvolvimento infantil e está profundamente relacionada aos processos de linguagem, interação social e construção de conhecimento. A literatura infantil desempenha papel decisivo nesse processo, pois oferece narrativas e símbolos que alimentam a capacidade imaginativa da criança. Ao entrar em contato com histórias, personagens e universos ficcionais, o leitor infantil exercita a criatividade e amplia suas possibilidades de interpretação da realidade.

Vygotsky (2009) argumenta que a imaginação não é resultado de fantasia isolada ou desvinculada da experiência social. Ao contrário, ela se desenvolve a partir das vivências culturais e das interações que a criança estabelece com o mundo. A imaginação constitui processo psicológico complexo que reorganiza experiências anteriores e permite a criação de novas combinações simbólicas. Nesse sentido, a literatura infantil oferece material simbólico fundamental para a construção do pensamento imaginativo.

O autor destaca que as narrativas literárias possibilitam que a criança explore situações que vão além de sua experiência imediata, ampliando sua capacidade de interpretação e reflexão. Ao participar de universos narrativos, o leitor infantil exercita a habilidade de imaginar outras realidades, personagens e acontecimentos.

> “A imaginação não é uma atividade isolada da realidade, mas uma forma de reelaboração das experiências vividas. Tudo aquilo que a imaginação cria possui elementos retirados da realidade e transformados pela atividade criadora da mente humana.”
> (Vygotsky, 2009, p. 17).

Essa compreensão revela que a literatura infantil desempenha função importante no desenvolvimento cognitivo e cultural das crianças. Ao ouvir ou ler histórias, a criança não apenas acompanha uma narrativa, mas também mobiliza conhecimentos prévios, interpreta acontecimentos e constrói significados. A imaginação, nesse contexto, atua como mecanismo de elaboração simbólica que permite compreender experiências humanas complexas.

Bruner (2001) também destaca a importância das narrativas no desenvolvimento do pensamento infantil. Para o autor, as histórias representam forma fundamental de organização da experiência humana,

pois permitem compreender eventos, intenções e relações sociais. A narrativa constitui estrutura cognitiva que ajuda o sujeito a interpretar o mundo e a organizar suas próprias experiências.

No campo da literatura infantil, essa perspectiva reforça a importância das histórias como espaço de aprendizagem cultural. Ao participar de experiências narrativas, a criança desenvolve habilidades linguísticas, cognitivas e sociais que contribuem para sua formação como sujeito leitor e participante da cultura escrita.

A imaginação, portanto, não deve ser vista como atividade secundária ou desvinculada do processo educativo. Ao contrário, ela constitui dimensão essencial da aprendizagem e do desenvolvimento humano. Quando mediada por experiências literárias significativas, a imaginação favorece a criatividade, a interpretação e a construção de sentido.

Dessa forma, a literatura infantil contribui para o desenvolvimento da linguagem e da imaginação ao oferecer narrativas que estimulam a curiosidade, a reflexão e a expressão simbólica. Ao explorar universos ficcionais, a criança amplia sua capacidade de compreender o mundo e de elaborar experiências, fortalecendo processos cognitivos e culturais fundamentais para sua formação.

4 FORMAÇÃO DO LEITOR NA INFÂNCIA E PRÁTICAS DE LETRAMENTO LITERÁRIO

A formação do leitor inicia-se muito antes da alfabetização formal e está profundamente vinculada às experiências de linguagem que a criança vivencia desde os primeiros anos de vida. O contato com histórias, narrativas e textos literários contribui para o desenvolvimento da escuta, da imaginação e da compreensão simbólica da linguagem. Nesse sentido, a literatura infantil desempenha papel fundamental na constituição do leitor, pois permite que a criança se aproprie gradualmente das práticas culturais associadas à leitura.

Magda Soares (2004) explica que a aprendizagem da leitura não pode ser compreendida apenas como domínio técnico do código escrito. Ler implica participar de práticas sociais que atribuem significado à linguagem escrita. Dessa forma, a presença da literatura infantil no cotidiano escolar favorece a formação de leitores capazes de interpretar textos e construir sentidos a partir de suas experiências culturais.

No campo do letramento literário, Cosson (2014) argumenta que a literatura deve ocupar lugar central na escola, pois permite o desenvolvimento de habilidades interpretativas e estéticas. Para o autor, a leitura literária constitui experiência que amplia a sensibilidade e o repertório cultural dos estudantes, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e reflexivos.

A literatura infantil, quando mediada de forma significativa, possibilita que a criança estabeleça relações entre o texto, sua experiência pessoal e o contexto sociocultural em que vive. Ao ouvir histórias

ou participar de atividades de leitura compartilhada, o estudante desenvolve habilidades de interpretação, inferência e reflexão sobre os sentidos presentes nas narrativas.

Nesse contexto, a mediação do professor torna-se elemento decisivo para a formação do leitor. Abramovich (1997) ressalta que a leitura de histórias na infância não deve ser reduzida a atividade mecânica ou instrumental, mas precisa ser vivida como experiência de encantamento, descoberta e construção de sentidos.

> "É através de uma história que se podem descobrir outros lugares, outros tempos, outros jeitos de agir e de ser, outra ética, outra ótica. É ficar sabendo História, Geografia, Filosofia, Direito, Política, Sociologia, Antropologia, etc., sem precisar saber o nome disso tudo e muito menos achar que tem cara de aula."
> (Abramovich, 1997, p. 17).

Essa perspectiva reforça que a literatura infantil possibilita múltiplas aprendizagens, pois permite que a criança interprete situações humanas complexas por meio das narrativas. Ao acompanhar histórias, personagens e conflitos, o leitor infantil desenvolve habilidades cognitivas e afetivas que contribuem para sua formação cultural.

A formação do leitor, portanto, não ocorre apenas pela exposição a textos escritos, mas pela construção de experiências de leitura que despertem curiosidade, imaginação e reflexão. A literatura infantil constitui instrumento poderoso nesse processo, pois oferece narrativas capazes de envolver emocionalmente o leitor e estimular sua participação ativa na interpretação dos textos.

Assim, práticas pedagógicas que valorizam a leitura literária contribuem para o desenvolvimento do letramento literário e para a formação de leitores capazes de dialogar criticamente com diferentes textos e contextos culturais.

5 MEDIAÇÃO DOCENTE E EXPERIÊNCIAS DE LEITURA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A presença da literatura infantil na escola exige mediação pedagógica intencional, capaz de transformar a leitura em experiência significativa para as crianças. O professor desempenha papel central nesse processo, pois é responsável por criar situações de interação entre o leitor e o texto, estimulando a imaginação, a escuta e a interpretação. A mediação docente permite que a literatura seja vivenciada não apenas como atividade escolar, mas como prática cultural que contribui para a formação humana.

Vygotsky (2007) destaca que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre por meio da interação social e da mediação cultural. Nesse sentido, a leitura compartilhada representa espaço privilegiado para o desenvolvimento da linguagem e do pensamento. Ao participar de atividades de leitura mediadas pelo professor, a criança amplia sua capacidade de compreender narrativas, interpretar acontecimentos e elaborar significados.

A mediação pedagógica também envolve a criação de ambientes de leitura que favoreçam o diálogo e a participação das crianças. Cosson (2014) argumenta que a formação do leitor depende de práticas que estimulem a interpretação, a expressão de ideias e o contato constante com textos literários. A leitura deve ser acompanhada de conversas, perguntas e reflexões que permitam aos estudantes compartilhar suas percepções sobre a narrativa.

Nesse contexto, a contação de histórias constitui estratégia pedagógica importante para aproximar as crianças da literatura. Ao ouvir histórias narradas pelo professor, os estudantes participam de experiência coletiva de leitura que estimula a imaginação e a construção de sentidos. A narrativa oral possibilita que a criança visualize personagens, cenários e acontecimentos, fortalecendo processos cognitivos e afetivos relacionados à compreensão textual.

Zilberman (2003) enfatiza que a escola desempenha papel fundamental na formação do leitor, pois muitas crianças têm na instituição escolar seu primeiro contato sistemático com a literatura. Para a autora, cabe ao professor promover experiências de leitura que valorizem o prazer estético e a reflexão crítica.

> "A leitura literária na escola deve ser entendida como uma prática cultural que ultrapassa o simples aprendizado da linguagem escrita. Ao ler literatura, o aluno entra em contato com diferentes visões de mundo, desenvolvendo sensibilidade, imaginação e capacidade crítica."
> (Zilberman, 2003, p. 24).

A mediação docente, portanto, não se limita à apresentação do texto literário. Ela envolve a construção de experiências de leitura que permitam às crianças dialogar com as narrativas, interpretar personagens e refletir sobre os acontecimentos presentes nas histórias. O professor atua como mediador cultural que aproxima o leitor das obras literárias, ampliando suas possibilidades de interpretação.

Além disso, práticas pedagógicas que valorizam a literatura infantil contribuem para o desenvolvimento da linguagem oral e escrita. Ao participar de atividades de leitura, reconto e dramatização de histórias, as crianças desenvolvem habilidades narrativas e ampliam seu vocabulário. Essas experiências favorecem a construção de competências linguísticas fundamentais para a formação do leitor.

Dessa forma, a mediação docente torna-se elemento central para que a literatura infantil cumpra sua função formativa. Ao criar ambientes de leitura acolhedores e estimulantes, o professor contribui para que a criança descubra na literatura um espaço de imaginação, reflexão e construção de sentidos.

6 LITERATURA INFANTIL, IMAGINAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SENTIDO

A literatura infantil constitui espaço privilegiado para a construção de sentidos sobre o mundo e sobre as experiências humanas. Ao entrar em contato com narrativas literárias, a criança amplia sua capacidade de interpretar situações, compreender emoções e refletir sobre relações sociais. A leitura literária

possibilita que o leitor infantil explore universos simbólicos diversos, construindo significados que dialogam com sua realidade e com sua experiência cultural.

Nesse processo, a imaginação desempenha papel essencial. A literatura oferece à criança situações ficcionais que estimulam a criatividade e permitem experimentar diferentes perspectivas da realidade. Por meio das histórias, o leitor infantil pode acompanhar trajetórias de personagens, vivenciar conflitos e refletir sobre valores presentes na sociedade. Dessa forma, a leitura literária contribui para o desenvolvimento da sensibilidade, da empatia e da capacidade interpretativa.

Bruner (2001) argumenta que as narrativas constituem uma das principais formas de organização da experiência humana. Segundo o autor, as histórias permitem que os sujeitos compreendam acontecimentos e atribuam sentido às experiências vividas. No caso das crianças, as narrativas literárias representam importante recurso para compreender o mundo e elaborar interpretações sobre situações sociais e culturais.

Cosson (2014) reforça que a literatura na escola deve ser trabalhada como experiência de interpretação e diálogo entre leitor e texto. Para o autor, o leitor constrói sentidos a partir da interação entre suas experiências pessoais e os elementos presentes na narrativa. A leitura literária, portanto, não consiste em atividade passiva, mas em processo ativo de produção de significados.

Essa perspectiva também é defendida por Zilberman (2003), que compreende a literatura infantil como espaço de formação cultural e de construção simbólica. Para a autora, as narrativas literárias permitem que a criança explore diferentes modos de compreender o mundo e de interpretar experiências humanas complexas.

> “A literatura infantil cumpre papel fundamental na formação cultural da criança, pois possibilita que o leitor iniciante entre em contato com universos simbólicos variados, ampliando sua capacidade de interpretação e de compreensão da realidade.”
> (Zilberman, 2003, p. 31).

A construção de sentido, nesse contexto, ocorre por meio do diálogo entre o texto literário e o leitor. Ao interpretar histórias, a criança mobiliza conhecimentos prévios, emoções e experiências pessoais, elaborando novas formas de compreender a realidade. Esse processo favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia interpretativa.

Além disso, a literatura infantil contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender diferentes perspectivas sociais e culturais. Ao entrar em contato com narrativas diversas, o leitor infantil amplia seu repertório cultural e desenvolve sensibilidade para compreender a diversidade de experiências humanas.

Assim, a literatura infantil não apenas estimula a imaginação, mas também contribui para a construção de sentidos que orientam a forma como a criança percebe e interpreta o mundo. Ao integrar

linguagem, imaginação e experiência cultural, a leitura literária torna-se elemento fundamental na formação humana e na construção do pensamento reflexivo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura infantil ocupa posição central na formação cultural e cognitiva das crianças, pois possibilita experiências de leitura que articulam linguagem, imaginação e construção de sentido. Ao longo deste capítulo, discutiu-se que a literatura infantil não deve ser compreendida apenas como recurso pedagógico ou instrumento de entretenimento, mas como prática cultural que contribui para o desenvolvimento da sensibilidade, da criatividade e da interpretação crítica.

As reflexões apresentadas evidenciam que o contato com narrativas literárias permite à criança explorar diferentes universos simbólicos, compreender emoções e refletir sobre experiências humanas. A literatura infantil constitui espaço privilegiado de elaboração imaginativa e de construção de significado, favorecendo o desenvolvimento de competências linguísticas, cognitivas e socioemocionais.

Autores como Vygotsky, Zilberman, Abramovich e Cosson destacam que a leitura literária desempenha papel essencial na formação do leitor, pois estimula a imaginação, amplia o repertório cultural e contribui para a construção de interpretações sobre a realidade. Nesse sentido, a literatura infantil deve ser integrada às práticas pedagógicas de forma intencional e reflexiva, permitindo que as crianças vivenciem experiências de leitura significativas.

A mediação docente também se revela elemento fundamental nesse processo. O professor atua como mediador cultural que aproxima o leitor das obras literárias, criando situações de leitura que favorecem a interpretação, o diálogo e a construção coletiva de sentidos. Ambientes escolares que valorizam a literatura infantil contribuem para a formação de leitores autônomos e sensíveis às múltiplas dimensões da linguagem.

> “A leitura literária na escola deve possibilitar ao aluno experimentar a literatura como forma de conhecimento e de interpretação do mundo, permitindo que o leitor construa sentidos próprios a partir do diálogo com o texto.”
> (Cosson, 2014, p. 36).

Dessa forma, a presença da literatura infantil na educação básica deve ser compreendida como dimensão fundamental da formação humana. Ao estimular a imaginação, a sensibilidade estética e a capacidade interpretativa, a leitura literária contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender a complexidade das experiências humanas.

Conclui-se, portanto, que a literatura infantil desempenha papel essencial na construção de sentidos e na formação cultural das crianças. Quando mediada de forma crítica e sensível, ela se torna instrumento

poderoso de desenvolvimento intelectual, emocional e social, fortalecendo processos de aprendizagem e ampliando as possibilidades de participação dos sujeitos na cultura escrita.

8 LITERATURA INFANTIL, EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E FORMAÇÃO HUMANA

A literatura infantil, ao articular linguagem, imaginação e cultura, constitui espaço privilegiado de formação humana. Ao entrar em contato com textos literários, a criança amplia sua capacidade de interpretar experiências, compreender emoções e refletir sobre relações sociais. Nesse sentido, a literatura não deve ser compreendida apenas como instrumento pedagógico voltado ao desenvolvimento da leitura, mas como experiência estética que contribui para a constituição do sujeito.

Coelho (2000) argumenta que a literatura infantil desempenha papel fundamental na formação cultural das crianças, pois oferece narrativas que dialogam com a realidade e com as experiências do leitor. Para a autora, o texto literário possibilita que a criança explore universos simbólicos variados, construindo interpretações sobre o mundo e sobre si mesma. Ao interagir com histórias, personagens e situações imaginárias, o leitor infantil desenvolve sensibilidade, criatividade e capacidade crítica.

Nesse contexto, a experiência literária também contribui para a construção da identidade e da subjetividade. Ao acompanhar trajetórias de personagens e conflitos narrativos, a criança entra em contato com valores, sentimentos e dilemas presentes na vida social. A literatura, portanto, permite que o leitor experimente diferentes perspectivas da realidade, ampliando sua compreensão sobre a diversidade de experiências humanas.

A dimensão estética da literatura também merece destaque. Segundo Zilberman (2003), a leitura literária proporciona experiência que ultrapassa o simples domínio da linguagem escrita, pois envolve sensibilidade, imaginação e reflexão. A literatura infantil, nesse sentido, constitui espaço de formação cultural que possibilita ao leitor iniciante explorar diferentes formas de expressão e compreender a complexidade das relações humanas.

> “A literatura infantil não se restringe ao ensino da leitura ou à transmissão de valores morais. Ela constitui experiência estética e cultural que permite à criança desenvolver imaginação, sensibilidade e capacidade crítica diante do mundo.”
> (Zilberman, 2003, p. 34).

Essa perspectiva evidencia que a literatura infantil contribui para a formação integral da criança. Ao articular linguagem, imaginação e cultura, a leitura literária favorece o desenvolvimento de competências cognitivas, emocionais e sociais. A experiência estética proporcionada pela literatura permite que o leitor explore novas formas de interpretar o mundo e de compreender a realidade.

Assim, a presença da literatura infantil na escola deve ser compreendida como dimensão essencial da formação humana. Ao possibilitar experiências de leitura significativas, a escola contribui para o desenvolvimento da sensibilidade, da criatividade e da capacidade interpretativa das crianças.

A relação entre literatura infantil, imaginação e desenvolvimento humano pode ser compreendida a partir de diferentes dimensões formativas. A leitura literária mobiliza processos cognitivos, linguísticos, emocionais e culturais que contribuem para a formação integral das crianças. O quadro a seguir sintetiza algumas dessas contribuições, articulando-as com autores que investigam o papel da literatura na formação do leitor.

Quadro 1 – Contribuições da literatura infantil para o desenvolvimento infantil

Dimensão do desenvolvimento	Contribuições da literatura infantil	Autores de referência
Linguagem	Ampliação do vocabulário, compreensão narrativa e desenvolvimento da oralidade	Soares; Cosson
Imaginação	Estímulo à criatividade, elaboração simbólica e criação de universos imaginários	Vygotsky; Bruner
Cognição	Desenvolvimento da interpretação, inferência e pensamento abstrato	Zilberman
Emoção	Compreensão de sentimentos, empatia e elaboração de conflitos	Abramovich
Cultura	Contato com diferentes perspectivas sociais e culturais	Coelho; Zilberman

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura infantil constitui um dos caminhos mais significativos para o desenvolvimento da imaginação, da linguagem e da construção de sentidos na infância. Ao longo deste capítulo, buscou-se evidenciar que o contato sistemático com textos literários possibilita à criança ampliar sua compreensão do mundo, elaborar experiências simbólicas e desenvolver formas próprias de interpretar a realidade. Nesse contexto, a literatura não se reduz a um instrumento didático voltado ao ensino da leitura, mas configura-se como experiência estética, cultural e formativa.

Como discutido ao longo do texto, autores como Vygotsky (2009) ressaltam que a imaginação constitui elemento central no desenvolvimento infantil, pois permite à criança reorganizar experiências vividas e projetar novas possibilidades de compreensão da realidade. Nesse sentido, a literatura infantil

oferece um território simbólico privilegiado para a construção de significados, uma vez que as narrativas literárias estimulam processos de criação, interpretação e reflexão. Ao interagir com personagens, conflitos e universos narrativos, o leitor infantil mobiliza recursos cognitivos e afetivos que contribuem para a formação de sua subjetividade.

A leitura literária também desempenha papel fundamental na constituição do leitor crítico. Soares (2004) argumenta que a formação de leitores exige práticas pedagógicas que ultrapassem o ensino técnico da decodificação, valorizando a interpretação, o diálogo e a experiência estética com o texto. Nesse sentido, a presença da literatura infantil na escola deve ser compreendida como dimensão essencial da educação linguística e cultural, possibilitando que os estudantes desenvolvam competências interpretativas e ampliem seu repertório simbólico.

Outro aspecto relevante diz respeito ao papel do professor como mediador da experiência literária. Abramovich (1997) destaca que a leitura compartilhada, o contato com diferentes gêneros e a valorização da escuta sensível das crianças contribuem para fortalecer o vínculo com a literatura. A mediação docente, portanto, não se limita à apresentação de textos, mas envolve a criação de ambientes de leitura que estimulem curiosidade, imaginação e participação ativa dos estudantes.

Nesse sentido, a literatura infantil também assume função social importante, pois permite que a criança entre em contato com diferentes perspectivas culturais, valores e experiências humanas. Conforme ressalta Zilberman (2003), a literatura oferece ao leitor a possibilidade de compreender a complexidade das relações sociais e de refletir sobre temas presentes na vida cotidiana. Ao explorar universos narrativos variados, a criança amplia sua sensibilidade e desenvolve maior capacidade de empatia e interpretação do mundo.

Diante dessas reflexões, torna-se evidente que a literatura infantil ocupa lugar central na formação integral das crianças. Ao articular linguagem, imaginação e experiência estética, a leitura literária contribui para o desenvolvimento cognitivo, emocional e cultural do leitor. A escola, nesse contexto, tem papel decisivo ao garantir o acesso a obras literárias diversificadas e ao promover práticas pedagógicas que valorizem a leitura como experiência significativa.

Por fim, reafirma-se que a literatura infantil não deve ser compreendida apenas como recurso pedagógico, mas como espaço de formação humana. Ao estimular a imaginação, ampliar repertórios culturais e favorecer a construção de sentidos, a leitura literária contribui para a formação de sujeitos críticos, sensíveis e capazes de interpretar o mundo de maneira reflexiva. Investir na literatura infantil, portanto, significa fortalecer práticas educativas comprometidas com o desenvolvimento pleno das crianças e com a construção de uma educação culturalmente significativa.

REFERÊNCIAS

BETTELHEIM, Bruno. *A psicanálise dos contos de fadas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

CANDIDO, Antonio. *A literatura e a formação do homem*. São Paulo: Duas Cidades, 1972.

COELHO, Nelly Novaes. *Literatura infantil: teoria, análise, didática*. São Paulo: Moderna, 2000.

COLOMER, Teresa. *Andar entre livros: a leitura literária na escola*. São Paulo: Global, 2007.

FARIAS, Francy Rennia Aguiar de; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. *Literatura infantil: a contribuição dos contos de fadas para a construção do imaginário infantil*. São Paulo: Universidade Nove de Julho (UNINOVE), [s.d.].

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. *Literatura infantil brasileira: história e histórias*. São Paulo: Ática, 2007.

RIBEIRO, Aline Escobar Magalhães. *Literatura infantil e desenvolvimento da imaginação na infância: trabalho modelado como ferramenta de ensino do argumento narrativo*. 2018. 221 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2018.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

TRABALHO COMPLETO EV214. *Literatura infantil, imaginação e construção de sentido na formação leitora*. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E LINGUAGEM, 2025. Anais [...]. [Local]: [Instituição organizadora], 2025.

ZILBERMAN, Regina. *A literatura infantil na escola*. São Paulo: Global, 2003.

TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO: TRANSFORMAÇÕES PEDAGÓGICAS NA CULTURA DIGITAL

TECHNOLOGIES AND INNOVATION IN EDUCATION: PEDAGOGICAL TRANSFORMATIONS IN DIGITAL CULTURE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-047

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil - Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Renata de Matos Tonim
Especialização Educação Especial e Inclusiva
Faculdade Anhanguera
Graduação Especialização Faveni
Rondonópolis, Mato Grosso
E-mail: renatatonim@hotmail.com

Ana Waléria Costa dos Santos
Especialização em Inovadoras aplicadas a educação: Ensino de Ciências Humanas
IESF (Instituto de Ensino Superior Franciscano)
Codó/Ma
E-mail: anacostaw1965@gmail.com
Lattes: lattes.cnpq.br/882284388318234

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro Universitário FECAF (Faculdade Capital Federal)
UniFECAF
Rondonópolis MT, Brasil
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

Karla Patrícia da Cunha Lima
Mestranda em Educação - Universidade Federal do Maranhão
Codó-Maranhão
E-mail: karlapaty.kl@mail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4318883827262707

Elâine Correia Jacobina
Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento
IFPI
E-mail: elainejacobina@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2840745439040268

Thayuri Silva Costa Dias
Pedagoga
Centro Universitário Planalto do Distrito Federal UNIPLAN
Codó-Maranhão
E-mail: Thayurisilva1@outlook.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5226158282597419

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Ponta Grossa - PR
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

Andréa de Melo Pequeno
Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
IFPB- Instituto Federal da Paraíba
Campina Grande, PB
E-mail: andrea.pequeno@ifpb.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4936649296885607

RESUMO

As transformações tecnológicas das últimas décadas têm produzido impactos profundos nas formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento. No campo educacional, a incorporação de tecnologias digitais amplia possibilidades pedagógicas, ao mesmo tempo em que impõe desafios relacionados à formação docente, às desigualdades de acesso e à necessidade de ressignificação das práticas escolares. Nesse contexto, o presente capítulo discute as relações entre tecnologias e inovação na educação, analisando como a cultura digital reconfigura processos educativos, ambientes de aprendizagem e modos de interação entre professores, estudantes e conhecimento. A reflexão parte da compreensão de que a inovação educacional não se reduz à simples inserção de equipamentos ou plataformas tecnológicas nas escolas, mas envolve mudanças pedagógicas, curriculares e institucionais capazes de transformar a experiência formativa. A análise fundamenta-se em revisão de literatura, mobilizando autores que discutem educação, tecnologia e cultura digital, como Kenski, Moran, Bacich, Valente, Lévy, Castells e Selwyn, além de estudos contemporâneos sobre competências e inovação educacional. O capítulo examina, inicialmente, as transformações provocadas pela cultura digital nas práticas educativas e na circulação do conhecimento. Em seguida, discute o papel das tecnologias digitais na inovação pedagógica, destacando metodologias

ativas e ambientes de aprendizagem mediados por tecnologias. Posteriormente, analisa desafios e limites da integração tecnológica na escola, especialmente no que se refere à formação docente e às desigualdades digitais. Por fim, apresenta reflexões sobre a relação entre inovação educacional e o desenvolvimento de competências necessárias à educação contemporânea. Conclui-se que as tecnologias podem contribuir significativamente para processos educativos mais participativos, criativos e colaborativos, desde que integradas a propostas pedagógicas críticas e intencionais.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais; Inovação pedagógica; Cultura digital; Ensino e aprendizagem; Educação contemporânea.

ABSTRACT

Technological transformations in recent decades have significantly impacted the ways knowledge is produced, shared, and learned. In the educational field, the incorporation of digital technologies expands pedagogical possibilities while simultaneously raising challenges related to teacher training, digital inequality, and the need to rethink traditional educational practices. In this context, this chapter discusses the relationship between technologies and innovation in education, analyzing how digital culture reshapes educational processes, learning environments, and interactions among teachers, students, and knowledge. The reflection is grounded in the understanding that educational innovation cannot be reduced to the simple introduction of technological devices or platforms in schools; rather, it involves pedagogical, curricular, and institutional changes capable of transforming the educational experience. The analysis is based on a literature review drawing on authors who discuss education, technology, and digital culture, such as Kenski, Moran, Bacich, Valente, Lévy, Castells, and Selwyn, in addition to contemporary studies on competencies and educational innovation. The chapter initially examines the transformations promoted by digital culture in educational practices and knowledge circulation. It then discusses the role of digital technologies in pedagogical innovation, highlighting active methodologies and technology-mediated learning environments. Subsequently, it analyzes challenges and limitations associated with technological integration in schools, particularly those related to teacher training and digital inequality. Finally, the chapter presents reflections on the relationship between educational innovation and the development of competencies required for contemporary education. The study concludes that technologies can significantly contribute to more participatory, creative, and collaborative learning processes when integrated into critical and intentional pedagogical practices.

Keywords: Educational technologies; Pedagogical innovation; Digital culture; Teaching and learning; Contemporary education.

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas têm produzido impactos significativos nas diferentes dimensões da vida social, alterando formas de comunicação, produção cultural, circulação de informações e organização do trabalho. No campo educacional, essas mudanças também se manifestam de maneira intensa, exigindo que escolas e instituições de ensino repensem suas práticas pedagógicas, seus modelos de organização curricular e suas estratégias de formação docente. A presença crescente das tecnologias digitais no cotidiano da sociedade contemporânea tem ampliado as possibilidades de acesso ao conhecimento e modificado as formas pelas quais os sujeitos aprendem, interagem e constroem significados.

Nesse contexto, a chamada cultura digital caracteriza-se pela ampliação das redes de comunicação, pela circulação acelerada de informações e pela multiplicação de ambientes virtuais de interação. Segundo Lévy (1999), o desenvolvimento do ciberespaço inaugura novas formas de produção e compartilhamento de conhecimento, nas quais a informação passa a ser construída de maneira coletiva e em constante atualização. Essa dinâmica transforma profundamente as relações entre sujeitos, tecnologias e conhecimento, produzindo impactos diretos nas formas de ensinar e aprender.

As instituições educacionais, tradicionalmente organizadas em torno de modelos centrados na transmissão de conteúdos, enfrentam o desafio de dialogar com uma realidade marcada pela conectividade, pela diversidade de linguagens e pela presença constante de tecnologias digitais. Kenski (2012) destaca que as tecnologias não representam apenas novos instrumentos para o ensino, mas elementos que influenciam as formas de pensar, aprender e produzir conhecimento. Dessa forma, compreender o papel das tecnologias na educação exige considerar as transformações culturais e sociais associadas ao desenvolvimento das redes digitais.

Nesse cenário, a discussão sobre inovação educacional ganha relevância no campo da educação contemporânea. Entretanto, é importante destacar que a inovação não se limita à introdução de equipamentos tecnológicos nas escolas. Como argumenta Moran (2015), inovar na educação implica transformar práticas pedagógicas, reorganizar ambientes de aprendizagem e promover experiências formativas que valorizem a participação ativa dos estudantes. As tecnologias digitais podem contribuir para esse processo, desde que integradas a propostas pedagógicas intencionais e fundamentadas em princípios educacionais consistentes.

Além disso, o debate sobre tecnologias educacionais também envolve desafios relacionados à formação docente, às desigualdades de acesso às tecnologias e às condições institucionais para a integração

desses recursos no ensino. Selwyn (2016) chama atenção para a necessidade de compreender a tecnologia educacional de forma crítica, considerando suas implicações sociais, políticas e pedagógicas. Dessa maneira, a reflexão sobre tecnologias na educação deve ir além de perspectivas tecnicistas, buscando analisar de que maneira esses recursos podem contribuir para processos educativos mais democráticos e significativos.

Diante dessas questões, o presente capítulo tem como objetivo discutir as relações entre tecnologias e inovação na educação, analisando de que forma a cultura digital reconfigura processos educativos, ambientes de aprendizagem e práticas pedagógicas. Inicialmente, examinam-se as transformações provocadas pela cultura digital nos modos de produção e circulação do conhecimento. Em seguida, discute-se o papel das tecnologias digitais na inovação pedagógica, com destaque para metodologias ativas e ambientes de aprendizagem mediados por tecnologias. Posteriormente, analisam-se os desafios e limites da integração tecnológica nas instituições educacionais, especialmente no que se refere à formação docente e às desigualdades digitais. Por fim, apresentam-se reflexões sobre a relação entre inovação educacional e o desenvolvimento de competências necessárias à educação contemporânea.

2 CULTURA DIGITAL E TRANSFORMAÇÕES NOS PROCESSOS EDUCATIVOS

O desenvolvimento das tecnologias digitais nas últimas décadas produziu mudanças profundas nas formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento. A expansão da internet, das redes digitais e das plataformas de comunicação ampliou significativamente o acesso à informação, alterando dinâmicas sociais, culturais e educacionais. Nesse cenário, a escola deixa de ser o único espaço de acesso ao saber sistematizado, passando a conviver com múltiplas fontes de informação e aprendizagem distribuídas em ambientes digitais. Segundo Kenski (2012), as tecnologias digitais transformam não apenas os instrumentos utilizados no ensino, mas também as formas de organização do conhecimento e as relações entre sujeitos e informação.

Nesse contexto, a chamada cultura digital caracteriza-se pela intensificação da conectividade, pela circulação ampliada de conteúdos e pela possibilidade de participação ativa dos sujeitos na produção de informações. Pierre Lévy (1999) destaca que o ciberespaço cria novas formas de inteligência coletiva, nas quais o conhecimento passa a ser construído de maneira colaborativa, distribuída e em constante atualização. Essa dinâmica desafia modelos tradicionais de ensino baseados na transmissão unilateral de conteúdos e exige novas formas de organização pedagógica que considerem a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento.

As transformações associadas à cultura digital também podem ser compreendidas a partir das análises de Castells (2013), que identifica a emergência de uma sociedade em rede, caracterizada pela

interconexão de pessoas, instituições e fluxos de informação em escala global. Nessa configuração social, o conhecimento circula de forma rápida e descentralizada, alterando os modos de produção cultural e científica. A educação, inserida nesse contexto, passa a lidar com estudantes que interagem cotidianamente com ambientes digitais, redes sociais e múltiplas linguagens midiáticas, o que demanda práticas pedagógicas mais dinâmicas e dialógicas.

Nesse sentido, a presença das tecnologias digitais no cotidiano dos estudantes exige que as instituições educacionais repensem suas práticas pedagógicas. Como argumenta Moran (2015), a educação contemporânea precisa articular diferentes espaços e tempos de aprendizagem, integrando atividades presenciais e digitais em propostas pedagógicas mais flexíveis. O uso de tecnologias, nesse caso, não se limita à introdução de equipamentos em sala de aula, mas envolve a reorganização de metodologias, estratégias didáticas e formas de interação entre professores e estudantes.

Neil Selwyn (2016) alerta, entretanto, que a presença crescente de tecnologias na educação não deve ser interpretada de forma acrítica. Para o autor, discursos que associam automaticamente tecnologia e inovação educacional podem ocultar desigualdades estruturais e desafios pedagógicos presentes nas instituições de ensino. A integração tecnológica, portanto, exige reflexão crítica sobre seus usos, objetivos e impactos educacionais.

Valente (2018) reforça que o potencial transformador das tecnologias digitais na educação depende fundamentalmente da maneira como elas são integradas às práticas pedagógicas. Segundo o autor:

> "A tecnologia, por si só, não garante melhorias no processo educativo. O que determina sua contribuição é a forma como ela é incorporada às atividades de ensino e aprendizagem, articulada a metodologias que favoreçam a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento." (Valente, 2018, p. 32).

Dessa forma, compreender as transformações provocadas pela cultura digital na educação implica reconhecer que as tecnologias digitais reconfiguram não apenas os recursos utilizados no ensino, mas também as formas de interação, produção e circulação do conhecimento. A inovação educacional, nesse sentido, depende da construção de práticas pedagógicas que integrem criticamente essas tecnologias aos processos de ensino e aprendizagem.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

A discussão sobre inovação educacional frequentemente aparece associada à introdução de tecnologias digitais nas escolas. Entretanto, diversos autores apontam que a inovação pedagógica não se limita à presença de equipamentos ou plataformas tecnológicas, mas envolve mudanças mais profundas nas formas de ensinar, aprender e organizar o processo educativo. Nesse sentido, Bacich e Moran (2018)

destacam que a inovação educacional ocorre quando as tecnologias são integradas a propostas pedagógicas capazes de ampliar a participação dos estudantes, diversificar estratégias de aprendizagem e promover maior autonomia no processo formativo.

Nesse cenário, as metodologias ativas têm sido frequentemente apontadas como estratégias pedagógicas que favorecem a integração entre tecnologias e aprendizagem. Essas metodologias deslocam o foco do ensino centrado na transmissão de conteúdos para práticas que valorizam a participação ativa do estudante na construção do conhecimento. De acordo com Moran (2015), a aprendizagem torna-se mais significativa quando os estudantes participam de processos investigativos, resolvem problemas, produzem conhecimentos e estabelecem relações entre teoria e prática.

Entre as abordagens pedagógicas que dialogam com esse movimento de inovação destacam-se estratégias como a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas, a sala de aula invertida e o ensino híbrido. Essas propostas organizam o processo educativo de modo a combinar momentos de estudo individual, atividades colaborativas, uso de ambientes digitais e mediação docente. Bacich e Moran (2018) ressaltam que tais estratégias contribuem para ampliar a autonomia dos estudantes e favorecer processos de aprendizagem mais contextualizados.

Valente (2018) observa que o ensino híbrido representa uma das expressões mais evidentes dessa articulação entre tecnologias digitais e inovação pedagógica. Nessa perspectiva, as atividades educacionais passam a combinar momentos presenciais e digitais, criando novas possibilidades de organização do tempo, do espaço e das interações no processo educativo. A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas digitais e recursos multimídia permite que estudantes avancem em seu próprio ritmo e desenvolvam trajetórias de aprendizagem mais personalizadas.

Ao discutir as potencialidades das tecnologias digitais no ensino, Valente enfatiza que o papel do professor também se transforma. Em vez de atuar apenas como transmissor de conteúdos, o docente passa a exercer funções de mediação, orientação e acompanhamento das aprendizagens. Nesse sentido, o autor afirma:

> “A utilização das tecnologias digitais no contexto educacional possibilita a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos. No entanto, para que essas tecnologias contribuam efetivamente para a aprendizagem, é necessário que o professor assuma o papel de mediador do conhecimento, orientando os estudantes na construção de significados e no desenvolvimento de competências cognitivas mais complexas.” (Valente, 2018, p. 47).

Além disso, o uso pedagógico das tecnologias digitais amplia as possibilidades de produção de conhecimento pelos estudantes. Recursos como editores digitais, plataformas colaborativas, ambientes de produção multimídia e ferramentas de comunicação online favorecem práticas pedagógicas que envolvem

criação, autoria e colaboração. Nesse contexto, os estudantes deixam de ocupar apenas a posição de receptores de informações e passam a atuar como produtores de conteúdos e participantes ativos dos processos educativos.

Outro aspecto relevante da inovação pedagógica mediada por tecnologias refere-se à possibilidade de ampliação dos ambientes de aprendizagem. As atividades educativas deixam de ocorrer exclusivamente no espaço físico da sala de aula e passam a envolver ambientes digitais, redes sociais, plataformas educacionais e outros espaços virtuais de interação. Segundo Kenski (2012), a presença das tecnologias digitais amplia significativamente as possibilidades de acesso ao conhecimento e cria novas formas de interação entre estudantes, professores e conteúdos.

Contudo, a inovação pedagógica exige planejamento, intencionalidade e reflexão crítica. A simples utilização de tecnologias digitais não garante mudanças significativas nas práticas educativas. Para que as tecnologias contribuam efetivamente para a aprendizagem, é necessário que estejam articuladas a propostas pedagógicas consistentes, orientadas por objetivos formativos claros e fundamentadas em princípios educacionais que valorizem a participação ativa dos estudantes.

Assim, a relação entre tecnologias digitais e inovação pedagógica deve ser compreendida como um processo complexo que envolve mudanças metodológicas, reorganização dos ambientes de aprendizagem e redefinição do papel dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Nesse contexto, a integração crítica das tecnologias às práticas pedagógicas pode contribuir para a construção de experiências de aprendizagem mais participativas, colaborativas e significativas.

4 DESAFIOS E LIMITES DA INTEGRAÇÃO TECNOLÓGICA NA ESCOLA

Embora as tecnologias digitais ofereçam diversas possibilidades para a inovação pedagógica, sua integração nos contextos educacionais também apresenta desafios significativos. Entre os principais obstáculos destacam-se as desigualdades de acesso às tecnologias, a insuficiente formação docente para o uso pedagógico de recursos digitais e as dificuldades institucionais relacionadas à infraestrutura e à organização das escolas.

A desigualdade no acesso às tecnologias digitais constitui um dos principais fatores que limitam a integração tecnológica na educação. Em muitos contextos educacionais, estudantes e professores enfrentam dificuldades relacionadas à disponibilidade de equipamentos, à qualidade da conexão à internet e às condições de uso de ambientes digitais. Essas desigualdades refletem, em grande medida, disparidades sociais mais amplas que impactam diretamente as oportunidades educacionais.

Selwyn (2016) destaca que a chamada “divisão digital” não se refere apenas ao acesso a equipamentos tecnológicos, mas também às condições de uso, às competências digitais e às oportunidades de participação em ambientes digitais de aprendizagem. Dessa forma, mesmo quando dispositivos

tecnológicos estão disponíveis, diferenças nas formas de uso e nas condições de acesso podem produzir novas desigualdades educacionais.

Outro desafio importante refere-se à formação docente para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Muitos professores não tiveram, em sua formação inicial, oportunidades sistemáticas de desenvolver competências relacionadas à integração pedagógica das tecnologias. Como consequência, a incorporação de recursos digitais nas práticas educativas frequentemente ocorre de forma limitada ou instrumental, sem que sejam exploradas plenamente as possibilidades pedagógicas desses recursos.

Kenski (2012) argumenta que a formação docente precisa contemplar não apenas o domínio técnico das tecnologias, mas também a compreensão de suas implicações pedagógicas e culturais. Para a autora, a integração efetiva das tecnologias no ensino depende da capacidade dos professores de planejar atividades que articulem conteúdos curriculares, estratégias didáticas e recursos digitais de maneira coerente.

Nesse sentido, a formação continuada assume papel fundamental no processo de integração tecnológica na educação. Programas de formação docente que abordam o uso pedagógico das tecnologias podem contribuir para ampliar a confiança dos professores no uso desses recursos e favorecer o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inovadoras. Moran (2015) enfatiza que a transformação das práticas educativas depende do apoio institucional, da formação docente e da construção de uma cultura escolar aberta à experimentação pedagógica.

Outro aspecto relevante diz respeito às condições institucionais para a integração das tecnologias. A presença de equipamentos tecnológicos nas escolas não garante, por si só, sua utilização pedagógica. Muitas instituições enfrentam dificuldades relacionadas à manutenção de equipamentos, à atualização de softwares e à organização de espaços adequados para o uso de tecnologias no ensino. Essas limitações estruturais podem dificultar a implementação de propostas pedagógicas que integrem recursos digitais de forma significativa.

Selwyn destaca ainda que o debate sobre tecnologias educacionais precisa considerar as dimensões políticas e sociais envolvidas na incorporação dessas ferramentas no ensino. Segundo o autor:

> “A tecnologia educacional não deve ser compreendida apenas como um conjunto de ferramentas neutras destinadas a melhorar o ensino. Trata-se de um campo profundamente atravessado por decisões políticas, interesses econômicos e disputas sobre os rumos da educação.” (Selwyn, 2016, p. 88).

Essa perspectiva reforça a necessidade de uma abordagem crítica em relação ao uso das tecnologias na educação. Em vez de assumir que a presença de recursos digitais produzirá automaticamente melhorias nos processos educativos, é fundamental analisar de que maneira essas tecnologias são incorporadas às práticas pedagógicas e quais objetivos educacionais orientam sua utilização.

Além disso, a integração tecnológica também levanta questões relacionadas à organização curricular, à avaliação das aprendizagens e à gestão das instituições educacionais. A incorporação de ambientes digitais e metodologias inovadoras exige, muitas vezes, mudanças nas estruturas tradicionais de ensino, o que pode gerar resistências institucionais e desafios na implementação de novas práticas pedagógicas.

Dessa forma, a integração das tecnologias digitais na educação deve ser compreendida como um processo complexo que envolve dimensões pedagógicas, institucionais e sociais. Superar os desafios associados a esse processo exige investimentos em infraestrutura, políticas públicas voltadas à inclusão digital, programas de formação docente e, sobretudo, reflexão crítica sobre o papel das tecnologias na construção de práticas educativas mais democráticas e inclusivas.

5 INOVAÇÃO EDUCACIONAL E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NA CULTURA DIGITAL

A incorporação das tecnologias digitais na educação também está associada à necessidade de desenvolvimento de novas competências necessárias à vida social, profissional e acadêmica na contemporaneidade. Em um contexto marcado pela intensificação das redes de informação, pela circulação acelerada do conhecimento e pela presença constante de ambientes digitais, a educação passa a assumir o desafio de formar sujeitos capazes de compreender criticamente essas transformações e atuar de maneira criativa e responsável nesse cenário.

Diversos estudos apontam que as transformações tecnológicas têm exigido o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, à resolução de problemas complexos, à colaboração e à capacidade de lidar com diferentes linguagens e mídias. Nesse sentido, a educação contemporânea precisa ir além da transmissão de conteúdos e promover experiências formativas que favoreçam a construção de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à participação ativa na sociedade digital.

Bacich e Moran (2018) destacam que as tecnologias digitais podem contribuir significativamente para o desenvolvimento dessas competências quando integradas a práticas pedagógicas que valorizem a investigação, a colaboração e a autoria. Ao utilizar recursos digitais para produzir conteúdos, resolver problemas ou desenvolver projetos, os estudantes passam a exercer papel mais ativo no processo educativo, ampliando suas possibilidades de aprendizagem.

Nesse contexto, a noção de competência digital ganha relevância no campo educacional. Valente (2018) observa que a formação de estudantes para a cultura digital envolve não apenas o domínio técnico de ferramentas tecnológicas, mas também a capacidade de utilizar essas ferramentas de forma crítica, ética e criativa. O desenvolvimento dessas competências requer práticas pedagógicas que incentivem a exploração, a experimentação e a reflexão sobre o uso das tecnologias no cotidiano.

Além disso, as tecnologias digitais favorecem a ampliação das possibilidades de aprendizagem colaborativa. Ambientes digitais, plataformas de comunicação e ferramentas de produção coletiva permitem que estudantes trabalhem em conjunto na construção de conhecimentos, compartilhando ideias, discutindo problemas e desenvolvendo projetos de forma colaborativa. Segundo Lévy (1999), a inteligência coletiva emerge justamente da interação entre sujeitos que compartilham conhecimentos e constroem soluções de maneira cooperativa.

Ao discutir o papel da educação na sociedade em rede, Castells enfatiza que a formação contemporânea precisa preparar os indivíduos para lidar com ambientes complexos e em constante transformação. Nesse sentido, o autor afirma:

> "A característica fundamental da sociedade em rede é a capacidade de gerar, processar e aplicar conhecimento de forma contínua. A educação, portanto, precisa preparar os indivíduos para aprender ao longo da vida, desenvolver autonomia intelectual e participar ativamente dos fluxos de informação que estruturam a sociedade contemporânea." (Castells, 2013, p. 215).

Essa perspectiva reforça a ideia de que a inovação educacional não está associada apenas ao uso de tecnologias digitais, mas também à construção de experiências de aprendizagem que promovam autonomia, criatividade e pensamento crítico. A escola passa a assumir o papel de espaço de desenvolvimento de competências que permitam aos estudantes compreender, analisar e transformar a realidade em que estão inseridos.

Nesse sentido, a integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas pode contribuir para ampliar as possibilidades de aprendizagem e favorecer o desenvolvimento de competências relevantes para a educação contemporânea. Contudo, esse processo exige planejamento pedagógico, formação docente e reflexão crítica sobre os objetivos educacionais que orientam o uso das tecnologias no ensino.

6 PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

As transformações tecnológicas e sociais das últimas décadas indicam que a educação continuará passando por processos significativos de mudança nos próximos anos. A expansão das tecnologias digitais, a multiplicação de ambientes virtuais de aprendizagem e o desenvolvimento de novas formas de produção e circulação do conhecimento apontam para a necessidade de repensar continuamente as práticas educativas e as políticas educacionais.

Nesse contexto, a educação na cultura digital exige a construção de propostas pedagógicas que considerem as novas formas de interação entre sujeitos, conhecimentos e tecnologias. A escola deixa de ser compreendida apenas como espaço de transmissão de conteúdos e passa a assumir o papel de ambiente de

aprendizagem no qual estudantes desenvolvem competências para interpretar criticamente informações, produzir conhecimentos e participar de redes de colaboração.

Moran (2015) argumenta que a educação contemporânea tende a tornar-se cada vez mais híbrida, integrando diferentes espaços e tempos de aprendizagem. A combinação de atividades presenciais e digitais, o uso de ambientes virtuais e a diversificação das estratégias pedagógicas permitem que estudantes participem de experiências formativas mais flexíveis e personalizadas.

Nesse cenário, o papel do professor também passa por transformações importantes. O docente assume função de mediador do processo de aprendizagem, orientando os estudantes na construção do conhecimento, na seleção de informações e no desenvolvimento de projetos colaborativos. Kenski (2012) destaca que o professor continua sendo elemento central do processo educativo, mas sua atuação passa a envolver novas competências relacionadas ao planejamento pedagógico em ambientes digitais.

Entretanto, o avanço das tecnologias na educação também exige atenção aos riscos associados à sua utilização. Selwyn (2016) ressalta que a adoção de tecnologias educacionais precisa ser acompanhada por reflexão crítica sobre suas implicações pedagógicas, sociais e políticas. A presença de plataformas digitais, algoritmos e sistemas de gestão educacional levanta questões relacionadas à privacidade de dados, à autonomia docente e às formas de controle institucional.

Ao discutir os desafios da educação na cultura digital, Kenski enfatiza a importância de compreender que a inovação educacional envolve mudanças estruturais no modo de conceber o ensino e a aprendizagem. Segundo a autora:

> "A presença das tecnologias digitais na educação não representa apenas a introdução de novos equipamentos ou ferramentas no ambiente escolar. Ela implica transformações profundas nas formas de acesso ao conhecimento, nas relações entre professores e estudantes e na organização das práticas pedagógicas." (Kenski, 2012, p. 67).

Dessa forma, pensar a educação na cultura digital significa reconhecer que as tecnologias constituem elementos importantes para a inovação pedagógica, mas não substituem o papel das instituições educacionais na formação crítica dos sujeitos. A construção de práticas pedagógicas inovadoras depende da articulação entre tecnologias, propostas pedagógicas consistentes e políticas educacionais comprometidas com a democratização do acesso ao conhecimento.

Assim, as tecnologias digitais podem contribuir para a construção de processos educativos mais participativos, colaborativos e criativos, desde que integradas a projetos pedagógicos orientados por princípios críticos e democráticos. A educação contemporânea enfrenta o desafio de utilizar essas tecnologias de forma intencional e reflexiva, buscando ampliar oportunidades de aprendizagem e fortalecer a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade social em que vivem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas têm produzido impactos significativos nas formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento. No campo educacional, essas mudanças desafiam modelos tradicionais de ensino e exigem que as instituições escolares repensem suas práticas pedagógicas, suas formas de organização curricular e suas estratégias de formação docente. A presença crescente das tecnologias digitais nos diferentes espaços da vida social amplia as possibilidades de aprendizagem, mas também evidencia a necessidade de refletir criticamente sobre os modos como esses recursos são integrados aos processos educativos.

Ao longo deste capítulo, discutiu-se que a cultura digital reconfigura os modos de ensinar e aprender, ampliando os ambientes de aprendizagem e favorecendo novas formas de interação entre professores, estudantes e conhecimento. A expansão das redes digitais, a multiplicação de fontes de informação e o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem contribuem para a construção de experiências educativas mais dinâmicas e colaborativas. Entretanto, essas transformações não ocorrem de maneira automática, sendo necessário que as tecnologias estejam articuladas a propostas pedagógicas consistentes e intencionalmente planejadas.

A análise também evidenciou que a inovação educacional não se reduz à simples introdução de dispositivos tecnológicos nas escolas. Inovar implica repensar metodologias, reorganizar práticas pedagógicas e promover maior participação dos estudantes no processo de construção do conhecimento. Nesse contexto, abordagens como as metodologias ativas, o ensino híbrido e a aprendizagem baseada em projetos surgem como estratégias capazes de ampliar o protagonismo discente e favorecer processos de aprendizagem mais significativos.

Contudo, a integração das tecnologias digitais na educação também apresenta desafios importantes. As desigualdades de acesso às tecnologias, as limitações de infraestrutura em muitas instituições educacionais e a necessidade de formação docente específica para o uso pedagógico das tecnologias constituem fatores que influenciam diretamente as possibilidades de inovação educacional. Superar esses desafios requer investimentos institucionais, políticas públicas voltadas à inclusão digital e programas de formação continuada que auxiliem professores a integrar criticamente as tecnologias em suas práticas pedagógicas.

Outro aspecto discutido neste capítulo refere-se ao desenvolvimento de competências necessárias à educação contemporânea. Em um contexto marcado pela presença constante das tecnologias digitais e pela circulação acelerada de informações, torna-se fundamental que os processos educativos promovam o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, à colaboração, à criatividade e à

capacidade de resolver problemas complexos. As tecnologias digitais, quando utilizadas de maneira pedagógica e intencional, podem contribuir para a construção dessas competências.

Por fim, conclui-se que as tecnologias digitais representam importantes possibilidades para a inovação educacional, desde que utilizadas de forma crítica e articuladas a projetos pedagógicos comprometidos com a formação integral dos estudantes. A educação na cultura digital exige não apenas o domínio de ferramentas tecnológicas, mas sobretudo a construção de práticas pedagógicas que valorizem a participação, a autoria e a reflexão crítica. Nesse sentido, o desafio contemporâneo consiste em integrar as tecnologias às práticas educativas de maneira significativa, ampliando oportunidades de aprendizagem e contribuindo para a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade social em que estão inseridos.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofélia Elisa Torres (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15–33.

SELWYN, Neil. Education and technology: key issues and debates. 2. ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.

VALENTE, José Armando. Tecnologias digitais, aprendizagem e ensino: novas perspectivas para a educação. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018.

LETRAMENTO MIDIÁTICO E INFORMACIONAL NA EDUCAÇÃO: A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICAS PARA ENFRENTAR *FAKE NEWS* E DISCURSOS DE ÓDIO

MEDIA AND INFORMATION LITERACY IN EDUCATION: TRAINING CRITICAL CITIZENS TO COMBAT FAKE NEWS AND HATE SPEECH

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-048

Irisdalva Dias Araújo
Mestranda em Ciências da Educação
Ivy Enber Christian University
E-mail: irisdalva.araujo@yahoo.com.br

Michel Alves da Cruz
Doutorando em Educação
Universidad San Carlos. Monseñor Rodríguez
E-mail: alves533@hotmail.com

Edna Margarita Pardo Prieto
Mestra em Neurociência e Biologia Comportamental
Universidad Pablo de Olávide
E-mail: margaritapardop@gmail.com

Gilberto Cesar Rodrigues
Mestre em Educação Escolar
Universidade Estadual Paulista
E-mail: rrodrigues.gcr@gmail.com

Rogério Celestino Araújo
Mestrando em Ensino de Geografia
Universidade Regional de Cariri
E-mail: rogerio.celestinoaraujo@urca.br

Niellington José Alves
Mestrando em Ciências da Educação
Ivy Enber Christian University
E-mail: niellington2016@gmail.com

João Paulo Elias Oliveira
Mestrando em Ciências Ambientais
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
E-mail: eliasjoaopaulo28@gmail.com

Clessia dos Santos Oliveira Neiva
Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University
E-mail: clessia.neiva@gmail.com

Ana Paula da Costa Freitas
Especialista em Educação Especial e Educação Inclusiva
Universidade Estadual do Maranhão
E-mail: freitasana_10@live.com

Tiago Mota Bahia
Especialista de Ensino de Língua Portuguesa e Inglesa
Universidade Estadual de Santa Cruz
E-mail: tigomotta@hotmail.com

Liliana Cecilia Pardo Prieto
Graduanda em Filosofia
Fundación Universitaria Católica del Norte
E-mail: lilipardop@gmail.com

Juan David Álvarez Muñoz
Graduando em Filosofia
Fundación Universitaria Católica del Norte
E-mail: mr.juanalvarez@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições do letramento midiático e informacional no contexto educacional, com foco na formação de cidadãos críticos capazes de enfrentar a disseminação de *fake news* e discursos de ódio. A motivação para o desenvolvimento da pesquisa decorre do crescimento expressivo da desinformação nos ambientes digitais e de seus impactos negativos nas relações sociais, na construção do conhecimento e na participação democrática, evidenciando a necessidade de práticas educativas que promovam o uso consciente e crítico da informação. O estudo buscou compreender de que maneira a educação pode atuar como espaço formativo para o desenvolvimento de competências informacionais e midiáticas. A metodologia adotada caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa, exploratória e descritiva, baseada na análise de 14 artigos científicos publicados entre 2016 e 2025, todos em língua portuguesa. Os materiais foram selecionados nas bases Google Acadêmico e SciELO, considerando critérios de relevância temática, rigor científico e aderência ao eixo central da pesquisa. A análise dos dados foi realizada por meio da análise temática, permitindo a identificação de categorias recorrentes relacionadas ao enfrentamento da desinformação, à cidadania digital e ao papel da escola na mediação crítica da informação. Os resultados indicam convergência entre os estudos quanto à importância do letramento midiático e informacional como estratégia educativa para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia informacional e da participação ética nos ambientes digitais. Conclui-se que a incorporação sistemática dessas práticas no contexto educacional contribui para o enfrentamento das *fake news* e dos discursos de ódio, fortalecendo a formação cidadã. O estudo contribui ao sistematizar

reflexões teóricas atuais e ao reforçar a necessidade de políticas educacionais e práticas pedagógicas comprometidas com a educação crítica e democrática.

Palavras-chave: Letramento midiático; Letramento informacional; *Fake news*; Educação.

ABSTRACT

This article aims to analyze the contributions of media and information literacy in the educational context, focusing on the formation of critical citizens capable of confronting the dissemination of fake news and hate speech. The motivation for developing this research stems from the significant growth of misinformation in digital environments and its negative impacts on social relations, knowledge construction, and democratic participation, highlighting the need for educational practices that promote the conscious and critical use of information. The study sought to understand how education can act as a formative space for the development of information and media literacy skills. The methodology adopted is characterized as a qualitative, exploratory, and descriptive literature review, based on the analysis of 14 scientific articles published between 2016 and 2025, all in Portuguese. The materials were selected from the Google Scholar and SciELO databases, considering criteria of thematic relevance, scientific rigor, and adherence to the central axis of the research. The data analysis was conducted using thematic analysis, allowing the identification of recurring categories related to combating disinformation, digital citizenship, and the role of schools in the critical mediation of information. The results indicate convergence among studies regarding the importance of media and information literacy as an educational strategy for developing critical thinking, informational autonomy, and ethical participation in digital environments. It is concluded that the systematic incorporation of these practices in the educational context contributes to combating fake news and hate speech, strengthening civic education. The study contributes by systematizing current theoretical reflections and reinforcing the need for educational policies and pedagogical practices committed to critical and democratic education.

Keywords: Media literacy; Information literacy; Fake news; Education.

1 INTRODUÇÃO

A expansão das tecnologias digitais e das mídias sociais transformou profundamente as formas de acesso, produção e circulação da informação na sociedade contemporânea. Nesse cenário, a informação passou a ser compartilhada em larga escala, muitas vezes sem critérios de verificação, o que favorece a disseminação de notícias falsas e discursos de ódio (Di Fátima; Miranda, 2022). Diante dessa realidade, o

letramento midiático e informacional emerge como um campo essencial na educação, ao buscar desenvolver nos sujeitos a capacidade crítica para analisar, interpretar e produzir conteúdos de forma ética e responsável.

A relevância do letramento midiático e informacional está diretamente relacionada à formação de cidadãos críticos, conscientes e participativos. Em um contexto marcado pela sobrecarga informacional e pela polarização de discursos, torna-se imprescindível que os indivíduos saibam identificar fontes confiáveis, compreender intencionalidades presentes nas mensagens midiáticas e reconhecer práticas de desinformação. Assim, esse letramento contribui não apenas para o fortalecimento da democracia, mas também para a promoção do respeito à diversidade e à convivência social.

No âmbito educacional, observa-se um desafio significativo, apesar da presença constante das mídias digitais no cotidiano dos estudantes, ainda há fragilidades na forma como essas ferramentas são abordadas nos processos de ensino e aprendizagem. Muitas práticas pedagógicas concentram-se no uso instrumental das tecnologias, deixando em segundo plano a formação crítica necessária para enfrentar a propagação de *fake news* e discursos de ódio. Essa lacuna evidencia a necessidade de aprofundar discussões teóricas e metodológicas sobre o papel da educação na mediação consciente da informação.

A escolha deste tema justifica-se pela urgência social e educacional de compreender como o letramento midiático e informacional pode contribuir para a construção de uma cultura informacional mais ética e responsável. Diante do impacto negativo que a desinformação e os discursos de ódio exercem sobre as relações sociais, políticas e culturais, torna-se pertinente investigar como a educação pode atuar como espaço de resistência, reflexão e transformação, promovendo o pensamento crítico e a cidadania ativa.

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar, por meio de uma revisão de literatura, as contribuições do letramento midiático e informacional na formação de cidadãos críticos, capazes de enfrentar a disseminação de *fake news* e discursos de ódio no contexto educacional. Busca-se compreender os principais conceitos, abordagens e estratégias discutidas na produção científica, bem como identificar caminhos possíveis para sua aplicação na prática pedagógica.

A importância científica deste estudo reside na sistematização de conhecimentos já produzidos sobre o tema, possibilitando uma visão ampliada e articulada das discussões existentes. Ao reunir diferentes perspectivas teóricas, o trabalho contribui para o fortalecimento do campo do letramento midiático e informacional, além de subsidiar futuras pesquisas que aprofundem a relação entre educação, mídia e cidadania.

Do ponto de vista prático, espera-se que este trabalho contribua para a reflexão de educadores, gestores e pesquisadores acerca da necessidade de integrar o letramento midiático e informacional aos currículos e às práticas educativas. Ao promover uma formação crítica e humanizada, a educação pode

desempenhar um papel fundamental no enfrentamento da desinformação e dos discursos de ódio, colaborando para a construção de uma sociedade mais justa, ética e democrática.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva, cujo objetivo consiste em analisar produções científicas que discutem o letramento midiático e informacional no contexto educacional, especialmente no enfrentamento das *fake news* e dos discursos de ódio. A opção por esse tipo de estudo justifica-se pela necessidade de sistematizar conhecimentos já produzidos, identificar convergências teóricas e compreender como a temática vem sendo abordada na produção acadêmica recente, contribuindo para a ampliação do debate no campo da educação e da comunicação.

A seleção dos materiais seguiu critérios previamente definidos, contemplando artigos científicos publicados no período de 2016 a 2025, disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO, por serem amplamente reconhecidas pela relevância e confiabilidade acadêmica. Foram incluídos exclusivamente 14 artigos científicos em língua portuguesa que abordassem diretamente o letramento midiático e informacional, a desinformação, as *fake news* ou os discursos de ódio no contexto educacional.

O processo de análise dos dados fundamentou-se na análise temática, possibilitando a identificação, organização e interpretação de categorias recorrentes presentes nos estudos selecionados, de modo a evidenciar contribuições teóricas, desafios e possibilidades relacionadas ao tema investigado. No que se refere às considerações éticas, o estudo respeitou a integridade intelectual dos autores, assegurando a correta referência às fontes utilizadas e a fidedignidade das informações analisadas. Como limitação, destaca-se o fato de a pesquisa restringir-se a artigos em língua portuguesa e a um número específico de trabalhos, o que pode limitar a abrangência das discussões, embora tal recorte tenha sido necessário para garantir profundidade analítica e coerência com os objetivos propostos.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Fernandes e Fernandes (2023), o letramento informacional desempenha papel crucial no combate às *fake news* ao instrumentalizar estudantes da educação básica para localizar, selecionar e avaliar informações com critérios éticos e confiáveis, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo diante da ampla circulação de desinformação nas mídias digitais. A formação de competências informacionais é essencial para que indivíduos possam discernir entre conteúdos verídicos e fraudulentos, contribuindo para práticas educativas mais sólidas e reflexivas no contexto escolar.

Conforme Cerigatto (2020), a integração entre *media literacy* e *information literacy* é determinante para preparar sujeitos capazes de lidar criticamente com *fake news*, uma vez que a análise de conteúdos não deve se restringir à identificação de falsidade, mas incluir a compreensão do contexto de produção, interesses ideológicos e linguagem persuasiva que circundam as informações veiculadas. Essa perspectiva amplia a atuação educacional ao reconhecer que as habilidades de avaliação crítica implicam o entendimento das estruturas sociais e comunicativas que moldam a desinformação em ambientes digitais.

Segundo Oliveira e Souza (2021), a desinformação representa um elemento central na intersecção entre o letramento informacional e o tratamento temático da informação, exigindo que os usuários desenvolvam competências não apenas para acessar dados, mas para escolher, organizar e interpretar conteúdos de forma crítica frente às distorções de sentido. Essa abordagem ressalta a necessidade de práticas educativas que promovam estratégias de seleção e avaliação criteriosa, e evidencia a importância de se repensar concepções tradicionais de busca e uso de informação num contexto marcado pela proliferação de conteúdos falsos.

Na visão de Ferreira (2021), o fenômeno da desinfodemia, entendido como pandemia de desinformação, intensificou-se no Brasil em períodos recentes, ressaltando a função do letramento midiático e informacional para interpretar criticamente narrativas hegêmonicas e contrapor discursos falsos que se consolidam em contextos sociopolíticos polarizados. Compreender a dinâmica da desinformação exige uma lente educacional que permita a articulação entre práticas midiáticas e cidadania informacional, especialmente no combate à proliferação de conteúdos que impactam a saúde pública e os direitos sociais.

Consoante Bourscheid (2024), a alfabetização e o letramento midiático e informacional configuram-se como componentes estratégicos de políticas educacionais brasileiras para enfrentar a desinformação, articulando saberes, habilidades e valores éticos que favorecem a participação crítica dos sujeitos na esfera pública. A implementação de políticas públicas que integrem práticas midiáticas e informacionais nos currículos escolares é fundamental para fortalecer competências comunicativas que assegurem a compreensão reflexiva das dinâmicas tecnológicas na sociedade contemporânea.

Segundo Lima, Barreiro e Porto (2025), a educação desempenha papel essencial no enfrentamento das *fakes news* e da desinformação ao destacar práticas de letramento informacional em ambientes educacionais, indicando que a atuação institucional, como a de bibliotecas escolares, pode promover a aprendizagem de estratégias de análise crítica e avaliação de fontes. Essa perspectiva evidencia que a educação não só transmite conteúdos, mas também forma competências que permitem aos estudantes confrontar e questionar informações falsas ou manipuladas, fortalecendo atitudes reflexivas e éticas.

De acordo com Teixeira, Carvalho e Alencar (2025), a prática de letramento midiático em contextos de “desertos de notícias”, áreas com acesso limitado a fontes confiáveis, mobiliza estratégias de checagem e avaliação que capacitam comunidades a identificar e confrontar a desinformação que circula

predominantemente em redes sociais. Essa abordagem ressalta a importância de iniciativas educativas que fortalecem a alfabetização crítica em regiões socialmente vulneráveis e promovem uma cultura informacional capaz de reduzir a dependência de conteúdos enganosos.

Segundo Brum *et al.* (2025), o letramento midiático constitui um eixo estruturante da cidadania digital ao possibilitar que os sujeitos compreendam criticamente os fluxos informacionais, as práticas comunicacionais e os impactos sociais das mídias digitais, favorecendo atitudes responsáveis e participativas no espaço público. A educação para a cidadania digital deve ultrapassar o domínio técnico das tecnologias, incorporando reflexões éticas, políticas e sociais que permitam o enfrentamento consciente da desinformação e da intolerância discursiva.

Conforme Andrade e Pischetola (2016), a educação midiática apresenta potencial significativo para o enfrentamento dos discursos de ódio ao promover práticas pedagógicas que estimulem a análise crítica das narrativas digitais, das linguagens simbólicas e das dinâmicas de poder presentes nas redes sociais. A formação crítica dos estudantes contribui para a desconstrução de estereótipos e para o reconhecimento das consequências sociais e emocionais associadas à propagação de conteúdos discriminatórios.

De acordo com Pereira e Ounap (2016), o desenvolvimento de competências informacionais no contexto escolar é fundamental para que estudantes adquiram autonomia na busca, avaliação e uso ético da informação, sobretudo em ambientes digitais marcados pela circulação de conteúdos imprecisos ou manipulados. A integração dessas competências ao currículo escolar fortalece práticas pedagógicas voltadas à reflexão crítica, à responsabilidade informacional e à formação de sujeitos conscientes de seu papel social.

Na visão de Naguno, Teles e Silva (2022), o letramento midiático crítico deve ser compreendido como uma prática pedagógica que articula análise, produção e reflexão sobre os meios de comunicação, possibilitando aos estudantes compreenderem as relações entre mídia, cultura e poder. As práticas educativas orientadas por essa perspectiva contribuem para a formação de leitores críticos da mídia, capazes de questionar discursos hegemônicos e resistir à manipulação informacional.

Segundo Ferreira, Lima e Souza (2021), a desinformação afeta de maneira mais intensa grupos em situação de vulnerabilidade informacional, caracterizados pelo acesso limitado a fontes confiáveis e pela baixa formação crítica para análise de conteúdos digitais. O letramento informacional, quando articulado a políticas educacionais inclusivas, pode reduzir desigualdades no acesso à informação e fortalecer práticas sociais baseadas no diálogo, na ética e na responsabilidade comunicacional.

Consoante Inácio *et al.* (2025), a escola ocupa um papel central na mediação crítica da informação ao se constituir como espaço privilegiado para o desenvolvimento do pensamento reflexivo e da análise ética dos conteúdos midiáticos. As práticas pedagógicas voltadas ao letramento midiático favorecem a

construção de ambientes educativos mais conscientes, capazes de preparar estudantes para lidar com a complexidade informacional presente nas redes digitais.

De acordo com Inácio *et al.* (2025), o letramento midiático e informacional pode ser compreendido como uma prática emancipatória ao favorecer a leitura crítica do mundo e das mensagens midiáticas, permitindo que os sujeitos reconheçam e questionem relações de dominação presentes nos discursos informacionais. A educação, ao incorporar essa perspectiva, contribui para a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a transformação social.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os estudos analisados convergem ao evidenciar que o letramento midiático e informacional ocupa papel central na formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente os fluxos informacionais presentes no cotidiano educacional. De modo geral, os resultados indicam que a simples exposição às tecnologias digitais não garante o desenvolvimento de competências críticas, sendo necessária uma mediação pedagógica intencional que favoreça a análise, a avaliação e a produção consciente de informações. Essa constatação responde diretamente ao objetivo da pesquisa ao reforçar a relevância do letramento como estratégia educativa frente à desinformação.

Um primeiro eixo recorrente na literatura refere-se ao enfrentamento das *fake news* no contexto escolar, apontando que a ausência de competências informacionais amplia a vulnerabilidade de estudantes e educadores diante de conteúdos falsos ou manipulados. Os trabalhos demonstram que práticas pedagógicas orientadas pelo letramento midiático contribuem para a identificação de fontes confiáveis, a verificação de dados e a compreensão das intencionalidades presentes nas mensagens digitais. Nesse aspecto, observa-se forte convergência entre os autores quanto à necessidade de incorporar essas práticas aos currículos educacionais.

Outro eixo identificado diz respeito à relação entre letramento midiático e discursos de ódio, evidenciando que a desinformação não se limita à falsidade dos conteúdos, mas envolve também a reprodução de narrativas discriminatórias e excludentes. Os resultados indicam que a educação midiática possibilita aos estudantes reconhecerem linguagens ofensivas, estereótipos e mecanismos de violência simbólica presentes nas mídias digitais. Embora haja consenso quanto ao papel da educação nesse enfrentamento, alguns autores divergem quanto às estratégias pedagógicas mais eficazes, variando entre abordagens mais normativas e perspectivas dialógicas.

A formação para a cidadania digital constitui outro eixo relevante, sendo apresentada como um desdobramento direto do letramento midiático e informacional. Os estudos apontam que a cidadania digital envolve não apenas o uso responsável das tecnologias, mas também a participação crítica, ética e consciente nos espaços de interação online. Nesse sentido, os resultados reforçam a conexão entre o letramento e a

construção de uma cultura democrática, alinhando-se ao propósito central da pesquisa de compreender como a educação pode responder aos desafios informacionais contemporâneos.

Os trabalhos também destacam o papel da escola e dos educadores como mediadores fundamentais no processo de desenvolvimento do pensamento crítico. Os resultados revelam que práticas educativas centradas apenas no uso instrumental das mídias tendem a ser insuficientes para enfrentar a complexidade da desinformação. Há convergência entre os autores quanto à necessidade de formação docente específica em letramento midiático e informacional, ainda que se identifiquem lacunas institucionais que dificultam sua efetiva implementação.

Outro aspecto recorrente refere-se à vulnerabilidade informacional, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais e educacionais. Os estudos analisados indicam que grupos com menor acesso a práticas educativas críticas apresentam maior propensão à assimilação de *fake news* e discursos de ódio. Esse achado reforça a dimensão social do problema investigado e evidencia que o letramento midiático e informacional pode atuar como instrumento de redução de desigualdades, ampliando o alcance da educação crítica.

Os resultados da revisão apontam que, apesar do avanço das discussões teóricas sobre letramento midiático e informacional, ainda existem desafios relacionados à sua consolidação como prática educativa sistemática. A literatura revela convergência quanto à importância do tema, mas aponta divergências no que se refere à operacionalização pedagógica e às políticas educacionais. Esses elementos contribuem para responder ao problema de pesquisa ao demonstrar que o enfrentamento das *fake news* e dos discursos de ódio depende de ações educativas estruturadas, contínuas e comprometidas com a formação crítica e cidadã dos sujeitos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão de literatura indicam que o objetivo geral da pesquisa foi plenamente alcançado, ao evidenciar que o letramento midiático e informacional se configura como um elemento essencial na formação de cidadãos críticos capazes de enfrentar a disseminação de *fake news* e discursos de ódio no contexto educacional. A análise dos estudos permitiu compreender que a educação, quando orientada por práticas reflexivas e mediadoras da informação, contribui significativamente para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia informacional e da participação consciente nos ambientes digitais.

No que se refere ao problema de pesquisa, a literatura analisada aponta que o enfrentamento da desinformação e dos discursos de ódio exige mais do que o domínio técnico das tecnologias, demandando uma abordagem educativa que promova a análise crítica das informações, o reconhecimento de

intencionalidades e a valorização do diálogo e da ética. Os achados demonstram que o letramento midiático e informacional responde de forma consistente a esse desafio ao possibilitar que estudantes e educadores compreendam os processos de produção e circulação da informação, fortalecendo práticas educativas comprometidas com a cidadania e a convivência democrática.

Como limitações do estudo, destaca-se o recorte metodológico restrito a artigos em língua portuguesa e a um número específico de produções científicas, o que pode limitar a abrangência das discussões. Ainda assim, os resultados oferecem contribuições relevantes tanto para o campo acadêmico quanto para a prática educacional, ao apontar a necessidade de consolidação do letramento midiático e informacional nos currículos e na formação docente. Para futuras investigações, sugere-se a ampliação do corpus de análise, a inclusão de estudos empíricos e a investigação de experiências pedagógicas concretas que explorem a aplicação do letramento midiático como estratégia de enfrentamento à desinformação e aos discursos de ódio em diferentes contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.; PISCHETOLA, M. O discurso de ódio nas mídias sociais: A diferença como letramento midiático e informacional na aprendizagem. **Revista e-Curriculum**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 1377–1394, 2016. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/30015. Acesso em: 12 nov. 2025.

BOURSCHEID, A. P. A alfabetização e o letramento midiático e informacional como política educacional brasileira para combater a desinformação. **Revista Interdisciplinar Sulear**, [S. l.], n. 17, p. 131–147, 2024. Disponível em: https://revista.uemg.br/sulear/article/view/7927. Acesso em: 10 nov. 2025.

BRUM, K. S.; HEDLER, H. C.; RÊSES, E. S.; JÚNIOR, F. A.; OLIVEIRA, L. F.; CÔRTES, S. C. Letramento midiático e gestão escolar: Estratégias e condições para sua integração no currículo. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 14, n. 5, p. e2288, 2025. DOI: 10.23900/2359-1552v14n5-78-2025. Disponível em: https://journalppc.com/RPPC/article/view/2288. Acesso em: 11 nov. 2025.

CERIGATTO, M. P. Unindo *media literacy* e *information literacy* na era da desinformação: Habilidades para lidar com as *fake News.* ***Comunicação Pública*** [Online], Vol.15, nº 28, 2020. DOI: 10.4000/cp.6143. Disponível em: http://journals.openedition.org/cp/6143. Acesso em: 9 nov. 2025.

DI FÁTIMA, B.; MIRANDA, S. Discurso de ódio, *fake news* e redes sociais: Uma breve introdução. **Razón y Palabra**, v. 26, p. 12-16, 2022. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/68237. Acesso em: 9 nov. 2025.

FERNANDES, I. C.; FERNANDES, T. Letramento informacional no combate às *fake news* na educação. **Revista Docência e Cibercultura**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 41–51, 2023. DOI: 10.12957/redoc.2023.68237. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/68237. Acesso em: 9 nov. 2025.

FERREIRA, E. S. Desinformação, desinfodemia e letramento midiático e informacional – um estudo do processo estruturado no Brasil sob o governo Jair Bolsonaro e as formas de enfrentamento. **Scripta**, Belo

Horizonte, v. 25, n. 54, p. 96–128, 2021. DOI: 10.5752/P.2358-3428.2021v25n54p96-128. Disponível em: https://periodicos.pucminas.br/scripta/article/view/26582. Acesso em: 9 nov. 2025.

FERREIRA, J. R. S.; LIMA, P. R. S.; SOUZA, E. D. Desinformação, infodemia e caos social: Impactos negativos das *fake news* no cenário da COVID-19. **Em Questão**, 2021. DOI: 10.19132/1808-5245271.30-53. Disponível em: https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/13919. Acesso em: 12 nov. 2025.

INÁCIO, A. P. R. G. *et al*. Letramento midiático na educação básica: Estratégias pedagógicas para a leitura crítica digital. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 16, n. 49, p. 7109-7123, 2025. DOI: 10.19132/1808-5245271.30-53. Disponível em: https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/13919. Acesso em: 12 nov. 2025.

LIMA, S. R. L. de; BARREIRO, C. B.; PORTO, L. B. A educação como ferramenta de enfrentamento na era das *fakes news* e da desinformação. **Revista Espaço Pedagógico**, [S. l.], v. 32, p. e17055, 2025. DOI: 10.5335/rep.v32.17055. Disponível em: https://ojs.upf.br/index.php/rep/article/view/17055. Acesso em: 10 dez. 2025.

NAGUMO, E.; TELES, L. F.; SILVA, L. de A. Educação e desinformação: letramento midiático, ciência e diálogo. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 24, n. 1, p. 220–237, 2022. DOI: 10.20396/etd.v24i1.8665292. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8665292. Acesso em: 12 nov. 2025.

OLIVEIRA, L. P. de; SOUZA, M. A. R. de. A desinformação como pilar da intersecção entre letramento informacional e tratamento temático da informação. ***Liinc em Revista***, Vol.17 nº 1, 2021. DOI: 10.18617/liinc.v17i1.5635. Disponível em: https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5635. Acesso em: 9 nov. 2025.

PEREIRA, R.; OUNAP, J. B. Os programas de competência informacional voltados para a educação básica na América do Sul. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 21, n. 3, p. 416-439, 2016. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6868187.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

TEIXEIRA, J. F.; CARVALHO, C.; ALENCAR, M. T. Letramento midiático em desertos de notícias: manual de checagem contra desinformação em Itaueira (PI). **Revista Eco-Pós**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 306–331, 2025. DOI: 10.29146/eco-ps.v28i1.28441. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/28441. Acesso em: 11 nov. 2025.

AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA, AUTONOMIA DOCENTE E CIÊNCIAS SOCIAIS: LEITURAS PEDAGÓGICAS DO SISPAE NO CONTEXTO AMAZÔNICO

LARGE-SCALE ASSESSMENT, TEACHER AUTONOMY, AND SOCIAL SCIENCES: PEDAGOGICAL READINGS OF SISPAE IN THE AMAZONIAN CONTEXT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-049

Mariceli Leal dos Santos
Mestranda em Ciências da Educação — UAA
Instituição acadêmica: Universidad Autónoma de Asunción (UAA)
E-mail: maricelisantos1@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0082363757545519

RESUMO

Este artigo consiste em uma pesquisa teórico-analítica que tem como tema central a relação entre avaliações em larga escala, autonomia docente e ensino de Ciências Sociais no contexto amazônico. O objetivo é discutir como os dados do Sistema Paraense de Avaliação Educacional (SISPAE) podem ser ressignificados pedagogicamente por professores de Ciências Sociais nas escolas estaduais do município de Colares-PA. A pesquisa foi conduzida por meio de revisão bibliográfica, fundamentada em autores que discutem avaliação educacional, currículo e prática docente. Os resultados indicam que, embora as avaliações externas possam induzir processos de estreitamento curricular e tensionar a autonomia docente, seus dados também podem ser apropriados criticamente pelos professores, contribuindo para a construção de estratégias pedagógicas contextualizadas. Conclui-se que a leitura situada dos indicadores educacionais, articulada às realidades amazônicas, amplia as possibilidades de intervenção pedagógica e fortalece o papel formativo das Ciências Sociais no currículo escolar.

Palavras-chave: Avaliação em larga escala; SISPAE; Autonomia docente; Ciências Sociais; Contexto amazônico.

ABSTRACT

This article presents a theoretical-analytical study focusing on the relationship between large-scale assessments, teacher autonomy, and the teaching of Social Sciences in the Amazonian context. The objective is to discuss how data from the Pará State Educational Assessment System (SISPAE) can be pedagogically reinterpreted by Social Sciences teachers in state schools in the municipality of Colares, Pará. The research was conducted through a literature review, based on authors who discuss educational assessment, curriculum, and teaching practice. The results indicate that, although external assessments can

induce processes of curricular narrowing and strain teacher autonomy, their data can also be critically appropriated by teachers, contributing to the construction of contextualized pedagogical strategies. It concludes that a situated reading of educational indicators, articulated with Amazonian realities, expands the possibilities for pedagogical intervention and strengthens the formative role of Social Sciences in the school curriculum.

Keywords: Large-scale assessment; SISPAE; Teacher autonomy; Social Sciences; Amazonian context.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as avaliações educacionais em larga escala passaram de instrumentos pontuais de diagnóstico para componentes centrais das políticas públicas de educação básica no Brasil. Esse movimento não se explica apenas por uma preocupação técnica em "medir aprendizagem", mas por uma mudança mais ampla no modo como o Estado acompanha e regula os sistemas de ensino. Em lugar de uma atuação restrita à oferta e manutenção do serviço educacional, ganha força uma lógica em que indicadores, metas e resultados passam a orientar decisões, programas e prioridades pedagógicas (Freitas, 2020; Bonamino, 2021).

No estado do Pará, a implementação do Sistema Paraense de Avaliação Educacional (SISPAE) se insere nesse cenário de fortalecimento das avaliações externas como parte das estratégias de gestão educacional. A ideia de fundo é produzir diagnósticos periódicos e comparáveis, capazes de orientar intervenções e apoiar o planejamento escolar. Contudo, como mostram debates críticos no campo da avaliação, o uso dos resultados pode assumir sentidos diferentes: em alguns contextos, os dados são trabalhados como insumo formativo; em outros, tornam-se ferramenta de cobrança e responsabilização, alterando o clima institucional e pressionando o trabalho docente (Freitas, 2020; Oliveira, 2022).

Um ponto central desse debate é que avaliações externas, ainda que foquem determinadas áreas, repercutem no currículo como um todo. Quando o desempenho mensurável passa a ser entendido como sinônimo de qualidade, é comum que a escola concentre tempo, energia e recursos nas disciplinas avaliadas, com efeitos indiretos sobre as demais. Esse processo, frequentemente descrito como estreitamento curricular, não significa apenas "dar menos conteúdo", mas reorganizar o valor dos conhecimentos escolares: algumas áreas ganham centralidade e outras perdem visibilidade no planejamento e no acompanhamento pedagógico (Freitas, 2020; Apple, 2006; Silva, 2009). É nesse ponto que as Ciências Sociais História, Geografia e Sociologia, entram como problema e como possibilidade. Problema porque, em muitos contextos, essas disciplinas ficam à margem das políticas avaliativas e acabam afetadas por prioridades institucionais concentradas em áreas mensuradas. Possibilidade porque seu papel formativo é justamente oferecer instrumentos para leitura crítica do mundo, interpretação de contextos e compreensão

das dinâmicas sociais, competências que dialogam com habilidades transversais frequentemente mobilizadas nas avaliações (Saviani, 2007; Bonamino, 2021).

A literatura indica que a relação entre avaliações e prática docente não é automática: ela depende do modo como os dados são mediados pela gestão escolar e apropriados pelos professores. Quando os resultados aparecem apenas como cobrança, o professor tende a perceber a avaliação como vigilância, o que enfraquece sua dimensão formativa. Quando há tempo institucional, formação e espaços de diálogo, os dados podem apoiar replanejamentos e favorecer construções coletivas de estratégias pedagógicas (Oliveira, 2022; Menezes, 2019; Sousa, 2023).

Considerando esse quadro, este artigo tem como objetivo discutir a relação entre autonomia docente e ressignificação pedagógica dos dados do SISPAE no ensino de Ciências Sociais, tomando como referência o contexto das escolas estaduais de Colares-PA. Situar a discussão nesse território amazônico é parte do argumento: políticas educacionais padronizadas ganham sentidos concretos quando atravessam condições reais de trabalho, infraestrutura, cultura local e trajetórias de estudantes. Em outras palavras, compreender "como os dados são usados" implica olhar para o chão da escola e para as condições que tornam possível (ou não) uma leitura pedagógica crítica dos resultados.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa teórico-analítica, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. A opção por essa abordagem justifica-se pela natureza do problema investigado, que demanda uma análise crítica das relações entre políticas de avaliação educacional, autonomia docente e currículo, a partir de referenciais teóricos consolidados no campo da educação. O levantamento bibliográfico foi orientado por obras de autores que discutem avaliação em larga escala, gestão por resultados, currículo e prática docente, com ênfase em pesquisadores brasileiros que analisam o contexto das políticas educacionais públicas. A articulação entre os referenciais teóricos e o contexto específico das escolas estaduais de Colares-PA, município situado no nordeste paraense, permitiu construir uma análise situada, atenta às especificidades do território amazônico e às condições concretas em que as políticas avaliativas se materializam no cotidiano escolar.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O debate sobre avaliações em larga escala tem ocupado lugar central nas discussões sobre políticas educacionais contemporâneas. Nesse contexto, torna-se necessário compreender como esses instrumentos impactam o currículo e a prática docente.

3.1 AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA, REGULAÇÃO E AUTONOMIA DOCENTE

A expansão das avaliações em larga escala costuma ser apresentada como um avanço técnico: medir para diagnosticar, diagnosticar para intervir. Porém, quando observada com mais cuidado, ela expressa também uma reconfiguração do poder educacional. Ao produzir indicadores periódicos e comparáveis, o sistema avaliativo cria formas de regulação que ultrapassam a sala de aula e influenciam o planejamento escolar, a organização curricular e a própria cultura profissional docente. Nesse sentido, a avaliação não é apenas "ferramenta"; ela é parte da política e, como tal, carrega disputas sobre o que vale como aprendizagem e sobre o que conta como qualidade (Freitas, 2020; Bonamino, 2021).

Freitas (2020) chama atenção para o modo como a gestão por resultados pode deslocar a centralidade do processo formativo para o desempenho mensurável. Quando metas e indicadores se tornam o principal parâmetro de sucesso, abre-se espaço para pressões por alinhamento do currículo às matrizes avaliativas, com ênfase em atividades padronizadas e em práticas voltadas a "melhorar resultado". Esse deslocamento não ocorre de forma uniforme, mas tende a se intensificar em contextos nos quais os dados são usados para ranqueamento, comparação institucional e cobrança de desempenho. Esse cenário produz tensões diretas sobre a autonomia docente. Saviani (2007) defende que a escola cumpre sua função social quando contribui para formar sujeitos capazes de compreender e intervir no mundo, o que demanda práticas pedagógicas reflexivas, contextualizadas e intelectualmente orientadas e não apenas execução de prescrições externas. A autonomia, nesse sentido, não é uma ideia abstrata: é a capacidade profissional de tomar decisões situadas, articulando currículo, objetivos formativos e necessidades reais dos estudantes.

Ao mesmo tempo, é importante reconhecer que o efeito das avaliações sobre a autonomia não é inevitável. Oliveira (2022) indica que a forma como a gestão escolar mobiliza os resultados é decisiva: se o dado chega como cobrança, ele tende a reduzir o professor a executor; se o dado chega como objeto de análise mediada (com tempo, formação e espaços coletivos), ele pode fortalecer o trabalho pedagógico. A diferença não está apenas na existência do indicador, mas no modo como ele é interpretado e negociado no cotidiano institucional.

É aqui que a noção de professor como sujeito interpretativo ganha força. Menezes (2019) argumenta que dados educacionais só se tornam pedagogicamente úteis quando são transformados em leitura situada da aprendizagem, conectada às práticas de sala, às condições de ensino e às trajetórias dos estudantes. Sousa (2023) reforça que a apropriação crítica dos resultados exige formação e diálogo, para que o professor consiga ultrapassar a leitura "bruta" do número e construir estratégias coerentes com os objetivos formativos.

Portanto, pensar avaliação em larga escala e autonomia docente exige sair de extremos: não se trata de afirmar que a avaliação "destrói" a autonomia por definição, nem de supor que os dados "melhoram" a prática automaticamente. O ponto é entender como se vive essa tensão entre regulação e protagonismo e

como ela é ainda mais sensível quando se discute o lugar das Ciências Sociais, cujo valor formativo não cabe integralmente nos indicadores, mas cujas competências atravessam a aprendizagem escolar e podem dialogar criticamente com os dados avaliativos.

3.2 GESTÃO POR RESULTADOS, RESPONSABILIZAÇÃO E ESTREITAMENTO CURRICULAR

A consolidação das avaliações em larga escala no cenário educacional brasileiro está diretamente associada à expansão de modelos de gestão orientados por resultados. Esses modelos, influenciados por transformações mais amplas nas políticas públicas, introduzem a lógica dos indicadores como parâmetro central para o acompanhamento do desempenho escolar, redefinindo práticas institucionais e reorganizando prioridades pedagógicas. Nesse contexto, a avaliação deixa de ser apenas um instrumento técnico de diagnóstico e passa a operar como mecanismo de regulação das escolas e das práticas docentes (Freitas, 2020).

Freitas (2020) observa que a gestão por resultados tende a deslocar o foco da formação integral para o desempenho mensurável, promovendo uma cultura educacional orientada por metas e evidências quantitativas. Esse movimento não ocorre de maneira neutra: ao privilegiar determinados indicadores, o sistema educacional acaba por valorizar conteúdos e habilidades que podem ser aferidos por testes padronizados, criando condições para o que diversos autores denominam estreitamento curricular. Esse fenômeno não se limita à exclusão formal de disciplinas, mas envolve mudanças sutis na organização do tempo pedagógico, na seleção de conteúdos e nas estratégias de ensino adotadas pelas escolas.

Apple (2006) contribui para compreender esse processo ao analisar como políticas educacionais baseadas em responsabilização e padronização tendem a redefinir o significado do currículo, hierarquizando saberes e reforçando uma visão utilitarista do conhecimento escolar. Quando a qualidade da educação passa a ser medida predominantemente por indicadores de desempenho, disciplinas diretamente avaliadas ganham maior visibilidade institucional, enquanto outras áreas podem experimentar deslocamentos simbólicos, ainda que permaneçam formalmente no currículo.

No caso das Ciências Sociais, essa dinâmica torna-se particularmente sensível. Como não são foco direto das avaliações externas, História, Geografia e Sociologia podem ser impactadas indiretamente pela reorganização das prioridades pedagógicas. Silva (2009) argumenta que o currículo é resultado de disputas culturais e políticas, nas quais determinadas formas de conhecimento se tornam mais legítimas em função das demandas institucionais. Assim, o estreitamento curricular não representa apenas uma redução quantitativa de conteúdos, mas uma redefinição do que é considerado essencial na formação escolar.

Bonamino (2021) destaca que a centralidade das avaliações externas nas políticas educacionais pode produzir efeitos ambivalentes. Por um lado, os dados gerados oferecem possibilidades de diagnóstico e reflexão sobre a aprendizagem; por outro, quando associados a metas rígidas e pressões institucionais,

podem incentivar práticas pedagógicas voltadas à preparação para testes, reduzindo o espaço para abordagens críticas e interdisciplinares. Essa tensão é frequentemente percebida pelos professores, que se veem divididos entre responder às demandas institucionais e preservar a autonomia necessária para desenvolver práticas pedagógicas significativas. Nesse cenário, a discussão sobre gestão por resultados e estreitamento curricular não deve ser compreendida apenas como crítica às avaliações externas, mas como análise das condições concretas em que essas políticas se materializam nas escolas. O modo como gestores e docentes interpretam os indicadores, organizam o planejamento e definem prioridades pedagógicas revela que os efeitos da avaliação não são uniformes, sendo mediados pelas culturas escolares, pelas trajetórias profissionais e pelas especificidades territoriais. No contexto amazônico, marcado por desafios estruturais e por forte diversidade sociocultural, essa mediação torna-se ainda mais relevante, pois evidencia que a leitura dos dados avaliativos precisa dialogar com realidades locais e com a função formativa das diferentes áreas do conhecimento.

3.3 AUTONOMIA DOCENTE E O LUGAR DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NAS POLÍTICAS AVALIATIVAS

A discussão sobre autonomia docente ganha centralidade quando analisada à luz das políticas de avaliação em larga escala e dos modelos contemporâneos de gestão educacional. Longe de representar uma liberdade absoluta ou individualizada, a autonomia pode ser compreendida como a capacidade profissional de tomar decisões pedagógicas situadas, articulando objetivos formativos, currículo e condições concretas de aprendizagem. Saviani (2007) defende que a escola possui uma função social que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos, sendo responsável pela formação crítica dos sujeitos; nesse sentido, o trabalho docente exige reflexão permanente e não pode ser reduzido à execução técnica de orientações externas.

Entretanto, a expansão das avaliações externas introduz novas dinâmicas no cotidiano escolar, produzindo tensões entre regulação institucional e protagonismo docente. Freitas (2020) argumenta que a centralidade dos indicadores educacionais pode deslocar o foco do processo pedagógico para o desempenho mensurável, incentivando práticas alinhadas às matrizes avaliativas. Esse movimento não elimina necessariamente a autonomia, mas redefine seus limites, uma vez que o professor passa a atuar em um cenário marcado por metas, comparações e expectativas institucionais de melhoria nos resultados.

Oliveira (2022) observa que o impacto das avaliações sobre a autonomia depende fortemente da mediação realizada pela gestão escolar. Quando os resultados são utilizados apenas como instrumentos de cobrança, tende-se a produzir uma cultura de vigilância, na qual o professor se percebe mais como executor de estratégias prescritas do que como sujeito reflexivo do processo educativo. Por outro lado, quando há espaços coletivos de análise e formação continuada, os dados avaliativos podem favorecer processos de replanejamento pedagógico e fortalecer o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. Nesse contexto,

as Ciências Sociais ocupam uma posição singular nas políticas avaliativas. Embora não sejam foco direto das provas externas, essas disciplinas desempenham papel fundamental na formação cidadã e na construção da leitura crítica da realidade. Silva (2009) destaca que o currículo é um campo de disputas simbólicas, no qual diferentes saberes competem por legitimidade; assim, quando determinadas áreas ganham centralidade institucional em função das avaliações, outras podem experimentar deslocamentos em termos de visibilidade e investimento pedagógico.

Apesar desses desafios, autores como Menezes (2019) e Sousa (2023) apontam que a apropriação crítica dos dados educacionais pode abrir possibilidades para o fortalecimento da prática docente. Ao interpretar os indicadores à luz de suas experiências e do contexto escolar, o professor deixa de ser apenas receptor de políticas e assume papel ativo na construção de estratégias pedagógicas. Para as Ciências Sociais, essa perspectiva é particularmente relevante, pois permite articular competências transversais como leitura crítica, interpretação de informações e análise de contextos aos resultados das avaliações, sem reduzir o ensino a práticas tecnicistas.

No município de Colares-PA, essa discussão adquire contornos específicos. Inseridas em um território amazônico marcado por desafios estruturais e por forte identidade sociocultural, as escolas estaduais convivem com demandas pedagógicas que extrapolam os indicadores avaliativos. Nesse cenário, compreender como os professores de Ciências Sociais interpretam e utilizam os dados do SISPAE implica reconhecer que a autonomia docente é construída no diálogo entre políticas educacionais, cultura escolar e realidade local. Assim, a análise da autonomia não se limita a uma dimensão normativa, mas envolve compreender as estratégias que os professores desenvolvem para ressignificar os resultados avaliativos em práticas pedagógicas contextualizadas.

Dessa forma, a relação entre autonomia docente e políticas avaliativas revela-se complexa e dinâmica. Longe de uma oposição simples entre controle e liberdade, o que emerge é um campo de negociações contínuas, no qual os professores buscam equilibrar demandas institucionais e objetivos formativos próprios das Ciências Sociais. Esse movimento evidencia que a avaliação em larga escala pode tanto restringir quanto ampliar possibilidades pedagógicas, dependendo das condições de mediação e do reconhecimento do professor como sujeito central na interpretação e utilização dos dados educacionais.

3.4 CONTEXTO AMAZÔNICO E O ENSINO NAS ESCOLAS ESTADUAIS DE COLARES-PA

A análise das políticas de avaliação educacional e de seus efeitos sobre a prática docente torna-se mais consistente quando situada em contextos territoriais específicos. No caso da região amazônica, as condições sociais, geográficas e culturais configuram cenários educacionais que desafiam modelos padronizados de avaliação e gestão escolar. O município de Colares-PA, localizado no nordeste paraense e marcado por características ribeirinhas e pesqueiras, oferece um campo privilegiado para compreender

como políticas educacionais concebidas em escala estadual ou nacional são reinterpretadas no cotidiano das escolas públicas.

A literatura sobre educação amazônica destaca que a escola, nesses territórios, não pode ser compreendida apenas como espaço de transmissão de conteúdos formais, mas como lugar de articulação entre saberes escolares e experiências comunitárias. Castello Branco (2018) aponta que as desigualdades regionais, associadas à infraestrutura limitada, às dificuldades de acesso e às condições socioeconômicas da população, influenciam diretamente os processos de ensino e aprendizagem. Esses fatores não apenas afetam o desempenho dos estudantes em avaliações externas, mas também moldam as estratégias pedagógicas desenvolvidas pelos professores, que frequentemente precisam adaptar o currículo às especificidades locais.

No caso das escolas estaduais de Colares-PA, a presença de estudantes oriundos de comunidades ribeirinhas e famílias ligadas à pesca artesanal evidencia a importância de práticas pedagógicas contextualizadas, capazes de dialogar com a realidade amazônica. Saviani (2007) defende que a educação deve assumir compromisso com a formação de sujeitos históricos, capazes de compreender e transformar o meio em que vivem; nesse sentido, o ensino das Ciências Sociais adquire papel fundamental, pois possibilita relacionar conteúdos escolares à história local, às dinâmicas territoriais e às identidades culturais da comunidade.

Entretanto, a inserção dessas escolas em sistemas de avaliação em larga escala, como o SISPAE, coloca em evidência um desafio recorrente: a distância entre indicadores padronizados e realidades educacionais diversas. Freitas (2020) argumenta que políticas avaliativas orientadas por resultados podem gerar leituras homogêneas sobre contextos heterogêneos, desconsiderando fatores estruturais que impactam o desempenho escolar. Em territórios amazônicos, essa tensão torna-se ainda mais evidente, pois as condições de ensino e aprendizagem são atravessadas por questões como mobilidade geográfica, acesso limitado a recursos tecnológicos e trajetórias educacionais marcadas por desigualdades históricas.

Apesar dessas dificuldades, a escola amazônica não pode ser reduzida a uma narrativa de carência. Oliveira (2022) ressalta que professores e gestores desenvolvem estratégias criativas para enfrentar desafios cotidianos, reinterpretando políticas educacionais e construindo práticas pedagógicas que dialogam com o território. No contexto de Colares-PA, essa capacidade de mediação revela-se especialmente relevante quando se discute a utilização dos dados do SISPAE. Em vez de serem compreendidos apenas como instrumentos técnicos de mensuração, os resultados avaliativos podem ser ressignificados como ponto de partida para reflexões pedagógicas, desde que interpretados à luz das experiências locais.

Para as Ciências Sociais, essa contextualização assume importância estratégica. Como destacam Bonamino (2021) e Menezes (2019), competências avaliadas em larga escala como: leitura, interpretação e análise de informações atravessam diferentes áreas do conhecimento e podem ser mobilizadas em

abordagens interdisciplinares. Professores de História, Geografia e Sociologia, ao analisarem os relatórios do SISPAE, podem identificar dificuldades de leitura crítica ou interpretação de dados que se refletem também em suas disciplinas, ampliando as possibilidades de intervenção pedagógica. No entanto, essa apropriação não ocorre automaticamente; ela depende de condições institucionais que favoreçam o diálogo coletivo, a formação continuada e o reconhecimento da autonomia docente.

Silva (2009) lembra que o currículo é atravessado por relações de poder que definem quais saberes ganham visibilidade e quais permanecem à margem. Em contextos marcados pela centralidade das avaliações externas, disciplinas não avaliadas diretamente podem sofrer processos de invisibilização simbólica, mesmo quando desempenham papel essencial na formação cidadã. No cenário amazônico, onde as Ciências Sociais contribuem para a valorização das identidades locais e para a compreensão das transformações territoriais, esse deslocamento curricular pode representar perdas significativas para o projeto educativo.

Ao mesmo tempo, a análise da realidade de Colares-PA revela que a autonomia docente emerge como elemento central na mediação entre políticas avaliativas e práticas pedagógicas. Professores que reconhecem os limites dos indicadores, mas também suas potencialidades, tendem a desenvolver leituras críticas dos dados, articulando-os às necessidades reais dos estudantes. Sousa (2023) destaca que a apropriação crítica dos resultados avaliativos exige que o professor seja reconhecido como sujeito interpretativo, capaz de atribuir significado aos números e transformá-los em estratégias pedagógicas contextualizadas. Dessa forma, compreender o contexto amazônico não significa apenas descrever características regionais, mas reconhecer que o território influencia diretamente o modo como políticas educacionais são vividas e reinterpretadas nas escolas. Em Colares-PA, o ensino das Ciências Sociais constitui espaço privilegiado para essa mediação, pois articula conteúdos curriculares à realidade local, fortalecendo a formação crítica dos estudantes. Nesse cenário, os dados do SISPAE podem assumir dupla função: ao mesmo tempo em que refletem desafios estruturais do sistema educacional, também oferecem oportunidades para repensar práticas pedagógicas e construir estratégias de ensino mais integradas ao território.

Assim, a análise do contexto amazônico evidencia que a avaliação em larga escala não pode ser compreendida de forma descontextualizada. Seus efeitos sobre o currículo, a autonomia docente e o ensino das Ciências Sociais dependem das condições materiais e simbólicas das escolas, das trajetórias dos professores e das experiências dos estudantes. Ao situar a discussão em Colares-PA, este estudo busca contribuir para uma compreensão mais sensível das políticas avaliativas, destacando que a qualidade da educação não se resume a indicadores numéricos, mas envolve processos formativos que dialogam com identidades locais, saberes comunitários e práticas pedagógicas construídas no cotidiano escolar.

3.5 LIMITES E POSSIBILIDADES DO USO PEDAGÓGICO DO SISPAE NAS CIÊNCIAS SOCIAIS

A discussão sobre o uso pedagógico dos dados do SISPAE nas Ciências Sociais revela um campo marcado por tensões, desafios e potencialidades. Por um lado, a expansão das avaliações em larga escala introduz novas formas de regulação do trabalho docente e do currículo escolar; por outro, abre possibilidades para que professores reinterpretem os resultados avaliativos como instrumentos de reflexão sobre a aprendizagem. Compreender essa dualidade exige analisar não apenas o desenho técnico das avaliações, mas as condições concretas em que os dados são apropriados pelas escolas e pelos docentes.

Entre os principais limites apontados pela literatura está a centralidade conferida aos indicadores de desempenho, que pode induzir práticas pedagógicas orientadas por metas e resultados quantitativos. Freitas (2020) destaca que, quando a avaliação passa a ocupar posição dominante na organização das políticas educacionais, há o risco de reduzir o processo formativo a uma lógica de eficiência mensurável. Nesse contexto, disciplinas que não são foco direto das provas externas podem experimentar deslocamentos simbólicos no currículo, com diminuição da visibilidade institucional e da valorização pedagógica.

Apple (2006) e Silva (2009) ajudam a compreender esse processo ao discutir como políticas curriculares e avaliativas podem reforçar hierarquias entre saberes escolares. A predominância de indicadores associados a determinadas áreas do conhecimento tende a redefinir o que é entendido como aprendizagem relevante, criando pressões institucionais que influenciam o planejamento e a prática docente. Para as Ciências Sociais, essa dinâmica pode resultar em um paradoxo: embora desempenhem papel central na formação cidadã e crítica dos estudantes, muitas vezes permanecem à margem das discussões pedagógicas orientadas pelos resultados avaliativos. Outro limite importante refere-se às dificuldades de interpretação dos dados por parte dos professores. Oliveira (2022) observa que a ausência de formação específica e de espaços coletivos de análise pode transformar os relatórios avaliativos em instrumentos pouco acessíveis ao cotidiano escolar. Quando os indicadores são apresentados de forma técnica e desvinculada da realidade da sala de aula, há tendência de que sejam percebidos como exigências externas, reduzindo seu potencial formativo. Essa situação torna-se ainda mais complexa em contextos amazônicos, onde desafios estruturais e condições socioeconômicas específicas influenciam o desempenho educacional e demandam leituras pedagógicas mais sensíveis às realidades locais.

Apesar desses limites, a literatura também aponta possibilidades significativas para a ressignificação dos dados educacionais. Bonamino (2021) argumenta que as avaliações em larga escala podem revelar aspectos transversais da aprendizagem, como competências de leitura e interpretação, que atravessam diferentes áreas do conhecimento. Para professores das Ciências Sociais, essa perspectiva abre caminhos para utilizar os resultados como indicadores indiretos de dificuldades formativas, ampliando o diálogo entre disciplinas e fortalecendo abordagens interdisciplinares.

Menezes (2019) e Sousa (2023) enfatizam que a apropriação crítica dos dados depende da construção de espaços institucionais que favoreçam a reflexão coletiva. Reuniões pedagógicas, formações continuadas e momentos de análise compartilhada podem transformar indicadores quantitativos em ferramentas de planejamento mais contextualizado. Nesses espaços, o professor deixa de ser apenas receptor de políticas educacionais e assume papel ativo na interpretação dos resultados, articulando-os às necessidades reais dos estudantes e às características do território.

No caso das escolas estaduais de Colares-PA, as possibilidades de ressignificação pedagógica estão diretamente relacionadas à capacidade de integrar os dados do SISPAE às experiências locais e às práticas formativas das Ciências Sociais. Ao considerar a realidade amazônica marcada por vínculos comunitários, saberes tradicionais e desafios estruturais, os professores podem reinterpretar os indicadores avaliativos não como parâmetros absolutos de qualidade, mas como ponto de partida para reflexões sobre desigualdades educacionais e estratégias de ensino mais contextualizadas. Saviani (2007) reforça que a formação crítica exige que a escola dialogue com a realidade social dos estudantes, o que implica utilizar instrumentos avaliativos sem perder de vista a dimensão humana e cultural do processo educativo.

Assim, a análise dos limites e possibilidades do SISPAE evidencia que o impacto das avaliações em larga escala não é determinado apenas pelo desenho das políticas, mas pelas formas de mediação pedagógica construídas no cotidiano escolar. A autonomia docente emerge como elemento central nesse processo, pois é por meio dela que os professores negociam as demandas institucionais e reinterpretam os dados educacionais à luz de seus objetivos formativos. Longe de uma oposição simples entre controle e liberdade, o que se observa é um campo de disputas e negociações contínuas, no qual as Ciências Sociais podem assumir papel estratégico na construção de práticas pedagógicas críticas e contextualizadas.

Dessa forma, pensar o uso pedagógico do SISPAE nas Ciências Sociais implica reconhecer que os dados avaliativos não são neutros, mas carregam sentidos que precisam ser debatidos e ressignificados coletivamente. Quando apropriados de maneira crítica, podem contribuir para fortalecer a autonomia docente e ampliar as possibilidades de intervenção pedagógica; quando utilizados apenas como instrumentos de cobrança, tendem a reforçar desigualdades e a limitar a diversidade curricular. O desafio, portanto, não está em rejeitar as avaliações externas, mas em construir formas de leitura que dialoguem com a realidade amazônica e com a função formativa das Ciências Sociais no currículo escolar.

4 CONCLUSÃO

A discussão apresentada ao longo deste artigo buscou refletir sobre a relação entre avaliações em larga escala, autonomia docente e ensino das Ciências Sociais, tomando como referência o contexto das escolas estaduais do município de Colares-PA. Partiu-se do reconhecimento de que sistemas avaliativos como o SISPAE assumiram papel central nas políticas educacionais contemporâneas, influenciando

processos de gestão, organização curricular e práticas pedagógicas. Entretanto, a análise realizada evidenciou que os efeitos dessas políticas não são homogêneos nem determinísticos, sendo mediados pelas condições institucionais, pelo território e pela atuação dos professores.

Um dos pontos centrais identificados refere-se à tensão entre regulação por resultados e protagonismo docente. A literatura indica que a avaliação em larga escala pode tanto restringir quanto ampliar possibilidades pedagógicas, dependendo da forma como os dados são apropriados pela escola. Quando mobilizados apenas como instrumentos de cobrança, os indicadores tendem a reforçar práticas padronizadas e a reduzir espaços de decisão pedagógica. Por outro lado, quando interpretados coletivamente e articulados às necessidades formativas dos estudantes, podem contribuir para processos de replanejamento e fortalecimento do trabalho docente (Freitas, 2020; Oliveira, 2022; Menezes, 2019).

No caso das Ciências Sociais, essa discussão revela um paradoxo significativo. Embora não sejam áreas diretamente avaliadas pelo SISPAE, as disciplinas de História, Geografia e Sociologia são atravessadas por competências transversais presentes nas avaliações externas, como leitura crítica, interpretação de informações e análise de contextos. Esse aspecto indica que a ausência formal nas matrizes avaliativas não impede que os dados educacionais dialoguem com o ensino dessas áreas. O desafio reside em construir formas de leitura pedagógica que preservem a função formativa das Ciências Sociais, evitando sua redução a práticas voltadas exclusivamente para o desempenho em testes padronizados (Bonamino, 2021; Silva, 2009).

Outro elemento relevante diz respeito ao papel do território amazônico na mediação das políticas educacionais. A realidade das escolas estaduais de Colares-PA evidencia que a interpretação dos indicadores avaliativos precisa considerar fatores socioculturais, econômicos e geográficos que influenciam diretamente o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a análise desenvolvida reforça a necessidade de compreender a avaliação em larga escala não apenas como ferramenta técnica, mas como política educacional situada, cuja eficácia depende do diálogo com contextos locais e com as experiências concretas dos sujeitos envolvidos.

As reflexões aqui apresentadas também apontam para a importância de fortalecer espaços institucionais de formação e diálogo pedagógico. A apropriação crítica dos dados do SISPAE demanda condições que ultrapassam o acesso aos relatórios avaliativos, envolvendo tempo pedagógico, formação continuada e reconhecimento da autonomia docente como elemento central do processo educativo. Nesse cenário, os professores das Ciências Sociais podem desempenhar papel estratégico ao integrar os resultados avaliativos a abordagens interdisciplinares e a práticas formativas que valorizem a leitura crítica da realidade e a construção da cidadania.

Por fim, este estudo sugere que a avaliação em larga escala, quando analisada de maneira crítica e contextualizada, pode contribuir para repensar práticas pedagógicas e fortalecer o diálogo entre diferentes

áreas do conhecimento. No entanto, seus efeitos dependem das formas de mediação construídas no cotidiano escolar e do reconhecimento do professor como sujeito interpretativo, capaz de atribuir significado aos indicadores educacionais. Ao situar essa discussão no contexto amazônico de Colares-PA, o artigo buscou ampliar o debate sobre políticas avaliativas, destacando que a qualidade da educação não se limita a resultados mensuráveis, mas envolve processos formativos que consideram a diversidade territorial, cultural e social das escolas públicas brasileiras.

REFERÊNCIAS

Apple, M. W. *Educando à direita: mercados, padrões e desigualdade.* Porto Alegre: Artmed, 2006.
Bonamino, A. *Avaliações em larga escala e políticas educacionais no Brasil.* Revista Brasileira de Educação, v. 26, p. 1–15, 2021.

Castello Branco, M. *Educação na Amazônia e desafios regionais: políticas públicas e desigualdades educacionais.* Belém: EDUFPA, 2018.

Freitas, L. C. *Avaliação educacional: possibilidades e limites.* São Paulo: Cortez, 2020.

Menezes, R. *Práticas pedagógicas e dados educacionais: um diálogo necessário.* Educação & Sociedade, v. 40, p. 1–18, 2019.

Oliveira, D. A. *Avaliação e política educacional: o papel dos professores na mediação dos resultados.* Cadernos de Pesquisa, v. 52, n. 183, p. 1–20, 2022.

Saviani, D. *Escola e democracia.* Campinas: Autores Associados, 2007.

Silva, T. T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.* Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

Sousa, M. *Apropriação crítica dos resultados de avaliação educacional nas escolas públicas.* Revista Educação em Debate, v. 45, n. 89, p. 1–14, 2023.

INCLUSÃO ESCOLAR BRASILEIRA: DESAFIOS ESTRUTURAIS E PEDAGÓGICOS NA ESCOLA PÚBLICA

BRAZILIAN SCHOOL INCLUSION: STRUCTURAL AND PEDAGOGICAL CHALLENGES IN PUBLIC SCHOOLS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-050

Adriana Peres de Barros
Educação Infantil e Alfabetização
Instituição AVEC Associação Varzeagrandense de Ensino e Cultura
FIVE Faculdade Integrada de Várzea Grande
E-mail: adrianaperes_@hotmail.com

Jane Gomes de Castro
Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Educação Ambiental
Universidade Federal de Lavras
Lavras/Minas Gerais
E-mail: 996812523j@gmail.com

Sâmmia Nathália Alves de Menezes
Pós-graduada em Neuropsicopedagogia
Instituição Faculdade Bookplay
Votuporanga São Paulo
E-mail: menezessammia@gmail.com

Gemma Galganni Pacheco da Silva
Mestre
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
São Luís - MA
E-mail: galgannigemma7@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3466630299088354

Francisca Andréia Nascimento Leão
Especialização em Gestão e Supervisão em Sistemas Educacionais e Empresariais com Docência no Ensino Superior
Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA-CE
Campo Maior/Pi
E-mail: Emailsimplementeandreia@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4704428474594363

Zulene dos Santos Carvalho
Mestranda em Educação
Instituição: Universidade Federal do Maranhão
UFMA/Codó
E-mail: zulene201605@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9116500948148558

Raquel Pinho dos Santos
Graduação em Filosofia
Faculdade Evangélica do Meio Norte - Coroatá MA
E-mail: raquelcienciaetecnologia@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2051544470914279

Sonia Maria Barros da Silva Pinheiro
Mestranda em Educação
Universidade Federal do Maranhão
Codó-MA
E-mail: soniabsp3@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4805904428043906

Adriana Santos de Oliveira
Pós-graduação Lato Sensu em Educação Especial e Psicomoticidade
Faculdade Facuminas de Pós-Graduação
Rondonopolis-MT
E-mail: dricasantos1326@gmail.com

Lusinete da Costa Fonte
Especialista em Ensino de Ciências
UEMA
Codó-Maranhão
E-mail: lusinetedacostafonte@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9554250300227211

RESUMO

A educação inclusiva consolidou-se nas últimas décadas como um princípio orientador das políticas educacionais em diversos países, especialmente após a promulgação de documentos internacionais que defendem o direito universal à educação. No Brasil, esse movimento foi incorporado à legislação educacional por meio de dispositivos constitucionais, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e de políticas públicas voltadas à inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular. Apesar desses avanços normativos, a efetivação da inclusão nas escolas públicas ainda enfrenta obstáculos significativos relacionados às condições estruturais das instituições escolares, à formação docente e às práticas pedagógicas adotadas no cotidiano educativo. Nesse contexto, o presente artigo analisa os principais desafios estruturais e pedagógicos da educação inclusiva na escola pública brasileira, discutindo as tensões existentes entre o discurso das políticas educacionais e a realidade vivenciada pelas instituições escolares. Trata-se de um estudo de natureza teórica, fundamentado em revisão de literatura e análise de documentos educacionais, que busca compreender como fatores institucionais, organizacionais e pedagógicos influenciam a implementação da inclusão escolar. Os resultados indicam que, embora a legislação brasileira tenha avançado na garantia do direito à educação para todos, persistem desafios relacionados à

infraestrutura das escolas, à formação continuada de professores e à construção de práticas pedagógicas capazes de responder à diversidade presente nas salas de aula.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Escola pública; Políticas educacionais; Formação docente; Diversidade.

ABSTRACT

Inclusive education has consolidated itself in recent decades as a guiding principle of educational policies in several countries, especially after the establishment of international documents that advocate the universal right to education. In Brazil, this movement has been incorporated into educational legislation through constitutional provisions, the National Education Guidelines and Framework Law (*Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*), and public policies aimed at the inclusion of students with disabilities in mainstream education. Despite these normative advances, the effective implementation of inclusion in public schools still faces significant obstacles related to the structural conditions of educational institutions, teacher training, and pedagogical practices adopted in everyday school life. In this context, this article analyzes the main structural and pedagogical challenges of inclusive education in Brazilian public schools, discussing the tensions between the discourse of educational policies and the reality experienced by school institutions. This is a theoretical study based on a literature review and analysis of educational documents, seeking to understand how institutional, organizational, and pedagogical factors influence the implementation of school inclusion. The results indicate that although Brazilian legislation has advanced in guaranteeing the right to education for all, challenges remain regarding school infrastructure, continuing teacher education, and the development of pedagogical practices capable of addressing the diversity present in classrooms.

Keywords: Inclusive education; Public schools; Educational policies; Teacher education; Diversity.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão escolar constitui, atualmente, um dos principais desafios enfrentados pelos sistemas educacionais contemporâneos. Nas últimas décadas, a ampliação do acesso à educação e o reconhecimento do direito universal à escolarização impulsionaram a formulação de políticas públicas voltadas à garantia de oportunidades educacionais para todos os estudantes, independentemente de suas condições sociais, culturais ou físicas. Nesse cenário, a educação inclusiva passou a ocupar posição central nas discussões

acadêmicas e nas agendas governamentais, sendo compreendida como um princípio fundamental para a construção de sistemas educacionais mais equitativos e democráticos.

O fortalecimento desse paradigma foi impulsionado por movimentos internacionais que defenderam a ampliação do acesso à educação e a superação de práticas escolares excludentes. Entre esses marcos, destaca-se a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien em 1990, e a Declaração de Salamanca, de 1994, que reafirmou o direito de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais frequentarem escolas regulares. Esses documentos contribuíram para consolidar a compreensão de que os sistemas educacionais devem ser capazes de acolher a diversidade presente na sociedade, reorganizando suas estruturas e práticas pedagógicas para garantir a participação de todos os estudantes no processo educativo.

No Brasil, os princípios da educação inclusiva foram progressivamente incorporados à legislação educacional. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu a educação como direito de todos e dever do Estado, garantindo igualdade de condições para acesso e permanência na escola. Posteriormente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996) reafirmou a necessidade de que os sistemas de ensino assegurem recursos, métodos e estratégias pedagógicas adequadas para atender estudantes com necessidades educacionais específicas. Mais recentemente, políticas públicas como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva reforçaram o compromisso do Estado brasileiro com a construção de sistemas educacionais inclusivos.

Entretanto, a consolidação desse modelo educacional ainda encontra diversos obstáculos no contexto da escola pública brasileira. A implementação da inclusão exige transformações estruturais, pedagógicas e culturais que ultrapassam a simples formulação de dispositivos legais. Questões relacionadas à infraestrutura escolar, à disponibilidade de recursos pedagógicos, à formação docente e à organização curricular influenciam diretamente a capacidade das instituições escolares de promover práticas educativas inclusivas.

Diversos estudos apontam que, embora a legislação brasileira tenha avançado na garantia do direito à educação inclusiva, a realidade das escolas públicas ainda revela desafios significativos para sua efetivação. Entre esses desafios destacam-se a precariedade das condições materiais das instituições escolares, a insuficiência de políticas de formação continuada para professores e a permanência de práticas pedagógicas baseadas em modelos homogêneos de ensino. Além disso, fatores institucionais e administrativos também interferem no processo de implementação da inclusão, evidenciando a complexidade desse fenômeno no contexto educacional brasileiro.

Nesse sentido, compreender os limites e as possibilidades da educação inclusiva na escola pública exige uma análise que considere não apenas os avanços normativos, mas também as condições concretas de funcionamento das instituições escolares. A inclusão escolar não se restringe à matrícula de estudantes

com deficiência no ensino regular, mas envolve a construção de ambientes educativos capazes de responder à diversidade presente nas salas de aula e de garantir a participação efetiva de todos os estudantes nos processos de aprendizagem.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo analisar os principais desafios estruturais e pedagógicos da educação inclusiva na escola pública brasileira, discutindo as tensões existentes entre as políticas educacionais e a realidade vivenciada pelas instituições escolares. Para tanto, o texto aborda inicialmente os fundamentos históricos e políticos da educação inclusiva, em seguida analisa os desafios estruturais enfrentados pelas escolas públicas e, posteriormente, discute os desafios pedagógicos relacionados à formação docente e às práticas de ensino inclusivas.

2 FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E POLÍTICOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A consolidação da educação inclusiva no cenário educacional contemporâneo está diretamente relacionada às transformações sociais e políticas que marcaram o debate sobre os direitos humanos nas últimas décadas. A defesa do acesso universal à educação passou a integrar agendas internacionais e nacionais, articulando-se à compreensão de que a escola deve garantir não apenas o ingresso dos estudantes, mas também condições efetivas de participação e aprendizagem.

No plano internacional, a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien em 1990, representou um marco importante na ampliação do debate sobre o direito à educação. O documento resultante desse encontro afirmou que todos os indivíduos devem ter acesso às oportunidades educacionais necessárias para o desenvolvimento de suas potencialidades, defendendo a expansão dos sistemas educacionais e a redução das desigualdades de acesso. Alguns anos depois, a Declaração de Salamanca consolidou a perspectiva de que estudantes com necessidades educacionais específicas devem frequentar escolas regulares, cabendo aos sistemas de ensino reorganizar suas estruturas pedagógicas para atender à diversidade presente nas salas de aula.

No contexto brasileiro, essas discussões internacionais influenciaram a formulação de políticas públicas voltadas à inclusão educacional. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu a educação como direito de todos e determinou que o ensino deve garantir igualdade de condições de acesso e permanência na escola. Esse princípio passou a orientar a construção de políticas educacionais destinadas a ampliar a participação de estudantes com deficiência no sistema regular de ensino. Conforme apontam estudos sobre a evolução da educação inclusiva no país, a democratização do ensino exige não apenas a ampliação do acesso, mas também a reorganização estrutural das instituições escolares e das práticas pedagógicas.

Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional reafirmou a necessidade de que os sistemas de ensino assegurem recursos e estratégias pedagógicas capazes de responder às necessidades

educacionais específicas dos estudantes. A legislação estabelece que o atendimento educacional especializado deve complementar o ensino regular, oferecendo suporte pedagógico e recursos de acessibilidade para favorecer o processo de aprendizagem.

A ampliação dessas políticas ocorreu também em decorrência das mobilizações sociais protagonizadas por pessoas com deficiência e por organizações que passaram a reivindicar o reconhecimento de seus direitos educacionais. Esses movimentos contribuíram para deslocar a compreensão da deficiência do campo assistencial para o campo dos direitos, fortalecendo a perspectiva de que a escola deve se organizar para atender à diversidade existente na sociedade. Pesquisas sobre o desenvolvimento histórico da inclusão escolar indicam que a consolidação desse paradigma está vinculada à atuação de grupos sociais que passaram a questionar práticas educacionais excludentes e a defender a construção de sistemas educacionais mais equitativos.

Nesse contexto, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, publicada em 2008, reforçou a responsabilidade dos sistemas de ensino em garantir o acesso, a participação e a aprendizagem de estudantes com deficiência nas escolas regulares. O documento estabelece diretrizes para a organização de serviços de apoio pedagógico e para a formação de professores, reconhecendo que a inclusão exige mudanças nas estruturas institucionais e nas práticas pedagógicas das escolas.

A literatura especializada destaca que a inclusão escolar não se limita à presença física do estudante na escola. Trata-se de um processo que envolve a transformação das estruturas educacionais e das concepções pedagógicas que orientam o trabalho docente. Nesse sentido, Mantoan afirma que a educação inclusiva exige a revisão de modelos de ensino baseados na homogeneização dos estudantes, reconhecendo a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo.

> A inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência ou aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem. O princípio da inclusão exige que a escola se reorganize para atender a todos os alunos, respeitando as diferenças e garantindo a participação de cada um no processo educativo. A escola inclusiva não seleciona nem classifica os estudantes, mas reconhece a diversidade como elemento constitutivo da aprendizagem. (Mantoan, 2003, p. 23).

Apesar dos avanços normativos observados nas últimas décadas, diversos estudos indicam que a implementação das políticas de inclusão ainda enfrenta obstáculos significativos no contexto das escolas públicas brasileiras. Entre esses desafios destacam-se as limitações estruturais das instituições escolares, as desigualdades regionais no financiamento da educação e as dificuldades relacionadas à formação de professores para o trabalho com a diversidade.

Análises sobre o desenvolvimento das políticas de inclusão no Brasil apontam que a efetivação desse modelo educacional exige a articulação entre diferentes dimensões do sistema educacional. A

presença de estudantes com deficiência nas escolas regulares demanda adaptações curriculares, reorganização das práticas pedagógicas e fortalecimento de políticas de formação docente. Nesse sentido, a inclusão escolar deve ser compreendida como um processo que envolve transformações institucionais e culturais, capazes de promover uma educação comprometida com a equidade e com o reconhecimento das diferenças.

3 DESAFIOS ESTRUTURAIS DA INCLUSÃO NA ESCOLA PÚBLICA

A implementação da educação inclusiva no contexto da escola pública brasileira evidencia desafios estruturais significativos que interferem diretamente na efetivação das políticas educacionais voltadas à inclusão. Embora o país tenha avançado no plano normativo, com a consolidação de marcos legais que asseguram o direito à educação para estudantes com deficiência, a realidade das instituições escolares demonstra que a concretização dessas políticas depende de condições materiais, organizacionais e institucionais adequadas. Como destaca Mantoan (2003), a inclusão escolar não se limita à matrícula do estudante com deficiência na escola regular; exige mudanças estruturais no sistema educacional, nas práticas pedagógicas e na organização institucional da escola.

Um dos principais desafios refere-se às condições de infraestrutura das escolas públicas. Muitas instituições ainda apresentam limitações físicas que dificultam o acesso e a permanência de estudantes com deficiência. A ausência de rampas, a inadequação do mobiliário escolar, a falta de sinalização acessível e a escassez de recursos de comunicação alternativa comprometem a participação desses estudantes nas atividades escolares. A acessibilidade, nesse sentido, constitui um princípio fundamental para a efetivação da educação inclusiva, pois garante condições de participação mais autônoma no ambiente escolar. De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015), a eliminação de barreiras arquitetônicas, comunicacionais e pedagógicas constitui responsabilidade das instituições públicas e privadas, sendo condição essencial para o exercício do direito à educação.

Além das barreiras físicas, a literatura educacional também aponta fragilidades relacionadas à oferta de recursos pedagógicos e tecnológicos que favoreçam a aprendizagem dos estudantes com deficiência. Glat (2013) observa que a ausência de materiais adaptados, tecnologias assistivas e estratégias didáticas diversificadas limita as possibilidades de participação dos alunos no processo educativo. Para a autora, a inclusão escolar exige que a escola reorganize seus recursos pedagógicos de modo a atender à diversidade presente nas salas de aula.

> A inclusão implica que a escola se reorganize para atender a todos os alunos, reconhecendo que alguns estudantes necessitam de mais apoio que outros para aprender. Isso requer mudanças nas estruturas escolares, na organização curricular e na forma como o processo de ensino é conduzido. A escola inclusiva pressupõe um ambiente educacional capaz de remover barreiras e de garantir condições para que todos os estudantes participem do processo de aprendizagem. (Glat, 2013, p. 37).

Outro aspecto relevante refere-se à organização dos serviços de apoio pedagógico destinados aos estudantes com deficiência. A legislação educacional brasileira estabelece que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) deve complementar o ensino regular, oferecendo recursos pedagógicos e estratégias de acessibilidade que favoreçam o desenvolvimento dos estudantes. Entretanto, a implementação desse serviço apresenta variações entre as redes de ensino, especialmente em função das desigualdades regionais e da disponibilidade de recursos institucionais. Em muitas escolas, a inexistência de salas de recursos multifuncionais ou a limitação de profissionais especializados dificulta a construção de práticas pedagógicas mais adequadas às necessidades educacionais específicas dos alunos.

Estudos sobre gestão escolar voltada à inclusão indicam que essas dificuldades estão associadas a fatores econômicos, institucionais e administrativos que limitam a implementação das políticas educacionais. Mesmo com avanços legislativos, as condições de acessibilidade física, comunicacional e pedagógica ainda se mostram insuficientes em diversas instituições de ensino, evidenciando que os processos de melhoria das condições estruturais das escolas públicas ainda ocorrem de forma gradual. Esse cenário evidencia a distância existente entre as diretrizes formuladas no âmbito das políticas públicas e as condições concretas de funcionamento das escolas.

Além das limitações estruturais, a gestão escolar também exerce influência relevante sobre o desenvolvimento de práticas inclusivas. O trabalho da equipe gestora envolve a organização dos recursos institucionais, a articulação entre os diferentes profissionais da escola e a implementação de estratégias pedagógicas que favoreçam a participação dos estudantes no processo educativo. No entanto, a gestão das escolas públicas ocorre em um contexto marcado por múltiplas demandas administrativas e pedagógicas, o que frequentemente limita a capacidade das instituições de desenvolver políticas institucionais mais sistemáticas voltadas à inclusão.

Outro elemento que interfere nesse processo refere-se às políticas de avaliação educacional em larga escala. A expansão de sistemas de avaliação baseados em indicadores de desempenho acadêmico tem influenciado a organização do trabalho escolar e as prioridades institucionais das escolas. De acordo com Ainscow (2005), a valorização excessiva de resultados mensuráveis pode gerar tensões entre as metas estabelecidas pelas políticas educacionais e os princípios da inclusão escolar, uma vez que estudantes com trajetórias de aprendizagem diferenciadas podem apresentar ritmos distintos de desenvolvimento acadêmico.

Nesse contexto, alguns pesquisadores argumentam que a lógica da avaliação padronizada tende a privilegiar resultados quantitativos de aprendizagem, o que pode reforçar práticas pedagógicas voltadas à homogeneização do ensino. Tal perspectiva contrasta com os princípios da educação inclusiva, que reconhece a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo e valoriza diferentes formas de participação e aprendizagem.

Diante dessas condições, a construção de sistemas educacionais inclusivos exige a articulação entre políticas públicas, investimentos estruturais e práticas pedagógicas comprometidas com a diversidade. A inclusão escolar não depende apenas de dispositivos legais, mas também da capacidade das instituições educacionais de reorganizar suas estruturas e de desenvolver estratégias pedagógicas que reconheçam as diferenças como parte integrante do processo educativo. Assim, compreender os desafios estruturais da inclusão constitui etapa fundamental para analisar as condições que possibilitam ou limitam a efetivação da educação inclusiva nas escolas públicas brasileiras.

4 DESAFIOS PEDAGÓGICOS DA INCLUSÃO E FORMAÇÃO DOCENTE

A implementação da educação inclusiva não depende apenas de transformações estruturais nas instituições escolares, mas também de mudanças nas práticas pedagógicas e na formação dos professores. A presença de estudantes com diferentes características cognitivas, físicas e sociais exige reorganização das estratégias de ensino, dos instrumentos de avaliação e das concepções pedagógicas que orientam o trabalho docente. Como afirma Mantoan (2003), a inclusão escolar desafia modelos pedagógicos tradicionais ao exigir que a escola abandone práticas baseadas na padronização e reconheça a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo.

Historicamente, a escola estruturou-se a partir de modelos pedagógicos que pressupunham relativa homogeneidade entre os estudantes. O currículo, os métodos de ensino e os critérios de avaliação foram organizados com base em padrões considerados universais de aprendizagem. Essa lógica contribuiu para a consolidação de práticas pedagógicas centradas na uniformidade do ensino, o que dificultou o atendimento de estudantes que não se adequavam ao ritmo escolar esperado. Nesse contexto, a presença de estudantes com deficiência revelou os limites de um modelo pedagógico que privilegia a padronização do ensino e a comparação entre desempenhos individuais (Ainscow, 2005).

A literatura educacional destaca que a construção de práticas inclusivas exige revisão profunda dessas concepções pedagógicas. A escola inclusiva pressupõe a adoção de estratégias didáticas flexíveis, capazes de reconhecer diferentes formas de aprender e participar das atividades escolares. Nesse sentido, a adaptação curricular, o uso de recursos pedagógicos diversificados e a organização de atividades cooperativas configuram estratégias relevantes para ampliar as possibilidades de participação dos

estudantes. Pletsch (2014) afirma que o currículo inclusivo deve considerar as diferenças entre os estudantes sem reduzir as expectativas de aprendizagem, reorganizando objetivos e metodologias de ensino de modo a favorecer o desenvolvimento de todos.

A formação docente ocupa posição central nesse processo. Professores que atuam em contextos inclusivos precisam articular conhecimentos pedagógicos, didáticos e sociais que permitam compreender a diversidade presente nas salas de aula. Glat (2013) destaca que a construção de práticas inclusivas depende da formação de professores capazes de desenvolver estratégias pedagógicas que respeitem os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes.

> A educação inclusiva exige que o professor reconheça que os estudantes aprendem de maneiras distintas e em ritmos diferentes. O papel do docente consiste em criar estratégias pedagógicas que possibilitem a participação de todos no processo educativo, garantindo condições para que cada estudante avance em sua trajetória escolar e desenvolva suas potencialidades. (Glat, 2013, p. 45).

Apesar do reconhecimento da importância da formação docente, diversos estudos indicam que muitos professores ainda se sentem inseguros diante das demandas pedagógicas relacionadas ao atendimento de estudantes com deficiência. Essa situação está associada às limitações da formação inicial, que nem sempre contempla de forma consistente conteúdos relacionados à educação inclusiva, às tecnologias assistivas e às metodologias de ensino voltadas à diversidade. Mendes (2010) observa que a formação inicial dos professores brasileiros historicamente privilegiou modelos pedagógicos generalistas, com pouca atenção às especificidades do trabalho educativo em contextos inclusivos.

Nesse cenário, a formação continuada assume papel relevante para o fortalecimento das práticas pedagógicas inclusivas. Programas de formação em serviço possibilitam que professores ampliem seus conhecimentos sobre estratégias didáticas, adaptação curricular e avaliação inclusiva. Entretanto, a oferta desses programas ainda apresenta desigualdades entre as redes de ensino, o que limita o acesso de muitos profissionais da educação a processos sistemáticos de atualização pedagógica.

Outro aspecto relevante refere-se à organização curricular das escolas. A construção de práticas inclusivas exige que o currículo seja compreendido como instrumento flexível, capaz de responder às necessidades educacionais dos estudantes. De acordo com Booth e Ainscow (2011), o currículo inclusivo deve promover oportunidades de aprendizagem diversificadas, reconhecendo que os estudantes possuem diferentes formas de participar do processo educativo.

A avaliação da aprendizagem também precisa ser reconsiderada nesse contexto. Modelos avaliativos baseados exclusivamente em provas padronizadas tendem a valorizar desempenhos homogêneos, o que dificulta a identificação de avanços individuais dos estudantes. A avaliação formativa, por sua vez, permite

acompanhar o desenvolvimento dos alunos ao longo do processo educativo e reconhecer diferentes formas de aprendizagem (Hoffmann, 2001).

Além disso, a construção de práticas pedagógicas inclusivas depende da articulação entre diferentes profissionais que atuam na escola. O trabalho colaborativo entre professores, gestores e profissionais do Atendimento Educacional Especializado contribui para a elaboração de estratégias pedagógicas mais adequadas às necessidades dos estudantes. Essa cooperação fortalece a construção de ambientes escolares que valorizam a diversidade e ampliam as oportunidades de aprendizagem.

Entretanto, a consolidação dessas práticas enfrenta obstáculos relacionados às condições de trabalho dos professores. A sobrecarga de atividades, o elevado número de estudantes por turma e a escassez de recursos pedagógicos dificultam o desenvolvimento de estratégias de ensino mais individualizadas. Essas condições evidenciam que a educação inclusiva exige políticas educacionais que considerem não apenas os princípios normativos da inclusão, mas também as condições concretas de funcionamento das escolas.

Dessa forma, a análise dos desafios pedagógicos da inclusão evidencia que a formação docente, a organização curricular e as condições de trabalho dos professores constituem elementos centrais para a construção de práticas educacionais comprometidas com a diversidade. A efetivação da educação inclusiva depende da capacidade das instituições escolares de transformar suas práticas pedagógicas e reconhecer as diferenças entre os estudantes como parte fundamental do processo educativo.

5 INCLUSÃO ESCOLAR E CONTRADIÇÕES DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS CONTEMPORÂNEAS

A consolidação da educação inclusiva ocorre em um contexto educacional marcado por mudanças nas políticas públicas e nas formas de gestão dos sistemas de ensino. Nas últimas décadas, diversos países passaram a adotar modelos de administração educacional orientados por indicadores de desempenho, avaliações em larga escala e mecanismos de responsabilização institucional. Essas políticas buscam elevar os níveis de aprendizagem e ampliar a eficiência dos sistemas educacionais (Ball, 2012).

No entanto, a expansão dessas estratégias de gestão tem gerado debates sobre seus impactos na construção de sistemas educacionais inclusivos. A valorização de indicadores quantitativos de desempenho pode produzir tensões entre os objetivos da inclusão e as metas estabelecidas pelas políticas de avaliação educacional. Em contextos nos quais os resultados acadêmicos constituem parâmetro central de qualidade educacional, escolas que atendem estudantes com trajetórias de aprendizagem diferenciadas podem enfrentar dificuldades adicionais.

Pesquisas sobre gestão escolar indicam que a presença de estudantes com deficiência, em determinadas situações, é percebida por gestores e professores como um fator que pode interferir nos

resultados das avaliações externas. Essa percepção evidencia tensões entre a lógica da inclusão e a lógica da mensuração do desempenho escolar. Apple (2006) observa que políticas educacionais orientadas por padrões de desempenho podem reforçar práticas pedagógicas voltadas à padronização do ensino e à comparação entre resultados escolares.

Nesse cenário, as escolas passam a conviver com demandas institucionais simultâneas e, muitas vezes, contraditórias. De um lado, as políticas educacionais afirmam o compromisso com a construção de sistemas educacionais inclusivos. De outro, estabelecem metas de desempenho acadêmico baseadas em indicadores padronizados. Essa tensão revela a complexidade da implementação da educação inclusiva em contextos educacionais marcados por políticas de responsabilização institucional.

> A inclusão escolar exige que os sistemas educacionais reconsiderem seus critérios de qualidade e seus modelos de avaliação. Quando a qualidade da educação é definida exclusivamente por indicadores de desempenho acadêmico, corre-se o risco de invisibilizar dimensões fundamentais da experiência escolar, como a participação, a diversidade e o desenvolvimento social dos estudantes. (Ainscow; Booth, 2011, p. 88).

Nesse sentido, a construção de uma educação inclusiva requer reflexão crítica sobre os modelos de gestão educacional adotados pelos sistemas de ensino. A inclusão não deve ser compreendida apenas como política direcionada a determinados grupos de estudantes, mas como princípio que orienta a organização do sistema educacional como um todo. Sistemas educacionais comprometidos com a inclusão valorizam não apenas resultados acadêmicos, mas também as condições de participação e permanência dos estudantes na escola.

Outro aspecto relevante refere-se à dimensão cultural da inclusão. A construção de ambientes escolares inclusivos depende do desenvolvimento de valores que reconheçam a diversidade como característica fundamental da vida social. Nesse processo, a escola assume papel relevante, pois constitui espaço de convivência no qual diferentes sujeitos compartilham experiências educativas e constroem relações sociais.

Assim, a inclusão escolar envolve transformações estruturais, pedagógicas e culturais. A escola inclusiva pressupõe o reconhecimento de que todos os estudantes possuem direito de participar do processo educativo e desenvolver suas potencialidades. A consolidação desse paradigma depende da articulação entre políticas públicas, investimentos institucionais e práticas pedagógicas comprometidas com a equidade educacional.

Dessa forma, a análise das contradições presentes nas políticas educacionais contemporâneas demonstra que a construção de sistemas educacionais inclusivos exige mudanças nas estruturas institucionais e nas concepções que orientam a gestão educacional. A superação dessas tensões constitui

condição essencial para que a educação inclusiva se consolide como princípio orientador das políticas educacionais e das práticas escolares no contexto brasileiro.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida neste artigo evidencia que a consolidação da educação inclusiva no Brasil está inserida em um processo histórico marcado por avanços normativos e por desafios relacionados à implementação das políticas educacionais no cotidiano das escolas públicas. Nas últimas décadas, documentos internacionais e legislações nacionais contribuíram para consolidar o reconhecimento da educação como direito de todos, ampliando o acesso de estudantes com deficiência ao ensino regular. Entretanto, como destaca Mantoan (2003), a inclusão escolar não se limita à garantia formal de matrícula, mas exige transformações nas estruturas institucionais da escola e nas práticas pedagógicas que orientam o processo educativo.

A análise dos fundamentos históricos e políticos da educação inclusiva demonstrou que o fortalecimento desse paradigma resulta da articulação entre movimentos sociais, organismos internacionais e reformas educacionais implementadas em diferentes contextos. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) representou um marco importante ao afirmar que os sistemas educacionais devem acolher todos os estudantes, independentemente de suas características individuais. No Brasil, esse movimento repercutiu na formulação de dispositivos legais e de políticas públicas voltadas à construção de sistemas educacionais inclusivos. No entanto, como observam Glat e Pletsch (2012), a presença de marcos legais não garante, por si só, a transformação das práticas educacionais. A implementação da inclusão depende de mudanças estruturais nas instituições escolares e na organização do trabalho pedagógico.

No plano estrutural, persistem desafios relacionados à infraestrutura das escolas, à oferta de recursos de acessibilidade e à disponibilidade de serviços de apoio pedagógico. A existência de barreiras arquitetônicas, a escassez de tecnologias assistivas e as desigualdades regionais no financiamento da educação revelam a distância existente entre as diretrizes estabelecidas pelas políticas educacionais e as condições concretas de funcionamento das escolas públicas. Mendes (2010) observa que a efetivação da educação inclusiva depende de investimentos institucionais que garantam condições adequadas de acesso, permanência e aprendizagem para todos os estudantes.

No campo pedagógico, a formação docente constitui elemento central para a construção de práticas educacionais inclusivas. A presença de estudantes com diferentes trajetórias de aprendizagem exige que os professores desenvolvam estratégias pedagógicas capazes de reconhecer a diversidade presente nas salas de aula. Entretanto, diversos estudos indicam que muitos docentes ainda enfrentam dificuldades para lidar com essas demandas, especialmente em razão das limitações da formação inicial e da insuficiência de

políticas de formação continuada voltadas à educação inclusiva. Para Booth e Ainscow (2011), a construção de escolas inclusivas exige que professores e gestores desenvolvam novas concepções sobre ensino, aprendizagem e diversidade.

> A inclusão escolar implica uma mudança profunda na organização das instituições educacionais. Não se trata apenas de integrar estudantes com deficiência ao sistema regular de ensino, mas de construir ambientes escolares que reconheçam a diversidade como elemento constitutivo da aprendizagem e que promovam a participação de todos os estudantes no processo educativo. (Booth; Ainscow, 2011, p. 14).

Outro aspecto relevante refere-se às tensões existentes entre os princípios da inclusão e as políticas educacionais orientadas por indicadores de desempenho acadêmico. A expansão de sistemas de avaliação em larga escala e de mecanismos de responsabilização institucional tem influenciado a organização do trabalho escolar e os critérios utilizados para definir a qualidade da educação. Ball (2012) observa que políticas educacionais baseadas em indicadores de desempenho podem gerar pressões institucionais que dificultam o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à diversidade. Nesse contexto, escolas que atendem estudantes com trajetórias de aprendizagem diferenciadas podem enfrentar desafios adicionais na busca por resultados padronizados.

Diante desse cenário, a educação inclusiva deve ser compreendida como um processo que envolve transformações estruturais, pedagógicas e culturais no interior das instituições educacionais. A construção de escolas inclusivas depende da articulação entre políticas públicas, investimentos institucionais e práticas pedagógicas comprometidas com a equidade educacional. Nesse sentido, como afirma Freire (2005), a educação constitui prática social que deve promover a participação crítica dos sujeitos e reconhecer as diferenças como parte integrante da experiência humana.

Assim, a consolidação da educação inclusiva no contexto da escola pública brasileira exige a continuidade de políticas educacionais que fortaleçam a formação docente, ampliem os recursos destinados às instituições escolares e promovam a construção de culturas escolares comprometidas com a diversidade. A superação das desigualdades educacionais depende da capacidade do sistema educacional de articular políticas públicas, práticas pedagógicas e valores institucionais que reconheçam o direito de todos os estudantes à participação e à aprendizagem. Somente por meio dessa articulação será possível avançar na construção de um sistema educacional que assegure o direito à educação para todos.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, Mel; BOOTH, Tony; DYSON, Alan. **Improving schools, developing inclusion.** London: Routledge, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: Ministério da Educação, 2008.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília: Presidência da República, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GLAT, Rosana. **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar.** Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Salamanca: UNESCO, 1994.

HOLANDA, Gerda de Souza; PEREIRA, Marcelino Arménio Martins; FERREIRA, Sónia Cristina Mairos. Inclusão escolar de alunos com deficiência na educação de jovens e adultos: um desafio para a gestão da escola pública. **Revista Educação Especial**, v. 34, 2021.

DEIMLING, Natália Neves Macedo; MOSCARDINI, Saulo Fantato. Inclusão escolar: política, marcos históricos, avanços e desafios.

NEUROMITOS NA EDUCAÇÃO: ENTRE A CIÊNCIA E AS CRENÇAS PEDAGÓGICAS

NEUROMYTHS IN EDUCATION: BETWEEN SCIENCE AND PEDAGOGICAL BELIEFS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-051

Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo
Mestrando em Educação
UNIASSELVI
Esteio - RS
E-mail: augustotex@yahoo.com.ar
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3092383748768817

Graziella Plaça Orosco de Souza
Doutora em Geografia
Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
FCT-Unesp
Presidente Prudente, SP
E-mail: grazaorosco@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9155060189678720

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro Universitário FECAF (Faculdade Capital Federal)
UniFECAF
Rondonópolis MT, Brasil
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Eliane Santos Rezende Michelato
Psicopedagoga
UNIGRAN
Rondonópolis, Mato Grosso
E-mail: eliane.michelato28@gmail.com

Marcus Vinícius da Silva
Licenciatura em Física/2013
UFRPE
E-mail: profmarcusvinicius10@gmail.com
Lattes: lattes.cnpq.br/7389066358469190

Relinaldo Pinho de Oliveira
Doutor em Educação, Ciências e Matemática
IEMCI-UFPA
Belém/Pará/Brasil
E-mail: relinaldopinhodeoliveira@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2411869905100927

Raquel Pinho dos Santos
Graduação em Filosofia
Faculdade Evangélica do Meio Norte - Coroatá MA
E-mail: raquelcienciaetecnologia@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2051544470914279

Zulene dos Santos Carvalho
Mestranda em Educação
Instituição: Universidade Federal do Maranhão
UFMA/Codó
E-mail: zulene201605@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9116500948148558

Iraneide Dias da Silva
Especialista em Neuropsicopedagoga Clínica
Paudalho-PE
E-mail: Iraneidedias94@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/1218063772030815

RESUMO

Os neuromitos, que são crenças equivocadas sobre o funcionamento do cérebro e a aprendizagem, têm cada vez mais se disseminado no contexto escolar, influenciando práticas pedagógicas e concepções estudantis. Este estudo teve como objetivo investigar a presença e o nível de adesão a neuromitos entre estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. O problema é como compreender até que ponto os estudantes reconhecem informações cientificamente fundamentadas sobre o cérebro e as diferenciam de afirmações incorretas. A justificativa fundamenta-se na necessidade de promover alfabetização científica e pensamento crítico, prevenindo a reprodução de concepções equivocadas que podem impactar o processo de aprendizagem. A metodologia adotada foi de natureza quantitativa e descritiva, com aplicação de questionário estruturado contendo afirmações verdadeiras e falsas sobre neurociência, aplicado a estudantes de diferentes séries. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Os resultados indicaram alta incidência de crença em neuromitos, especialmente relacionados a estilos de aprendizagem e dominância hemisférica, com maior prevalência no Ensino Fundamental. Conclui-se que há necessidade de inserir discussões baseadas em evidências científicas no ambiente escolar, a fim de fortalecer a compreensão sobre o cérebro e contribuir para práticas pedagógicas mais fundamentadas e críticas.

Palavras-chave: Neuromitos; Evidências Científicas; Educação.

ABSTRACT

Neuromyths, which are misconceptions about brain function and learning, have become increasingly widespread in the school context, influencing pedagogical practices and student conceptions. This study aimed to investigate the presence and level of adherence to neuromyths among elementary and high school students. The problem is how to understand to what extent students recognize scientifically grounded information about the brain and differentiate it from incorrect statements. The justification is based on the need to promote scientific literacy and critical thinking, preventing the reproduction of misconceptions that can impact the learning process. The methodology adopted was quantitative and descriptive, with the application of a structured questionnaire containing true and false statements about neuroscience, applied to students of different grades. The data were analyzed using descriptive statistics. The results indicated a high incidence of belief in neuromyths, especially related to learning styles and hemispheric dominance, with a higher prevalence in elementary school. It is concluded that there is a need to incorporate discussions based on scientific evidence into the school environment in order to strengthen understanding of the brain and contribute to more grounded and critical pedagogical practices.

Keywords: Neuromyths; Scientific Evidence; Education.

1 INTRODUÇÃO

Quando os estudantes chegam à escola com uma bagagem de vida. Cada um traz consigo vivências, experiências e saberes construídos ao longo de sua existência. Não são um “papel em branco”, mas sujeitos já marcados por aprendizados anteriores. Porém, quando o assunto é o funcionamento do cérebro, esse repertório nem sempre está fundamentado em conhecimento científico sólido. Muitas ideias circulam com facilidade, especialmente porque parecem simples de entender ou vêm acompanhadas de exemplos do cotidiano que soam convincentes.

A neurociência, porém, é um campo complexo, que exige cuidado na interpretação de seus achados. Ao tentar torná-la mais acessível, corre-se o risco de simplificar demais, distorcer conceitos ou até difundir informações equivocadas. Esse cenário favorece a disseminação de crenças que, embora populares, não encontram respaldo nas pesquisas científicas. Essa situação cria uma tendência para que os estudantes endossam informações que são sabidamente incorretas com base em pesquisas científicas (Lewandowsky et al., 2012).

Dentro da escola os neuromitos afetam as práticas pedagógicas nas escolas ao promoverem a adoção de técnicas de ensino ineficazes e a disseminação de informações inverídicas sobre o aprendizado. Esse impacto ocorre principalmente porque os educadores, muitas vezes motivados pelo desejo de melhorar o ensino, acabam utilizando conceitos equivocados sobre o funcionamento cerebral como base para suas estratégias em sala de aula.

O conceito de neuromito tem a ver com uma série de equívocos ou crenças infundadas que vão surgindo da interpretação errônea dos resultados de uma pesquisa em neurociência e sua aplicação na educação ou em outros contextos (OCDE, 2002). Vários fatores relacionados ao surgimento e proliferação de neuromitos já foram identificados, como: diferenças na formação e linguagem técnica entre os campos educacional e neurocientíficos (Howard-Jones, 2014), acesso limitado a revistas científicas (Ansari e Coch, 2006), generalizações de estudos de neurociência para políticas educacionais (Goswami, 2006), e preferência por explicações que pareçam baseadas em evidências científicas, embora não haja evidências a esse respeito (Weisberg et al., 2008).

Essa falsa crença pode ter repercussões cruciais para os estudantes individualmente e, em alguns casos, para a sociedade como um todo. Alguns exemplo de neuromitos são: a crença generalizada de que usamos apenas 10% de nossos cérebros (uma afirmação endossada por 72% dos leigos e, mais perturbadoramente, por 6% dos neurocientistas) pode influenciar nossa compreensão da maneira como o cérebro funciona para processar informações (Herculano-Houzel, 2002). Conforme mostrado por esta pesquisa brasileira, a incidência de suposições incorretas sobre o cérebro está inversamente relacionada à escolaridade do sujeito.

Outra crença ratificada pela população geral é que, os estudantes poderiam ser classificados tendo um lado do cérebro dominante (esquerdo ou direito). Este é um neuromito mais típico pois inclui informações parcialmente corretas, é fato que certas funções cerebrais são lateralizadas e existem diferenças individuais na função cerebral. Porém, esse neuromito também inclui informações incorretas, pois não há evidências de que os estudantes possam ser categorizados como mostrado e que, essa classificação pode influenciar o aprendizado (Lithander et al., 2021).

O mito de dominância do cérebro (direito ou esquerdo) é um bom exemplo de como as facetas da pesquisa podem ser descontextualizadas e entrar no sistema educacional, muitas vezes persistindo por décadas (Allen e Van Der Zwan, 2019). Desta forma há inúmeros mitos a serem desmistificados para que a neurociência possa ser mais estudada e compreendida pelos estudantes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A IMPORTÂNCIA DA NEUROCIÊNCIA

Evidências na literatura sugerem que, ensinar os estudantes a compreender sobre o cérebro pode, de fato, ajudá-los a ter sucesso nas atividades acadêmicas. Blackwell et al. (2007) realizaram um estudo investigativo sobre as concepções que os estudantes do ensino médio possuem sobre suas próprias capacidades intelectuais. Esses autores descobriram que, as teorias pessoais que os estudantes possuem sobre inteligência impactavam seu desempenho acadêmico e que tais concepções poderiam ser modificadas. Os estudantes que sustentavam que a inteligência é maleável com a experiência e a instrução, se saíram melhor na escola do que os estudantes que sustentavam que a inteligência é fixa. Além disso, os estudantes que acreditavam que a inteligência é fixa, e que posteriormente aprenderam sobre a base biológica da aprendizagem e a plasticidade cerebral melhoraram seu desempenho acadêmico.

A Neurociência Cognitiva lança mão de diversas metodologias investigativas para entender como ocorrem as relações entre cérebro e cognição em áreas importantes para a Educação. Assim, torna-se importante que se tenha acesso a estudos que analisem sobre a Percepção, Atenção e Memória e que se compreenda como o entendimento destes processos pode contribuir para Educação (Bartoszeck, 2006; Rato; Castro-Caldas, 2010). Deste modo, compreende-se que Neurociência e Educação estão relacionadas pelo fato de o cérebro ser a peça central no processo de aprendizagem, uma vez que todos os processos e estruturas mentais envolvidas no ato de aprender residem nele (Barbosa, 1989).

De acordo com Carvalho (2010), apesar de os meios de comunicação terem constantemente explorado o tema ‘mente e cérebro’, as informações que veiculam têm sido apresentadas de forma superficial e desconectada do contexto educacional. Observamos que a crescente propagação de mitos que obscurecem os progressos realizados pelas neurociências em várias áreas relevantes para a educação tem sido um dos principais obstáculos entre essas duas áreas (Rato; Caldas, 2010).

Muitos pesquisadores apontam que o desenvolvimento da neurociência pode contribuir para melhorar a qualidade de vida, já que o cérebro pode ser atualmente considerado o responsável por tudo que o ser humano sente, pensa, imagina e aprende (Conseza; Guerra, 2011; Rato; Caldas, 2010).

Silva e Morino (2013) apontam a necessidade de colocar a neurociência nos currículos dos cursos de formação de professores e de que o professor se torne um neuroeducador. Para Consenza e Guerra (2011), também é importante orientar pedagogos, professores e pais sobre a organização geral, as funções, as limitações e as potencialidades do sistema nervoso, permitindo que eles compreendam melhor como ocorre o aprendizado e o desenvolvimento. Lent (2001) afirma que o que se conhece por neurociência, na verdade, justifica o emprego do termo no plural – “neurociências” –, uma vez que este ramo do conhecimento

comporta vários níveis de abordagem (neurociência molecular, celular, sistêmica, comportamental e cognitiva).

Durante muito tempo, as pessoas não entendiam para que servia o cérebro. De acordo com Cosenza e Guerra (2011), no passado, acreditava-se que o cérebro funcionava por meio de espíritos ou entidades divinas, mas hoje é sabido que as células nervosas, conhecidas como neurônios, são as responsáveis por processar e transmitir as informações por meio de impulsos nervosos, que os percorrem ao longo de toda a sua extensão. A literatura sobre a história da neurociência também mostra que os estudos voltados para essa área tiveram início em meados da Antiguidade, na Grécia, por intermédio de cirurgias no cérebro descritas em papiros egípcios do séc. XV a.C (Oliveira, 2015).

2.2 A NEUROCIÊNCIA E A EDUCAÇÃO IGUAL A NEUROEDUCAÇÃO:

À primeira vista, neurociência e educação parecem ser dois campos distintos. Apesar de serem áreas do conhecimento que têm natureza distintas, com métodos de estudo e objetivos diferentes, ambas apresentam pontos de interface, dentre os quais o principal é o processo de aprendizagem. A neuroeducação é um campo de pesquisa multidisciplinar que une educação e neurobiologia. Vários estudos recomendam a consolidação desta colaboração para a elaboração de intervenções significativas e auxiliares no aprendizado escolar e na qualidade de vida (Bowers, 2006; Fischer; Goswami; Geake, 2010).

Existe uma importante relação entre a neurociência e a educação pelo fato de o cérebro ser a peça central no processo de aprendizagem, uma vez que todos os processos e estruturas mentais envolvidos no ato de aprender residem nele 24 (Barbosa, 1989). Também é por intermédio deste órgão que tomamos consciência e processamos as informações que nos chegam pelos órgãos dos sentidos, dos emanam respostas voluntárias e involuntárias que fazem com que o nosso corpo atue sobre o ambiente (Cosenza, 2011).

A neuroeducação constitui-se como ciência da aprendizagem e, nessa condição, busca dar contribuições para a aprendizagem, com enfoque na investigação de como o cérebro aprende. Logo, apresenta importantes contributos para a aprendizagem ativa, fazendo com que sejam repensados o que é ensinado, como se ensina e como se avalia a aprendizagem (Oliveira, 2015). Para Oliveira (2015, p. 17), ‘‘[...] a aprendizagem é entendida como um processo de mudança de comportamento em consequência da experiência obtida por meio da intervenção de fatores neurológicos, culturais e o meio ambiente’’. Então, o ato de aprender, segundo o autor, seria o resultado da interação entre as estruturas mentais e o meio ambiente.

Oliveira (2011, p. 18) afirma ainda que uma aprendizagem só ocorre em decorrência da neuroplasticidade, ‘‘[...] a capacidade plástica que o cérebro tem de reorganização em vários níveis, quando é submetido a estímulos eficientes com intensidade e qualidade’’. Com isso, considera-se que a

aprendizagem significativa pode ser alcançada por intermédio do estímulo das conexões neurais, fortalecidas durante as intervenções pedagógicas, nas quais são estabelecidos métodos que tentam identificar como os estímulos podem contribuir com esse processo e assim alcançar esse órgão (Cosenza, 2011).

No entanto, é importante considerar que, apesar de exercer papel central no ato de aprender, o cérebro só está disposto a fazer jus a aquilo que reconhece como significante (Cosenza, 2011). Desse modo, acredita-se que a forma primordial de capturar a atenção dos aprendizes é apresentar o conteúdo a ser estudado de maneira a fazer com que eles reconheçam sua importância. Ademais, é importante salientar que as práticas que têm os conhecimentos neurocientíficos como base e respeitam a forma como o cérebro funciona tendem a ser mais eficientes, uma vez que são fundamentadas na compreensão dos processos cognitivos envolvidos (Sousa, 2017).

Assim, ao entender que os neuromitos podem constituir um obstáculo para uma prática eficaz, considerando-se o fato de que, ao acreditar em uma informação errônea, o educador abre espaço para que sua prática apresentar falhas durante o processo de ensino aprendizagem de seus alunos, uma vez que ele acredita em um fundamento que não é correto. Por isso, ao reunir dados com o propósito de responder à seguinte indagação: em quais neuromitos os alunos e professores podem estar acreditando de forma errônea? Por outro lado, podemos perceber que, apesar do notável avanço das pesquisas sobre o cérebro, muitas vezes, as suas práticas educacionais estão pautadas em neuromitos, e não na neurociência de fato, como alguns autores têm apontado (Zeggio et al., 2015).

2.3 NEUROMITOS NA EDUCAÇÃO

A procura excessiva pelo conhecimento neurocientífico tem gerado a propagação de inúmeros neuromitos no meio virtual e educacional, o que tem dificultado também a relação entre as duas áreas. Na primeira vez em que o termo ‘neuromito’ foi utilizado, ainda na década de 1980, buscava-se afastar os conhecimentos superficiais que vinham sendo usados para dar sentido às discussões médicas. Hoje o termo é aplicado às informações equivocadas a respeito de conceitos relacionados com o sistema nervoso, as quais disseminadas em meio à população em geral (Bueno et al., 2015).

A propagação dessas informações errôneas ou equivocadas também tem aumentado em decorrência da divulgação midiática, que repassa informações incorretas, superficiais e descontextualizadas sobre estudos científicos, tirando, muitas vezes, benefício de tais conclusões e falhando em seu dever de informar. Em vista disso, o público acaba disseminando interpretações equivocadas e generalizadas. Dekker et al. (2012), citados por Arce et al. (2017, p. 65), reafirmam tal argumento em seus estudos, mencionando que “[...] os neuromitos podem surgir de várias formas, como, por exemplo, a partir da interpretação errônea de

uma leitura ou da má interpretação de dados científicos, ou, ainda, pela divulgação de informações infundadas pela mídia".

Como mostrado em pesquisas, outro fator não menos importante e que acarreta o compartilhamento de informações equivocadas sobre resultados de estudos de neurociência é o fato de, em sua maioria, a população e a até mesmo a comunidade acadêmica de educadores não dominarem conhecimentos básicos da área. Pasquinelli (2012), citado por Arce et al. (2017, p. 70), ressalta ainda que os neuromitos existem por três fatores:

[...] pela desinformação, pela distorção dos fatos científicos, ou seja, má interpretação, e pela ansiedade da população em saber as notícias sobre o cérebro que faz com que ela acabe crendo em tudo que lê, sem buscar, necessariamente, uma fonte de veracidade.

Dekker e seus colaboradores, em 2012, realizaram uma pesquisa com educadores do Reino Unido, da Holanda, da Turquia, da Grécia e da China, a qual revelou elevados níveis de crença em vários neuromitos. Dentre os neuromitos apresentados, o mais popular foi a crença de que nós usamos apenas 10% do cérebro. Este neuromito não se insere somente no contexto educacional, pois também é encontrado na população em geral, conforme estudo de Houzel (2002).

Alguns neuromitos mais conhecidos:

1. Quanto maior o cérebro, maior a inteligência.
2. Usamos apenas 10% da nossa capacidade cerebral.
3. Quando adulto ou na velhice, o indivíduo não tem mais a capacidade de aprendizagem de uma segunda língua.
4. É possível escutar música e estudar ao mesmo tempo, pois a capacidade de atenção do cérebro nas duas coisas é a mesma.
5. Existem bilhões de neurônios em nosso sistema nervoso.

Além destas informações citadas acima, existem inúmeras outras informações errôneas que rodeiam as práticas de educadores. Como exemplo básico e de fácil entendimento, temos o neuromito que apregoa que, quando adulto ou na velhice, o indivíduo não tem mais a capacidade de aprendizagem de uma segunda língua. Desta forma, considera-se necessário que o educador esteja pronto para ensinar, no sentido de mostrar estudos para desenvolver uma visão específica do processo de ensino-aprendizagem em que questione a si mesmo sobre suas ações em sala de aula produzindo reflexão em ambos sentidos.

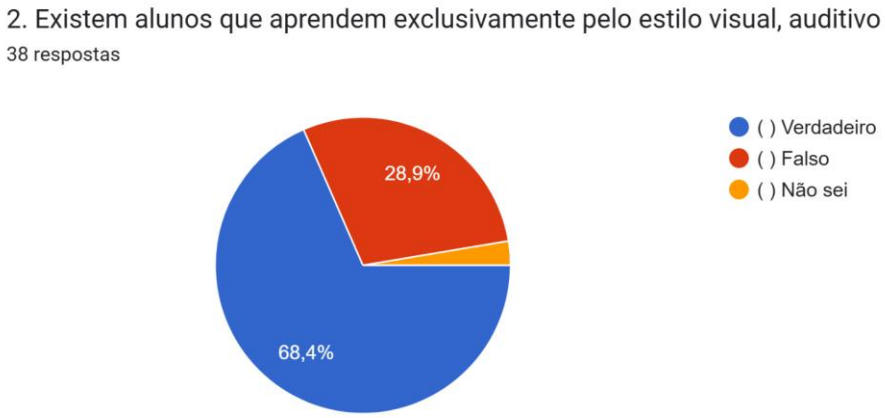
3 METODOLOGIA

Utilizamos na metodologia pesquisa bibliográfica em diversos artigos, revistas, dissertações de especialistas no assunto, para poder dar mais subsídios para a presente pesquisa. Também se utilizou uma pesquisa quantitativa com perguntas semi armadas com alunos de uma turma do terceiro ano do ensino

médio do Colégio Adventista de Esteio, de forma anônima. Sendo assim as sete perguntas tinham relação com o tema dos neuromitos. Os gráficos abaixo nos dão alguns subsídios sobre o tema.

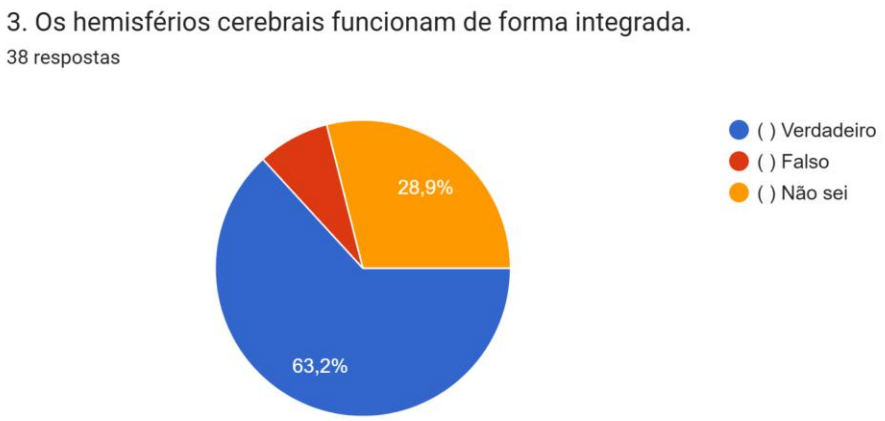


Neste caso, a maioria dos alunos sabem que é mito o usar 10% do cérebro.

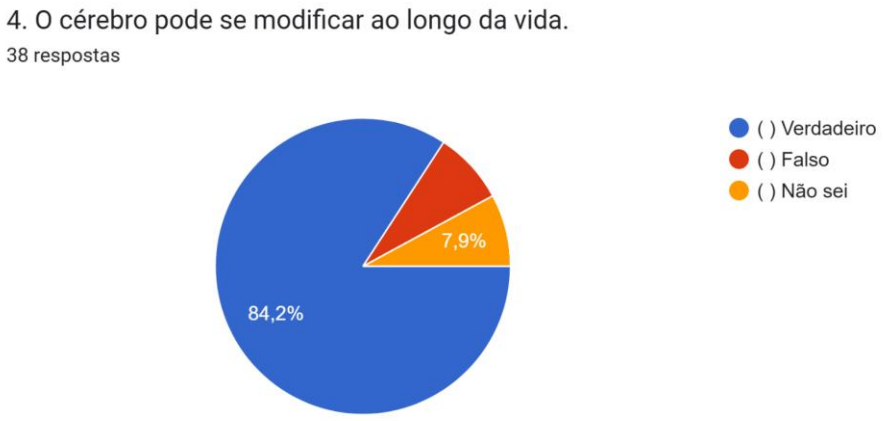


Neste caso, 68% acham que este mito é verdade, que muitos alunos aprendem exclusivamente de forma visual, auditiva e cinestésica. Mas não é exclusivamente.

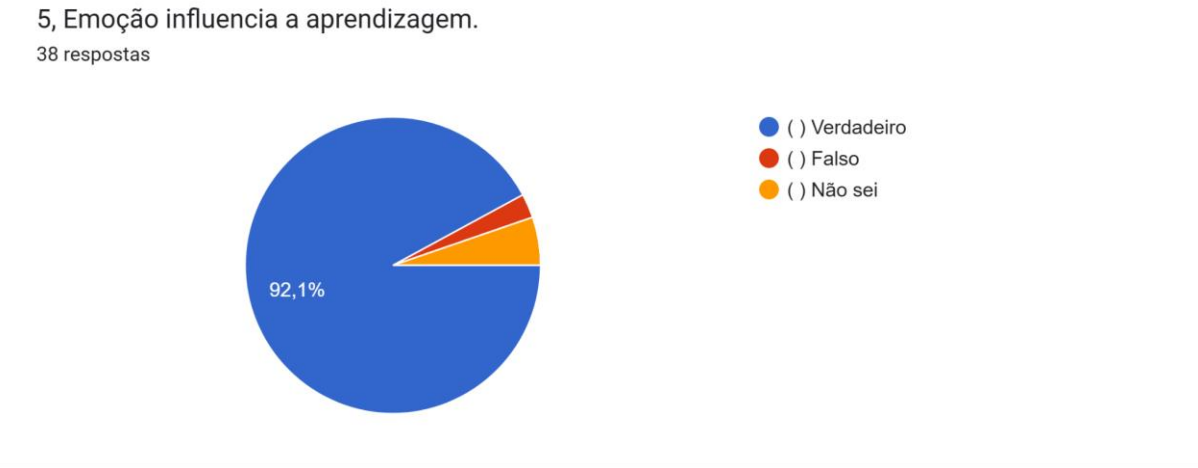
Estudos mostram que a ideia de que pessoas aprendem exclusivamente por um único canal sensorial (como visual, auditivo ou cinestésico) não possui evidência científica robusta e que a crença em estilos de aprendizagem não melhora o desempenho acadêmico (Pashler et al., 2009; Newton & Miah, 2017). Pesquisas sugerem que, em vez de ensinar para um "estilo" fixo, a educação se beneficia quando incorpora múltiplas modalidades sensoriais, pois isso envolve diferentes tipos de processamento e pode melhorar a atenção e compreensão dos alunos.



Neste caso, a maioria dos alunos sabem que é correto que os hemisférios cerebrais funcionam integradamente.



Neste caso, a maioria dos alunos sabem que é correto que o cérebro se modifica ao longo do tempo.



Os alunos entenderam em quase 100% que as emoções influenciam na aprendizagem.



Neste caso o Efeito Mozart está enraizado nos neuromitos, quase 70% acreditam que a música aumenta a inteligência.

Sendo assim observamos que alunos do ensino médio ainda carregam inúmeros neuromitos nas suas concepções científicas.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN, Kelly-Ann; **VAN DER ZWAN,** Rick. **The myth of left-vs right-brain learning.** International Journal of Innovation, Creativity and Change, v. 5, n. 1, p. 189-200, 2019.

ANSARI, Daniel; **COCH,** Donna. **Bridges over troubled waters: Education and cognitive neuroscience.** Trends in cognitive sciences, v. 10, n. 4, p. 146-151, 2006.

ARCE, João Pedro Sperluk et al. **Divulgando a neurociência: ações para desmistificação de neuromitos.** Revista ELO: Diálogos em Extensão, v. 6, n. 1, p. 64-73, abr. 2017. e-ISSN 2317-5451. DOI: https://doi.org/10.21284/elo.v6i1.244. Disponível em: https://bit.ly/3h8hLw6. Acesso em: 22 fev. 2026.

BARBOSA, Laura Monte Serrat. **Dificuldades de aprendizagem.** In: ENCONTRO DE PSICOLOGIA CRP 8ª REGIÃO, 3. 1989, Curitiba. Anais [...], Curitiba: CRP 8ª Região, 1989. Não paginado.

BARTOSZECK, Amauri Betini. **Neurociência na educação**. *Revista Eletrônica Faculdades Integradas Espírita*, Curitiba, v. 1, p. 1-6, 2006.

BLACKWELL, Lisa S.; **TRZESNIEWSKI**, Kali H.; **DWECK**, Carol Sorich. **Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention.** Child development, v. 78, n. 1, p. 246-263, 2007.

BOWERS, Jeffrey S. **The practical and principled problems with educational neuroscience. Psychol.** Rev., [S. l.], v. 123, n. 5, p. 600-612, Mar. 2006. DOI: https://doi.org/10.1037/rev0000025. Disponível em: https://bit.ly/3vBctNG. Acesso em: 20 fev. 2026.

CARVALHO, Fernanda Antoniolo Hammes de. **Neurociências e Educação: Uma Articulação Necessária na Formação Docente.** Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 8 n. 3, p. 537-550, nov. 2010/fev. 2011. ISSN 1981-7746. https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300012. Disponível em: https://bit.ly/3w6pNu1. Acesso em: 20 fev. 2026.

COSENZA, Ramon M.; **GUERRA**, Leonor. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

DEKKER, Sanne; **LEE**, Nikki C.; **HOWARD-JONES**, Paul; **JOLLES**, Jelle. **Neuromyths in education: Prevalence and predictors of misconceptions among teachers.** Frontiers in Psychology, [S. l.], v. 3, p. 1-8, out. 2012. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00429. Disponível em: https://bit.ly/3uksRSK. Acesso em: 22 fev. 2026.

FISCHER, Kurt W.; **GOSWAMI**, Usha; **GEAKE**, John. **The future of educational neuroscience.** Mind, Brain, and Education, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 68-80, May 2010. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2010.01086.x. Disponível em: https://bit.ly/2QMHJea. Acesso em: 20 fev. 2026.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **Do you know your brain? A survey on public neuroscience literacy at the closing of the decade of the brain.** The Neuroscientist, v. 8, n. 2, p. 98-110, 2002.

HOUZEL, Suzana Herculano. **Do you know your brain? A survey on public neuroscience literacy at the closing of the decade of the brain.** The Neuroscientist, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 98-110, May 2002. DOI:10.1177/107385840200800206. Disponível em: https://bit.ly/3aXvCSc. Acesso em: 14 fev. 2026.

HOWARD-JONES, Paul A**. Neuroscience and education: myths and messages.** Nature Reviews Neuroscience, v. 15, n. 12, p. 817-824, 2014**.**

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais de neurociência.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. Disponível em: https://bit.ly/2RcY9N0. Acesso em: 19 fev. 2026.

LEWANDOWSKY, Stephan et al. **Misinformation and its correction: Continued influence and successful debiasing.** Psychological science in the public interest, v. 13, n. 3, p. 106-131, 2012.

LITHANDER, Marcus PG et al. **Correcting neuromyths: A comparison of different types of refutations.** Journal of Applied Research in Memory and Cognition, v. 10, n. 4, p. 577-588, 2021.

NEWTON, Philip M.; **MIAH**, Mahallad. ***Evidence-Based Higher Education: Is the Learning Styles 'Myth' Important?*** *Frontiers in Psychology*, v. 8, Art. 444, 2017.

OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves. **A pedagogia da neurociência: ensinando o cérebro e a mente.** 1 ed. Curitiba: Appris, 2015.

PASHLER, H.; **McDANIEL**, M.; **ROHRER**, D.; **BJORK,** R. ***Learning Styles: Concepts and Evidence.*** *Psychological Science in the Public Interest*, v. 9, n. 3, p. 105-119, 2009.

RATO, J. R.; **CASTRO-CALDAS**, A. **Neurociências e educação: realidade ou ficção?** In: NOGUEIRA, C.; SILVA, I.; LIMA, L.; ALMEIDA, A. T.; CABECINHAS, R.; GOMES, R.; MACHADO, C.; MAIA, A.; SAMPAIO, A.; TAVEIRA, M. C. (Eds.). *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*. p. 626-644, 2010.

SOUSA, Anne Madeliny Oliveira Pereira de; **ALVES**, Ricardo Rilton Nogueira. **A Neurociência na formação dos educadores e sua contribuição no processo de aprendizagem.** Rev. Psicopedagogia, [S. l.], v. 34, n. 105, p. 320-31, 2017. Disponível em: https://bit.ly/3xM2cQY. Acesso em: 21 fev. 2026.

WEISBERG, Deena Skolnick et al. **The seductive allure of neuroscience explanations.** Journal of cognitive neuroscience, v. 20, n. 3, p. 470-477, 2008.

ZEGGIO, Larissa; **EKUNI**, Roberta; **SILVA**, Matheus Augusto; **BUENO**, Orlando Francisco Amodeo. **Neurociência e educação: cuidado com os neuromitos!.** In: **EKUNI**, Roberta; **ZEGGIO**, Larissa; **BUENO**, Orlando Francisco Amodeo. (org.). **Caçadores de neuromitos: o que você sabe sobre seu cérebro é verdade?** São Paulo: Memnon, 2015.

EDUCAÇÃO E IMUNIZAÇÃO: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE PROMOÇÃO DA VACINAÇÃO E DA CONSCIÊNCIA EM SAÚDE COLETIVA

EDUCATION AND IMMUNIZATION: THE SCHOOL AS A SPACE FOR PROMOTING VACCINATION AND AWARENESS IN COLLECTIVE HEALTH

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-052

Cynthia Kelly Silveira Fernandes
Mestra em Saúde da Família
Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família – RENASF/URCA, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Saúde de Juazeiro do Norte – SESAU, Brasil
E-mail: cynthiakellysf@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3510570058600413

Aldenir Raimundo Oliveira dos Santos
Especialista em Gestão Escolar
Centro Universitário Faveni – UNIFAVENI, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação do Crato/CE, Brasil
E-mail: aldenir.pele@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9006022942018667
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-7839-5091

Monycke Alves Calixto de Lima
Especialista em Políticas Públicas em Saúde Coletiva
Universidade Regional do Cariri - URCA, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Saúde de Juazeiro do Norte – SESAU, Brasil
E-mail: monyckealvesclima@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0033097693385840
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-4180-1816

Marli Otília dos Santos
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: marlysantos_28@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6214605539721605
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6125-3677

Cilianne Édila Leandro de Sousa
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: dra.ciliannenefro@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7421301624388108
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6465-5524

Adriana Romão Moreira de Souza
Mestranda em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: drcapsicologa10@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9634906436581707
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1883-9608

José Evantuil de Sousa
Especialista em História e Sociologia
Universidade Regional do Cariri – URCA, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Altaneira/CE, Brasil
E-mail: jose.sousa34@prof.ce.gov.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4154514547426363
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-9408-4203

Gessica Ângelo dos Santos
Mestra em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: gessicangelo@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0118332417285328

Marta Coelho Bezerra Dantas
Mestra em Ensino em Saúde
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
Vínculo Institucional: Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Brasil
E-mail: martha_30jpeg@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5688263542829028
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1679-408X

RESUMO

O presente estudo analisa o papel da escola pública como espaço estratégico para a promoção da vacinação e para a construção de uma consciência crítica em saúde coletiva no contexto brasileiro contemporâneo. A pesquisa parte do reconhecimento de que a redução das coberturas vacinais observada nos últimos anos está relacionada a múltiplos fatores, entre os quais se destacam a disseminação de desinformação, a fragilização da confiança social nas instituições científicas e sanitárias e as persistentes desigualdades de acesso às políticas públicas. Nesse cenário, discute-se a importância da articulação entre educação e saúde como estratégia para fortalecer a cultura da imunização e ampliar a compreensão social sobre o caráter coletivo da proteção vacinal. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como uma análise teórica fundamentada em literatura acadêmica, documentos institucionais e políticas públicas relacionadas à saúde e à educação. Os resultados indicam que a escola, ao promover práticas pedagógicas voltadas ao letramento científico e à cidadania, pode contribuir significativamente para o enfrentamento da desinformação e para o fortalecimento das ações de prevenção em saúde. Conclui-se que integrar educação e saúde constitui

caminho essencial para consolidar políticas de cuidado coletivo e para promover sociedades mais informadas, solidárias e comprometidas com a defesa da vida.

Palavras-chave: Vacinação; Saúde coletiva; Educação pública; Cidadania.

ABSTRACT

This study analyzes the role of public schools as strategic spaces for promoting vaccination and fostering critical awareness in public health within the contemporary Brazilian context. The research is grounded in the understanding that the recent decline in vaccination coverage is associated with multiple factors, including the spread of misinformation, the weakening of public trust in scientific and health institutions, and persistent inequalities in access to public policies. In this scenario, the study discusses the importance of strengthening the relationship between education and health as a way to reinforce the culture of immunization and expand social understanding of the collective dimension of vaccination. Methodologically, the research is characterized as a theoretical analysis based on academic literature, institutional documents, and public policies related to health and education. The findings indicate that schools, by promoting educational practices focused on scientific literacy and civic engagement, can contribute to combating misinformation and strengthening preventive health actions. The study concludes that integrating education and health is essential to promote collective care policies and to foster more informed, supportive, and socially responsible communities.

Keywords: Vaccination; Public health; Public education; Citizenship.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avanços da ciência e da medicina proporcionaram significativos ganhos no campo da saúde pública, sobretudo por meio dos programas de imunização, responsáveis pela erradicação e controle de diversas doenças infectocontagiosas que, no passado, ceifaram milhões de vidas. Entretanto, de maneira paradoxal, o Brasil enfrenta nos tempos atuais um retrocesso preocupante nas taxas de cobertura vacinal, fenômeno que ameaça conquistas históricas do Sistema Único de Saúde (SUS) e coloca em risco a saúde coletiva, especialmente de crianças e adolescentes. Essa problemática não pode ser compreendida de forma isolada, pois dialoga diretamente com questões estruturais, sociais, políticas, econômicas e educacionais que atravessam a sociedade brasileira contemporânea (Domingues et al., 2022; Opas, 2022).

Neste cenário, destaca-se a escola pública como espaço estratégico e privilegiado para o desenvolvimento de ações integradas de promoção da saúde, educação sanitária e fortalecimento da cultura

vacinal. A escola, enquanto instituição social responsável não apenas pela transmissão de conhecimentos acadêmicos, mas também pela formação cidadã e pelo desenvolvimento integral dos sujeitos, assume papel central na articulação entre educação e saúde, contribuindo de forma decisiva para a construção de práticas educativas orientadas à prevenção de doenças e à promoção da saúde coletiva (Brasil, 2021; Campos; Franco, 2022).

A emergência de movimentos antivacina, alimentados pela disseminação massiva de desinformação e notícias falsas, representa um dos principais desafios contemporâneos para a saúde pública. Segundo Lopes, Almeida e Santos (2021), a desinformação científica, impulsionada pelas redes sociais e por determinados discursos negacionistas, tem contribuído para o enfraquecimento da confiança nas vacinas, colocando em risco não apenas indivíduos, mas toda a coletividade. Nesse contexto, torna-se imperativo que a escola assuma uma postura ativa na promoção de uma educação crítica, científica e socialmente comprometida, capaz de desconstruir mitos, combater as fake news e fomentar práticas sociais alinhadas ao bem comum.

Além disso, é imprescindível reconhecer que a vacinação, enquanto direito social e dever coletivo, não se limita a uma ação biomédica. Trata-se de uma prática profundamente atravessada por dimensões éticas, culturais, históricas e políticas, que demanda um olhar intersetorial e uma atuação conjunta entre os setores da saúde, da educação e da assistência social (Schraiber; Mendes-Gonçalves, 2020). A escola pública, neste sentido, surge como um território de diálogo, de construção coletiva de saberes e de mobilização social em prol da vida, da saúde e da cidadania.

Diante desse panorama, este artigo tem como objetivo central discutir a importância da educação básica pública na promoção da vacinação e na formação da consciência em saúde coletiva, analisando as potencialidades da escola como agente de transformação social, de enfrentamento às desigualdades em saúde e de fortalecimento das práticas de cuidado e prevenção. Para tanto, realiza-se uma análise teórica fundamentada em documentos oficiais, dados epidemiológicos recentes e referencial acadêmico contemporâneo, considerando a realidade brasileira atual, marcada por desafios sanitários, sociais e educacionais, que exigem respostas integradas, críticas e comprometidas com os direitos humanos e com a justiça social.

2 A IMUNIZAÇÃO COMO DIREITO COLETIVO E ESTRATÉGIA DE SAÚDE PÚBLICA

A imunização constitui uma das mais bem-sucedidas estratégias de saúde pública na história da humanidade, sendo responsável pela erradicação, controle e significativa redução da incidência de doenças imunopreveníveis, como poliomielite, sarampo, rubéola e tétano. Trata-se de uma ação que transcende a esfera individual, assumindo caráter eminentemente coletivo, uma vez que protege não apenas o sujeito

vacinado, mas toda a comunidade, especialmente os grupos mais vulneráveis, que, por razões médicas, não podem ser imunizados (Opas, 2022; Brasil, 2023).

Sob a ótica jurídico-política, a imunização configura-se como um direito fundamental, intrinsicamente vinculado aos princípios constitucionais que regem o direito à saúde no Brasil. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 196, estabelece que "a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos" (Brasil, 1988, p. 115). Portanto, o acesso universal e equânime às vacinas não é apenas uma ação sanitária, mas uma obrigação do Estado e um direito inalienável da população.

De acordo com Schraiber e Mendes-Gonçalves (2020), a imunização deve ser compreendida como parte integrante das ações de saúde coletiva, na medida em que promove não só a proteção biológica contra doenças, mas também a redução das desigualdades em saúde, refletindo diretamente sobre os indicadores de morbimortalidade, qualidade de vida e desenvolvimento social. Nesse sentido, a vacinação ultrapassa os limites do setor saúde, estabelecendo-se como um determinante social, essencial para a garantia de condições dignas de vida.

No entanto, apesar de sua eficácia comprovada, o Brasil enfrenta, nos últimos anos, uma preocupante queda nas coberturas vacinais, situação que vem sendo agravada por múltiplos fatores, entre os quais se destacam o avanço dos discursos negacionistas, a proliferação de desinformação, o enfraquecimento das campanhas públicas de imunização e, sobretudo, as profundas desigualdades socioeconômicas que limitam o acesso de parcelas significativas da população aos serviços básicos de saúde (Domingues et al., 2022; Lopes; Almeida; Santos, 2021).

Dados oficiais do Ministério da Saúde (Brasil, 2023) indicam que, desde 2016, as coberturas vacinais vêm apresentando índices abaixo dos 90%, percentual considerado insuficiente para garantir a chamada imunidade coletiva — conceito central para a eficácia das estratégias de vacinação em larga escala. A imunidade coletiva, ou de rebanho, ocorre quando uma alta proporção da população está imunizada, interrompendo a cadeia de transmissão dos agentes infecciosos e, consequentemente, protegendo os indivíduos não vacinados, como recém-nascidos, pessoas imunocomprometidas e aqueles com contraindicações clínicas.

Diante desse contexto, a imunização assume uma dupla função social: por um lado, atua como mecanismo de proteção individual e coletiva contra doenças; por outro, constitui instrumento de fortalecimento dos direitos sociais, especialmente quando implementada de forma gratuita, universal e acessível, como preconiza o Sistema Único de Saúde (SUS). Segundo Domingues et al. (2022), a efetividade das campanhas de vacinação está diretamente vinculada à confiança da população nas instituições públicas, na ciência e nos profissionais de saúde, o que reforça a necessidade de estratégias

educativas contínuas, que dialoguem com as especificidades culturais, territoriais e sociais dos diversos grupos populacionais.

Portanto, defender a vacinação como um direito coletivo não é apenas um imperativo sanitário, mas também um compromisso ético, político e social, que demanda o fortalecimento das políticas públicas, o combate incessante à desinformação e a construção de uma cultura de cuidado, solidariedade e responsabilidade compartilhada. Neste cenário, a articulação entre os setores da saúde e da educação revela-se não apenas necessária, mas estratégica, uma vez que a escola se configura como espaço privilegiado para a formação de sujeitos críticos, conscientes de seus direitos e deveres, comprometidos com a promoção da saúde e com a construção de uma sociedade mais justa, equânime e saudável.

3 EDUCAÇÃO, SAÚDE E INTERSETORIALIDADE: CAMINHOS PARA A PROMOÇÃO DA VACINAÇÃO

A intersetorialidade configura-se, no âmbito das políticas públicas brasileiras, como um princípio fundamental para a efetivação dos direitos sociais, especialmente no que tange às áreas da saúde e da educação. Trata-se de um conceito que transcende a simples colaboração entre setores, demandando a construção de práticas integradas, dialógicas e corresponsáveis, capazes de enfrentar, de forma efetiva, os determinantes sociais que impactam diretamente na vida da população (Schraiber; Mendes-Gonçalves, 2020).

No contexto específico da promoção da vacinação, a intersetorialidade se apresenta não apenas como uma diretriz metodológica, mas como uma necessidade ética, política e social. A complexidade dos desafios contemporâneos, como o avanço das fake news, a desinformação sobre imunização, a desconfiança nas instituições públicas e o crescimento dos movimentos antivacina, exige respostas que ultrapassem as fronteiras disciplinares e setoriais. Nesse sentido, a articulação entre educação e saúde torna-se estratégica, potencializando ações que vão além da lógica assistencial, promovendo, de fato, a cidadania e a saúde coletiva (Brasil, 2021; Domingues et al., 2022).

A escola, enquanto espaço privilegiado de socialização, construção de saberes e formação cidadã, assume papel central nesse processo. Ela não se limita a ser um ambiente de ensino formal, mas se constitui como território de proteção social, cuidado, desenvolvimento humano e mobilização comunitária. Ao incorporar em seu cotidiano práticas educativas voltadas à promoção da saúde, especialmente no que diz respeito à imunização, a escola contribui diretamente para o fortalecimento de uma cultura de prevenção, cuidado e responsabilidade social (Campos; Franco, 2022).

O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído em 2007 pelo Decreto nº 6.286/2007, representa uma política pública concreta que materializa essa intersetorialidade, promovendo a integração entre as redes de ensino e de atenção básica à saúde. Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2021), o PSE tem como objetivo

desenvolver ações de promoção, prevenção e atenção à saúde dos estudantes da educação básica pública, com ênfase na promoção de práticas saudáveis e na melhoria da qualidade de vida.

Dentre as ações previstas no PSE, destaca-se a promoção da vacinação, que não se restringe à aplicação das vacinas, mas envolve também atividades educativas, rodas de conversa, campanhas de conscientização, palestras, oficinas e formação continuada para professores, alunos e familiares. Essa abordagem amplia o escopo da imunização, situando-a como prática educativa, social e cultural, e não apenas biomédica.

Além disso, é fundamental compreender que os desafios à adesão vacinal não se originam exclusivamente na desinformação, mas também nas desigualdades estruturais que atravessam a sociedade brasileira. Barreiras como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, ausência de transporte, insegurança alimentar, baixa escolarização e processos de exclusão social impactam diretamente na capacidade das famílias de manterem seus esquemas vacinais atualizados (Opas, 2022). A escola, neste cenário, pode e deve atuar como ponte entre a comunidade e os serviços públicos, contribuindo para a superação desses obstáculos.

Para que essa articulação seja efetiva, é imprescindível que as instituições de ensino e as unidades de saúde atuem de maneira colaborativa, construindo planos de ação integrados, alinhados às realidades locais e às especificidades dos territórios. Schraiber e Mendes-Gonçalves (2020) destacam que a intersetorialidade eficaz pressupõe não apenas a soma de esforços, mas a construção de práticas coletivas, onde saberes, responsabilidades e recursos sejam compartilhados de forma equânime e democrática.

Nesse sentido, a formação continuada dos profissionais da educação torna-se estratégica, uma vez que docentes preparados para dialogar sobre temas de saúde, como vacinação, possuem maior capacidade de mobilizar seus estudantes e suas respectivas famílias, contribuindo para o fortalecimento da confiança social na ciência, nas instituições públicas e nas políticas de saúde. Como afirmam Freire e Shor (2014), educar é, antes de tudo, um ato político, que exige comprometimento com a transformação social, com a justiça e com a defesa da vida.

Portanto, a intersetorialidade entre educação e saúde, aplicada ao campo da imunização, não é uma alternativa, mas uma exigência histórica, social e ética, que se impõe frente aos desafios contemporâneos. Promover a vacinação a partir do espaço escolar significa, acima de tudo, investir na construção de sujeitos críticos, autônomos, conscientes de seus direitos e deveres, comprometidos com a promoção do bem coletivo e com a consolidação de uma sociedade mais justa, saudável e solidária.

4 DESINFORMAÇÃO, MOVIMENTOS ANTIVACINA E O PAPEL DA ESCOLA NA FORMAÇÃO CRÍTICA

A desinformação no campo da saúde, particularmente no que se refere às vacinas, representa um dos maiores desafios da contemporaneidade, com impactos diretos e profundos sobre a saúde coletiva e sobre as políticas públicas de imunização. O avanço exponencial das tecnologias digitais, associado à precarização dos processos educativos, à desvalorização da ciência e ao enfraquecimento das instituições públicas, tem fomentado a proliferação de notícias falsas, teorias conspiratórias e discursos negacionistas que alimentam os movimentos antivacina em diversas partes do mundo, incluindo o Brasil (Lopes; Almeida; Santos, 2021; Opas, 2022).

Esses movimentos, que outrora se restringiam a grupos marginais, passaram a ganhar ampla visibilidade e capilaridade social, sobretudo a partir do uso intensivo das redes sociais, que atuam como potentes vetores de desinformação. Segundo pesquisa realizada pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas, 2022), a disseminação de fake news sobre imunização foi responsável, em grande medida, pela redução das coberturas vacinais em vários países da América Latina, sendo o Brasil um dos mais afetados por esse fenômeno.

No contexto brasileiro, essa realidade é agravada por fatores estruturais, como o déficit educacional histórico, a fragilidade das políticas públicas de comunicação científica, a desconfiança nas instituições e o crescimento de discursos de extrema direita, que instrumentalizam a desinformação como estratégia política, impactando diretamente na adesão da população às campanhas de vacinação (Domingues et al., 2022). Trata-se, portanto, de um fenômeno complexo, multifacetado e de natureza sociopolítica, que exige respostas interdisciplinares, intersetoriais e profundamente comprometidas com a defesa da vida e dos direitos humanos.

Diante desse cenário, a escola pública emerge como um espaço estratégico, não apenas para a difusão de informações científicas qualificadas, mas, sobretudo, para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de exercer uma leitura reflexiva, ética e contextualizada da realidade. Como defende Freire (2014), educar é, antes de tudo, um ato político, e a prática pedagógica libertadora se fundamenta na capacidade de problematizar o mundo, questionar os discursos hegemônicos e construir coletivamente conhecimentos que tenham sentido e relevância social.

Nesse sentido, a atuação da escola no enfrentamento da desinformação sobre vacinação não pode se limitar à transmissão de conteúdos informativos. É necessário que a prática pedagógica esteja alicerçada em metodologias que fomentem a investigação, o debate, o diálogo e a reflexão crítica, permitindo aos estudantes compreenderem os processos sociais, econômicos, históricos e culturais que estão na base da produção e circulação de informações — sejam elas verdadeiras ou falsas (Freire; Shor, 2014; Schraiber; Mendes-Gonçalves, 2020).

Além disso, é fundamental que a formação crítica inclua a compreensão dos princípios que regem a ciência, seus métodos, seus limites e sua importância para a construção de sociedades saudáveis, democráticas e socialmente justas. O letramento científico, nesse contexto, torna-se uma ferramenta indispensável para que crianças e adolescentes desenvolvam habilidades de análise, comparação, verificação de fontes e tomada de decisão baseada em evidências, o que é absolutamente crucial no combate aos efeitos nefastos da desinformação em saúde (Lopes; Almeida; Santos, 2021).

A escola, portanto, deve ser um espaço de resistência contra o obscurantismo e o negacionismo, promovendo a cultura científica, a valorização do conhecimento, a defesa dos direitos sociais e o fortalecimento da democracia. Para isso, é indispensável que os currículos escolares incluam, de forma transversal, temas relacionados à saúde coletiva, à ciência, à cidadania digital e ao combate às fake news, articulando saberes das áreas de ciências da natureza, ciências humanas, linguagens e matemática, numa perspectiva interdisciplinar e contextualizada (Brasil, 2018).

Ademais, é necessário reconhecer que o enfrentamento da desinformação não é uma responsabilidade exclusiva da escola, devendo ser compartilhada com outros setores da sociedade, especialmente com os serviços de saúde, com as famílias, com os meios de comunicação e com os gestores públicos. Nesse sentido, a intersetorialidade novamente se apresenta como princípio orientador, exigindo que as ações educativas estejam articuladas a campanhas de vacinação, políticas de comunicação pública e estratégias comunitárias de mobilização social (Campos; Franco, 2022).

Por fim, é importante destacar que a luta contra os movimentos antivacina e a desinformação não se resume à defesa da ciência enquanto instituição técnica, mas deve estar intrinsecamente vinculada à defesa da vida, da dignidade humana, dos direitos sociais e da construção de uma sociedade orientada pelos princípios da solidariedade, da equidade e da justiça social. A escola, nesse processo, cumpre um papel essencial e insubstituível na formação de sujeitos que não apenas compreendem a importância da vacinação, mas que também se reconhecem como agentes de transformação social, comprometidos com a construção de um mundo mais justo, saudável e humanizado.

5 A ESCOLA COMO ESPAÇO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E DA CIDADANIA

A concepção contemporânea de escola ultrapassa, de forma contundente, o entendimento tradicional que a reduz a um mero espaço de transmissão de conteúdos acadêmicos. Atualmente, a escola pública brasileira é compreendida como um espaço social, político e cultural de formação integral, onde se articulam processos educativos que abrangem as dimensões cognitivas, afetivas, sociais, culturais e, sobretudo, da saúde e da cidadania (Campos; Franco, 2022).

Essa perspectiva está ancorada no entendimento de que a educação é, por essência, um direito social fundamental, indissociável de outros direitos, como o direito à saúde, à alimentação, à segurança e ao bem-estar. Assim, ao se constituir como espaço de promoção da saúde, a escola desempenha um papel estratégico na construção de sociedades mais justas, equitativas e saudáveis, especialmente em territórios marcados por profundas desigualdades sociais e sanitárias, como é o caso de grande parte do Brasil (Brasil, 2021; Schraiber; Mendes-Gonçalves, 2020).

A promoção da saúde no ambiente escolar não pode ser compreendida como uma ação pontual ou acessória, mas, sim, como um eixo estruturante do projeto político-pedagógico (PPP) das instituições de ensino. Nesse sentido, incorporar práticas educativas que fortaleçam a cultura da vacinação, da prevenção, do autocuidado e da corresponsabilidade social é um compromisso ético e político da escola pública, alinhado tanto aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto às diretrizes da educação integral (Campos; Franco, 2022).

O Programa Saúde na Escola (PSE), nesse contexto, surge como uma política pública que materializa essa concepção, ao reconhecer a escola como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações intersetoriais voltadas à promoção da saúde e da cidadania. De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2021), as ações do PSE, quando efetivamente integradas ao cotidiano escolar, potencializam a formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a defesa da vida e do bem-estar coletivo.

É fundamental destacar que a promoção da vacinação na escola não se restringe ao ato da imunização em si, mas envolve um conjunto de práticas educativas e formativas que mobilizam conhecimentos científicos, saberes populares, valores éticos e princípios de justiça social. Trata-se de um processo que articula informação, sensibilização, mobilização comunitária e desenvolvimento de competências socioemocionais, contribuindo para a construção de uma cultura de cuidado, solidariedade e responsabilidade social (Domingues et al., 2022).

Para tanto, é imprescindível que as ações de promoção da saúde no ambiente escolar estejam alinhadas aos princípios da equidade, da integralidade e da participação social, contemplando as especificidades culturais, territoriais e socioeconômicas de cada comunidade escolar. Como apontam Schraiber e Mendes-Gonçalves (2020), a efetividade dessas ações depende, fundamentalmente, da capacidade das instituições de ensino e dos serviços de saúde de construírem processos colaborativos, horizontais e dialógicos, onde todos os sujeitos — estudantes, famílias, profissionais da educação, trabalhadores da saúde e gestores — sejam reconhecidos como protagonistas.

Ademais, é necessário compreender que a escola, enquanto espaço de promoção da saúde, também é território de produção de subjetividades, de construção de identidades e de fortalecimento da cidadania. Ao desenvolver ações que valorizam a ciência, o cuidado, o diálogo, a empatia e a solidariedade, a escola contribui para a formação de sujeitos capazes de reconhecerem a interdependência entre os indivíduos e a

coletividade, compreendendo que a saúde não é um bem meramente individual, mas um bem comum, cuja preservação depende da responsabilidade compartilhada (Freire; Shor, 2014; Lopes; Almeida; Santos, 2021).

Nesse contexto, a defesa da vacinação como prática de saúde coletiva ganha centralidade, não apenas como estratégia biomédica, mas como expressão concreta dos direitos humanos e da cidadania ativa. A escola, ao assumir o protagonismo na promoção da imunização, contribui para a consolidação de uma cultura de direitos, de democracia e de justiça social, reafirmando seu compromisso com a formação de sujeitos críticos, autônomos e socialmente responsáveis.

Portanto, promover a saúde e a cidadania no ambiente escolar significa, acima de tudo, reconhecer a indissociabilidade entre educação, saúde e direitos sociais, assumindo que a construção de uma sociedade mais justa, solidária e saudável começa, necessariamente, na escola pública. Este é um compromisso que deve ser assumido de forma coletiva, intersetorial e permanente, envolvendo todos os atores sociais comprometidos com a defesa da vida e com a construção de um futuro pautado na equidade, na dignidade e na justiça social.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida ao longo deste estudo permitiu reafirmar a centralidade da escola pública como espaço estratégico para a promoção da vacinação e para a formação de uma consciência crítica em saúde coletiva no contexto brasileiro contemporâneo. Partiu-se da compreensão de que a queda nas coberturas vacinais observada nos últimos anos não pode ser interpretada apenas como um fenômeno sanitário isolado, mas como resultado de processos sociais complexos, atravessados pela disseminação de desinformação, pela fragilização da confiança nas instituições públicas e pelas desigualdades estruturais que marcam a sociedade brasileira. Nesse cenário, evidenciou-se que a educação possui um papel decisivo na construção de práticas sociais orientadas pela ciência, pelo cuidado coletivo e pela responsabilidade cidadã.

O objetivo central deste artigo consistiu em discutir a importância da educação básica pública na promoção da vacinação e na formação da consciência em saúde coletiva, analisando as potencialidades da escola enquanto agente de transformação social e de fortalecimento das políticas públicas de imunização. A análise teórica realizada ao longo do trabalho permitiu demonstrar que a articulação entre educação e saúde, mediada por políticas intersetoriais e práticas pedagógicas comprometidas com a formação crítica, constitui um caminho fundamental para enfrentar os desafios impostos pela desinformação e pelos discursos negacionistas que impactam a adesão às campanhas vacinais.

Os resultados da reflexão indicam que a vacinação deve ser compreendida não apenas como uma intervenção biomédica destinada à prevenção de doenças, mas como uma prática social profundamente vinculada à garantia de direitos e à promoção do bem-estar coletivo. Nesse sentido, a escola emerge como um território privilegiado de construção de saberes, de mobilização comunitária e de formação cidadã, capaz de contribuir significativamente para o fortalecimento de uma cultura de cuidado, solidariedade e responsabilidade compartilhada em relação à saúde pública. Ao incorporar em suas práticas educativas debates sobre ciência, prevenção, cidadania e saúde coletiva, a instituição escolar amplia seu papel social e reafirma seu compromisso com a defesa da vida e com a construção de sociedades mais justas e saudáveis.

Outro aspecto evidenciado pelo estudo refere-se à relevância da intersetorialidade como princípio orientador das políticas públicas voltadas à promoção da saúde no ambiente escolar. A cooperação entre escolas, unidades de saúde, gestores públicos e comunidades locais revela-se essencial para a efetivação de ações educativas que superem a lógica fragmentada das políticas sociais. Quando essas instituições atuam de forma articulada, torna-se possível desenvolver estratégias mais abrangentes de sensibilização, informação e mobilização social, favorecendo o fortalecimento da confiança da população nas vacinas e nas instituições responsáveis pela proteção da saúde coletiva.

A análise também reforça a necessidade de fortalecer o papel da escola no enfrentamento da desinformação científica, especialmente em um contexto marcado pela circulação massiva de conteúdos falsos nas plataformas digitais. Nesse sentido, torna-se fundamental investir em práticas pedagógicas que promovam o letramento científico e o pensamento crítico, possibilitando que estudantes compreendam os fundamentos da produção do conhecimento científico e desenvolvam habilidades para analisar informações de forma responsável e fundamentada. A formação de sujeitos capazes de distinguir evidências científicas de discursos desinformativos constitui um passo decisivo para a consolidação de uma sociedade comprometida com a defesa da vida e com a promoção da saúde coletiva.

Retomando a hipótese que orientou este estudo — a de que a escola pode desempenhar um papel relevante na promoção da vacinação e na construção de uma consciência social voltada à saúde pública — , as reflexões apresentadas indicam que essa premissa se confirma quando a instituição escolar assume uma postura ativa na articulação entre conhecimento científico, formação cidadã e mobilização comunitária. A escola, nesse sentido, não atua apenas como espaço de transmissão de informações, mas como ambiente formativo capaz de estimular o pensamento crítico, o compromisso social e a valorização da ciência enquanto instrumento de transformação da realidade.

Entre as contribuições deste estudo, destaca-se o reconhecimento da educação como componente essencial das estratégias de promoção da vacinação, evidenciando que políticas públicas de saúde tornam-se mais eficazes quando articuladas a processos educativos capazes de dialogar com as realidades sociais e culturais das comunidades. Ao evidenciar essa relação entre educação e saúde coletiva, o artigo reforça a

importância de ampliar o investimento em políticas intersetoriais que fortaleçam a atuação das escolas como espaços de promoção da cidadania, do cuidado e da prevenção.

Por fim, reconhece-se que o presente trabalho, por se tratar de uma análise teórica, possui limitações inerentes ao seu método de investigação. Nesse sentido, sugere-se que pesquisas futuras aprofundem a temática por meio de estudos empíricos realizados em contextos escolares específicos, analisando experiências concretas de promoção da vacinação no ambiente educacional e investigando os impactos dessas ações sobre a percepção de estudantes, famílias e profissionais da educação. Investigações que articulem dados educacionais, epidemiológicos e socioculturais também podem contribuir para ampliar a compreensão sobre os desafios e as potencialidades da escola na promoção da saúde coletiva.

Diante do exposto, conclui-se que fortalecer a cultura vacinal no Brasil exige mais do que campanhas pontuais de imunização. Trata-se de um desafio que demanda processos educativos contínuos, comprometidos com a formação de sujeitos críticos, conscientes de seus direitos e responsabilidades sociais. Nesse percurso, a escola pública ocupa um lugar central, não apenas como espaço de aprendizagem formal, mas como território de construção de cidadania, de defesa da ciência e de promoção da vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007**. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE. Brasília, DF: Presidência da República, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Saúde na Escola: políticas de integração entre educação e saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações: 50 anos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa; FRANCO, Tulio Batista. **Saúde coletiva: teoria e prática**. São Paulo: Hucitec, 2022.

DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos et al. **Vacinação no Brasil: avanços, desafios e perspectivas**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 423-435, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 52. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

LOPES, Fernanda; ALMEIDA, Cátia; SANTOS, José. **Desinformação e movimentos antivacina: desafios para a saúde pública contemporânea**. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, n. 96, 2021.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **A desinformação sobre vacinas e seus impactos na saúde pública nas Américas**. Washington, DC: OPAS, 2022.

SCHRAIBER, Lilia Blima; MENDES-GONÇALVES, Ricardo Bruno. **Saúde coletiva: teoria e prática**. São Paulo: Hucitec, 2020.

ARQUITETURA E IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONSUMIDOR WEB PARA CURADORIA DE USOS PEDAGÓGICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

ARCHITECTURE AND IMPLEMENTATION OF A WEB CONSUMER FOR CURATING PEDAGOGICAL USES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HISTORICAL-CRITICAL PEDAGOGY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-053

Thiago Seti Patricio
Doutor em Mídia e Tecnologia
Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC) – UNESP, Bauru-SP
E-mail: thiago-2-pc@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2047370819117646

Maria da Graça Mello Magnoni
Doutora em Educação
Faculdade de Ciências (FC) – UNESP, Bauru-SP
E-mail: mgm.magnoni@unesp.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5446515762795697

RESUMO

A crescente incorporação de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional tem impulsionado a necessidade de mecanismos que organizem, validem e sistematizem práticas pedagógicas mediadas por tais ferramentas. Nesse cenário, este artigo apresenta o desenvolvimento e a implementação da etapa final de um sistema denominado *Consumidor PHC*, concebido para registrar, analisar e validar usos pedagógicos de ferramentas de IA à luz da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). O objetivo desta etapa foi estruturar um ambiente web que possibilitasse a participação de diferentes perfis de usuários no processo de curadoria pedagógica, garantindo tanto a colaboração docente quanto a validação acadêmica das contribuições. A arquitetura do sistema foi desenvolvida com base em tecnologias amplamente utilizadas no desenvolvimento de aplicações web, utilizando o framework Spring Boot no *backend* e o mecanismo de templates Thymeleaf na camada de apresentação. A implementação contemplou um modelo de autenticação e autorização baseado em perfis de usuário, distinguindo duas funções principais: professor e moderador. O professor possui permissão para registrar novos vínculos entre ferramentas de IA e as fases da PHC, descrevendo conceitos associados à IA, explicações pedagógicas e exemplos de aplicação em contextos educacionais. Já o moderador desempenha o papel de curador do conteúdo, avaliando e aprovando os registros submetidos antes de sua disponibilização definitiva no sistema. Para garantir a segurança e a integridade do ambiente, foram implementados mecanismos de autenticação, gerenciamento de sessão e encerramento seguro por meio das funcionalidades de login e logout oferecidas pelo *Spring Security*. O

fluxo de funcionamento do sistema estabelece que as contribuições realizadas pelos professores sejam inicialmente registradas como pendentes, sendo posteriormente avaliadas por moderadores responsáveis pela validação pedagógica das informações. Esse processo de moderação assegura maior confiabilidade aos dados registrados, ao mesmo tempo em que promove uma construção colaborativa do conhecimento sobre usos educacionais da IA. Além do controle de acesso e da moderação de conteúdo, a aplicação também incorpora funcionalidades de listagem paginada dos registros e organização das informações de acordo com as fases da PHC — prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final. Dessa forma, o sistema não apenas armazena dados, mas também contribui para a sistematização de experiências pedagógicas envolvendo IA, permitindo sua análise e reutilização em diferentes contextos educacionais. Os resultados obtidos demonstram a viabilidade de uma plataforma digital para apoiar a construção coletiva e validada de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias emergentes. Conclui-se que a integração entre arquitetura web, controle de perfis de usuários e mecanismos de moderação constitui uma estratégia eficaz para garantir qualidade e confiabilidade em repositórios educacionais colaborativos voltados à aplicação pedagógica da inteligência artificial.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Pedagogia Histórico-Crítica; Sistemas Web Educacionais; Curadoria Pedagógica; Tecnologias Educacionais.

ABSTRACT

The growing incorporation of Artificial Intelligence (AI) technologies in educational contexts has increased the need for mechanisms capable of organizing, validating, and systematizing pedagogical practices mediated by such tools. In this context, this paper presents the development and implementation of the final stage of a system called PHC Consumer, designed to register, analyze, and validate pedagogical uses of AI tools based on the principles of Historical-Critical Pedagogy (HCP). The objective of this stage was to structure a web-based environment that enables different user roles to participate in the process of pedagogical curation, ensuring both collaborative contributions from teachers and academic validation of the submitted content. The system architecture was developed using widely adopted web technologies, with Spring Boot in the backend and the Thymeleaf template engine in the presentation layer. The implementation included an authentication and authorization model based on user roles, distinguishing two main profiles: teacher and moderator. Teachers are allowed to register new links between AI tools and the phases of Historical-Critical Pedagogy, describing related AI concepts, pedagogical explanations, and examples of classroom application. Moderators, in turn, act as content curators, evaluating and approving the submissions before they become officially available within the system. To ensure security and proper

session management, the application implements login and logout functionalities using Spring Security. The system workflow establishes that contributions submitted by teachers are initially stored as pending entries and must be reviewed by moderators responsible for validating their pedagogical relevance. This moderation process enhances the reliability and quality of the information stored in the system while fostering a collaborative construction of knowledge regarding educational uses of AI. Additionally, the application provides paginated listing of records and organizes the stored information according to the phases of HCP—social practice, problematization, instrumentalization, catharsis, and final social practice. Thus, the system not only functions as a repository but also contributes to the systematization of pedagogical experiences involving AI, enabling their analysis and potential reuse in different educational contexts. The results demonstrate the feasibility of a digital platform designed to support the collaborative and validated construction of pedagogical practices mediated by emerging technologies. It is concluded that the integration of web architecture, role-based access control, and moderation mechanisms represents an effective strategy to ensure quality and reliability in collaborative educational repositories focused on the pedagogical application of artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence; Historical-Critical Pedagogy; Educational Web Systems; Pedagogical Curation; Educational Technologies.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem promovido transformações significativas nos processos de ensino e aprendizagem, especialmente com a crescente presença de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial (IA) em diferentes contextos educacionais. Aplicações capazes de gerar textos, analisar imagens, interpretar dados e apoiar processos de tomada de decisão vêm sendo progressivamente incorporadas às práticas pedagógicas, ampliando as possibilidades de mediação didática e de construção do conhecimento. Entretanto, apesar do grande potencial dessas tecnologias, ainda existe a necessidade de organizar e sistematizar seus usos pedagógicos de maneira crítica e fundamentada, evitando abordagens meramente instrumentais ou tecnicistas.

No que concerne ao conceito de IA, pode-se afirmar que esta busca:

> [...]o contínuo aumento da “inteligência” do computador, pesquisando, para isto, também os fenômenos da inteligência natural. Para este fim, IA é definida aqui como sendo uma coleção de técnicas suportadas por computador emulando algumas capacidades dos seres humanos. Esta coleção inclui: resolução de problemas, compreensão de linguagem natural, visão e robótica, sistemas especialistas e aquisição de conhecimento e metodologias de representação de conhecimento. (Silva; Spritzer; Oliveira, 2004, p. 4)

Logo, cumpre salientar que as aplicações de IA impactam de forma considerável na sociedade hodierna e nos processos de ensino-aprendizado. Isto posto, pode-se assinalar que:

> [...] o cenário real da educação sofreu transformação: os humanos não são mais os únicos atores da educação e a inteligência computacional está inserida ativamente no mundo. Consequentemente o real também sofreu misturas e reformas, passando cada dia mais a ter configurações em suas qualidades que permitem sua identificação pelos dispositivos, pelos seus pares. Os objetos computacionais conseguem identificar padrões, testar e generalizar entendimentos, pois o mundo desses objetos dialoga com o mundo sensível do humano. (Semensato; Francelino; Malta, 2015, p. 33)

Nesse contexto, torna-se relevante articular o uso de ferramentas de IA com referenciais teóricos sólidos da área educacional. Entre esses referenciais, destaca-se a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), proposta por Dermeval Saviani, que compreende a educação como um processo intencional de mediação entre o conhecimento historicamente produzido e a formação crítica dos sujeitos. A PHC estrutura o processo pedagógico em cinco momentos fundamentais, que são a prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final, os quais orientam a organização do ensino e a apropriação crítica do conhecimento pelos estudantes. Dessa forma, a integração entre tecnologias de IA e os princípios da PHC pode contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais reflexivas, contextualizadas e socialmente significativas.

Segundo Patricio (2019), no âmbito da prática social inicial, a dimensão do saber transcende a mera apropriação do acervo cultural e científico historicamente acumulado. Esta instância compreende, de forma dialética, o sujeito como detentor de subjetividades e experiências, consolidando a alteridade como elemento central na produção do conhecimento e no reconhecimento do outro enquanto fonte cognitiva legítima, conforme explicita Lévy (2007, p. 28):

> Se os outros são fonte de conhecimento, a recíproca é imediata. Também eu, qualquer que seja minha provisória posição social, qualquer que seja a sentença que a instituição escolar tenha pronunciado a meu respeito, também sou para os outros uma oportunidade de aprendizado. Por meio de minha experiência de vida, de meu percurso profissional, de minhas práticas sociais e culturais, e dado que o saber é co-extensivo à vida, ofereço recursos de conhecimentos uma comunidade. Mesmo que esteja desempregado, que não tenha dinheiro, não possua diploma, mesmo que more num subúrbio, mesmo que não saiba ler, nem por isso sou "nulo". Não sou intercambiável. Tenho imagem, posição, dignidade, valor pessoal e positivo no Espaço do saber. Todos os seres humanos têm direito ao reconhecimento de uma identidade de saber.

Por adendo, o momento da problematização trata da sistematização dos conhecimentos obtidos na fase precedente, e de acordo com Saviani (1999, p. 80):

> [...] não seria a apresentação de novos conhecimentos por parte do professor (pedagogia tradicional) nem o problema como um obstáculo que interrompe a atividade dos alunos (pedagogia nova). Caberia, neste momento, a identificação dos principais problemas postos pela prática social. Chamemos a este segundo passo de problematização. Trata-se de detectar que questões precisam ser resolvidas no âmbito da prática social e, em consequência, que conhecimento é necessário dominar.

De acordo com Saviani (1999), o terceiro estágio do método histórico-crítico, denominado instrumentalização, consiste na apropriação dos recursos teóricos e práticos fundamentais para solucionar as problemáticas identificadas na prática social inicial. Como adendo, o autor sustenta que, por serem construções históricas e sociais, esses instrumentos exigem a intervenção do docente, que atua com a responsabilidade de transmitir tais conhecimentos historicamente preservados, utilizando métodos diretos de instrução ou orientando o acesso aos meios de informação.

Gasparin (2011, p. 1980) explica que na Catarse, os educandos:

> [...] mentalmente realizarão sua síntese, isto é, unirão, em uma nova totalidade, o conhecimento primeiro, que possuíam no início do estudo da unidade trabalhada, com o novo conhecimento que o professor lhes apresentou. Se no início do processo de estudo da unidade de conteúdo os educandos possuíam uma totalidade empírica, adquirida na vivência social ou em anos anteriores de escola, sobre o tema, esta totalidade foi sendo analisada, desconstruída, explicitada pelo conteúdo científico-cultural. Chegados à catarse, os educandos deverão realizar uma nova totalidade concreta no pensamento. Este é o momento em que o aluno diz para si mesmo: eu sei, eu aprendi, conheço melhor o que já sabia; ou então constatará quanto ainda lhe falta para realizar a nova síntese. A percepção e confirmação ou não de seu novo estágio de desenvolvimento intelectual é sua avaliação. Ele se aprovará ou não.

Por fim, o momento da prática social final fundamenta-se no movimento dialético que conduz o sujeito da síncrese à síntese. Esse processo inicia-se na prática social inicial, onde o indivíduo possui uma compreensão fragmentada e empírica da realidade, e culmina aqui, etapa em que o conhecimento se organiza como uma totalidade concreta e coerente. Nesse percurso, a quarta etapa, a catarse, assume um papel central, configurando-se como o momento de inflexão teórica e prática em que docentes e discentes manifestam o salto qualitativo ocorrido desde o estágio inicial. (Patricio, 2019)

Contudo, a incorporação de tecnologias emergentes no campo educacional exige também mecanismos capazes de registrar, organizar e validar experiências pedagógicas. Em muitos casos, professores desenvolvem práticas inovadoras com ferramentas digitais, mas essas experiências permanecem dispersas ou pouco documentadas, dificultando sua análise, compartilhamento e reaplicação em outros contextos. Assim, torna-se necessário desenvolver ambientes digitais que permitam não apenas o armazenamento dessas práticas, mas também processos de curadoria e validação pedagógica que garantam sua qualidade e pertinência educacional.

Diante desse cenário, foi desenvolvido o sistema denominado *Consumidor PHC*, uma aplicação web concebida para registrar e organizar usos pedagógicos de ferramentas de Inteligência Artificial

relacionados às fases da PHC. O sistema foi projetado para permitir a participação colaborativa de professores no cadastro de experiências pedagógicas envolvendo IA, ao mesmo tempo em que incorpora mecanismos de moderação responsáveis por validar e aprovar os conteúdos registrados. Dessa forma, busca-se estabelecer um repositório estruturado e confiável de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias de IA.

Ademais, este artigo tem como objetivo apresentar a implementação da etapa final do sistema, caracterizada pela introdução de mecanismos de autenticação, controle de acesso e moderação de conteúdo. Nessa etapa, foram definidos diferentes perfis de usuários, como professor e moderador, permitindo que professores registrem novos vínculos entre ferramentas de IA e as fases da PHC, enquanto moderadores realizam a avaliação e aprovação dessas contribuições. Além disso, foram implementadas funcionalidades de gerenciamento de sessão, login, logout e controle de permissões, garantindo maior segurança e organização ao ambiente.

A estrutura do artigo está organizada da seguinte forma: inicialmente são apresentados os fundamentos teóricos relacionados à integração entre IA e PHC; em seguida, descreve-se a arquitetura e o desenvolvimento do sistema *Consumidor PHC*, com destaque para os mecanismos de autenticação e moderação implementados; posteriormente, são discutidos os resultados obtidos com a implementação da plataforma; por fim, apresentam-se as considerações finais e perspectivas de trabalhos futuros relacionados ao aprimoramento do sistema e à ampliação de suas funcionalidades no contexto educacional.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, voltado ao desenvolvimento e à implementação de um sistema computacional destinado ao registro e à curadoria de usos pedagógicos de ferramentas de IA no contexto da PHC. O foco do trabalho consistiu na implementação de mecanismos de autenticação, controle de acesso e moderação de conteúdo em uma aplicação web denominada *Consumidor PHC*, possibilitando a participação de diferentes perfis de usuários no processo de construção e validação das informações registradas no sistema. Outrossim, a aplicação é denominada consumidora pois faz o consumo de uma *Application Programming Interface* (API) com conceitos de IA previamente cadastrados, cujo funcionamento e resultados foram explicados no artigos “Uma arquitetura de API para organização conceitual e uso pedagógico de ferramentas de Inteligência Artificial à luz da Pedagogia Histórico-Crítica[1]”

[1] Disponível em: https://editoraepublicar.com/tecnologias-avancadas-em-ciencias-exatas-desenvolvimentos-recentes-e-perspectivas-futuras-volume-4.

e “Sistema consumidor de API aplicado à sistematização pedagógica da Inteligência Artificial na Pedagogia Histórico-Crítica[2]”.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa foi conduzida por meio da abordagem de desenvolvimento de software orientada à construção incremental de funcionalidades. Inicialmente, foram definidos os requisitos funcionais e estruturais da aplicação, considerando as necessidades de registro, organização e validação de práticas pedagógicas envolvendo ferramentas de IA associadas às fases da PHC. A partir dessa definição, foi estruturada a arquitetura do sistema com base em uma aplicação web desenvolvida utilizando o *framework Spring Boot*, responsável pela camada de lógica de negócio e gerenciamento das requisições, juntamente com o mecanismo de templates Thymeleaf na camada de apresentação, possibilitando a geração dinâmica das interfaces do sistema.

Para a organização e persistência dos dados, foi utilizado um banco de dados relacional, no qual foram modeladas entidades responsáveis por representar ferramentas de IA, fases da PHC, registros de usos pedagógicos e perfis de usuários. O sistema foi estruturado de forma a permitir que um mesmo recurso tecnológico possa ser associado a diferentes fases do processo pedagógico, contemplando explicações pedagógicas e exemplos de aplicação em contextos educacionais.

Nesta etapa do desenvolvimento, foram implementados mecanismos de autenticação e autorização utilizando o framework Spring Security. Esse componente foi responsável por controlar o acesso às funcionalidades da aplicação, diferenciando dois perfis principais de usuários: professor e moderador. O perfil de professor possui permissão para cadastrar novos vínculos entre ferramentas de IA e as fases da PHC, registrando descrições conceituais, explicações pedagógicas e exemplos de aplicação. Já o perfil de moderador possui acesso às funcionalidades de validação, sendo responsável por avaliar e aprovar os registros submetidos antes de sua disponibilização definitiva no sistema.

Logo, o fluxo de funcionamento da aplicação foi estruturado de modo que os registros inseridos pelos professores sejam inicialmente armazenados com status pendente, sendo posteriormente analisados pelos moderadores. Após a validação, os registros aprovados passam a compor o conjunto oficial de usos pedagógicos disponíveis no sistema. Esse processo de moderação foi concebido como um mecanismo de curadoria pedagógica, visando garantir maior consistência e qualidade às informações registradas.

Adicionalmente, foram implementadas funcionalidades complementares relacionadas à gestão da sessão do usuário, incluindo processos de login, logout e controle de navegação entre as diferentes áreas do sistema. Também foram desenvolvidos recursos de listagem e organização dos registros cadastrados, permitindo a visualização estruturada das informações armazenadas no sistema.

[2] Disponível em: https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/9271/15249

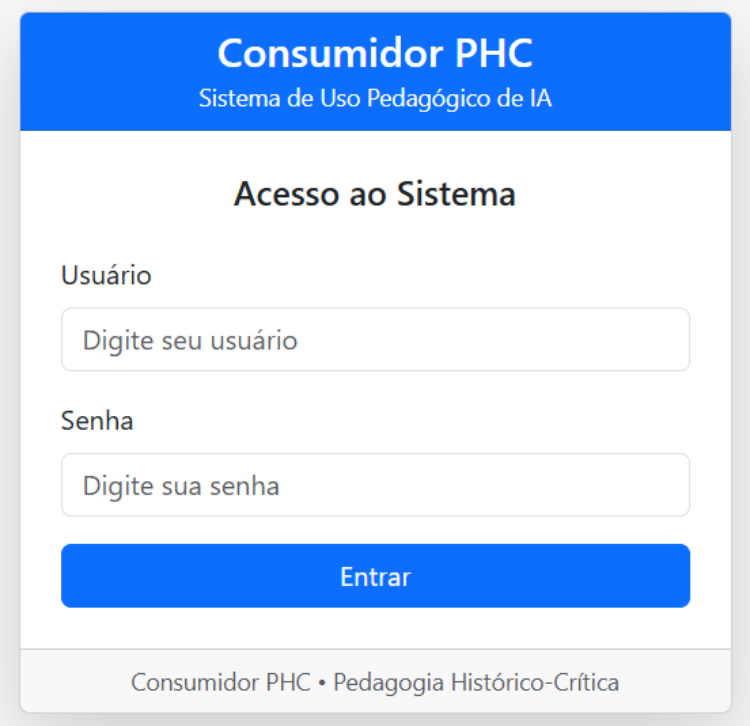
Dessa forma, a metodologia adotada combinou princípios de desenvolvimento de sistemas web com a organização pedagógica baseada na PHC, possibilitando a criação de um ambiente digital colaborativo voltado à sistematização e validação de práticas educacionais mediadas por tecnologias de IA.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação da etapa final do sistema *Consumidor PHC* possibilitou a consolidação de um ambiente digital voltado ao registro, organização e validação de usos pedagógicos de ferramentas de IA associados às fases da PHC. Nesta etapa, foram incorporados mecanismos de autenticação, controle de acesso e moderação de conteúdo, permitindo a participação de diferentes perfis de usuários no processo de construção e validação das informações armazenadas no sistema.

Inicialmente, foi implementado o mecanismo de autenticação de usuários, possibilitando o acesso ao sistema por meio de credenciais previamente cadastradas. O processo de login foi desenvolvido de forma a diferenciar dois perfis de usuários: professor e moderador. Essa distinção é fundamental para o funcionamento da plataforma, pois estabelece diferentes níveis de permissão dentro do ambiente. Enquanto professores possuem autorização para cadastrar novos vínculos pedagógicos envolvendo ferramentas de IA, os moderadores são responsáveis pela avaliação e aprovação desses registros antes de sua disponibilização definitiva no sistema. A interface de autenticação, que permite o acesso ao ambiente mediante usuário e senha, pode ser observada na Figura 1.

Figura 1 – Tela de login do sistema com acesso para professores e moderadores.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

Dessarte, após a autenticação no sistema, os usuários são direcionados às funcionalidades disponíveis de acordo com seu perfil. No caso do professor, torna-se possível acessar o formulário destinado ao cadastro de novos vínculos entre ferramentas de IA e as fases da PHC. Nesse processo, o usuário seleciona a ferramenta de IA desejada, informa o conceito de IA relacionado, descreve a explicação pedagógica associada à fase da PHC e apresenta um exemplo de aplicação em contexto educacional. Esse mecanismo permite que um mesmo recurso tecnológico seja associado a diferentes momentos do processo pedagógico, contribuindo para uma compreensão mais ampla das possibilidades de uso educacional da IA. A interface de cadastro utilizada pelos professores pode ser observada na Figura 2, com um exemplo de cadastro da tecnologia TensorFlow.

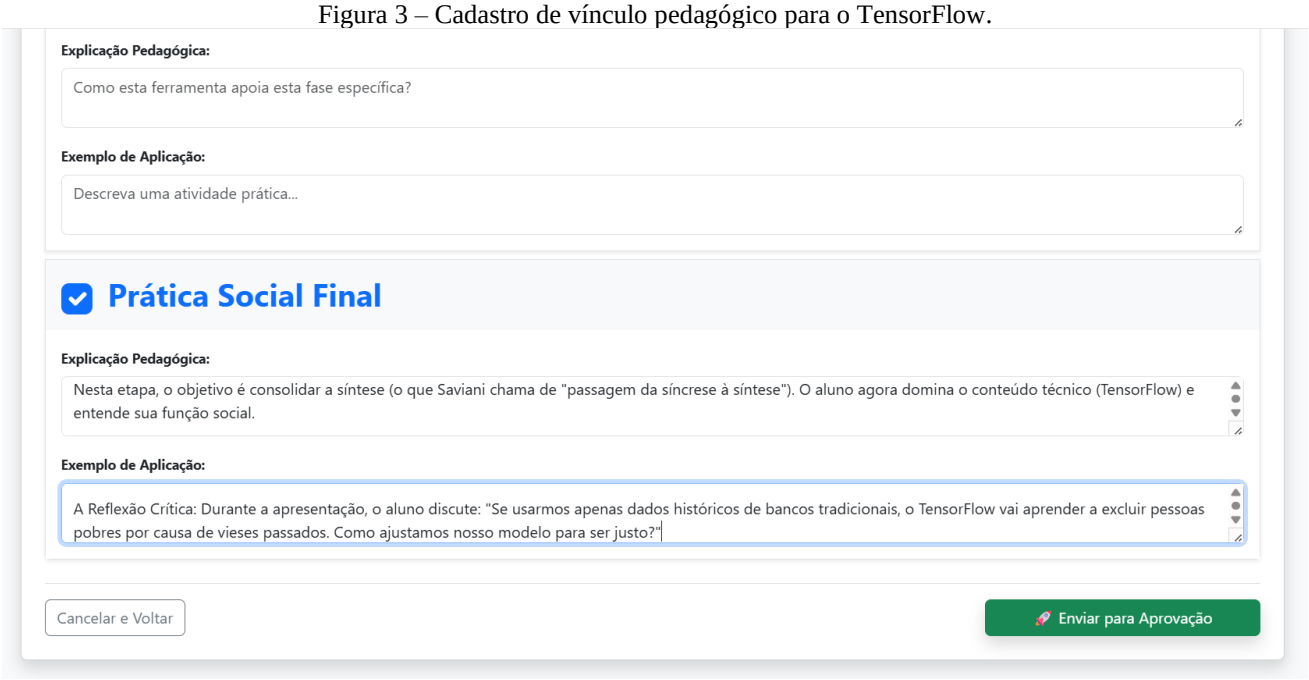
Figura 2 – Tela de cadastro de vínculo pedagógico realizada pelo perfil professor.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

Sequencialmente, a Figura 3 abaixo mostra o final do formulário de vinculação, com os botões de “Enviar para aprovação” e “Cancelar e Voltar”, no exemplo da imagem, foi feito apenas o cadastro da fase de prática social final para o TensorFlow, apenas para fins demonstrativos.

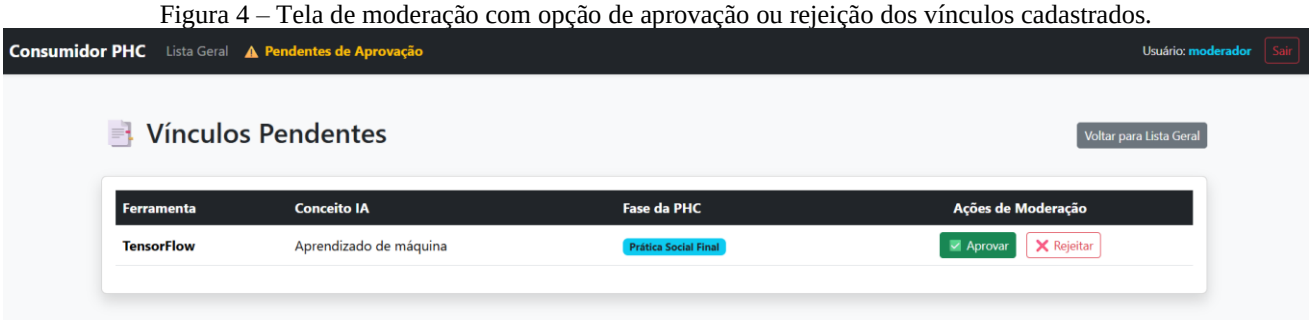
Figura 3 – Cadastro de vínculo pedagógico para o TensorFlow.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

Uma vez submetidos, os registros realizados pelos professores não são imediatamente disponibilizados na listagem pública do sistema. Em vez disso, são inicialmente armazenados com status pendente, aguardando análise por parte do moderador. Esse processo de moderação foi concebido como um mecanismo de curadoria pedagógica, visando garantir a qualidade e a consistência das informações registradas na plataforma. O moderador possui acesso a uma área específica do sistema na qual é possível visualizar os registros pendentes e decidir pela aprovação ou rejeição das contribuições submetidas. A interface responsável por essa etapa de validação pode ser visualizada na Figura 4.

Figura 4 – Tela de moderação com opção de aprovação ou rejeição dos vínculos cadastrados.

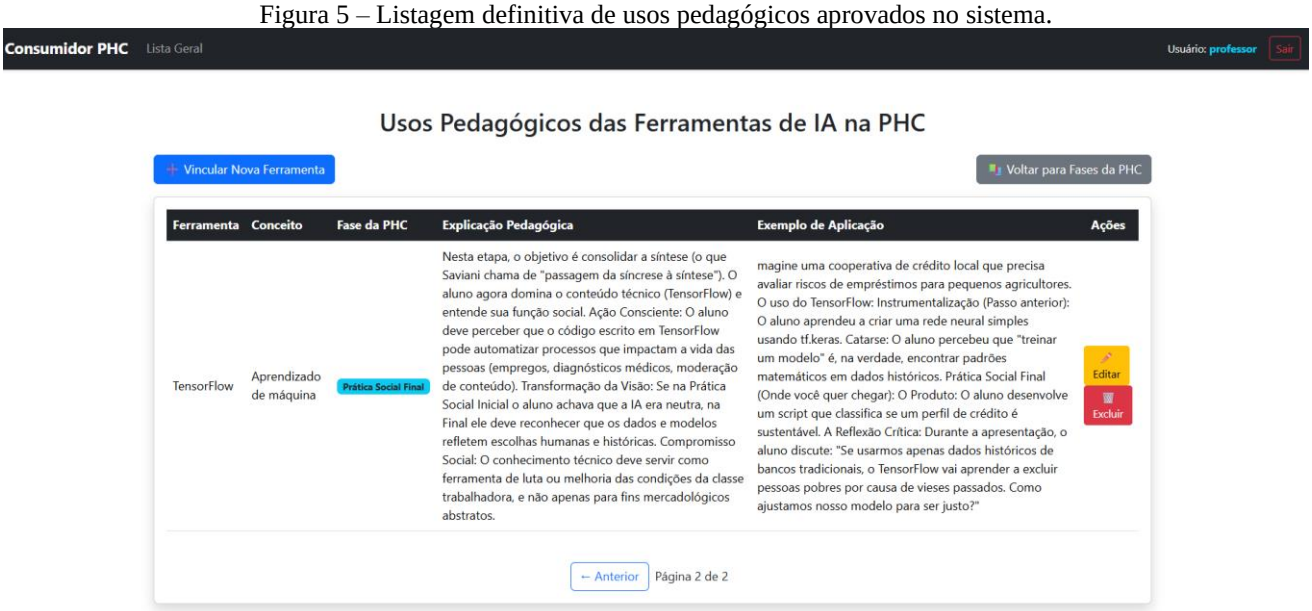


Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

Após a aprovação pelo moderador, os registros passam a integrar a listagem oficial de usos pedagógicos disponíveis no sistema. Essa listagem apresenta de forma organizada as informações cadastradas, incluindo o nome da ferramenta de IA, o conceito associado, a fase da PHC relacionada, bem como as descrições pedagógicas e exemplos de aplicação. O sistema também incorpora recursos de

paginação, permitindo uma visualização estruturada dos registros mesmo com o aumento do volume de dados armazenados. Um exemplo dessa listagem pode ser observado na Figura 5.

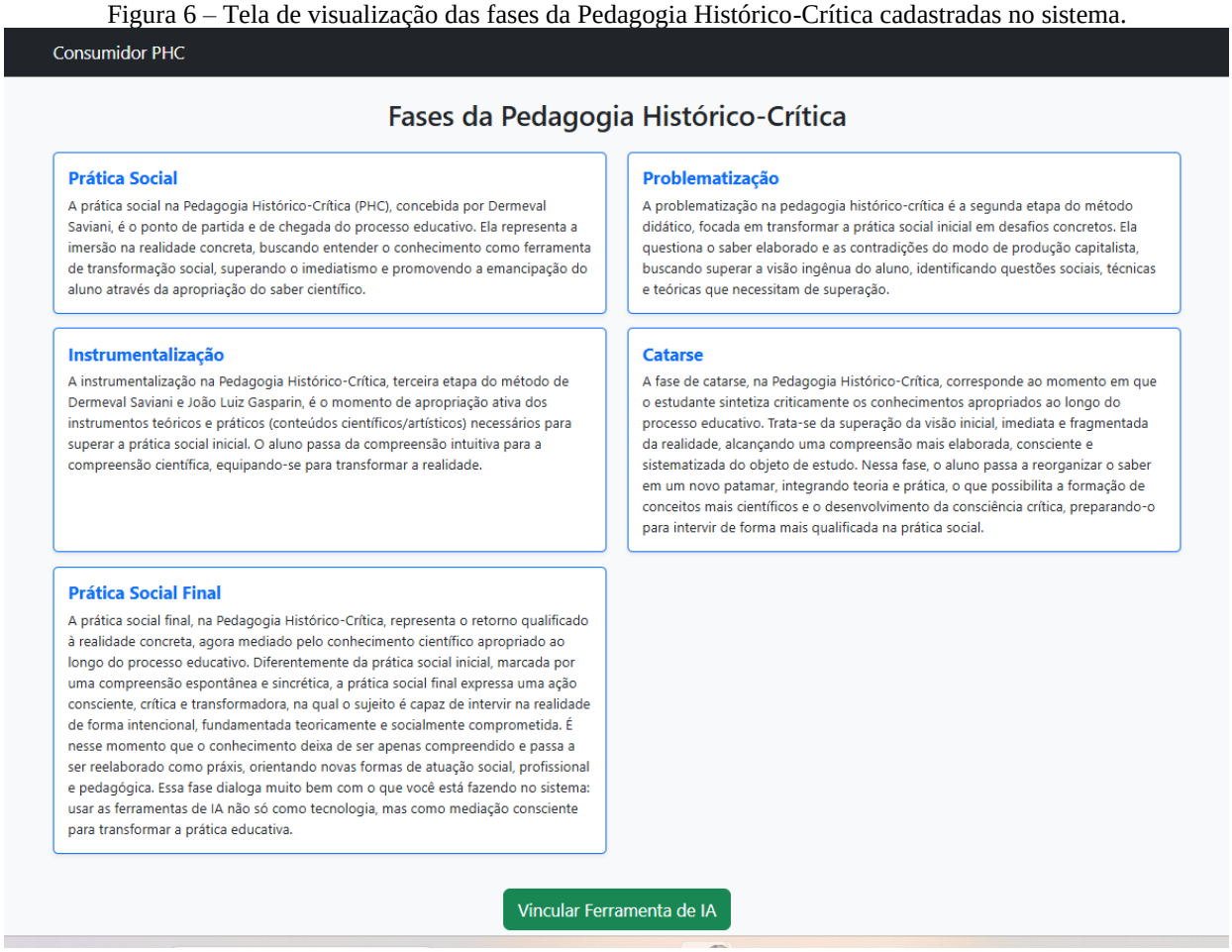
Figura 5 – Listagem definitiva de usos pedagógicos aprovados no sistema.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

Como adendo, outro aspecto relevante observado durante a implementação foi a organização prévia das fases da PHC no banco de dados da aplicação. As cinco etapas: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final, foram previamente cadastradas e disponibilizadas para seleção durante o processo de registro dos vínculos pedagógicos. Essa estrutura garante que todas as contribuições inseridas no sistema estejam alinhadas com o referencial teórico adotado na pesquisa, permitindo uma classificação consistente das práticas educacionais envolvendo tecnologias de IA. A interface que apresenta as fases da PHC cadastradas no sistema pode ser observada na Figura 6.

Figura 6 – Tela de visualização das fases da Pedagogia Histórico-Crítica cadastradas no sistema.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

De modo geral, os resultados obtidos demonstram que a integração entre mecanismos de autenticação, controle de perfis e moderação de conteúdo contribui para a construção de um ambiente digital colaborativo e confiável. O fluxo estabelecido entre professores e moderadores permite que novas experiências pedagógicas sejam registradas e avaliadas de maneira sistemática, promovendo uma base estruturada de práticas educacionais mediadas por tecnologias de IA.

Além disso, a organização dos registros de acordo com as fases da PHC reforça a proposta de integrar tecnologias emergentes a fundamentos pedagógicos sólidos, evitando abordagens meramente instrumentais. Dessa forma, o sistema não apenas funciona como um repositório de práticas pedagógicas, mas também como um instrumento de sistematização e análise de experiências educacionais envolvendo IA, contribuindo para o avanço das discussões sobre o uso crítico dessas tecnologias no campo educacional.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou a implementação do sistema *Consumidor PHC*, uma aplicação web desenvolvida com o objetivo de registrar, organizar e validar usos pedagógicos de ferramentas de IA à luz da PHC. A partir da integração entre fundamentos pedagógicos e recursos tecnológicos, buscou-se construir

um ambiente digital capaz de sistematizar experiências educacionais envolvendo IA, promovendo tanto a colaboração docente quanto a validação acadêmica das práticas registradas.

Nesta etapa do desenvolvimento, foram implementados mecanismos essenciais para o funcionamento seguro e estruturado do sistema, incluindo autenticação de usuários, controle de acesso baseado em perfis e moderação de conteúdo. A distinção entre os perfis de professor e moderador permitiu estabelecer um fluxo de funcionamento no qual professores podem cadastrar novos vínculos pedagógicos entre ferramentas de IA e as fases da PHC, enquanto moderadores são responsáveis por avaliar e aprovar essas contribuições antes de sua disponibilização definitiva no sistema. Esse processo de curadoria pedagógica contribui para assegurar maior consistência e confiabilidade às informações armazenadas na plataforma.

Ademais, os resultados obtidos demonstram que a implementação de um ambiente digital com controle de acesso e moderação possibilita a construção de um repositório colaborativo de práticas pedagógicas mediadas por IA. Além disso, a organização dessas práticas de acordo com as fases da PHC contribui para fortalecer a articulação entre tecnologias emergentes e fundamentos teóricos da educação, evitando abordagens superficiais ou meramente instrumentais no uso de ferramentas digitais em contextos educacionais.

Outro aspecto relevante observado refere-se ao potencial do sistema para apoiar a sistematização e o compartilhamento de experiências pedagógicas. Ao permitir o registro estruturado de conceitos de IA, explicações pedagógicas e exemplos de aplicação, o *Consumidor PHC* contribui para a construção de um acervo organizado de práticas educacionais que podem ser analisadas, discutidas e reutilizadas em diferentes contextos de ensino.

Como perspectivas de trabalhos futuros, destaca-se a possibilidade de ampliação das funcionalidades da plataforma, incluindo mecanismos de busca e filtragem por ferramentas de IA ou fases da PHC, geração de estatísticas e visualizações gráficas sobre os registros cadastrados, bem como a incorporação de novos perfis de usuários e recursos de colaboração entre pesquisadores e professores. Além disso, futuras investigações podem explorar o uso do sistema em contextos educacionais reais, analisando seu impacto no desenvolvimento de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias de IA.

À guisa de conclusão, a implementação do *Consumidor PHC* representa um passo significativo na construção de instrumentos digitais voltados à integração crítica entre IA e educação, contribuindo para o fortalecimento de práticas pedagógicas fundamentadas e para a sistematização do conhecimento produzido no campo das tecnologias educacionais.

REFERÊNCIAS

GASPARIN, João Luiz. **Avaliação na Perspectiva Histórico-Crítica**. X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 2011. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4557_2608.pdf. Acesso em: 23 set. 2020.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

PATRICIO, Thiago Seti**. As Potencialidades dos Chatterbots na Educação sob a égide dos Conceitos de Extensionismo, Ubiquidade e da Pedagogia Histórico-Crítica**. 2019. 167f. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp).

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**: Polêmicas do Nosso Tempo. 32ª ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 1999.

SEMENSATO, Márcia Rejane; FRANCELINO, Luciana de Aguiar; MALTA, Luciano Santos. O Uso da Inteligência Artificial na Educação à Distância. Revista Cesuca Virtual: Conhecimento sem Fronteiras, v.2, n.4, 2015. Disponível em: https://www.semanticscholar.org/paper/O-USO-DA-INTELIG%C3%8ANCIA-ARTIFICIAL-NA-EDUCA%C3%87%C3%83O-%C3%80-Semensato-Francelino/14d932878e91eb35907e3e2e6a605af27526ffc8. Acesso em: 12 mar. 2026.

SILVA, Ivan de Souza; SPRITZER, Ilda M. P. Almeida; OLIVEIRA, Wendell Porto de. **A Importância da Inteligência Artificial e dos Sistemas Especialistas**. Congresso Brasileiro de Ensino da Engenharia – COBENGE, 2004. Disponível em: http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/15/artigos/09_158.pdf. Acesso em: 12 mar. 2026.

A CONSTRUÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP) NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRAL

THE CONSTRUCTION OF THE POLITICAL-PEDAGOGICAL PROJECT (PPP) FROM THE PERSPECTIVE OF INTEGRAL EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-054

Dayana Lima de Sousa
Pós-graduanda em Gestão Escolar na Perspectiva da Educação Integral (IFPI-2025). Graduada em Licenciatura Plena em Geografia (UFPI-2021) e em Pedagogia (UFPI-2025)
E-mail: limadayana97@gmail.com

Israel de Sousa Ribeiro
Mestre em Sociologia (UFPI-2023). Graduado em Pedagogia (UESPI-2014). Pós-graduado em Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (IFRR-2025); especialista em Gestão e Supervisão Escolar (FLATED-2018); Docência do Ensino Superior (FAEME-2014), Psicopedagogia Clínica e Institucional (FAEME-2013)
E-mail: psicopedagogoisrael@gmail.com

RESUMO

Nas últimas décadas, as discussões em torno da educação integral tem sido crescente no cenário educacional brasileiro, principalmente, a partir das diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação que ampliaram o conceito de educação. Entretanto, observa-se algumas lacunas na forma como os gestores escolares entendem e aplicam essa proposta de ensino no documento que embasa as ações pedagógicas e administrativas da escola. A pesquisa possui abordagem qualitativa e caracteriza-se pela sua natureza exploratória, configurando-se como uma pesquisa bibliográfica. O objetivo geral do estudo foi analisar, a partir da revisão bibliográfica, o papel da gestão escolar na construção do Projeto Político-Pedagógico com base nos princípios da educação integral. Os resultados obtidos sinalizam que a construção do Projeto Político Pedagógico na perspectiva da educação integral pressupõe uma gestão efetivamente democrática, participativa e comprometida com a formação integral dos educandos, a fim de que as proposições dessa proposta de ensino alcancem êxito.

Palavras-chave: Projeto político-pedagógico; Educação integral; Gestão democrática.

ABSTRACT

In recent decades, discussions around integral education have been growing in the Brazilian educational scenario, mainly based on the guidelines established by the Ministry of Education that expanded the concept of education. However, there are some gaps in the way school managers understand and apply this teaching

proposal in the document that supports the school's pedagogical and administrative actions. The research has a qualitative approach and is characterized by its exploratory nature, configuring itself as a bibliographical research. The general objective of the study was to analyze, based on the literature review, the role of school management in the construction of the Political-Pedagogical Project based on the principles of integral education. The results obtained indicate that the construction of the Pedagogical Political Project from the perspective of integral education presupposes an effectively democratic, participatory management and committed to the integral training of students, so that the propositions of this teaching proposal are successful in their implementation.

Keywords: Political-pedagogical project; Comprehensive education; Democratic management.

1 INTRODUÇÃO

A concepção de educação integral ganhou grande relevância no cenário educacional brasileiro nos últimos anos. Essa importância parte da ampliação do conceito de educação para além das dimensões cognitivas, percebendo os indivíduos em sua totalidade, explorando os aspectos físicos, emocionais, sociais e culturais em um esforço para apoiar o desenvolvimento dos alunos. Por orientar as práticas escolares e refletir sua identidade, valores e objetivos, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) assume um papel significativo no ambiente escolar e reflete sua identidade.

Nesse sentido, a gestão escolar deve adotar uma postura ativa e articulada, estimulando a comunicação entre todos os segmentos da comunidade educacional, para que o PPP esteja de acordo com os princípios da educação integral, estimulando a comunicação entre todos os segmentos da comunidade educacional.

No entanto, observa-se que há lacunas na forma como os gestores escolares entendem e aplicam essa proposta no documento que embasa as ações pedagógicas e administrativas da escola. Diante disso, é necessário refletir e discutir sobre o papel da gestão educacional na construção do PPP interligada aos princípios da educação integral. Acredita-se que o pontapé inicial de tais reflexões e discussões deve ter por base a análise da produção acadêmica disponível sobre o tema.

Dentro desse contexto, este estudo tem como objetivo geral analisar, por meio de revisão bibliográfica existente, o papel da gestão escolar na construção do Projeto Político-Pedagógico orientado pelos princípios da educação integral. Os objetivos específicos da pesquisa consistem em: Discutir o conceito de educação integral a partir da literatura educacional brasileira; Compreender a função do Projeto Político-Pedagógico como instrumento orientador da prática escolar; e Investigar, na produção acadêmica selecionada, como a gestão escolar tem atuado na articulação entre o PPP e a proposta de educação integral.

Em virtude da importância do PPP na perspectiva da educação integral, a escolha do tema pesquisado justifica-se pela necessidade de enxergar a educação como um processo integral, focalizando a análise de propostas pedagógicas inseridas na jornada escolar por meio do Projeto Político-Pedagógico aliado a gestão escolar. Pressupõe-se que o conhecimento já produzido sobre o tema apresenta contribuições teóricas e práticas que se dedicam à transformação social por meio de uma educação democrática e humanizadora. Além disso, a pesquisa torna-se relevante porque permite uma reflexão crítica sobre a gestão escolar, oferecendo possibilidades de torná-la mais crítica, reflexiva, colaborativa e focada nos princípios da integralidade na formação dos sujeitos.

2 A CONSTRUÇÃO DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO (PPP)

A construção do Projeto Político-Pedagógico (PPP) constitui um dos pilares fundamentais na organização escolar democrática e, na perspectiva da educação integral, essa construção assume um papel ainda mais estratégico. A educação integral, conforme orienta o Ministério da Educação (Brasil, 2009), pressupõe uma formação que articula dimensões cognitivas, emocionais, culturais, sociais e físicas, visando ao desenvolvimento pleno do estudante.

Em face disso, o PPP torna-se o documento responsável por expressar, de forma articulada, a concepção de formação humana adotada pela escola, bem como as práticas e os processos organizacionais que a sustentam. Para que o PPP represente de fato a essência da escola, é necessário considerar diferentes dimensões que a sustentam e a legitimam. Aguilar (1997, apud Betini, 2005), apresenta quatro dimensões essenciais: estrutural e conjuntural, ética valorativa, historicidade da instituição e processo do conhecimento. A primeira dimensão, a Estrutural e Conjuntural, inclina seu olhar para a sociedade de modo crítico e realista.

É impossível planejar ações educativas ignorando as desigualdades sociais, as políticas públicas - ou a ausência delas - e os desafios que muitas escolas enfrentam diariamente, como a falta de recursos, a exclusão social e a desvalorização do trabalho docente. Aguilar (1997, p. 7) nos provoca a pensar: “Que indivíduos estamos formando para viver nessa sociedade?” Esse questionamento traz à tona a responsabilidade social da escola e o seu compromisso com a transformação social.

Pensar o PPP é também pensar em uma forma de gestão que valoriza a escuta, o diálogo e a construção conjunta. Betini (2005) nos apresenta o conceito de qualidade negociada, fundamentado nas ideias de Bondioli (2004), que entende a qualidade não como um valor fixo e inalcançável, mas como um processo construído coletivamente. A escola, nesse sentido, não deve apenas seguir padrões impostos de fora, mas criar suas próprias referências de qualidade, sempre em sintonia com as diretrizes da rede de ensino e com as expectativas da comunidade.

Bondioli (2004), descreve a qualidade negociada como um processo participativo, reflexivo e transformador, que nasce das experiências e das necessidades reais da escola. É a partir do diálogo, da escuta e da construção conjunta que a qualidade se torna possível e significativa.

Outro aspecto essencial destacado por Betini (2005) é a avaliação, que deve ser vista como uma oportunidade de aprendizagem para todos. Somado a isso, Luckesi (1998) reforça a ideia que avaliar é fazer uma "crítica de percurso", permitindo que a escola repense suas práticas e tome decisões mais conscientes e fundamentadas.

A avaliação institucional, segundo Freitas et al. (2004), deve estar intimamente ligada ao PPP e ser construída de forma participativa, envolvendo a comunidade escolar como um todo. Avaliar, nesse contexto, é refletir sobre o que está dando certo, o que precisa mudar e como transformar os desafios em novas possibilidades de ação.

2.1 O PPP COMO INSTRUMENTO ORIENTADOR DA EDUCAÇÃO INTEGRAL

O PPP, conforme Veiga (2013, p. 35), é o documento que expressa a identidade pedagógica da instituição de ensino, configurando-se "como um processo coletivo e comprometido com a formação humana emancipatória". Ao relacionar esse entendimento à educação integral, nota-se que ambas as perspectivas defendem a centralidade do sujeito, valorizando a diversidade, a participação ativa e a autonomia no processo educativo.

A Educação Integral exige que a escola assuma uma concepção ampliada de currículo e de tempo escolar, reconhecendo que a aprendizagem ocorre em múltiplos espaços e experiências. Assim, a construção do PPP não se limita ao cumprimento formal de exigências burocráticas; deve, sim, constituir-se em um movimento político-pedagógico articulado, capaz de integrar saberes, práticas e intencionalidades. Para Libâneo (2017, p. 54), "a escola que se propõe a formar integralmente seus estudantes precisa planejar-se de modo sistêmico, coerente e participativo, garantindo que suas ações estejam alinhadas com seus princípios formativos".

Nessa ótica, o PPP torna-se, portanto, o documento que consolida essa visão ampliada de educação, definindo diretrizes que contemplem o desenvolvimento cognitivo, social, emocional, corporal, ético e cultural dos estudantes. Ele orienta não apenas o currículo, mas também as relações pedagógicas, a gestão do tempo escolar e a articulação com a comunidade, elementos fundamentais para a efetivação da proposta de educação integral.

2.2 GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO PPP

A construção coletiva é um dos fundamentos da gestão democrática e também se constitui como requisito básico para que o PPP cumpra sua função social. Para Paro (2016), a gestão democrática implica

participação ativa de todos os sujeitos escolares — professores, estudantes, famílias, funcionários e comunidade — na tomada de decisões. Quando esse processo é incorporado à construção do PPP, a escola passa a reconhecer os múltiplos olhares que compõem sua realidade.

Na perspectiva da Educação Integral, esse aspecto se torna ainda mais relevante, pois a formação plena do estudante depende do diálogo entre diferentes agentes educativos. Cavaliere (2014) destaca que a Educação Integral requer uma "rede de corresponsabilidade", uma vez que a escola, isoladamente, não dá conta de todas as dimensões da formação humana.

Sendo assim, vale destacar que a participação na elaboração do PPP fortalece vínculos, legitima decisões e fomenta a construção de um projeto que realmente atenda às necessidades locais. O envolvimento da comunidade escolar permite identificar demandas, potencialidades, desafios e especificidades do território, garantindo que o documento reflita a realidade concreta dos estudantes. Assim, a gestão democrática aparece como condição essencial para que o PPP constitua um instrumento vivo, dinâmico e verdadeiramente significativo.

2.3 A ARTICULAÇÃO ENTRE PPP, CURRÍCULO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A Educação Integral compreende o currículo como um conjunto de experiências formativas que ocorrem nos diferentes espaços da escola e fora dela. O currículo, nessa perspectiva, precisa dialogar com os princípios expressos no PPP, refletindo uma concepção ampliada de aprendizagem. Segundo Arroyo (2012), a escola deve superar práticas fragmentadas e conteudistas, adotando uma organização curricular que considere a integralidade dos sujeitos e suas múltiplas formas de aprender.

O PPP, ao orientar o currículo, deve explicitar como a escola pretende trabalhar dimensões como cultura, esporte, ciência, arte, tecnologia, saúde, emoções e convivência social. Essa orientação não se esgota na descrição de conteúdos, mas envolve a definição de metodologias, projetos, tempos e espaços educativos. Como afirma Moll (2012), a educação integral pressupõe tempos ampliados, territórios educativos diversificados e metodologias participativas, que valorizem a experiência dos estudantes.

Nesse sentido, o PPP é o elemento articulador entre teoria e prática, entre concepção pedagógica e ação educativa. Ele garante que os princípios da educação integral se materializem no cotidiano escolar, orientando escolhas metodológicas, planejamento interdisciplinar, trabalho em rede e construção de ambientes que promovam aprendizagens significativas.

2.4 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E QUALIDADE SOCIAL: IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO INTEGRAL

A avaliação institucional, articulada ao PPP, assume uma função estratégica na perspectiva da educação integral. Não se trata apenas de verificar o cumprimento de metas, mas de analisar de forma crítica

os processos educacionais, as relações pedagógicas e os impactos do trabalho escolar na vida dos estudantes. Luckesi (2011), afirma que avaliar é um ato político de responsabilidade coletiva, pois envolve tomada de decisões para melhorar os processos e não apenas classificá-los.

Na educação integral, a avaliação deve considerar o desenvolvimento global dos estudantes, observando aspectos quantitativos e qualitativos, cognitivos e socioemocionais. Assim, o PPP necessita estabelecer diretrizes para avaliações mais dialógicas, formativas e processuais, rompendo com modelos meramente classificatórios. Freitas (2014), defende uma avaliação comprometida com a qualidade social da educação, centrada na inclusão, na equidade e no respeito às singularidades dos sujeitos, princípios que também sustentam a proposta da educação integral.

A escola que assume a educação integral como eixo norteador e sistematiza uma avaliação permanente dos seus processos, garantindo coerência entre o que está previsto no PPP e o que é vivenciado na prática, caminha na direção que favorece a incorporação da proposta integral de ensino. Essa análise contínua fornece subsídios para ajustar rotas, reconstruir ações e fortalecer a intencionalidade formativa da instituição, o que corrobora com a efetivação de uma educação multidimensional.

2.5 O PPP COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Na perspectiva da educação integral, o PPP vai além de um documento organizador: é um instrumento de transformação social. Ele expressa o compromisso ético e político da escola com a formação de sujeitos críticos, participativos e capazes de intervir na realidade em que estão inseridos. Freire (1996), afirma que “a educação só tem sentido quando se compromete com a humanização dos sujeitos”, esse compromisso deve orientar todo o processo de construção do projeto pedagógico.

Ao integrar a concepção de educação integral ao PPP, a escola assume a responsabilidade de promover experiências educativas que dialoguem com a vida, cultura, identidade e necessidades dos estudantes. Assim, o PPP torna-se uma ferramenta para a construção de uma educação não apenas inclusiva e humanizadora, mas também democrática.

Em síntese, a articulação entre PPP e educação integral demanda coerência, participação e intencionalidade. O documento deve expressar uma visão ampla de formação, definindo caminhos claros para a promoção de aprendizagens significativas e para o desenvolvimento integral dos estudantes. Dessa forma, consolida-se como eixo estruturante da prática pedagógica e da organização escolar.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo tem como objetivo central analisar o papel da gestão escolar na construção do Projeto Político-Pedagógico (PPP), à luz dos princípios da educação integral, o que demanda uma

abordagem metodológica compatível com os pressupostos teóricos e os objetivos delineados. Com isso, optou-se por uma metodologia qualitativa de natureza exploratória, com base na pesquisa bibliográfica.

A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pelo fato de que o problema de pesquisa está diretamente relacionado à compreensão de conceitos, práticas e discursos que envolvem a atuação da gestão escolar frente à proposta de formação integral dos estudantes. Sendo assim, não se pretende mensurar dados estatísticos, mas sim interpretar e discutir criticamente o que a literatura educacional contemporânea apresenta sobre o tema. A pesquisa exploratória foi adotada porque visa proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, contribuindo para a construção de hipóteses e reformulação de conceitos.

De acordo com Gil (2017), a pesquisa bibliográfica se caracteriza pela análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos, teses, dissertações, documentos oficiais e demais fontes confiáveis. Assim, optou-se por uma investigação que se apoia em fontes secundárias, com o objetivo de levantar contribuições teóricas relevantes que dialoguem com a problemática apresentada.

Além disso, como se trata de uma pesquisa qualitativa, a abordagem prioriza a interpretação dos fenômenos sociais a partir da visão dos autores estudados, valorizando o contexto em que esses fenômenos ocorrem e considerando a complexidade das relações que envolvem a gestão educacional e os princípios da integralidade. Para a coleta de dados, foram utilizados como instrumentos os registros bibliográficos e documentais. A seleção do material se deu por meio de uma busca sistemática em bases de dados acadêmicas (como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos da CAPES), além de documentos oficiais do Ministério da Educação e autores consagrados na área de educação integral e gestão escolar, como Betini (2005), Bondioli (2004), Aguilar (1997), entre outros.

O critério de inclusão para os textos selecionados baseou-se na relevância, atualidade e pertinência quanto ao tema investigado. O período de publicação priorizado foi entre os anos de 1997 e 2020, embora textos mais antigos tenham sido utilizados quando considerados fundamentais para o entendimento histórico-conceitual do PPP e da educação integral.

A análise dos dados se deu por meio da análise de conteúdo temática, que consiste na identificação de categorias e padrões nas falas dos autores. As ideias principais foram agrupadas em torno de eixos teóricos, como: conceito de educação integral, participação e democracia na escola, gestão escolar e construção coletiva do PPP, qualidade negociada e avaliação institucional.

Os procedimentos metodológicos adotados permitiram interpretar, de maneira crítica, como a literatura científica trata a integração entre gestão e formação integral, destacando propostas e perspectivas que contribuem para o avanço do campo educacional. A análise se baseou, portanto, em contribuições acadêmicas consagradas na ciência e nas experiências relatadas em suas produções, considerando-as como fonte legítima de conhecimento científico.

Foram respeitados os direitos autorais, com a devida citação e referência das fontes consultadas, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A integridade acadêmica foi mantida em todas as etapas do trabalho, garantindo a transparência, confiabilidade e responsabilidade na produção do conhecimento.

Cabe destacar que, embora não tenha implicações éticas diretas com participantes, a temática abordada carrega um importante compromisso social e educacional, uma vez que trata da valorização da gestão democrática, da participação da comunidade contribuir significativamente para a ampliação da compreensão sobre o papel da gestão escolar na construção e efetivação do Projeto Político-Pedagógico (PPP) alinhado aos princípios da educação integral.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise realizada a partir do levantamento bibliográfico analisado permitiu identificar elementos fundamentais sobre a atuação da gestão escolar na construção do Projeto Político-Pedagógico (PPP) orientado pelos princípios da educação integral. Os resultados evidenciam que a literatura consultada converge acerca da necessidade de uma gestão democrática, participativa e comprometida com a formação integral dos estudantes.

Verificou-se que o conceito de educação integral, conforme apresentado por autores como Arroyo (2012), Moll (2012) e Brasil (2009), ultrapassa o entendimento tradicional de escolarização centrada apenas em conteúdos cognitivos. A produção acadêmica destaca a importância de articular dimensões sociais, emocionais, culturais e físicas como parte integrante do processo formativo. Isso implica que o PPP deve explicitar uma visão ampliada de currículo, tempos e espaços educativos, alinhando-se a práticas que favoreçam aprendizagens significativas e humanizadoras.

Os resultados também apontam que o PPP assume papel estratégico na organização escolar, funcionando como um documento norteador das ações pedagógicas e administrativas. A literatura revisada, especialmente Veiga (2013) e Libâneo (2017), reforça que o documento deve expressar a identidade da instituição, orientando intencionalidades, práticas e princípios que alicerçam a educação integral. Nesse sentido, constatou-se que a construção do PPP não pode ser tratada como um procedimento burocrático, mas como processo político, pedagógico e dinâmico.

Outro eixo identificado diz respeito à gestão democrática. Os autores analisados, como Paro (2016) e Bondioli (2004), indicam que a efetividade do PPP depende diretamente da participação de todos os segmentos da comunidade escolar. O conceito de “qualidade negociada”, destacado por Betini (2005), evidencia que a construção do documento requer diálogo, corresponsabilidade e escuta ativa. Assim, os resultados demonstram que o envolvimento da comunidade escolar é indispensável para que o PPP represente a realidade da instituição e tenha legitimidade.

A análise da literatura também revela que a avaliação institucional é um elemento central na articulação entre PPP e educação integral. Para Freitas et al. (2004) e Luckesi (2011), a avaliação deve ser compreendida como processo contínuo, formativo e coletivo, permitindo o monitoramento do percurso pedagógico e a revisão constante das práticas. Os resultados sugerem que a avaliação, quando vinculada ao PPP, fortalece a gestão escolar ao auxiliar na tomada de decisões e na reorganização das ações educativas.

Por fim, identificou-se que grande parte dos estudos analisados destaca o PPP como instrumento de transformação social. Freire (1996), e Cavaliere (2014) reforçam a necessidade de que a educação integral esteja voltada para a humanização, a emancipação e a participação crítica dos estudantes. Dessa forma, os resultados revelam que a gestão escolar desempenha papel crucial na articulação dos princípios da educação integral, garantindo que o PPP deixe de ser um apenas um documento formal e passe a ser um documento vivo, contextualizado e capaz de promover mudanças significativas na realidade escolar.

Em síntese, os achados apontam que a integração entre gestão escolar, educação integral e PPP depende de três pilares centrais: participação democrática, coerência entre teoria e prática e intencionalidade pedagógica baseada na formação integral. Esses elementos configuram o PPP como eixo estruturante da organização escolar e como ferramenta de fortalecimento de uma educação comprometida com a justiça social e o desenvolvimento pleno das habilidades humanas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise crítica da literatura consultada, foi possível identificar que a construção do PPP na perspectiva da educação integral perpassa pela gestão democrática, participativa e comprometida com a concepção de educação que visualiza os estudantes em todas as suas dimensões. Ao discutir caminhos teóricos e práticos no intuito de fortalecer a atuação dos gestores escolares como articuladores dessa proposta de ensino, a intenção foi oferecer novos subsídios que favoreçam a construção do PPP como fonte delineadora de práticas escolares integrais.

Nesse viés, é indispensável compreender que a ideia de educação integral vai além da concepção tradicional de ensino focado meramente em conteúdos. Pesquisas na área educacional evidenciam a necessidade da educação integrar aspectos sociais, emocionais, culturais e físicos ao processo formativo. Desse modo, o PPP deve apresentar uma compreensão ampliada de currículo, bem como dos tempos e espaços educativos, orientando-se por práticas que promovam aprendizagens mais significativas e voltadas à formação humana.

Nesse entendimento, a gestão deve estar atenta quanto a viabilização da escuta ativa, diálogo permanente com a comunidade e o envolvimento de todos os agentes da escola. Espera-se de uma gestão democrática o estímulo acerca da importância do PPP enquanto instrumento dinâmico e contextualizado, que supera a dimensão burocrática e se torna um verdadeiro norteador das ações pedagógicas e

administrativas da escola e evidencie os desafios e as lacunas existentes na articulação entre gestão e educação integral, apontando alternativas viáveis para superá-los com base em experiências exitosas.

Os achados da pesquisa evidenciaram que o PPP desempenha um papel essencial na estruturação da escola, servindo como referência para orientar tanto as práticas pedagógicas quanto as decisões administrativas. A produção teórica analisada destaca que esse documento deve refletir a identidade institucional, definindo propósitos, práticas e princípios que sustentam a concepção de educação integral. Assim, verificou-se que a elaboração do PPP não deve ser entendida como mera formalidade, mas como um processo contínuo, político e, também, pedagógico.

Por fim, acredita-se que os resultados da pesquisa contribuirão para subsidiar futuras investigações e formações voltadas à gestão escolar, bem como servir de apoio para a elaboração ou reformulação de PPPs que busquem incorporar, de fato, os fundamentos da educação integral como eixo estruturante do processo educativo.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, L. E**. A gestão da educação:** seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais. Unicamp – São Paulo, Brasil, 1997.

ARROYO, Miguel. **Currículo, território em disputa.** 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BETINI, G. A. **A construção do projeto político-pedagógico da escola.** Educ@ação - Rev. Ped. - UNIPINHAL – Esp. Sto. do Pinhal – SP, v. 01, n. 03, p. 37- 44, jan./dez. 2005.

BONDIOLI, A. **O projeto pedagógico da creche e a sua avaliação: a qualidade negociada**. Campinas: Autores Associados, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Integral:** texto referência para o debate nacional. Brasília: MEC/SECAD, 2009.

CAVALIERE, Ana. **Educação integral:** uma nova escola, um novo tempo? 2. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR AMÁLIO PINHEIRO. **Projeto político pedagógico.** Ponta Grossa: Colégio Estadual Professor Amálio Pinheiro, 2013.

FREIRE, Paulo**. Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A qualidade da escola pública:** avaliação, ciclos e promoção. Campinas: Autores Associados, 2014.

FREITAS, L. C. et al. **Dialética da inclusão e da exclusão:** por uma qualidade negociada e emancipadora nas escolas. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

HELLER, A. **Para mudar a vida.** São Paulo: Brasiliense, 1982.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar.** 7. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

MOLL, Jaqueline et al. **Caminhos da Educação Integral no Brasil:** direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político-Pedagógico da escola:** uma construção possível. 17. ed. Campinas: Papirus, 2009.

NEUROEDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS: COMO A CIÊNCIA COGNITIVA PODE REVOLUCIONAR PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

EVIDENCE-BASED NEUROEDUCATION: HOW COGNITIVE SCIENCE CAN REVOLUTIONIZE PEDAGOGICAL PRACTICES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-055

Conceição Magali Fernandes da Costa
Mestranda em Educação Sociedade e Tecnologia
E-mail: Magalli.fer@gmail.com

Paula Dittrich Corrêa
Graduada em Enfermagem e Obstetrícia – UNIVALI
Graduada em Direito – IBES
E-mail: Paulinha.dittrich.correa@gmail.com

Rafaelly Andressa Ferreira Miranda Barbosa
Especialista em Ensino de Química – FACUVALE
E-mail: Rafaelly.snt.dp@gmail.com

Rayanne Paulla Dourado de Oliveira
Graduada em Enfermamgem - UDF
E-mail: Rayanne.paulla@gmail.com

Sttyvie Eugênio Morato de Albuquerque Silva
Graduando em Bacharelado em Ciências Biológicas – UFRPE
E-mail: Sttyvie@gmail.com

Ricardo Gomes de Souza
Graduação em Licenciatura Plena em Biologia
UERJ – RJ
Especialista em Educação
E-mail: Rgsbio3@gmail.com

Ana Luiza Campos Guimarães de Souza
Graduada em Licenciatura Plena em Educação Física
UERJ-RJ
Pos-graduada em Educação Física Escolar – UNILASALLE-RJ
E-mail: analuizacgs@gmail.com

Danilo Fragoso Zezinho
Faculdades Integradas de Patos
E-mail: Danilofragoso94@gmail.com

Mariana Francescato da Silva
Graduanda em Ciências Biológicas - UEMG
E-mail: Francescatosilva.mariana@gmail.com

RESUMO

A neuroeducação baseada em evidências constitui um campo interdisciplinar que integra conhecimentos da psicologia cognitiva, das neurociências e da educação com o objetivo de aprimorar as práticas pedagógicas e promover processos de ensino e aprendizagem mais eficazes. Este capítulo tem como objetivo discutir como evidências provenientes da ciência cognitiva podem contribuir para a transformação das metodologias educacionais contemporâneas. A metodologia adotada consistiu em uma revisão narrativa da literatura científica, com base em estudos clássicos e contemporâneos de autores reconhecidos na área da neurociência cognitiva e da aprendizagem, publicados em periódicos científicos e obras acadêmicas. Os resultados indicam que princípios como a prática distribuída, o feedback formativo, a aprendizagem ativa e o resgate da memória apresentam evidências robustas de eficácia no fortalecimento da aprendizagem significativa e da retenção do conhecimento. Além disso, os estudos analisados demonstram que a compreensão dos processos neurais envolvidos na atenção, memória e motivação pode auxiliar professores na elaboração de estratégias pedagógicas mais alinhadas ao funcionamento do cérebro. Conclui-se que a incorporação de práticas pedagógicas fundamentadas em evidências científicas tem potencial para qualificar o ensino, reduzir neuromitos educacionais e favorecer ambientes de aprendizagem mais eficientes e inclusivos.

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em evidências; Ciências cognitivas; Neuroeducação; Práticas pedagógicas; Processos de aprendizagem.

ABSTRACT

Evidence-based neuroeducation is an interdisciplinary field that integrates knowledge from cognitive psychology, neuroscience, and education in order to improve pedagogical practices and promote more effective teaching and learning processes. This chapter aims to discuss how findings from cognitive science can contribute to transforming contemporary educational methodologies. The methodological approach consisted of a narrative review of scientific literature, drawing on classical and contemporary studies by recognized scholars in cognitive neuroscience and learning, published in academic books and peer-reviewed journals. The results indicate that principles such as spaced practice, formative feedback, active learning, and retrieval practice present strong evidence of effectiveness in strengthening meaningful learning and knowledge retention. Furthermore, the reviewed studies demonstrate that understanding neural processes related to attention, memory, and motivation can support teachers in designing pedagogical strategies that are better aligned with how the brain learns. It is concluded that the incorporation of

pedagogical practices grounded in scientific evidence has the potential to enhance teaching quality, reduce educational neuromyths, and foster more efficient and inclusive learning environments.

Keywords: Cognitive science; Evidence-based learning; Neuroeducation; Pedagogical practices; Learning processes.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre cérebro e aprendizagem tem despertado crescente interesse no campo educacional nas últimas décadas, especialmente a partir dos avanços da neurociência e da psicologia cognitiva. Nesse contexto, a neuroeducação surge como um campo interdisciplinar que busca integrar conhecimentos da ciência cognitiva, da neurociência e da pedagogia, com o objetivo de compreender os processos biológicos e cognitivos envolvidos na aprendizagem e, assim, contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas. Compreender como o cérebro aprende pode fornecer subsídios importantes para o desenvolvimento de metodologias de ensino mais eficazes e fundamentadas cientificamente (Dehaene, 2020).

Apesar do progresso das pesquisas científicas sobre aprendizagem, ainda existe um distanciamento significativo entre os conhecimentos produzidos pela ciência cognitiva e sua aplicação no cotidiano escolar. Em muitos contextos educacionais, práticas pedagógicas permanecem baseadas em concepções tradicionais ou em crenças equivocadas sobre o funcionamento do cérebro, conhecidas como neuromitos. Essas concepções podem comprometer a adoção de estratégias pedagógicas realmente eficazes, uma vez que não se fundamentam em evidências científicas consolidadas (Howard- Jones, 2014).

Diante desse cenário, delimita-se como problema de pesquisa a seguinte questão: de que forma os conhecimentos provenientes da ciência cognitiva podem contribuir para a transformação das práticas pedagógicas e para o fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem?

Com base nesse problema, o objetivo geral deste capítulo é analisar como a neuroeducação baseada em evidências pode contribuir para a inovação e a qualificação das práticas pedagógicas. Como objetivos específicos, pretende-se: discutir os fundamentos teóricos da neuroeducação e da ciência cognitiva aplicados à educação; identificar estratégias pedagógicas sustentadas por evidências científicas sobre aprendizagem; e refletir sobre as implicações desses conhecimentos para a formação docente e para o planejamento educacional.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de aproximar a produção científica sobre aprendizagem das práticas educacionais. Práticas pedagógicas fundamentadas em evidências tendem a produzir impactos mais significativos no desempenho e no desenvolvimento dos estudantes (Hattie, 2009).

Assim, a incorporação de conhecimentos provenientes da ciência cognitiva pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e para a promoção de ambientes de aprendizagem mais eficientes e inclusivos.

Do ponto de vista teórico, a neuroeducação apoia-se em contribuições de diferentes áreas do conhecimento. Pesquisas em ciência cognitiva indicam que estratégias como a prática espaçada, o resgate ativo da memória e o feedback formativo são fundamentais para a consolidação do aprendizado (Brown; Roediger; McDaniel, 2014). Além disso, estudos em neurociência educacional destacam que a aprendizagem está diretamente relacionada à plasticidade cerebral e às interações entre fatores cognitivos, emocionais e sociais (Tokuhama-Espinosa, 2011). Dessa forma, compreender os mecanismos cognitivos e neurais envolvidos na aprendizagem pode favorecer o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais alinhadas às evidências científicas e às demandas educacionais contemporâneas.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de revisão de literatura. A pesquisa qualitativa é amplamente utilizada nas ciências humanas e sociais por possibilitar a análise interpretativa de fenômenos complexos, permitindo compreender conceitos, relações e contribuições teóricas presentes na produção científica (Gil, 2019). Nesse contexto, a revisão bibliográfica constitui um procedimento metodológico adequado para investigar a interface entre neurociência, ciência cognitiva e educação, uma vez que permite reunir, analisar e discutir conhecimentos já consolidados na literatura acadêmica.

2.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento bibliográfico em bases de dados científicas nacionais e internacionais, incluindo periódicos indexados, livros acadêmicos e capítulos de obras especializadas na área de neuroeducação e ciência cognitiva. Entre as bases consultadas destacam-se Google Scholar, Scopus e Web of Science, amplamente reconhecidas pela abrangência e qualidade das publicações científicas.

Para a busca dos materiais, foram utilizados descritores relacionados ao tema da pesquisa, tais como: neuroeducação, ciência cognitiva, aprendizagem baseada em evidências, estratégias de ensino, memória e aprendizagem e neurociência educacional. Esses descritores foram combinados entre si para ampliar o alcance da busca e identificar estudos relevantes para a temática investigada.

2.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS FONTES

Os critérios de inclusão contemplaram publicações que abordassem diretamente a relação entre processos cognitivos e práticas pedagógicas, priorizando estudos publicados em periódicos científicos revisados por pares, livros de referência na área e produções acadêmicas reconhecidas pela comunidade científica. Também foram consideradas obras clássicas que contribuíram para a consolidação do campo da neuroeducação.

Por outro lado, foram excluídos materiais que não apresentavam fundamentação científica consistente ou que não abordavam diretamente a temática da aprendizagem baseada em evidências. Esse processo de seleção permitiu garantir maior rigor científico na análise das informações utilizadas na pesquisa.

2.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Após a seleção das fontes bibliográficas, realizou-se uma leitura exploratória e posteriormente uma leitura analítica dos materiais selecionados. O objetivo desse processo foi identificar conceitos centrais, evidências empíricas e contribuições teóricas relevantes para o desenvolvimento da pesquisa.

As informações obtidas foram organizadas em categorias temáticas relacionadas aos principais eixos do estudo, como processos cognitivos envolvidos na aprendizagem, princípios da neuroeducação baseada em evidências e estratégias pedagógicas fundamentadas em resultados científicos. Esse procedimento permitiu sistematizar os dados e facilitar a interpretação das informações presentes na literatura analisada.

2.5 DISCUSSÃO FUNDAMENTADA

A discussão dos resultados fundamentou-se na literatura especializada sobre ciência cognitiva e aprendizagem, especialmente em estudos que evidenciam a eficácia de estratégias pedagógicas baseadas em evidências científicas. Pesquisas indicam que práticas como aprendizagem ativa, feedback formativo, prática espaçada e recuperação ativa da memória apresentam resultados positivos na consolidação da aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo dos estudantes (Brown; Roediger; McDaniel, 2014).

Além disso, investigações em neurociência educacional destacam a importância da compreensão dos processos neurais relacionados à atenção, memória e motivação para o planejamento de práticas pedagógicas mais eficazes e alinhadas ao funcionamento do cérebro (Tokuhama-Espinosa, 2011). Dessa forma, a metodologia adotada permitiu reunir e analisar evidências científicas relevantes para compreender como os conhecimentos da ciência cognitiva podem contribuir para a transformação das práticas pedagógicas no contexto educacional contemporâneo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA COGNITIVA PARA A APRENDIZAGEM

A análise da literatura evidencia que os avanços da ciência cognitiva têm contribuído significativamente para a compreensão dos processos envolvidos na aprendizagem humana. Estudos demonstram que fatores como atenção, memória, motivação e emoção desempenham papel fundamental na aquisição e consolidação do conhecimento. Nesse contexto, compreender como o cérebro processa e armazena informações torna-se essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes (Dehaene, 2020).

Pesquisas na área da neurociência educacional apontam que a aprendizagem ocorre por meio de modificações nas conexões neurais, fenômeno conhecido como plasticidade cerebral. Esse processo permite que novas informações sejam integradas ao conhecimento prévio, favorecendo a construção de aprendizagens significativas (Tokuhama-Espinosa, 2011). Dessa forma, a integração entre ciência cognitiva e educação possibilita que professores adotem estratégias pedagógicas fundamentadas em evidências científicas sobre o funcionamento do cérebro.

3.2 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS BASEADAS EM EVIDÊNCIAS

Entre os principais achados identificados na literatura, destacam-se estratégias pedagógicas que apresentam forte evidência científica quanto à sua eficácia no processo de aprendizagem. Entre essas estratégias, destacam-se a prática espaçada, o resgate ativo da memória e o feedback formativo.

A prática espaçada consiste na distribuição do estudo ao longo do tempo, favorecendo a retenção do conhecimento e reduzindo o esquecimento. Estudos indicam que essa estratégia é mais eficaz do que sessões intensivas de estudo concentradas em curto período (Brown; Roediger; McDaniel, 2014). Da mesma forma, o resgate ativo da memória, também conhecido como *retrieval practice*, envolve a recuperação ativa das informações aprendidas, contribuindo para fortalecer as conexões neurais relacionadas ao conteúdo estudado.

Outro elemento importante destacado na literatura é o feedback formativo. Segundo Hattie (2009), o feedback constitui uma das estratégias pedagógicas com maior impacto no desempenho acadêmico dos estudantes, pois permite identificar dificuldades, orientar o processo de aprendizagem e promover a autorregulação do estudante.

A seguir, apresenta-se uma síntese das principais estratégias pedagógicas baseadas em evidências identificadas na literatura.

Tabela 1 – Estratégias pedagógicas baseadas em evidências científicas

Estratégia	Descrição	Contribuições para a aprendizagem
Prática espaçada	Distribuição do estudo ao longo do tempo	Favorece retenção e consolidação da memória
Resgate ativo da memória	Recuperação ativa das informações aprendidas	Fortalece conexões neurais e melhora a retenção
Feedback formativo	Retorno contínuo sobre o desempenho do estudante	Orienta o processo de aprendizagem
Aprendizagem ativa	Participação ativa do estudante no processo educativo	Estimula pensamento crítico e autonomia

Fonte: Adaptado de Brown, Roediger e McDaniel (2014) e Hattie (2009).

3.3 IMPLICAÇÕES PARA AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Os resultados analisados indicam que a incorporação de evidências provenientes da ciência cognitiva pode contribuir significativamente para a melhoria das práticas pedagógicas. A utilização de estratégias baseadas em evidências permite que professores planejem atividades mais eficazes, alinhadas aos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem.

Além disso, a literatura destaca que a formação docente desempenha papel fundamental na disseminação desses conhecimentos. Professores que compreendem os princípios da aprendizagem baseada em evidências tendem a desenvolver práticas pedagógicas mais reflexivas e fundamentadas cientificamente (Willingham, 2009).

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de superar neuromitos educacionais ainda presentes em muitos contextos escolares. De acordo com pesquisas na área de neuroeducação, crenças equivocadas sobre o funcionamento do cérebro podem levar à adoção de metodologias ineficazes ou sem respaldo científico (Howard-Jones, 2014).

Nesse sentido, a integração entre ciência cognitiva e educação representa uma oportunidade importante para transformar práticas pedagógicas, promovendo metodologias mais eficientes, centradas no estudante e fundamentadas em evidências científicas. Assim, os resultados deste estudo reforçam a importância de aproximar o conhecimento produzido pela ciência da realidade das salas de aula, contribuindo para a construção de processos educativos mais eficazes e alinhados às demandas da educação contemporânea.

4 CONCLUSÃO

O presente capítulo teve como objetivo analisar de que maneira os conhecimentos provenientes da ciência cognitiva podem contribuir para a transformação das práticas pedagógicas no contexto educacional contemporâneo. Para isso, buscou-se discutir os fundamentos teóricos da neuroeducação baseada em

evidências, identificar estratégias pedagógicas sustentadas por pesquisas científicas e refletir sobre as implicações desses conhecimentos para o processo de ensino e aprendizagem.

A análise da literatura evidenciou que os avanços da ciência cognitiva e da neurociência educacional têm proporcionado importantes contribuições para a compreensão dos processos envolvidos na aprendizagem. Os resultados apontam que fatores como atenção, memória, motivação e emoção desempenham papel fundamental na construção do conhecimento, reforçando a necessidade de que práticas pedagógicas sejam planejadas considerando o funcionamento cognitivo do estudante. Nesse sentido, estratégias como prática espaçada, resgate ativo da memória, aprendizagem ativa e feedback formativo destacam-se como abordagens eficazes para favorecer a retenção do conhecimento e promover aprendizagens mais significativas.

Além disso, os estudos analisados indicam que a incorporação de evidências científicas na educação pode contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficientes e fundamentadas. A aproximação entre ciência e educação possibilita que professores adotem metodologias que respeitem os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem, favorecendo ambientes educacionais mais dinâmicos, participativos e inclusivos. Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de ampliar a formação docente no campo da neuroeducação, contribuindo para a superação de neuromitos e para a disseminação de conhecimentos científicos aplicáveis ao contexto escolar.

Como contribuição, este estudo reforça a importância da integração entre ciência cognitiva e práticas pedagógicas, evidenciando que a adoção de estratégias baseadas em evidências pode promover melhorias significativas no processo de ensino e aprendizagem. Ao sistematizar contribuições teóricas presentes na literatura, o capítulo oferece subsídios para educadores, pesquisadores e gestores educacionais interessados em desenvolver práticas pedagógicas mais alinhadas aos avanços científicos.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras aprofundem investigações empíricas sobre a aplicação de estratégias de neuroeducação em diferentes contextos educacionais, especialmente em ambientes escolares da educação básica. Estudos que avaliem os impactos dessas práticas no desempenho acadêmico e no desenvolvimento cognitivo dos estudantes podem contribuir para ampliar o conhecimento sobre a eficácia da neuroeducação baseada em evidências e fortalecer sua aplicação no campo educacional.

REFERÊNCIAS

BROWN, Peter C.; ROEDIGER III, Henry L.; MCDANIEL, Mark A. Make it stick: the science of successful learning. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2014.

DEHAENE, Stanislas. How we learn: why brains learn better than any machine… for now. New York: Viking, 2020.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HATTIE, John. Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London: Routledge, 2009.

HOWARD-JONES, Paul. Neuroscience and education: myths and messages. Nature Reviews Neuroscience, London, v. 15, n. 12, p. 817–824, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracey. Mind, brain, and education science: a comprehensive guide to the new brain-based teaching. New York: W. W. Norton & Company, 2011.

WILLINGHAM, Daniel T. Why don’t students like school?: a cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

ANÁLISE DAS DIFICULDADES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA EM AULAS REMOTAS

ANALYSIS OF DIFFICULTIES IN THE CHEMISTRY TEACHING–LEARNING PROCESS IN REMOTE CLASSES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-056

Anderson de Sousa Rodrigues
Licenciada em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Professor da Rede Pública
E-mail: andersondesoosa514@gmail.com

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Darlisson Slag Neri Silva
Doutor em Química Analítica (UFPI),
Analista (SEBRAE/PI)
E-mail: darlisson.ufpi@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/1313498046971244
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2896-0671

Hudson de Carvalho Silva
Mestrando em Química Analítica (UFPI),
Técnico de Laboratório em Química (UFPI)
E-mail: hudson.dcs14@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2237621040341043
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5233-5430

Roger Waters Maia Mota
Especialista em Engenharia de Redes,
Docente da Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: rogerwmota@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9571588907897696
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-8158-9629

Juciely Carvalho Maia Mota
Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)
E-mail: juciely.maia@ifpi.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7415991002034377
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7657-544X

Walderice de Carvalho Rodrigues
Possui graduação em letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Mestrado em Letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente o ensino médio do Governo do Estado do Maranhão, Língua Latina na UESPI
Coordenadora do Pré - Enem na Seduc-PI.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0063750614955645

Vicente Galber Freitas Viana
Doutor em Ciências Físicas Aplicada pelo Instituto de Física de São Paulo (IFSP)
Docente do Instituto Federal do Piauí, Teresina (IFPI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: galber@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9207482089741014
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3863-6974

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em Ciências Naturais, Matemática e Estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269

Leanne Silva de Sousa
Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6699468921628794
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3574-9313

Francisco Cardoso Figueiredo
Doutor em Biotecnologia UFPI, Mestrado em Ciências dos Materiais
Professor titular da Universidade Federal do Piauí
E-mail: franciscofigueiredo@ufpi.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2938-6480

Tetisuelma Leal Alves
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) Bacabal - MA
Universidade Federal do Piauí (UFPI), Departamento de Química, Teresina – PI
E-mail: tetisuelma.alves@ifma.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0471-4428

Wiury Chaves de Abreu
Docente de Química no (IFMA). Doutor em Química Inorgânica pela UFPI
Chefe do Departamento de Extensão e Relações Institucionais do IFMA Campus Timon
E-mail: wiury.abreu@ifma.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5621351995306236
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9889-7124

RESUMO

Devido a pandemia causada pelo COVID -19 e com intuito de diminuir os números de casos da doença, houve a necessidade de realizar os isolamentos social. E com isso o sistema de ensino teve que se adequar para nova realidade encontrada na educação. Desta forma o ensino que até pouco tempo era presencial passou a ser de forma remota. Onde as características de trabalho eram bem diferentes do meio tradicional, pois a escola, professores, alunos e todo meio escolar estavam afetados pelo distanciamento coletivo. Mesmo com as novas plataformas de ensino, os professores de química ainda não estavam habituados com essa modalidade de instrução, a química através de seus conceitos, estruturas e métodos, já difere das o outras disciplinas e ter que ensinar a distância gerou um grande desafio para os docentes no que refere o ensino aprendizagem dos alunos. Neste contexto, este trabalho visar esclarecer algumas questões sobre as dificuldades de ensino aprendizagem de química na forma remota. Analisando os obstáculos encontradas pelos professores durante o ensino a distância. Onde os docentes encontram barreiras na forma de ensinar, numa educação que já não era das melhores. Para isso, foi elaborado um questionário online desenvolvido pela (surveymonket), e teve como base 10 perguntas que abordam questões relacionadas as características e adversidades dos professores para ensinar a distância. Este questionário foi disponibilizado nas mídias

sociais e foi dedicado exclusivamente para os professores de química ou áreas afins. Por isso, o estudo por meio dos resultados. Deve-se observar o que realmente deixou de contribuir no desenvolvimento da aprendizagem dos discentes.

Palavras-chave: Ensino de Química; Pandemia; Aulas Remotas.

ABSTRACT

Due to the pandemic caused by COVID -19 and in order to reduce the number of cases of the disease. There was a need to carry out social isolations. And with that, the education system had to adapt to the new reality found in education. In this way, teaching, which until recently was face-to-face, became remote. Where the characteristics of work were very different from the traditional environment, as the school, teachers, students and the entire school environment were affected by collective distancing. Even with the new teaching platforms, chemistry teachers were not yet used to this type of instruction, chemistry through its concepts, structures and methods, already differs from other disciplines and having to teach at a distance created a great challenge for teachers with regard to teaching and student learning. In this context, this work aims to clarify some questions about the teaching difficulties of learning chemistry in the remote form. Analyzing the obstacles encountered by teachers during distance learning. Where teachers find barriers in the way of teaching, in an education that was no longer the best. For this, an online questionnaire was developed, developed by (surveymonket), and was based on 10 questions that address issues related to the characteristics and adversities of teachers to teach at a distance. This questionnaire was made available on social media and was exclusively dedicated to teachers of chemistry or related fields. Therefore, the study through the results. It should be noted what really failed to contribute to the development of students' learning.

Keywords: Chemistry Teaching; Pandemic; Remote Classe.

1 INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento através do ensino é importante e necessária em todas as épocas e contextos para que se tenha êxito na vivência social. E quando se fala do Ensino de Química Finger e Bedin (2019, p. 10) chamam a atenção ao afirmar que muitos alunos têm dificuldades de compreensão e precisa-se de um planejamento o mais adequado possível. Vê-se que há possibilidade de uma variação de uso das ferramentas para se obter a formação mais exitosa do conhecimento, analisando as melhores formas

cabíveis a cada situação e conteúdo. Isso se faz essencial independente da faixa etária, componente curricular ou série/ano para que se tenha um aprendizado eficiente.

Mas, e quando não é possível utilizar as ferramentas diversificadas? O que fazer quando não podemos seguir o curso normal do ensino nas regras tradicionais? Como pode ser provida a relação de construção de aprendizagem em situações extremas? De que modo o ensino pode acontecer quando não há possibilidade de ser de modo presencial e habitual? Há momentos em que a reflexão cabe para uma nova construção de ação e acontecimento do aprendizado.

O ensino é necessário e precisa ocorrer em todas as épocas e algumas situações fazem com que seja necessário acontecer o ensino remoto, de modo que o processo não seja interrompido. Uma dessas situações foi o surto pandêmico e, "Com isso, logo no início da disseminação viral, houve discussão sobre a suspensão de aulas em todas as esferas da educação" (Appenzeller, 2020, p. 02). Assim, começou a se pensar como a educação poderia prosseguir sem que houvesse prejuízos aos alunos.

Devido à pandemia surgida no ano de dois mil e vinte, muita coisa mudou no cenário educacional, inclusive o próprio método. As escolas em geral se viram obrigadas a fechar e, ao mesmo tempo, precisava se pensar em como prosseguir com o processo educacional que era tão vulnerável em todo o mundo (Bezerra et al, 2020, p.04). Houve a adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE) no Brasil.

O ERE é uma modalidade de ensino, adotada de forma rápida nas mais diversas instituições do país, com o intuito de manter o distanciamento social, para que o ano letivo não fosse perdido, tentando minimizar, de alguma forma, os impactos na formação dos estudantes. A mudança para o ERE foi realizada com pouco ou nenhum planejamento, e as práticas e metodologias desenvolvidas por meio do ensino presencial, na maioria das vezes, foram apenas transferidas para o ensino remoto (Silva et al, 2020, p.03).

Sabendo disso se faz necessário aprofundar estudos sobre essa temática para que se possa delimitar algumas dificuldades e, possivelmente, sanar. Espera-se com tais estudos que se tenha uma melhor visibilidade de como ocorre o processo de ensino de química remotamente. A partir dessa visão será possível analisar as melhores estratégias e caminhos para promover a educação remota de qualidade.

Sem um treinamento prévio ou oportunidade de acertar detalhes para o método, alunos e professores se viram em uma nova realidade de ensino e aprendizagem, onde uma das características principais é o distanciamento social. O grande desafio agora seria promover o aprendizado nesse novo contexto, mesmo sem que houvesse um planejamento prévio. Partiu-se então a necessidade de buscar novas ferramentas. Uma das formas de fazer com que a aula remota funcione é o uso do computador e de outros meios de comunicação digital. Para Fiori e Goi (2020, p.221) o uso das ferramentas digitais é menos fadigoso e mais atrativo, visto que muitos jovens fazem uso da internet para descontração.

Segundo Silva et al (2020, p. 04) “As atividades experimentais são uma das estratégias que podem ser utilizadas a fim de desenvolver um ensino mais contextualizado e que auxilia na construção dos conceitos.” Assim, seria indicado aliar o uso dos recursos digitais e de experimentação para tratar de conceitos e técnicas e promover o aprendizado. O surgimento dos dispositivos móveis tornou ainda mais fácil a tarefa de usar estas ferramentas, visto que o acesso independe ao local de permanência (Fiori e Goi, 2020, p.222).

O que para muitos pareceu um entrave na educação, para Jacobs et al (2020, p.71897) constitui uma nova possibilidade estratégica de facilitar o aprendizado. As mesmas autoras citam que se trata de marco histórico a popularização das tecnologias de informação e uso expandido das ferramentas tecnológicas. Através destes é possível trabalhar de modo síncrono e assíncrono com os alunos, com práticas e teorias e ainda chamando a atenção destes uma vez que eles já usavam as tecnologias para ações informais. Estamos assim em uma nova era educacional, um período que tende a se estabilizar e promover melhorias no aprendizado de todos.

O ano de dois mil e vinte foi marcado mundialmente pela expansão de um vírus pouco conhecido chamado COVID-19. Trata-se de um vírus facilmente transmissível por contato direto e indireto que se espalhou de modo muito rápido por vários países. Como menciona Saraiva et al (2020, p. 02) “A pandemia de COVID-19 irrompe de forma abrupta para nos lembrar da fragilidade humana”, e nos leva a readaptar toda a situação educacional. Nessa situação de risco para a saúde pública, as escolas se viram obrigadas a fechar seus espaços presenciais devido à orientação de distanciamento social visto que o vírus apresenta alto grau de contaminação.

Em meio a tantas incertezas, surgiu a necessidade de se pensar em como poderia continuar o ensino nas escolas já que não poderia ser presencial. Veio a tona a prática do ensino remoto: ensino que ocorre à distância e que “permite o uso de plataformas já disponíveis e abertas para outros fins que não sejam estritamente os educacionais, assim como a inserção de ferramentas auxiliares e a introdução de práticas inovadoras.” (Piffero et al, 2020, p.4). Assim, tornar-se-ia mais fácil manter a educação em movimento e não perder o vínculo dos alunos com a educação.

Passado poucos dias as secretarias de educação do Brasil já estavam montando seus planos estratégicos para que o ensino não parasse e que se atingisse a maior quantidade de alunos com as novas metodologias educacionais. Seguindo o previsto em parecer, houve uma reorganização das atividades educacionais e o Ministério da Educação (MEC) orientou que as escolas realizassem adequações em seus sistemas escolares, considerando a necessidade de readequação no calendário escolar e na carga horária mínima anual que precisa ser cumprida (Brasil, 2020, p.02).

A partir daí, viu-se uma busca por meios possíveis de se manter as aulas, mesmo com o distanciamento. Oliveira et al (2020, p.112) destacam também a Medida Provisória que regularizou essa

situação emergencial no que tange a educação: No Brasil, a Medida Provisória n. 934/2020, estabeleceu normas sobre o ano letivo da Educação Básica e da Educação superior, em razão do contexto de emergência na saúde pública provocada pela COVID-19. Assim, dispensa-se os estabelecimentos de ensino de educação básica, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de cumprirem o mínimo de 200 dias de efetivo trabalho escolar, estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação n. 9394/1996, entretanto, a carga horária de 800 horas fica mantida.

Verifica-se que, embora a situação tenha sido emergencial e inesperada, houve uma tentativa de se regularizar a oferta do ensino remoto no Brasil. Baseado nas Leis, Decretos e Medidas provisórias as escolas e professores se viram na necessidade de adaptar os métodos. Em contrapartida, os alunos também precisaram se reinventar e passaram a ser autodidatas em busca do conhecimento para que não ficassem prejudicados nos estudos. Foi um momento importante e de muita evolução e adaptação a todos os envolvidos no processo educacional.

Cunha et al (2020, p.34) chamam a atenção ao lembrar que não há "... docência sem discência, o ensino se realiza com vistas à aprendizagem, pois ensinar não é um oficio solitário...". Refletindo nessa fala é possível verificar, mais uma vez, que se chama a atenção para que não haja o distanciamento aluno professor, mesmo com as aulas remotas, ou seja, aulas não presenciais. Em vista dessas observações, percebe-se a necessidade de um planejamento para que o ensino à distância atinja o público esperado: os alunos. Este trabalho teve como base uma análise qualitativa em que a pesquisa es-teve em dados coletados a partir de um questionário, onde visa compreender as difi-culdades dos professores no ensino de química na forma remota. Com o intuito de proporcionar conteúdo produtivo aos alunos e a todos mais que desejarem neste momento de Pandemia (Moura, 2020)

O uso da tecnologia na disciplina de Química faz, parte da discussão de que a presença da Tecnologia é primordial na compreensão das atividades.

A pesquisa foi realizada de forma online nas plataformas digitais (WhatsApp e Facebook), segundo (Questionpro, 2021) WhatsApp permite enviar mensa-gens para uma lista completa de contatos registrados no seu celular. Além disso, você pode criar grupos com vários contatos, pertencentes a um grupo específico, e enviar um único link para todos, possibilitando o resultado instantâneo e de grande precisão dos participantes (Marconi; Lakatos, 2020) Segundo Ribeiro e Sousa (2020):

> Um dos principais desafios tem a ver com a aquisição de dispositivos (computador, smartphone, tablets, etc.) e o acesso à internet de qualidade. Isso desvela a chaga nacional, que é a terrível desigualdade social. O Bra-sil, um dos países considerados democráticos, é também uma das nações mais injustas, onde poucos detêm a maior parte da riqueza e a maioria da população vive em grande pobreza. (Sousa e Miranda,2020, Online)

Antes os professores já sinalizavam para uma sobrecarga de trabalho, e por esses dias de pandemia, muitos indicam estarem em jornada dupla, com cobranças ilimitadas a todo o momento. Alguns relatam executarem atividades em regime de dedicação exclusiva, (Ribeiro; Sousa, 2020)

As aulas remotas trouxeram consequências para os professores, que estão tentando adentrar uma realidade desconhecida e angustiante, aprendendo a como gravar e editar vídeos, tornando o ambiente doméstico o mais próximo possível do espaço escolar, lidando o universo online e transitando pelas relações virtuais. (Ribeiro; Sousa, 2020)

O problema das atividades remotas, portanto, e que parece atravessar de modo geral todas as escolas e famílias é a concepção mesmo que deve ser a ativi-dade remota e o papel da escola nessa situação de pandemia. (Ribeiro; Sousa, 2020)

O uso de plataformas digitais é uma modalidade que engloba vários requisi-tos para a Educação, conceito da Quarta Revolução Industrial, ou seja, a evolução da tecnologia e seu impacto no dia-a-dia, auxiliando na formação e desenvolvimen-to de habilidades (Fiori, R., & Go,2020).

Diante dessa situação, torna-se fundamental nesse momento discussões que articulem o cenário atual e questões pertinentes à pesquisa, experiências e vi-vências no ensino de Química em tempos de pandemia e distanciamento social. (UNESP, 2020).

A proposta de abrir um espaço para discussões, relatos de experiências, vi-vências, resistências e desafios no que diz respeito à adoção do ensino remoto, ao posicionamento das escolas e também temas pertinentes ao ensino de Química di-ante de uma pandemia. (UNESP, 2020).

As principais dificuldades encontradas no ensino emergencial, avaliando as seguintes categorias: duração e organização das aulas, metodologia do professor, incluindo recursos didáticos, e avaliação da disciplina. (Sousa et al., 2021)

A busca das ferramentas de ensino, além de possibilitar condições para aos estudantes acompanharem as aulas nessa modalidade, como o apoio conectividade para contratar internet. Essas foram apenas algumas das medidas mínimas para que todos pudessem adequar-se ao novo cenário. (Sousa et al., 2021)

Um outro ponto é a forma avaliativa que também passou por recomendações, entre elas, da não aplicação de provas agendadas e atividades online com delimitação de tempo, dessa forma a avaliação deve priorizar uma análise contínua. (Sousa et al., 2021) Segundo Oliveira:

> Não podemos deixar de considerar as várias limitações de recursos existentes em várias regiões do País que serão percalços intransponíveis para algumas pessoas como a falta de computadores, celulares, internet escassa ou nenhuma internet e mesmo o analfabetismo digital, mas de uma forma geral e fazendo um balanço da experiência aqui relatada presumo que esse momento nos trouxe e nos trará grandes avanços em todas as áreas de nossas vidas, especialmente no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem outrora experimentado pelos docentes e discentes.(Oliveira ,2020)

Diante disto foi necessário um estudo que visava avaliar o que realmente está acontecendo nos dias atuais, dentre os quais as metodologias utilizadas para pesquisa se deram através de realização de um questionário.

O questionário proposto aos professores foi elaborado para que fossem instigados a buscar e compreender a proposta de pesquisa que estava sendo realizada, mesmo sendo de forma online, isto levou a participarem ativamente do referente estudo, compartilhando o link da pesquisa entre os colegas.

O exame ocorreu entre os dias 19 a 22 de junho de 2021.O público estudado foram os professores que atuam nas áreas de químicas ou áreas afins.

Desta forma, o estudo visa analisar como os professores e alunos estão lidando com o ensino remoto e suas dificuldades escolar. No intuito de obter mais esclarecimentos sobre o tema foi necessário fazer uma pesquisa nos livros, textos e matérias da internet.

2 METODOLOGIA

A investigação se deu através de um questionário estruturado online, onde o método de entrevista tem como base as perguntas já são pré-estabelecidas e aplicadas para todos os candidatos igualmente. O objetivo da entrevista estruturada é avaliar os entrevistados de forma criteriosa e justa. (Guimaranhães, 2020)

Entrevista estruturada é um modelo de entrevista que usa um roteiro de perguntas já definidas e aplicadas igualmente para os candidatos. Assim, a entrevista estruturada é mais objetiva e imparcial na avaliação dos entrevistados (Guimaranhães, 2020).

Esses critérios serão a base para a pontuação que o candidato atingirá em cada pergunta, o que determinará seu desempenho. As respostas podem ser classificadas em escalas, da forma que for mais adequado (Bruna Guimaranhães,2020).

O SurveyMonkey é uma ferramenta prática para fazer pesquisas quantitativas e qualitativas com base na coleta de dados. A plataforma oferece recursos simples e práticos para criar questionários na versão gratuita. (Ribeiro, 2018)

Com SurveyMonkey foi possível elaborar 10 questões objetivas abordando perguntas que está diretamente relacionas ao ensino remoto. Pois a ideia era identificar os fatores que determinaram as maiores dificuldades dos professores.

O questionário foi elaborado com perguntas fechadas que são aqueles respondidas com um simples sim ou não. E também com perguntas abertas que são aquelas em que a resposta demanda uma opinião ou explicação, tornando-se mais reveladoras. (Paulillo, 2019)

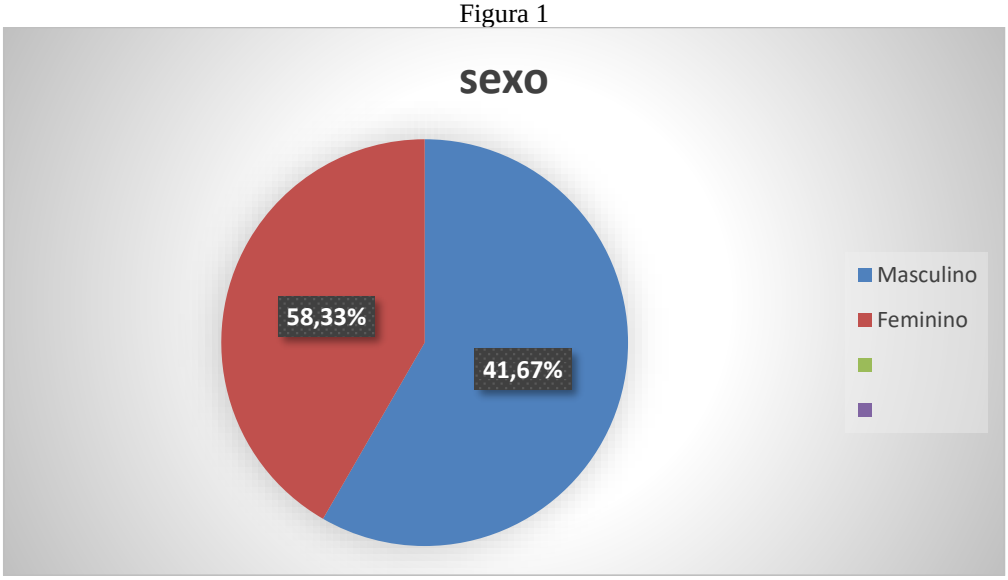
Devido a pesquisa ser qualitativa a exploratória de natureza em ajudar a entender detalhes sobre um assunto ou um problema e com isso é possível formular uma hipótese antes de coletar os dados que ajudarão a decidir se a hipótese está correta ou não.

As questões visam analisar as características dos professores como: Idade, formação, tempo de trabalho, nível de aprendizagem e etc. O questionário faz abordagem uma meio social na qual determina a realidade do ensino remoto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No questionário abordado foi feita de forma estrutura com um grupo de 24 participantes. Na questão 1 Pergunta-se sobre o gênero dos participantes e com os resultados observou-se que 53,33% eram do sexo masculino e 41,67% do sexo fe-minino.

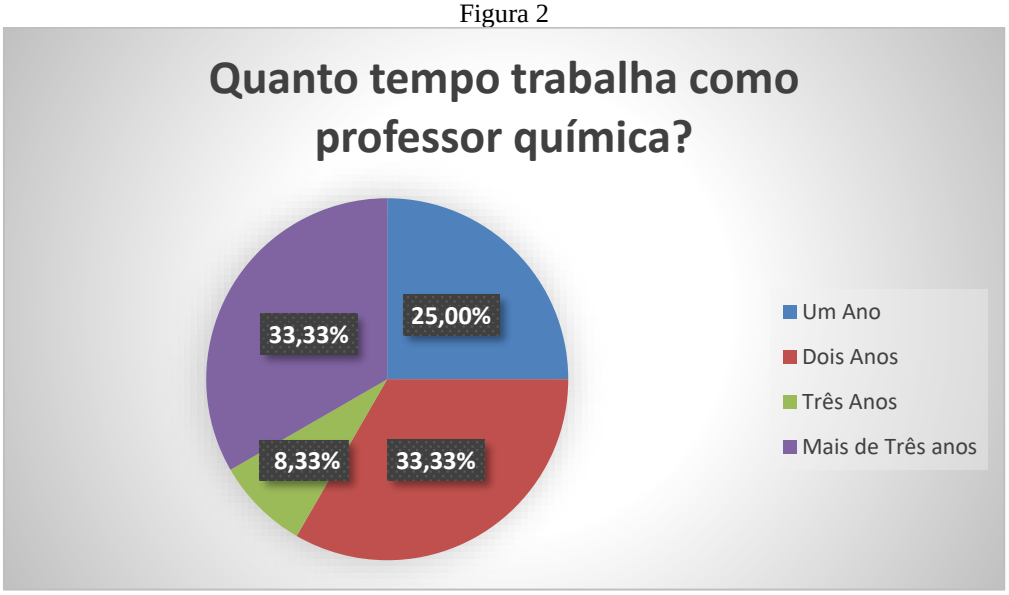
Figura 1



Fonte: Próprio autor

Na questão 2 instiga sobre o tempo de experiência dos docentes e avaliou que 25% tem a até um ano de aula, 33,33% com 2 anos de aula, outros com 8,33% com 3 anos, com quatro ano não houve resposta e por último 33,33% com mais de cinco anos de licenciatura. Vejamos que tanto os de dois anos com mais de cinco ano foram os mais respondidos, isto leva a crê há um grupo novo que está iniciando a vida docente e outro grupo intermediário e os mais experientes.

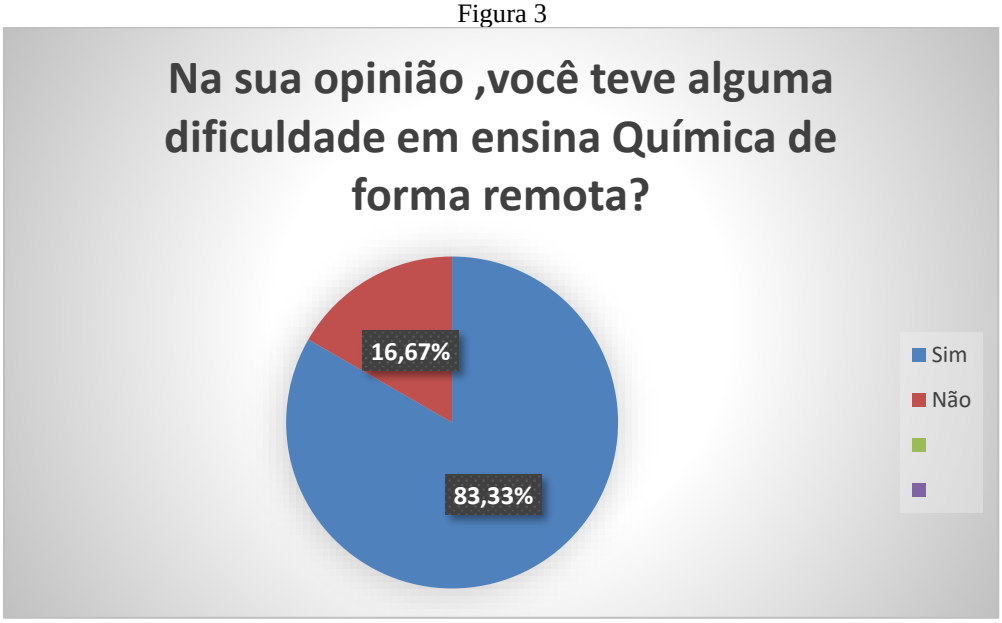
Figura 2



Fonte: Próprio autor

Na questão 3 aborda sobre a dificuldade de ensina química de modo do re-moto, onde 83,33% responderam que sim e o restante 16,7% a resposta não. isso revela que a maioria teve algum obstáculo para ensina química e uma pequena mi-noria realiza suas aulas sem dificuldades.

Figura 3

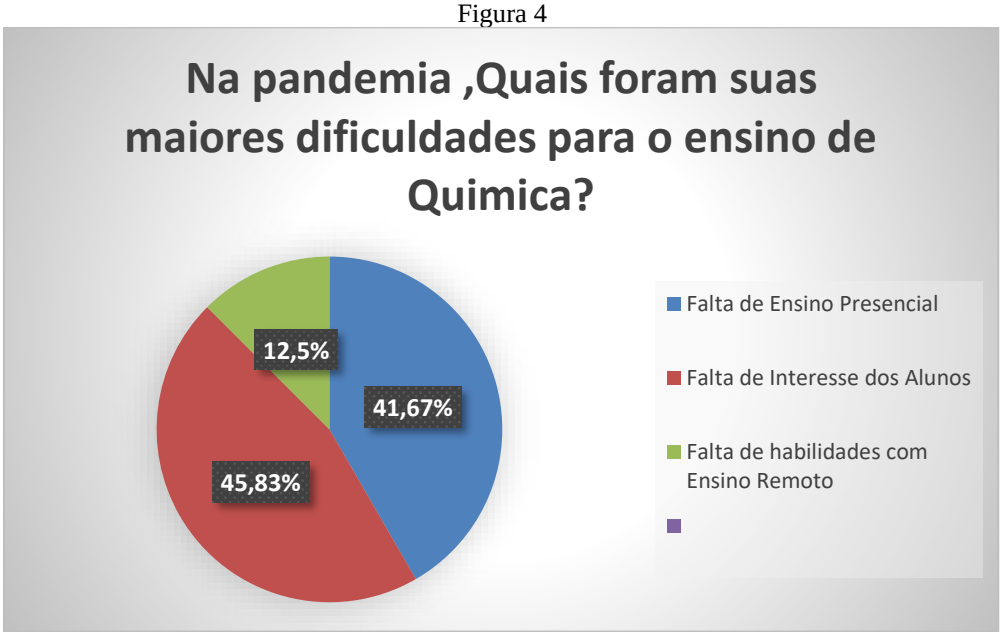


Fonte: Próprio autor

Na questão 4 está relacionada ao ensino aprendizagem nas aulas de química, onde 41,67% responderam que principal problema é a falta das aulas presenciais, 45,83% demonstraram que a falta de vontade dos alunos e os outro responderam que a falta de habilidades de ensinar remotamente. Diante deste

dado o que se observa bastante tem que a falta de vontade dos alunos ainda é um grande empecilho na aprendizagem do ensino. outros responderam dos alunos.

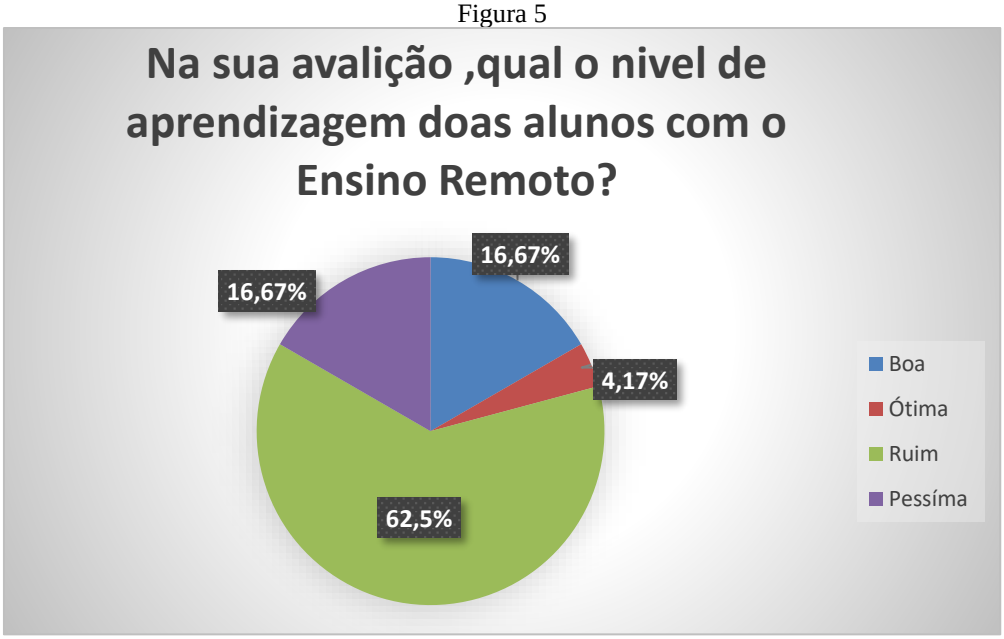
Figura 4



Fonte: Próprio autor

Na questão 5 abordava sobre o nível de aprendizagem, onde 16,7% boa ,4,17% ótima ,62,5% ruim e 16,7% péssima. Nesta pergunta vale destacar que a maioria dos entrevistados responderam como ruim ou péssima. Revelando o retrato do ensino atual.

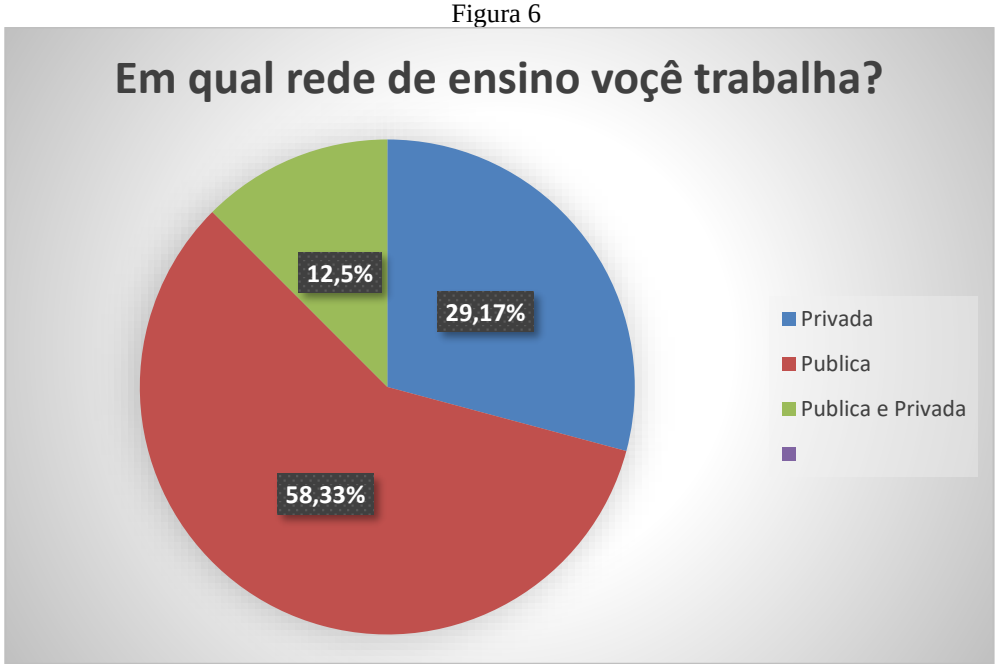
Figura 5



Fonte: Próprio autor

Na questão 6 perguntou sobre em que rede de ensino os professores traba-lham e a maioria respondeu que 29,7% na rede privada e 58,33% na rede pública e o restante 15,5% disseram que lecionavam tanto na rede privada e quanto na pública.

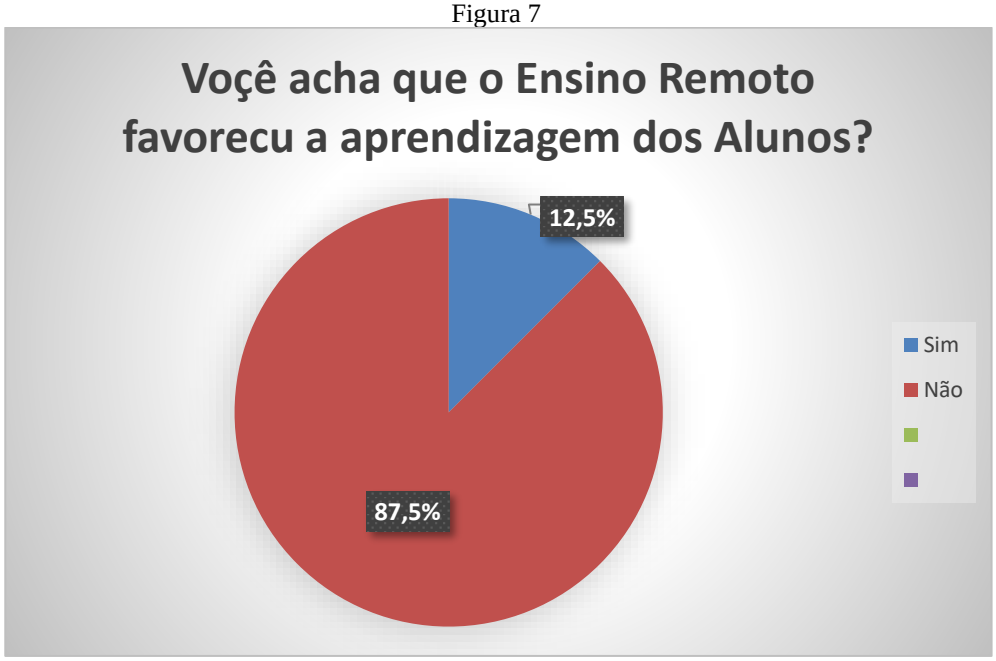
Figura 6



Fonte: Próprio autor

Na questão 7 perguntava-se se o ensino remoto favoreceu a aprendizagem dos alunos. Onde 12,5% que sim e 87,5 % responderam que não. Assim conclui que nesta perspectiva o ensino remoto mesmo com seus avanços e que uma series de aplicativos disponíveis na área de educação não trouxe um retorno esperado pela maioria dos professores.

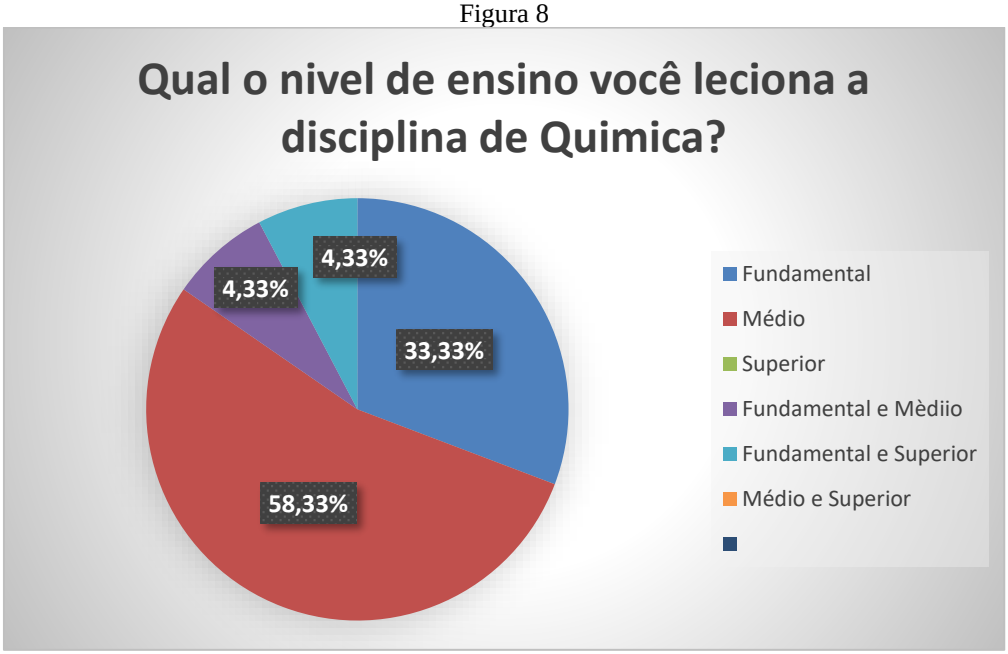
Figura 7



Fonte: Próprio autor

Na questão 8 explora qual o nível de ensino os professores atuam, vimos que 33,33% lecionam no ensino fundamental ,58,33% estão lotados no ensino médio, nenhuma resposta para o ensino superior, em ambos níveis fundamental e médio 8,33% e nas outras duas repostas fundamentais e superioras, médio e superior não houve resposta.

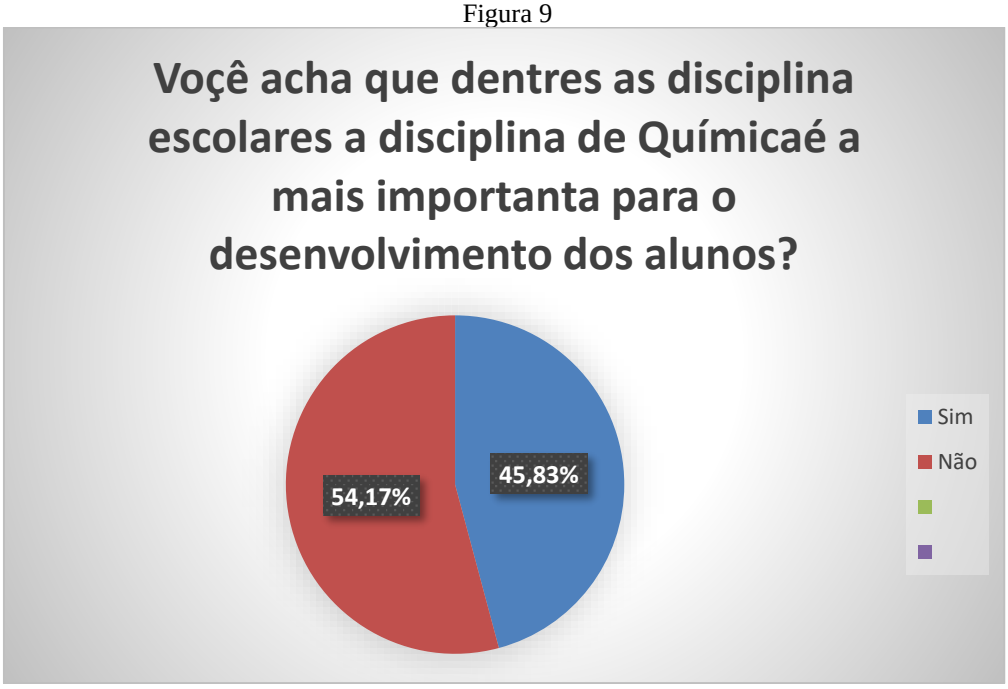
Figura 8



Fonte: Próprio autor

Na questão 9 pergunta-se se a química é a mais importante da disciplina escolar, onde 45,83% responderam que sim e 54,17% disseram que não. Então revela que o ensino de química mesmo tendo sua importância não é a principal disciplina.

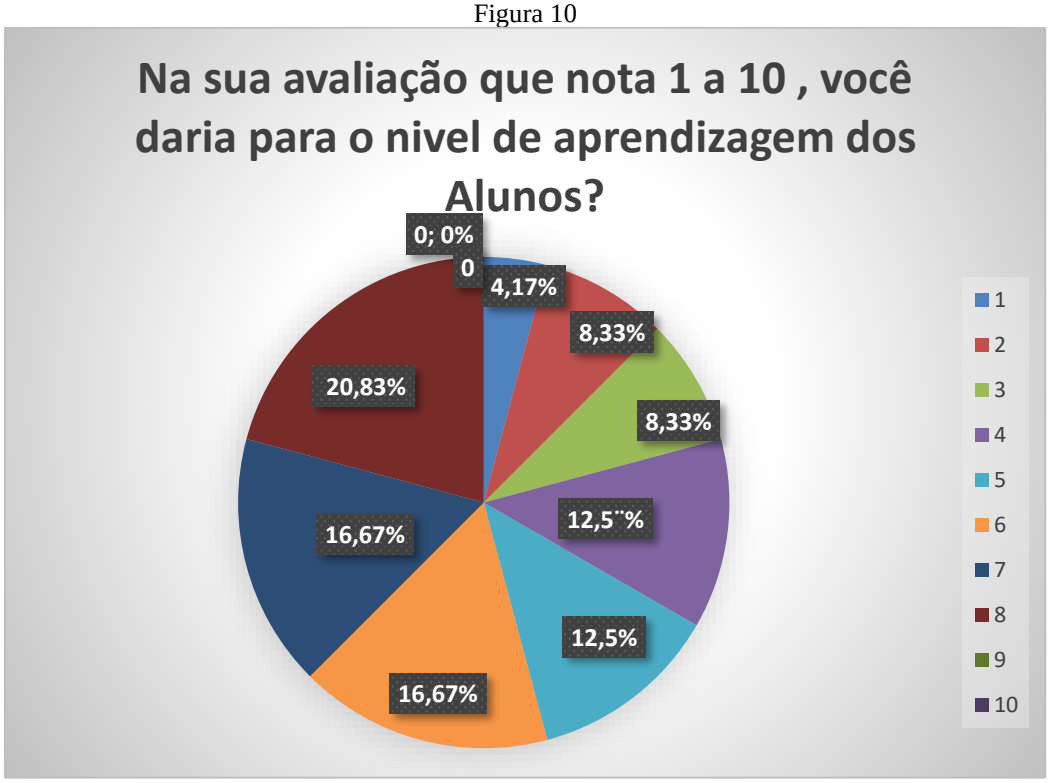
Figura 9



Fonte: Próprio autor

Na questão 10 pede ao professores sobre o nível de aprendizagem dos alu-nos através do ensino remoto e foi direcionado os números de 1 a 10 .Onde o nível um recebeu 4,73% ,número dois 8,33% ,número três 8,33%,número quatro 12,5%,número cinco 12,5%, número seis 16,67%,número sete 16,67%,número oito 20,83%,número nove e dez não houve resposta .vale destacar que neste quesito a nota de avaliação vario entre a mais baixa cerca de 8,33% e a mais alta 20,83% .Destaca-se que apesar das dificuldades encontradas pelos professores o índice de desempenho da aprendizagem dos alunos houve um melhor analise do ensino nesta pergunta.

Figura 10



Fonte: Próprio autor

4 CONCLUSÃO

Com base nas informações obtidas no estudo, sobre as dificuldades do ensino de química de forma remota foi possível concluir:

Neste processo de ensino não foram favoráveis aos professores e alunos, devido as barreiras educacionais sejam elas diretas ou indiretamente, Visto que na maioria dos casos o fator de desmotivação, falta de vontade doas alunos e acesso à internet, acabou influenciando no ensino aprendizagem.

Outro dado importante foi a característica dos professores de química quanto ao tempo de licenciatura, nos quais alguns mais jovens e outros com uma maior experiencia. Mesmo assim foi possível observar que as aulas remotas criaram dificuldades em ambos professores e influenciaram na aprendizagem dos alunos, que como os docentes escolheram fator de desequilíbrio a falta do ensino presencial.

Mesmo assim, é possível conciliar o ensino remoto com o ensino presencial, acreditamos que mesmo depois da COVID-19, o ensino hibrido será uma realidade mais frequente, devido ao lançamento de novas plataformas de ensino que vai abranger um número muito maior de estudantes e professores.

REFERÊNCIAS

ANÁLISE da utilização da metodologia ativa púgil em química orgânica. [S. l.], 2019. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/48433. Acesso em: 22 jul. 2021.

AULAS PRÁTICAS DE QUÍMICA ONLINE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA. [S. l.], 22 jul. 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Juarene/Downloads/11899-Texto%20do%20artigo-44433-1-10-20201218%20(2).pdf. Acesso em: 22 jul. 2021.

AULAS Remotas e seus desafios em tempo de pandemia. [S. l.], 10 jun. 2020. Disponível em: https://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/aulas-remotas-e-seus-desafios-em-tempo-de-pandemia/. Acesso em: 22 jul. 2021.

COMO CONDUZIR uma pesquisa qualitativa. [S. l.], 2021. Disponível em: https://pt.surveymonkey.com/mp/conducting-qualitative-research/. Acesso em: 22 jul. 2021.

DAU, Gabriel. O que é Ensino Remoto e o seu papel fundamental em 2021. [S. l.], 22 jul. 2021. Disponível em: https://www.jornalcontabil.com.br/o-que-e-ensino-remoto-e-o-seu-papel-fundamental-em-2021/. Acesso em: 21 jul. 2021.

ENSINO remoto: o que aprendemos e o que pode mudar? [S. l.], 11 nov. 2020. Disponível em: https://www.fazeducacao.com.br/post/ensino-remoto-aprendemos-pode-mudar. Acesso em: 21 jul. 2021

ESPECIALISTAS explicam por que o Brasil errou ao deixar crianças e jovens longe das salas de aula. [S. l.], 21 jul. 2021. Disponível em: https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/07/21/especialistas-explicam-por-que-o-brasil-errou-ao-deixar-criancas-e-jovens-longe-das-salas-de-aula.ghtml. Acesso em: 22 jul. 2021

Fiori, R., & Gois, M. E. J. (2020). O Ensino de Química na plataforma digital em tempos de Corona vírus. Revista Thelma, 18(ESPECIAL), 218-242. https://doi.org/10.15536/thema.V18.Especial.2020.218-242.1807

GUIMARÃES, Bruna. O que é entrevista estruturada, vantagens e como fazer uma. [S. l.], 16 jul. 2021. Disponível em: https://www.gupy.io/blog/entrevista-estruturada. A O ENSINO de Química na plataforma digital em tempos de Corona vírus. [S. l.], 2020. Disponível em: file:///C:/Users/Juarene/Downloads/1807-Texto%20do%20Artigo-8997-1-10-20200825.pdf. Acesso em: 22 jul. 2021cesso em: 22 jul. 2021.vendas/. Acesso em: 22 jul. 2021.

OCDE, COM APOIO DO TODOS PELA EDUCAÇÃO, LANÇA RELATÓRIO INÉDI-TO SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. [S. l.], 30 jun. 2021. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/noticias/ocde-com-apoio-do-todos-pela-educacao-lanca-relatorio-inedito-sobre-a-educacao-brasileira. Acesso em: 22 jul. 2021.

PAULILLO, JÚLIO. Perguntas abertas e fechadas em vendas: aprenda a fazer e veja exemplos.1 jul. 2019. Disponível em: https://www.agendor.com.br/blog/perguntas-abertas-e-fechadas-em-.
Sousa, T., Araújo, J., Guedes, A. K., do Nascimento, M. H., & Santos, K. (2021). AULAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPB. INTERNATIONAL JOURNAL EDUCATION AND TEACHING (PDVL) ISSN 2595-2498, 4(1), 225 - 240. https://doi.org/10.31692/2595-2498.v4i1.168

SOUSA, Thatiane et al. AULAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPB. In: DE OLIVEIRA,

UNESP, ACI. Licenciatura em Química discute desafios de lecionar na pandemia. [S. l.], 26 jun. 2020. Disponível em: https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35856/licenciatura-em-quimica-discute-desafios-de-lecionar-na-pandemia. Acesso em: 22 jul. 2021.

UNICEF, Unicef. Covid-19: Pelo menos um terço das crianças em idade escolar não consegue acessar o ensino a distância durante o fechamento das escolas, diz novo relatório do UNICEF. [S. l.], 7 jul. 2020. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/covid-19-pelo-menos-um-terco-das-criancas-em-idade-escolar-nao-consegue-acessar-ensino-a-distancia. Acesso em: 20 jul. 2021.

Vilma Bragas. ENSINO DE QUÍMICA E O TRABALHO DOCENTE – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA PROVOCADO PELA COVID ispo https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA16_ID1701_27082020093302.pdf. Acesso em: 22 jul. 2021.

Vilma Bragas. EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPB. [S. l.], 15 abr. 2021. Disponível em: https://ijet-pdvl.com/index.php/pdvl/article/view/168/234. Acesso em: 22 jul. 2021.

AULAS PRÁTICAS COMO FACILITADORES NO APRENDIZADO DE QUÍMICA

PRACTICAL CLASSES AS FACILITATORS IN LEARNING CHEMISTRY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-057

Jamila de Almeida Rocha
Graduação em Licenciatura em Química (UFPI)
E-mail: jamilavertunes@gmail.com

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya
Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Milton de Sousa Falcão
Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí
Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3984096724143042
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-8114

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Darlisson Slag Neri Silva
Doutor em Química Analítica (UFPI),
Analista (SEBRAE/PI)
E-mail: darlisson.ufpi@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/1313498046971244
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2896-0671

Hudson de Carvalho Silva
Mestrando em Química Analítica (UFPI),
Técnico de Laboratório em Química (UFPI)
E-mail: hudson.dcs14@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2237621040341043
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5233-5430

Roger Waters Maia Mota
Especialista em Engenharia de Redes,
Docente da Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: rogerwmota@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9571588907897696
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-8158-9629

Juciely Carvalho Maia Mota
Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí (IFPI)
E-mail: juciely.maia@ifpi.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7415991002034377
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7657-544X

Walderice de Carvalho Rodrigues
Possui graduação em letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Mestrado em Letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente o ensino médio do Governo do Estado do Maranhão, Língua Latina na UESPI
Coordenadora do Pré - Enem na Seduc-PI.
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0063750614955645

Vicente Galber Freitas Viana
Doutor em Ciências Físicas Aplicada pelo Instituto de Física de São Paulo (IFSP)
Docente do Instituto Federal do Piauí, Teresina (IFPI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: galber@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9207482089741014
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3863-6974

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em Ciências Naturais, Matemática e Estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269

Leanne Silva de Sousa
Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e
Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6699468921628794
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3574-9313

Abraão Leal Alves
Doutor em Biotecnologia pela Universidade Federal do Delta do Piauí (UFDPar)
Docente do Instituto Federal do Piauí, campus Cocal (IFPI), Parnaíba-PI, Brasil
E-mail: abraao.alves@ifpi.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2604064177699560
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8877-362X

Tetisuelma Leal Alves
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) Bacabal - MA
Universidade Federal do Piauí (UFPI), Departamento de Química, Teresina – PI
E-mail: tetisuelma.alves@ifma.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0471-4428

Wiury Chaves de Abreu
Docente de Química no (IFMA). Doutor em Química Inorgânica pela UFPI
Chefe do Departamento de Extensão e Relações Institucionais do IFMA Campus Timon
E-mail: wiury.abreu@ifma.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5621351995306236
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9889-7124

RESUMO

O ensino de vários componentes curriculares, inclusive da química, tem sido regido por teorias e fórmulas há bastante tempo. Isso faz com que o aluno seja passivo e não tenha possibilidade de pensamento ativo e de ser protagonista na construção do conhecimento. Com esse ensejo, foi desenvolvida essa pesquisa cujo objetivo principal foi verificar que as aulas práticas auxiliam no aprendizado da química, demonstrando como acontece o ensino. Sendo assim, este artigo foi desenvolvido com o método de pesquisa bibliográfica levando em consideração documentos oficiais e artigos publicados entre os anos de dois mil e dezessete e dois mil e vinte que tratam do tema de experimentação nas aulas de química. A escolha do tema se deu em virtude do dinamismo educacional que tratam atualmente documentos como a BNCC e os PCN, bem como da observação de que o mundo tecnológico tem desconcentrado os alunos nas aulas teóricas por estas apresentarem poucos atrativos. Vê-se, nessa perspectiva, de necessidade o desenvolvimento das aulas práticas como ferramentas que facilitam o aprendizado da química independente de ter na escola um laboratório ou não, pois há a possibilidade do uso de materiais alternativos. Pretende-se, com este trabalho, subsidiar meios que levem à reflexão dos professores de química quanto à importância do uso de aulas práticas e como forma de promover o aprendizado significativo, levando o aluno a ser ativo no processo educacional.

Palavras-chave: Aprender; Ensinar; Planejar.

ABSTRACT

The teaching of various curricular components, including chemistry, has been governed by theories and formulas for a long time. This makes the student passive and has no possibility of active thinking and being a protagonist in the construction of knowledge. With this opportunity, this research was developed whose main objective was to verify that practical classes help in the learning of chemistry, demonstrating how teaching happens. Thus, this article was developed with the bibliographic research method taking into account official documents and articles published between the years of two thousand and seventeen and two thousand and twenty that deal with the theme of experimentation in chemistry classes. The choice of the theme was due to the educational dynamism that currently deal with documents such as BNCC and PCN, as well as the observation that the technological world has deconcentrated students in theoretical classes because they present few attractions. In this perspective, we see the need for the development of practical classes as tools that facilitate the learning of chemistry regardless of whether to have a laboratory in school or not, because there is the possibility of using alternative materials. It is intended, with this work, to support means that lead to the reflection of chemistry teachers regarding the importance of the use of practical classes and as a way to promote meaningful learning, leading the student to be active in the educational process.

Keywords: Learn; Teach; Plan.

1 INTRODUÇÃO

O ensino era regido há muito tempo por teorias e fórmulas, onde o professor reproduzia o que estava nos livros e o aluno ficava sendo apenas um mero receptor. Esse método foi e ainda é utilizado, mesmo que seja criticado por não permitir a interação com os alunos. Rodrigues et al (2018, p. 212) confirmam essa fala ao mencionar que em grande parte das aulas os alunos são meros espectadores, sem participação ativa na construção do conhecimento.

Hoje em dia esta metodologia ainda está presente, especialmente quando se fala em ciências naturais, principalmente a química por ser considerada uma ciência abstrata. Sendo um componente curricular considerado por alguns como complexo, muitas vezes este é tratado como necessário a ser falado de modo mais teórico para promoção do aprendizado. Porém, há que se questionar: será que a condução teórica da química é produtiva?

Pretende-se com esse artigo o objetivo de comprovar que as aulas práticas nas aulas de química auxiliam para o aprendizado de química e, desse modo, será possível compreender como se desenvolve o processo de ensino na química através de experimentos e reconhecer as aulas práticas como ferramenta facilitadora do ensino, exemplificando-as.

A escolha dessa temática deve-se ao fato da nossa situação atual, onde o aluno é atraído por diversas mídias tecnológicas e se torna disperso das aulas que considera sem encanto para eles. Vê-se, então, muito necessária a mudança da proposta pedagógica, incluindo a prática para a construção do conhecimento e promoção do aprendizado. Lôbo (2012, p. 430) corrobora com a frase anterior ao citar que "Há, praticamente, um consenso em que o trabalho experimental se constitui em um poderoso recurso didático para o ensino de ciências".

A dinamização da educação é importante e como destaca Alves et al. (2020, p. 238), está tratada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como essencial para o aprendizado e inclui ainda envolver a multidisciplinaridade para que o conhecimento seja construído através da instigação. Segundo os mesmos autores há ainda de se considerar que o espaço de vivência e aprendizado educacional vai bem além da sala de aula e permite ao aluno 'viver' o aprendizado, não sendo imprescindível a existência de um laboratório físico e bem equipado para o desenvolvimento destas aulas.

Percebe-se então que o componente curricular química, que tem uma natureza experimentava, precisa ser trabalhado de modo prático e proativo, levando os alunos ao protagonismo. É interessante ver que a introdução das práticas para o ensino é essencial para aproximar teoria e realidade educacional, permitindo melhor avanço na aprendizagem. Dessa forma, teremos a opção de melhoria na metodologia dos conteúdos em que a realização da prática se faz conveniente. Através do desenvolvimento da educação significativa e prática, haverá mais êxito no processo.

Isso faz com que o aluno deixe de ser passivo e passe a ser ativo, sendo construtor do seu aprendizado, transformando-se em um ser crítico e pensante. Então, busca-se através dos estudos da prática pedagógica ampliar os métodos e incluir estratégias de práticas no processo educacional desde a educação básica. "Quando se restringe o ensino a uma abordagem estritamente formal, acaba-se por não contemplar as várias possibilidades para tornar a Química mais "palpável" [...]" (Lemes et al, 2017, p. 115).

Nesse contexto tem-se buscado desmistificar a química através da prática. Com isso, percebe-se a importância de comprovar que as aulas práticas auxiliam no aprendizado de química, além de compreender como se desenvolve o processo de ensino, reconhecendo assim as aulas práticas como ferramenta facilitadora do ensino, como afirmam Nicola e Panis (2016, p.356). Através desse artigo, pretende-se subsidiar a importância das aulas práticas no ensino de química e demonstrar que há benefícios com essa prática educativa.

1.1 A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO NAS AULAS

É perceptível que a educação vem passando por muitas transformações nos últimos anos e essas mudanças constantes exigem dinamismo para que haja aprendizado, uma vez que os alunos estão a cada

dia mais expostos a novidades tecnológicas. Há uma gama de atrativos diários aos alunos, tornando-os mais fácil de serem dispersos e levados à desconcentração, fazendo com que a construção do conhecimento seja prejudicada. Sendo assim, a diversificação de estratégias de ensino com o uso de aulas práticas será de grande importância no processo educacional. Considerando esse fato, "[...] devemos avaliar constantemente nossas práticas pedagógicas e adequá-las conforme as necessidades dos educandos, sempre tomando como base o currículo. [....]" (Ramo, p. 114, 2019).

Vale entender que as aulas práticas são essenciais para melhorar a constituição do aprendizado, independente do componente curricular. Andrade e Viana (2017, p. 508) citam que o professor é importante como um mediador nas atividades experimentais, contribuindo para maior dinamismo e interatividade através da ajuda pedagógica. Inclusive, temos alguns documentos que tratam da importância de induzir o aluno à curiosidade e busca de informações através da prática, podendo citar os PCN's e a BNCC. (Brasil, 2002).

Nesse contexto vale citar que o professor é o grande protagonista, visto que

> "A qualidade do ensino depende principalmente da motivação do professor, sendo que este não pode simplesmente "despejar" o assunto sobre o aluno, havendo a necessidade de envolvê-lo, de maneira a despertar sua curiosidade de aprender a disciplina em questão. Contudo, os profissionais da área da Educação se deparam com grandes dificuldades, tais como: condições de trabalho inadequadas, carência de laboratórios, equipamentos e recursos materiais, resultando assim, em escolas despreparadas para oferecer ensino prático experimental" (Caporalin, p.02, 2019)

Verificou-se a partir das leituras realizadas, que as aulas práticas são de extrema importância para a promoção da construção do conhecimento. Por promover aprendizado significativo e permitir a participação dos alunos ativamente, consegue-se comprovar a importância dessa estratégia educacional em todos os componentes curriculares. Vale reforçar a ideia de que para que as práticas aconteçam nas aulas, como citam Martins et al (2018, p.45) não se faz necessária uma grande estrutura de laboratórios e sim a criatividade e planejamento do professor para o uso de materiais alternativos.

Por falar em planejamento, é válido colocar que os professores precisam avaliar bem o que pretendem alcançar na aula, considerando cada conteúdo temático que será trabalhado e as possibilidades apresentadas pela escola, bem como os alunos que serão envolvidos. Da Silva et al (2018, p.02) destacam como principal objetivo da prática ter uma relação direta entre os objetivos da aula e a execução, para que não se tenha atividades sem significação educacional.

A experimentação precisa então ser bem planejada, selecionada e executada para que se tenha o resultado pretendido na elaboração. Queiroz et al (2019, p. 52), afirmam que

> Partindo deste ponto de vista podemos notar que a prática da experimentação tem um papel fundamental na formação dos estudantes, mostrando que cada vez mais se faz necessário à utilização de experimentações no ensino, que se efetiva com a comprovação teórica com a realidade dos discentes, que se faz presente ao longo de sua formação e tornando mais participativas.

Vale ressaltar que, a aula prática precisa ser pensada e planejada não como forma de assegurar o conhecimento, mas como auxiliar no desenvolvimento do aprendizado (Santos e Nagashima, 2017, p. 98). É importante também colocar que a decisão de fazer uso ou não de práticas nas aulas é decisão do professor, ao planejar sua aula, avaliando os reais benefícios que a ação trará no conhecimento dos alunos.

2 METODOLOGIA

O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica, como confirmam Pizzani et al (2012, p. 54):

> Entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Essa revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet, entre outras fontes.

Foram selecionados referenciais teóricos que tratam sobre o tema das aulas práticas nas aulas de química, buscando por palavras chave como “experimentação”, “aulas práticas”, “ensino prático de química”, “aprendizagem significativa. Os textos estudados foram buscados em plataformas digitais como Scielo e Google acadêmico.

Os textos selecionados para análise seguiram os seguintes critérios: “Os artigos foram avaliados quanto à relevância em relação a quatro eixos principais: artigo, autores, periódico e tema” (Treinta et al, 2014, p. 515). Após a seleção os mesmos formas analisados e colocados em disposição aqui no artigo, por organização da temática descrita.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino de química ainda é considerado complexo por muitos professores e alunos nos dias atuais. “O desinteresse dos estudantes pela Química tem sido associado à falta de relação entre a Química ensinada na escola e o cotidiano dos estudantes, além da falta de atividades experimentais que possam relacionar a teoria com a prática”. (Mello et al, 2018, p. 150). Diante dessa situação, tem se falado sobre a introdução de aulas práticas nas aulas de química como forma de facilitar o ensino desse componente curricular.

> "A literatura tem mostrado que o uso da experimentação nas aulas de Ciências da Natureza é uma metodologia capaz de envolver os alunos e despertar o senso crítico de observar um fenômeno, produzir dados e formular hipóteses sobre o que está acontecendo, promovendo, assim à aprendizagem. A literatura também indica que pode-se investir em metodologias diferenciadas e a experimentação pode ser uma alternativa viável para ensinar e aprender os conteúdos de Química que tem o objetivo de tornar o aluno ativo, aquele que investiga, que faz observações, formula hipóteses, questiona, ou seja, faz parte dos processos de ensino e de aprendizagem. Para que isso aconteça, a atividade experimental deve ser bem estruturada de forma que os alunos possam ter a oportunidade de formularem hipóteses e pensar sobre o que estão fazendo" (Gonçalves e Goi, p. 138, 2020)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) já tratam dessa necessidade educacional há algum tempo, quando colocam que a abordagem dos temas não dissociando teoria e prática, elevam as possibilidades do aprendizado (Brasil, 2006). Diante dessa posição sobre a importância da relação teoria, prática e vivência cotidiana, percebe-se a necessidade de um planejamento capaz de suprir esta demanda. Uma das formas disso acontecer é com a realização das aulas práticas de modo organizado e bem estruturado no plano.

Sendo assim, vê-se que para acontecer um aprendizado dos conteúdos há uma necessidade de se verificar como essas estratégias podem auxiliar no mecanismo de ensino e aprendizagem. Uma alternativa confirmada por alguns autores aqui citados é a realização de práticas interligadas aos conteúdos teóricos, promovendo a aprendizagem significativa ao relacionar teoria e prática. Segundo Chiaro e Aquino (2017, p.214),

Do ponto de vista da prática pedagógica, a proposta desse enfoque implica profundas mudanças em relação a concepções tradicionais de ensino que ainda predominam em muitas escolas, já que se buscam novas formas de entender e construir o saber científico. Há nessa nova postura uma tentativa de superação de uma neutralidade científica irreal a fim de se romper com um ensino de repetição e de estimular a reflexão, o questionamento e o desenvolvimento da criatividade e da imaginação. O saber deixa de ser sagrado e impalpável e passa a ser descoberto e pesquisado pelo professor e pelos alunos, juntos. Um ensino baseado nessa proposta busca, além da compreensão de conhecimentos de forma contextualizada e crítica, o desenvolvimento de habilidades e competências para que o aluno possa ser capaz de estabelecer relações intersubjetivas com a construção do conhecimento que o permitam opinar sobre o saber, reagir, reelaborá-lo, ampliá-lo.

É interessante colocar que as ações de experimentação podem ser planejadas de modo independente ao uso de laboratório para que não se tenha o problema de insuficiências de equipamentos ou espaço físico para o seu desenvolvimento. Faz-se importante considerar o aprendizado que os alunos já possuem sobre os temas abordados para que se realizem as práticas e haja uma melhor interligação de cotidiano e ciência teórica. Quanto maior a familiarização, maior o aprendizado e mais rápido ele ocorrerá. Silva, Souza e Santos (2018, p.71) falam que, ao realizar o planejamento incluindo a realização de práticas, é interessante

considerar o diálogo com os alunos e os questionamentos individuais. Nessa perspectiva é possível direcionar a prática para o desenvolvimento do aprendizado significativo.

Percebe-se que as aulas práticas são formas lúdicas que permitem relacionar a química às situações cotidianas, promovendo aprendizagem significativa. É necessário chamar a atenção para a importância do planejamento de práticas como ferramenta de aprendizado de modo pensado para desenvolver o pensamento dos alunos para a lógica, interpretação e ação.

> [...] se uma aula experimental for organizada diante de uma situação problema, e estiver direcionada para a sua resolução, poderá contribuir para o impulsionar o raciocínio lógico do estudante sobre a situação e apresentar argumentos na tentativa de analisar os dados e apresentar uma conclusão plausível. Se o estudante tiver a oportunidade de acompanhar e interpretar as etapas da investigação, ele possivelmente será capaz de elaborar hipóteses, testá-las e discuti-las, aprendendo sobre os fenômenos estudados e os conceitos que os explicam, alcançando os objetivos de uma aula experimental, a qual privilegia o desenvolvimento de habilidades cognitivas e o raciocínio lógico. (Santos e Nagashima, p. 97, 2017)

Silva et al (p.52, 2018) chamam a atenção para o planejamento do professor em duas situações: a prática após a teoria ajuda na fixação do conteúdo; a prática antes da teoria instiga o aluno a entender melhor o tema. Considerando-se assim as observações dos autores, fica perceptível a importância das aulas práticas no ensino de química, havendo necessidade de uma programação adequada para que se atenda o objetivo da promoção do conhecimento significativo.

4 CONCLUSÃO

A pandemia ocasionou muitas mudanças, a educação foi afetada de forma de radical, o que antes era o ensino presencial, passou a ser realizado remoto, não que antes já não existisse esta forma de ensino, mas pela obrigatoriedade da implementação deste modelo e de forma extremamente rápida, forçando ao uso de TIC's. Nesse contexto o ensino hoje passa por momentos que necessitam de empenho dedicação, tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

O lúdico cada vez mais se faz necessário, em conjunto com ferramentas que venha a possibilitar melhorias na pratica de ensino e uma melhor assimilação do conteúdo pelo aluno. Uma dessas ferramentas é o uso de HQs na construção de conhecimento e aspectos de relacionamento social tanto com colegas como com o professor.

Para o professor restou aprimorar práticas de ensino, aprender novos métodos que antes não era necessárias, devido à proximidade com os alunos em sala de aula. Nesse momento se faz necessário buscar novos métodos que possam disputar a atenção do aluno, diante de tanta distração existentes durante a transmissão de aulas remotas.

Conforme, De Oliveira Miranda, et al 2020, p.10), ressalta que, “Além de outras adversidades como distração, dificuldade de compreensão e assimilação dos conteúdos e inexistência de um ambiente adequado aos estudos, que por sua vez influencia no rendimento acadêmico do aluno.

E o ensino de química não foge à regra das disciplinas em que os estudantes possuem dificuldade no entendimento de conceito e na assimilação do conteúdo. Então ao utilizar os quadrinhos como método de ensino em sala de aula, busca-se estimular os alunos na busca de conhecimentos visando uma construção mais solida das histórias desenvolvidas, o que leva quase sempre ao entendimento de assuntos trabalhados em aula, e sanar duvidas existentes, esta abordagem lúdica visa auxiliar no ensino de Química, criando possibilidades de aprendizado para alunos e professores.

REFERÊNCIAS

ALVES, Dilce dos Santos; NASCIMENTO, Francisleile Lima; FALCÃO, Márcia Teixeira; LIMA, Régia Chacon Pessoa de. Educação em espaços não formais: química e geografia – da sala de aula para o museu de solos de Roraima. Revista Insignare Científica, v. 3, n.2, p. 237-256, mai/ago 2020.

ANDRADE, Rosivânia da Silva; VIANA, Kilma da Silva Lima. Atividades experimentais no ensino da química: distanciamentos e aproximações da avaliação de quarta geração. Ciênc. Educ., Bauru, v. 23, n. 2, p. 507-522, 2017

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

CAPORALIN, Carolina Baldin. A experimentação como ferramenta facilitadora no ensino de química. Revista Funec Científica – Multidisciplinar. v.8, n.10, jan./dez. 2019

CHIARO, Sylvia De; AQUINO, Kátia Aparecida da Silva. Argumentação na sala de aula e seu potencial metacognitivo como caminho para um enfoque CTS no ensino de química: uma proposta analítica Educ. Pesqui., São Paulo, v. 43, n. 2, p. 411-426, abr./jun., 2017.

DA SILVA, Silvio Luiz Rutz; BRINATTI, André Maurício; ANDRADE, André Vitor Chaves de. Atividades experimentais para a educação básica: o exemplo da prática. Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero Extraordinário. ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126, Memorias, Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá.

GONÇALVES, Raquel Pereira Neves; GOI, Mara Elisângela Jappe. Experimentação no ensino de química na educação básica: literatura. Revista Debates em Ensino de Química. V. 06, nº. 01 p. 136-152, 2020.

LEMES, Erick de Oliveira; SILVA, Joel Rocha da; VARGEM, Daiana da Silva. Proposta didática para o ensino de química analítica. Rev. Ens. Educ. Cienc. Human., v. 18, n.2, p. 115-118, 2017.

LÔBO, Soraia Freaza. O trabalho experimental no Ensino de Química. Química Nova, Vol. 35, No. 2, 430-434, 2012.

MARTINS, Malena Gomes; FREITAS, Geraldo Fernando Gonçalves de; VASCONCELOS, Pedro Hermano Menezes de. A Utilização de Materiais Alternativos no Ensino de Química no Conteúdo de Geometria Molecular. Revista Thema, v. 15, n. 1, p. 44-55. 2018.

MELLO, Regina Maria Queiroz De; MICARONI, Liliana; CUNHA, Mariana Marques da. Química na prática: divulgando a química nas escolas. Revista Extensão em Foco, nº 17, Out./ Dez., 2018, p. 149 - 163.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

PIZZANI, Luciana; SILVA, Rosemary Cristina da; BELLO, Suzelei Faria; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.,Campinas, v.10, n.1, p.53-66, jul./dez. 2012 –ISSN 1678-765X.

QUEIROZ, Davi Lira; MARTINS, Adriel Castro; FERNANDES, Carromberth Carioca. Determinação de pH: utilização de materiais alternativos para ensino de química. Scientia Naturalis, Rio Branco, v. 1, n. 1, p. 51-59, 2019.

RAMO, Luciano Bernardo. Metodologias para o ensino de química na modalidade EJA: uma revisão sistemática da literatura. Revista Debates em Ensino de Química. v. 5, n. 2, p. 109-125, 2019.

RODRIGUES, Julyana Cosme; FREITAS FILHO, João R de; FREITAS, Queila Patrícia da Silva Barbosa de; MEDEIROS, Manoel de; FREITAS, Ladjane Pereira da Silva Rufino de. Elaboração e aplicação de uma sequência didática sobre a química dos cosméticos. Experiências em Ensino de Ciências V.13, No.1, p. 211 – 224, 2018.

SANTOS, Diego Marlon; NAGASHIMA, Lucila Akiko. Potencialidades das atividades experimentais no ensino de química. REnCiMa, v.8, n.3, p.94-108, 2017

SILVA, Antonio Joélio Alves da; VIEIRA, Andreia A.; SOARES JÚNIOR, Antônio L. Atividades experimentais de química no ensino da eja. Experiências em Ensino de Ciências V.13, Nº.4, p.49-63, 2018.

SILVA, Rivaldo Lopes da; SOUZA, Geovânia Moreira; SANTOS, Bruno Ferreira dos. Questionamentos em Aulas de Química: Um Estudo Comparativo da Prática Pedagógica em Diferentes Contextos Sociais. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. 18(1), 69–96. Abril 2018

TREINTA, Fernanda Tavares; FARIAS FILHO, José Rodrigues; SANT'ANNA, Annibal Parracho; RABELO, Lúcia Mathias. Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. Production, v. 24, n. 3, p. 508-520, July/Sept. 2014 doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132013005000078.

DA EXCLUSÃO À ESPERANÇA: A EDUCAÇÃO COMO PONTE NO SISTEMA PRISIONAL

FROM EXCLUSION TO HOPE: EDUCATION AS A BRIDGE IN THE PRISON SYSTEM

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-058

Edineia Natalino da Silva Santos
Doutorado em Educação - UNESP/Rio Claro -SP
E-mail: edineianatalino@gmail.com

Manoel Pessôa da Silva
Especialização em Redação, Linguagem e Leitura
E-mail: pessoapoliedro2022@gmail.com

Siane Ciocari
Pedagogia pela UNOPAR
Especialização em Psicopedagogia Institucional e Clínica - RHEMA Educação
E-mail: sciocari13@gmail.com

Marly Ribeiro dos Santos Dias
Graduação em Pedagogia - Anhanguera
E-mail: marly99568760@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisa a educação no sistema prisional brasileiro como instrumento de transformação social, partindo da exclusão estrutural que antecede o encarceramento até a possibilidade de reintegração e cidadania. A discussão evidencia que grande parte da população carcerária já vivia em situação de vulnerabilidade antes da prisão, marcada pela negação de direitos básicos como educação e trabalho. Nesse contexto, a escola no cárcere é compreendida como ponte de esperança, capaz de oferecer novas perspectivas de vida, reduzir a reincidência criminal e promover dignidade. O estudo também aponta os desafios enfrentados, como a falta de infraestrutura, a escassez de professores capacitados e a predominância da lógica punitiva sobre a ressocializadora. Conclui-se que a educação no sistema prisional deve ser reconhecida como direito humano e como política pública permanente, capaz de transformar trajetórias e contribuir para uma sociedade mais justa e inclusiva.

Palavras-chave: Educação prisional; Exclusão social; Ressocialização; Direitos humanos; Esperança.

ABSTRACT

This article analyzes education in the Brazilian prison system as a tool for social transformation, from the structural exclusion that precedes incarceration to the possibility of reintegration and citizenship. The

discussion highlights that most of the prison population already lived in vulnerable conditions before imprisonment, marked by the denial of basic rights such as education and work. In this context, prison education is understood as a bridge of hope, capable of offering new life perspectives, reducing criminal recidivism, and promoting dignity. The study also points out the challenges faced, such as lack of infrastructure, shortage of trained teachers, and the predominance of a punitive rather than rehabilitative logic. It concludes that education in the prison system must be recognized as a human right and as a permanent public policy, capable of transforming trajectories and contributing to a fairer and more inclusive society.

Keywords: Prison education; Social exclusion; Rehabilitation; Human rights; Hope.

1 INTRODUÇÃO

O sistema prisional brasileiro é marcado por profundas contradições: ao mesmo tempo em que deveria cumprir a função de ressocializar indivíduos privados de liberdade, acaba por reproduzir desigualdades sociais e reforçar processos de exclusão. A prisão, em muitos casos, não representa apenas a perda da liberdade física, mas também a negação de direitos fundamentais, como saúde, cultura e, sobretudo, educação. Nesse cenário, pensar a educação como ponte no sistema prisional é refletir sobre sua capacidade de transformar trajetórias de marginalização em possibilidades de reintegração social e cidadania.

Historicamente, o cárcere tem sido associado à punição e ao isolamento, reforçando estigmas que dificultam a reinserção dos egressos na sociedade. No entanto, a educação surge como alternativa capaz de romper com esse ciclo, oferecendo ao indivíduo não apenas conhecimento formal, mas também ferramentas para reconstruir sua identidade e projetar um futuro diferente. Como destaca Paulo Freire (1996), a educação é prática de liberdade, e mesmo em contextos de opressão, pode se tornar instrumento de emancipação e esperança.

A exclusão que antecede a prisão é resultado de desigualdades estruturais: falta de acesso à escola, precariedade no mercado de trabalho e ausência de políticas públicas efetivas. Nesse sentido, a escola dentro do sistema prisional não deve ser vista como privilégio, mas como direito e como oportunidade de ressignificação da vida. A educação no cárcere, portanto, não se limita à transmissão de conteúdos, mas se configura como prática social que possibilita ao sujeito reconstruir sua trajetória e se reconhecer como cidadão.

Assim, discutir a educação no sistema prisional é discutir também o papel da sociedade e do Estado na garantia de direitos humanos. É refletir sobre como a escola pode se tornar ponte entre a exclusão e a esperança, entre o cárcere e a liberdade, entre a punição e a reintegração. Mais do que uma política

compensatória, trata-se de uma prática emancipatória, capaz de transformar vidas e de contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

2 A EXCLUSÃO COMO PONTO DE PARTIDA

Grande parte da população carcerária brasileira é composta por indivíduos que já viviam em situação de vulnerabilidade social antes da prisão. A ausência de acesso à educação básica, ao mercado de trabalho e a políticas públicas de inclusão contribui para que esses sujeitos sejam empurrados para a marginalidade. Como aponta Wacquant (2001), a criminalização da pobreza é um fenômeno recorrente em sociedades desiguais, e o cárcere acaba por reproduzir e intensificar essa exclusão.

Essa exclusão não é apenas econômica, mas também cultural e educacional. Muitos internos chegam ao sistema prisional sem terem concluído sequer o ensino fundamental, o que revela uma trajetória marcada pela negação de oportunidades desde a infância. Segundo Julião (2012), a prisão se torna, nesse sentido, a continuidade de uma vida já atravessada pela exclusão, reforçando desigualdades e limitando perspectivas de futuro. A escola dentro do cárcere, portanto, precisa ser pensada como espaço de reparação social, capaz de oferecer aquilo que foi negado ao longo da vida.

Outro aspecto importante é compreender que a exclusão que antecede a prisão está diretamente ligada às desigualdades estruturais da sociedade brasileira. A concentração de renda, o racismo estrutural e a falta de políticas públicas efetivas contribuem para que determinados grupos sociais sejam mais vulneráveis ao encarceramento. Como destaca Adorno (1991), o sistema penal tende a atingir de forma mais dura os segmentos marginalizados, reforçando um ciclo de exclusão que se perpetua de geração em geração.

Além disso, a exclusão educacional e social que marca a trajetória dos internos tem impacto direto na reincidência criminal. Sem acesso a oportunidades de formação e trabalho, muitos egressos acabam retornando ao crime como forma de sobrevivência. Nesse sentido, a educação no sistema prisional não pode ser vista apenas como política compensatória, mas como estratégia fundamental para romper com esse ciclo. A escola, ao oferecer conhecimento e novas perspectivas, pode se tornar o primeiro passo para a reconstrução da cidadania e para a reinserção social.

Por fim, é preciso reconhecer que a exclusão não é apenas uma condição anterior ao encarceramento, mas também se intensifica dentro da prisão. A falta de acesso a direitos básicos, como saúde, cultura e educação, reforça a marginalização dos internos e dificulta sua reintegração. A educação, nesse contexto, surge como ponte de esperança, capaz de transformar o cárcere em espaço de reconstrução e não apenas de punição.

3 A EDUCAÇÃO COMO PONTE DE ESPERANÇA

A presença da escola no sistema prisional representa uma oportunidade de ressignificação da vida. Programas de alfabetização, ensino fundamental e médio, além de cursos profissionalizantes, permitem que os internos adquiram conhecimentos e desenvolvam habilidades que podem ser aplicadas após o cumprimento da pena. Segundo Julião (2012), a educação no cárcere não deve ser vista apenas como política compensatória, mas como prática emancipatória, que possibilita ao sujeito reconstruir sua identidade e projetar um futuro diferente.

Além disso, iniciativas de leitura, escrita e produção cultural dentro das prisões têm demonstrado resultados positivos na redução da reincidência criminal e na melhoria das relações interpessoais entre os internos. A educação, nesse sentido, funciona como ponte de esperança, oferecendo alternativas concretas para que os indivíduos possam se reinserir na sociedade de forma digna e produtiva. Paulo Freire (1996) já afirmava que a educação é prática de liberdade, e mesmo em contextos de opressão, pode se tornar instrumento de emancipação e esperança.

Outro ponto relevante é a remição de pena pela leitura, prevista na legislação brasileira, que permite ao interno reduzir parte de sua pena por meio da prática de leitura e produção de resenhas. Essa iniciativa não apenas estimula o hábito de ler, mas também promove reflexão crítica e desenvolvimento intelectual. Como destacam Silva e Souza (2015), a leitura no cárcere é mais do que atividade escolar: é exercício de liberdade simbólica, capaz de ampliar horizontes e fortalecer a autoestima dos internos.

Além da dimensão individual, a educação no sistema prisional também possui impacto coletivo. Ao oferecer oportunidades de formação, a escola contribui para a construção de um ambiente mais humanizado dentro das prisões, reduzindo tensões e favorecendo relações mais respeitosas entre internos e agentes penitenciários. Nesse sentido, a educação atua como mediadora de conflitos e como promotora de convivência pacífica, reforçando seu papel como ponte de esperança.

Por fim, é importante destacar que a educação no cárcere não deve ser pensada apenas como preparação para o mercado de trabalho, mas como prática integral de cidadania. Ao possibilitar que os internos reflitam sobre sua condição, compreendam seus direitos e desenvolvam consciência crítica, a escola contribui para que eles se reconheçam como sujeitos de direitos e como parte da sociedade. Essa perspectiva amplia o alcance da educação, transformando-a em instrumento de emancipação e de reconstrução da dignidade humana.

4 DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Apesar dos avanços, a implementação da educação no sistema prisional enfrenta inúmeros desafios: falta de infraestrutura adequada, escassez de professores capacitados, resistência institucional e preconceito social. Muitas vezes, a escola dentro da prisão é vista como privilégio, e não como direito. Para que a

educação cumpra seu papel transformador, é necessário que políticas públicas sejam fortalecidas e que haja investimento contínuo em programas educativos voltados para a população carcerária.

Um dos maiores obstáculos é a visão punitiva que ainda predomina no sistema prisional. A lógica da punição muitas vezes se sobrepõe à lógica da ressocialização, dificultando a implementação de projetos educativos. Como aponta Foucault (1975), o cárcere historicamente foi concebido como espaço de disciplina e controle, e não como ambiente de reconstrução social. Superar essa mentalidade é fundamental para que a educação seja reconhecida como ponte de esperança e não como concessão.

Outro desafio está na formação e valorização dos professores que atuam no sistema prisional. Esses profissionais enfrentam condições adversas, como falta de recursos, ambientes hostis e preconceito social, o que exige preparo específico e políticas de apoio. Segundo Julião (2012), a atuação docente no cárcere demanda sensibilidade pedagógica e compromisso ético, pois o professor não ensina apenas conteúdos, mas também promove dignidade e cidadania.

Além disso, é necessário ampliar parcerias entre o sistema prisional e instituições externas, como universidades, ONGs e centros culturais. Experiências exitosas de remição de pena pela leitura, oficinas culturais e cursos profissionalizantes mostram que a integração entre diferentes setores da sociedade pode potencializar os resultados da educação no cárcere. Essas iniciativas apontam para uma perspectiva de esperança, em que a escola se torna espaço de reconstrução de vidas e de reintegração social.

Por fim, é importante destacar que a educação no sistema prisional deve ser pensada como política pública permanente e não como ação pontual. A continuidade e a consistência dos programas educativos são essenciais para que os internos possam de fato se beneficiar das oportunidades oferecidas. Nesse sentido, a educação no cárcere deve ser vista como investimento social, capaz de reduzir a reincidência criminal, promover cidadania e contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da educação no sistema prisional evidencia que a exclusão social, educacional e econômica é o ponto de partida para compreender a realidade dos internos. A prisão, longe de ser apenas espaço de punição, reflete uma sociedade marcada por desigualdades estruturais que negam direitos básicos e empurram indivíduos para a marginalidade. Nesse cenário, a escola dentro do cárcere surge como possibilidade de reparação, oferecendo aquilo que foi negado ao longo da vida e abrindo caminhos para a reconstrução da cidadania.

A educação, quando concebida como prática emancipatória, torna-se ponte de esperança. Ela não apenas transmite conteúdos, mas promove dignidade, autoestima e consciência crítica. Iniciativas como a remição de pena pela leitura, cursos profissionalizantes e projetos culturais demonstram que é possível transformar o cárcere em espaço de reconstrução de vidas. A escola, nesse contexto, representa resistência

e liberdade simbólica, permitindo que os internos se reconheçam como sujeitos de direitos e projetem novos futuros.

Contudo, os desafios ainda são grandes: falta de infraestrutura, escassez de professores preparados, preconceito social e a predominância da lógica punitiva sobre a lógica ressocializadora. Superar essas barreiras exige políticas públicas consistentes, investimentos contínuos e mudança de mentalidade tanto dentro das instituições prisionais quanto na sociedade. A educação no cárcere precisa ser reconhecida como direito humano e como investimento social, capaz de reduzir a reincidência criminal e de promover uma sociedade mais justa e inclusiva.

Assim, da exclusão à esperança, a educação no sistema prisional se revela como ponte entre o passado marcado pela marginalização e um futuro possível de reintegração e dignidade. Mais do que cumprir uma função legal, ela representa a possibilidade concreta de transformar vidas, reconstruir trajetórias e reafirmar a escola como espaço de liberdade e cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, Sérgio. *Sistema penal e violência: a justiça criminal e a sociedade brasileira*. São Paulo: Editora Ática, 1991. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/26259. Acesso em: 12 mar. 2026.

DIAS, Karollyne Pontes. *Da remição da pena pela leitura: requisitos, aspectos legais e consequências práticas*. PUC Goiás, 2020. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/10043. Acesso em: 12 mar. 2026.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1975. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/123456/mod_resource/content/1/Foucault_Vigiar_e_Punir.pdf. Acesso em: 12 mar. 2026.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: https://www.acervo.paulofreire.org/handle/7891/3079. Acesso em: 12 mar. 2026.

JULIÃO, Elionaldo Fernandes. *Educação para jovens e adultos em situação de restrição e privação de liberdade no Brasil: questões teóricas, políticas e pedagógicas*. Revista Educação em Questão, UFMG, 2012. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/edquest/article/view/2495. Acesso em: 12 mar. 2026.

NOVO, Benigno Núñez. *A educação prisional no Brasil*. Revista Científica Semana Acadêmica, 2018. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/artigo/educacao-prisional-no-brasil. Acesso em: 12 mar. 2026.

ROBALLO, Giuliana Borges. *Leitura e cárcere: análise das práticas de leitura no programa de remição de pena pela leitura*. Universidade Federal do Paraná, 2025. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/123456. Acesso em: 12 mar. 2026.

WACQUANT, Loïc. *O lugar da prisão na nova administração da pobreza*. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 16, n. 46, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/02n80. Acesso em: 12 mar. 2026.

A ATUAÇÃO DO COORDENADOR PEDAGÓGICO NA ARTICULAÇÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL

THE ROLE OF THE PEDAGOGICAL COORDINATOR IN THE CURRICULAR ARTICULATION OF EDUCATION IN FULL-TIME SCHOOLS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-059

Maria Isabel da Costa Sousa
Pós-graduanda em Gestão Escolar na Perspectiva da Educação Integral (IFPI-2025). Licenciada em Pedagogia (ISESJT-2017)
E-mail: sousarisafel@gmail.com

Israel de Sousa Ribeiro
Mestre em Sociologia (UFPI-2023). Graduado em Pedagogia (UESPI-2014). Pós-graduado em Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (IFRR-2025); especialista em Gestão e Supervisão Escolar (FLATED-2018); Docência do Ensino Superior (FAEME-2014), Psicopedagogia Clínica e Institucional (FAEME-2013)
E-mail: psicopedagogoisrael@gmail.com

RESUMO

O artigo aborda a atuação do Coordenador Pedagógico na articulação curricular da educação na escola de tempo integral, evidenciando sua importância na consolidação desta proposta de ensino para organização e integração das práticas pedagógicas escolares. A pesquisa é de natureza qualitativa e teve como objetivo central analisar, a partir de uma perspectiva teórica, o papel do Coordenador Pedagógico na integração entre currículo e práticas de formação integral. Para tanto, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, a partir de consultas em livros, artigos e revistas científicas, obtidos através da internet. O estudo evidenciou que o papel do Coordenador Pedagógico é de fundamental importância para a integração curricular alinhada aos princípios da proposta de ensino da escola de tempo integral. Assim, espera-se que o Coordenador Pedagógico construa o seu perfil profissional, traçando caminhos pedagógicos transformadores, de modo que o processo de ensino e aprendizagem alcance resultados significativos na perspectiva da educação integral.

Palavras-chave: Coordenador pedagógico; Articulação curricular; Escola integral.

ABSTRACT

The article addresses the role of the Pedagogical Coordinator in the curricular articulation of education in full-time schools, highlighting its importance in consolidating this teaching proposal for the organization and integrativo of school pedagogical practices. The research is qualitative in nature and its central objective

was to analyze, from a theoretical perspective, the role of the Pedagogical Coordinator in the integration between curriculum and integral training practices. To this end, bibliographical research was used, based on consultations in books, articles and scientific journals obtained via the internet. The study showed that the role of the Pedagogical Coordinator is of fundamental importance for curricular integration aligned with the principles of the full-time school's teaching proposal. Thus, the Pedagogical Coordinator is expected to build their professional profile, outlining transformative pedagogical paths, so that the teaching and learning process achieves significant results from the perspective of integral education.

Keywords: Pedagogical coordinator; Curricular articulation; Full school.

1 INTRODUÇÃO

A educação integral em tempo integral tem sido um dos principais investimentos das políticas educacionais brasileiras para o enfrentamento das desigualdades sociais e promoção de uma formação plena e significativa para os estudantes. Essa proposta vai além da ampliação da jornada escolar, pois propõe uma nova concepção de educação que abrange o desenvolvimento físico, emocional, intelectual, cultural e social dos alunos, valorizando os saberes, territórios e experiências de aprendizagem.

Nessa perspectiva, a escola assume o desafio de reorganizar seu projeto pedagógico, sua carga horária e espaços, exigindo uma gestão participativa e uma atuação docente comprometida com a interdisciplinaridade e a construção de um currículo integrado. E nesse processo que o Coordenador Pedagógico torna-se figura central na mediação entre a equipe gestora, os professores e a proposta pedagógica da escola. Sua atuação na articulação curricular da educação da escola de tempo ampliado é fundamental para garantir a coerência entre os princípios da educação integral e as práticas pedagógicas desenvolvidas no cotidiano escolar.

Em face disso, compreender o papel do Coordenador Pedagógico na articulação curricular é um elemento relevante para o enriquecimento de propostas educacionais dessa abordagem de ensino que respeitem as singularidades dos sujeitos e promovam aprendizagens significativas. Para tanto, a proposta dessa pesquisa é realizar uma análise teórica sobre como a atuação do Coordenador Pedagógico pode contribuir para a efetivação de um currículo integrado na escola.

Nesse sentido, o estudo teve como objetivo geral analisar, à luz da literatura consultada, o papel do Coordenador Pedagógico na integração entre currículo e práticas de formação integral na instituição de ensino . Os objetivos específicos foram: descrever as atribuições e responsabilidades do Coordenador Pedagógico no contexto da gestão escolar; identificar os desafios e possibilidades da articulação curricular no modelo da educação integral; bem como, discutir práticas e estratégias que podem ser adotadas para executar um currículo integrado e significativo.

A pesquisa justifica-se pela necessidade de implementação da educação integral em escolas de tempo expandido, pressupondo a reorganização do currículo escolar, de práticas pedagógicas interdisciplinares, integradoras, direcionadas ao desenvolvimento pleno dos estudantes. Nesse contexto, o Coordenador Pedagógico assume um papel fundamental como articulador do processo curricular, mediando a formação docente continuada, o planejamento coletivo e a construção de propostas pedagógicas coerentes com os princípios da educação integral.

Perante os desafios na atuação do Coordenador Pedagógico (sendo um deles, a resistência por parte dos professores em atuar com práticas inovadoras), é relevante ressaltar como a atuação desse profissional pode favorecer a articulação curricular e contribuir para estruturar uma escola integral que respeite a diversidade, promova o protagonismo estudantil e amplie o tempo, espaços e conteúdos de aprendizagem.

Desse modo, sabe-se que para a efetivação de uma Educação de qualidade é importante a interação de uma gestão participativa que possa contribuir na construção de um PPP alinhado com essa proposta de ensino. É preciso dialogar sobre as causas das resistências a fim de superá-las, investir na formação docente continuada, propor práticas pedagógicas inovadoras, entendendo que só isso não basta, é preciso criar estratégias para o envolvimento de todos os profissionais da instituição escolar, de modo que a atuação do coordenador pedagógico na articulação curricular da escola de tempo estendido tenha efetividade. Este estudo contribuiu para perceber e refletir a importância do Coordenador Pedagógico na articulação e integração para um currículo alinhado aos princípios de uma educação que visa o desenvolvimento completo do indivíduo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A construção dessa proposta de ensino implica a reorganização do tempo e do espaço pedagógico. Conforme aponta Moll et al. (2012), a educação integral não é apenas uma ampliação da jornada escolar, mas um projeto político pedagógico (PPP) que visa uma formação humana ampla, articulando saberes escolares e experiências culturais. “A escola de tempo integral deve articular currículo, espaço e tempo de forma inovadora, colocando o estudante no centro do processo de aprendizagem” (Moll et al. 2012, p. 30).

Nessa perspectiva, faz-se necessário um alinhamento entre as disciplinas a serem trabalhadas, o ambiente e o tempo a ser gasto, de forma que o processo de ensino-aprendizagem seja favorável ao desenvolvimento humano em todas as suas dimensões. Por outro lado, é importante que o aluno assuma o protagonismo da sua própria aprendizagem na construção do conhecimento, participando e expondo ideias de maneira autônoma, com o apoio dos professores, colegas, gestores e do Coordenador Pedagógico.

Nesse contexto, a proposta de ampliar a jornada escolar vai além de oferecer mais tempo ao aluno no ambiente escolar, corresponde a ultrapassar a perspectiva disciplinar tradicional com atividades que promovam a formação completa do sujeito**.**

Em função disso, o coordenador pedagógico ocupa um papel fundamental na articulação da proposta curricular da escola e nas práticas docentes, tendo em vista que ele "[...] é o profissional que atua como articulador do trabalho pedagógico, integrando as atividades docentes, favorecendo a unidade do projeto educativo da escola" (Libâneo, 2001, p.183).

O papel do Coordenador Pedagógico consiste em integrar tempos, saberes profissionais e espaços diversificados. Sendo ainda mais desafiador seu papel na escola de horas expandidas, uma vez que ele destaca-se como elo entre os vários atores escolares, sendo responsável por garantir um alinhamento das práticas pedagógicas com os objetivos institucionais.

É imprescindível perceber o papel do Coordenador Pedagógico no contexto das escolas de tempo integral e como esse profissional deve atuar visando a educação na perspectiva integral e integradora junto aos demais atores escolares, partindo da seguinte compreensão:

> [...] em seu papel formador, oferecer condições ao professor para que aprofunde sua área específica e trabalhe bem com ela, ou seja, transforme seu conhecimento específico em ensino. Importa, então, destacar dois principais compromissos do coordenador pedagógico: com uma formação que represente o projeto escolar […] e com a promoção do desenvolvimento dos professores […]. Embricados no papel formativo, estão os papeis de articulador e transformador (Placco; Almeida; Souza, 2010, p. 230).

De acordo com as autoras, o coordenador desenvolve um trabalho coletivo, envolvendo os sujeitos escolares tanto na formação do aluno quanto no desenvolvimento dos professores. Nesse sentido, Placco (2002), afirma que o Coordenador Pedagógico desenvolve na escola trabalhos de orientação, parceria, articulação, formação, informação e ajuda, visando a participação de todos.

É preciso refletir sobre a necessidade de uma nova organização da escola e reorganização curricular e do tempo e espaço para as práticas pedagógicas na perspectiva dessa abordagem de ensino. O currículo dessa proposta, de acordo com Souza (2010, p. 230), "disponibiliza atividades que enriqueçam a vivência discente, e possibilita a inserção de novos conteúdos e linguagens", o que consequentemente, amplia as possibilidades de aprendizagem.

Em decorrência disso, as atividades pedagógicas devem ir além da transmissão de conteúdos tradicionais, enriquecendo a vivência do estudante, e ressalta o papel da escola como espaço de desenvolvimento pleno. Somado a isso, Sousa (2010) também coloca a necessidade de inserir conteúdos e linguagens no contexto educacional, que se mostra fundamental diante da diversidade sociocultural dos estudantes, promovendo a inclusão. Para tanto, a inovação das práticas pedagógicas deve modificar a rotina da escola, repensar o uso dos espaços e dos tempos, de modo a criar situações e oportunidades para a formação e o desenvolvimento integral do aluno.

Mediante essa realidade, debater o currículo vai além da classificação de conteúdos ou métodos e, principalmente, oportuniza a reflexão sobre qual formação passar para os estudantes. Para Galian & Sampaio:

> Busca-se ampliar o tempo de permanência na escola para permitir a mobilização das condições necessárias para uma educação integral? O que se entende hoje por educação integral? E qual seria o currículo que hoje responderia por essa formação integral? Sem dúvida esta discussão implica a fomentar? Que cidadão se busca formar e por quê? E, para a formação desse cidadão, que conhecimentos, valores e habilidades são considerados essenciais nas diferentes propostas? (Galian & Sampaio, 2012, p. 9).

As reflexões propostas, tais como pensar sobre os métodos, jornadas escolares ou qual o tipo de formação e suas intencionalidades se apresentam favoráveis à uma educação escolar que contemple todas as dimensões do ser. Essa modalidade educativa requer superar um currículo ultrapassado e conteudista, implementando uma formação que visa o desenvolvimento pleno dos estudantes em todas as suas dimensões.

A partir dessa concepção de ensino, é indispensável perceber que a educação integral remete a ideia de mudanças pedagógicas dentro dos espaços escolares com integralidade. O currículo que responderia pela formação integral está relacionado a interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, interculturalidade, intertransculturalidade e transversalidade, valorizando as experiências dos estudantes e adaptando conteúdos as realidades locais e às necessidades específicas dos alunos.

Para Ivani Fazenda (2000, p. 143):

> A ação de integrar assim compreendida propiciará um vir à tona das potencialidades ou competências escondidas, abafadas, camufladas. Dizemos assim da busca integradora dos projetos coletivos ou comuns. Dizemos da integração como aflorar de descobertas das pessoas presentes em nossos espaços e tempos – a descoberta das pessoas em suas múltiplas possibilidades e potencialidades.

Essa articulação contribui para o desenvolvimento pleno do indivíduo, sendo a integração curricular uma ferramenta pedagógica que propiciará o despertar das potencialidades ocultas dos sujeitos no processo de ensino aprendizagem. Cabe destacar que a educação integral e a escola de tempo integral não disputam projetos contraditórios, mas se complementam.

A integração que defendemos "consiste em interligar os elementos que constituem o currículo, no âmbito dos domínios social (O que ensinar?), institucional (Quem controla?) e didático (Como ensinar?)" (Pacheco, 2001, p. 79). Por outro lado, para que haja uma mudança significativa nas práticas docentes, é essencial que o corpo docente possua competências para conduzir práticas pedagógicas ativas, que promovam a participação efetiva dos alunos no processo de ensino aprendizagem, assim como propõe Garcia (1999, p. 21-22):

> [uma] realidade conceptual, que não se identifica nem se dilui dentro de outros conceitos […] tais como educação, ensino, treino etc. Em segundo lugar, o conceito formação inclui uma dimensão pessoal de desenvolvimento humano global que é preciso ter em conta face a outras concepções eminentemente técnicas. Em terceiro lugar, o conceito formação tem a ver com a capacidade de formação, assim como com a vontade de formação.

A formação continuada assume um papel central, devendo estar articulada com as práticas cotidianas e com os desafios concretos enfrentados na escola. Sendo o percurso formativo uma necessidade, já que consiste em um processo de desenvolvimento humano e o professor deve protagonizar não só as atividades de ensino, mas também a abertura para o ato de aprender constantemente.

A efetivação da educação integral, precisa de uma formação docente na perspectiva dessa abordagem de ensino e depende do comprometimento e da compreensão dos professores nas práticas do ensino voltadas para o desenvolvimento global dos indivíduos. Logo, o processo formativo docente deve ser provocado e conduzido através da mediação do Coordenador Pedagógico.

É preciso destacar que mesmo diante de várias mudanças ocorridas dentro da escola, a falta de formação continuada de professores tem sido um dos problemas a ser enfrentado na educação integral em tempo integral. Essa temática da formação, provoca uma grande falha, por se caracterizar como uma dificuldade em práticas de propostas inovadoras. Com base nisso, Santos; e Sá (2021, p. 3), pontuam que:

> A formação continuada se constitui como um dos principais meios de aperfeiçoamento profissional. É um dos mais importantes caminhos para os professores adquirirem novos conhecimentos teóricos e práticos, a fim de aprimorar as suas práticas pedagógicas e desenvolver um processo de ensino aprendizagem de qualidade.

Cursos de formação continuada possibilitam uma atualização constante, de enriquecimento teórico e reflexão sobre as práticas pedagógicas. Essa formação permite manter o profissional atualizado em relação as mudanças ocorridas na tecnologia, na sociedade e nas exigências educacionais. Permite aos professores a capacidade de desenvolver de forma mais eficaz as suas atribuições, sabendo que, adquirir conhecimentos aperfeiçoa as ações de educar, ensinar, de aprender, de pesquisar e de avaliar.

Observa-se que pensar sobre a formação continuada dos professores é um aspecto importante para as tarefas cotidianas de melhoria educacional, principalmente, na escola de tempo integral sob a perspectiva da educação integral que enfrenta grandes desafios na implementação de proposta de ensino-aprendizagem. Cabe, portanto, ao Coordenador Pedagógico criar estratégias que promovam a articulação curricular da educação na escola de tempo integral, contemplando a formação de professores em sua atuação.

Dessa forma, a literatura consultada possibilitou refletir sobre a educação integral e a reorganização curricular na escola de tempo integral. Indo além, foi possível discutir sobre o papel do Coordenador Pedagógico na escola e sua relação com o currículo e a formação continuada de professores na perspectiva da educação integral. Portanto, constata-se a necessidade de compreender os fundamentos e princípios da

educação escolar em tempo integral, como elemento interligado as atribuições do Coordenador Pedagógico na integração entre currículo e práticas de atividades que visam a formação completa do indivíduo.

3 METODOLOGIA

A reflexão sobre a contribuição do Coordenador Pedagógico na articulação do currículo e das práticas de formação integral é de fundamental importância para a construção de um currículo integrado. Assim sendo, é necessário a apropriação de métodos para pensar sobre o papel desse profissional na efetivação de um currículo inovador que atenda as exigências educacionais contemporâneas.

Com base nisso, o presente trabalho consiste em uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, por meio do método dedutivo. No que se refere aos procedimentos teóricos, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, que consiste no estudo sistematizado que tem por base material publicado em livros, revistas, redes eletrônicas e jornais. Sobre esta forma de pesquisa, Boccato (2006) a associa como forma de resolver problemas variados através de referenciais teóricos publicados, que possibilitam analisar e discutir as mais variadas contribuições científicas.

A primeira fase desta pesquisa consistiu em uma revisão de literatura, realizada por meio da seleção de fontes bibliográficas, é de natureza qualitativa, com o objetivo de compreender e analisar os fundamentos e princípios da educação integral e como a atuação do Coordenador Pedagógico contribui para a integração curricular.

Como pesquisa descritiva, este estudo não busca interferir no material observado, mas sim apresentar e compreender a prática do Coordenador Pedagógico na articulação curricular no que se refere à promoção da formação integral dos estudantes. Partindo-se da hipótese de que esse profissional desempenha papel fundamental na articulação curricular e no exercício na perspectiva da educação integral, sendo sua atuação fortalecida quando há planejamento coletivo, intencionalidade pedagógica e alinhamento com os princípios da educação integral.

Logo, é importante ressaltar que o estudo em relevo não esgota a reflexão sobre a temática discutida, mas busca contribuir para que práticas educacionais de formação integral sejam efetivas no ambiente escolar, tendo a pretensão de ampliar as discussões em torno do tema pesquisado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A revisão de literatura realizada apresenta elementos cruciais para alcançarmos a compreensão acerca do papel do Coordenador Pedagógico em face da articulação curricular e práticas de formação integral na escola. Assim, são descritos e discutidos a seguir os achados obtidos durante a pesquisa.

Em uma análise inicial, observou-se que a escola de tempo integral enquanto espaço de formação global, é um ambiente importante para a formação plena dos estudantes. Tal concepção de ensino exige a

ampliação do tempo de permanência na escola para práticas pedagógicas inovadoras que propiciem o despertar das potencialidades dos sujeitos no processo de ensino aprendizagem, pois a permanência do tempo na instituição de ensino não é para oferecer apenas o que já existe, mas para ofertar atividades que possam desenvolver as dimensões física, intelectual, social e cultural, visando cidadãos críticos, autônomos e responsáveis consigo e com o mundo.

Além disso, a escola de tempo integral se caracteriza como um modelo, um espaço valioso que propicia a construção de pessoas independentes e protagonistas da sua própria história. Assim, um currículo que proponha atividades inovadoras é fundamental na efetivação desse princípio integrador e articulador das concepções do ser humano, colocando o aluno no centro do processo de aprendizagem. Essa escola é percebida como um ambiente de formação para a cidadania, pois propõe através de suas diversas atividades desenvolver as potencialidades de seus alunos, incluindo-os no mundo do conhecimento em sintonia com a vida real de cada um.

Diante dessa realidade, a prática pedagógica a ser desenvolvida nela precisa ser pensada e planejada entre seus diferentes atores, que são desafiados em diferentes espaços sociais, que se transformem em espaços de aprendizagens. Desse modo, há a necessidade de reorganização curricular, do tempo e do espaço para a realização de atividades pedagógicas na perspectiva integral com um currículo que disponibilize práticas de enriquecimento, inserindo novos conteúdos que promovam a inclusão.

Em segunda análise, observa-se que o Coordenador Pedagógico na atuação no ambiente escolar de tempo ampliado é visto como um ator que faz a comunicação entre os diferentes sujeitos da escola e integra tempo, saberes, profissionais e espaços diversos, mediando as atividades docentes para que sejam garantidas ações pedagógicas alinhadas com uma formação que desenvolva as dimensões intelectual, física, social, emocional, cultural e os objetivos institucionais.

Nesse sentido, o Coordenador Pedagógico desenvolve um trabalho coletivo tanto na formação do aluno, quanto na formação dos professores, orientando, articulando e visando a participação de todos. Enquanto agente articulador e transformador, o Coordenador Pedagógico analisa a realidade, aponta caminhos, discute possibilidades e estratégias, acolhendo e respeitando o outro, contrastando pensamentos e atitudes numa ação permanente de interação e comunicação no meio de diferentes atividades desenvolvidas para essa abordagem de ensino.

No tocante a terceira contatação, observa-se a necessidade da reorganização curricular e a formação continuada para a proposta da educação integral. Destaca-se que o currículo nessa perspectiva deve oferecer atividades que enriqueçam a vivência do estudante com práticas pedagógicas renovadas, criando situações e oportunidades para a formação e o desenvolvimento pleno do aluno. Esse currículo, deve estar interligado a interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, transversalidade, intertransculturalidade, valorizando as vivências dos estudantes.

Os dados oriundos da pesquisa demonstram que para haver uma mudança significativa nas práticas docentes, na efetivação da educação integral, é essencial que o corpo docente esteja preparado, com competências eficazes para conduzir práticas pedagógicas que promovam a participação efetiva dos alunos. Dentro dessa perspectiva, a formação docente depende do comprometimento de uma gestão participativa e democrática, uma vez que, a falta de formação continuada tem sido um dos muitos desafios a serem enfrentados na implementação da educação integral, cabendo ao Coordenador Pedagógico atuar atento a esta realidade.

Sendo assim, o estudo contribui para a percepção do papel do Coordenador Pedagógico no contexto escolar da educação de tempo integral, sendo ele o profissional responsável pela promoção de mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, mantendo as relações interpessoais de forma saudável, com o objetivo de colaborar na construção de uma educação transformadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o papel do Coordenador Pedagógico entende-se que ele deve procurar conduzir seu trabalho em colaboração com todos os envolvidos, buscando desenvolver seu trabalho de articulador das ações educativas, bem como o papel de orientar e realizar processos formativos que fortaleçam a prática pedagógica para que se cumpra a proposta da escola, na perspectiva da educação integral. As ações desse profissional na escola podem contribuir para que o processo de ensino e aprendizagem resulte em uma ampla formação para os estudantes desse contexto escolar.

Isso supõe dizer que refletir a função desse ator da escola de tempo estendido, é abraçar uma proposta educacional que vai além do que a escola pública brasileira estava acostumada, assumindo responsabilidades e compromissos educacionais bem mais amplos. Esse profissional tem que superar os limites do conhecimento teórico, é preciso percepção e sensibilidade para acompanhar o trabalho pedagógico e identificar as necessidades dos alunos e professores, tendo que se manter atualizado quanto ao seu papel na instituição de horas expandidas.

Sendo assim, o Coordenador Pedagógico tem que estar sempre atento às circunstâncias que se apresentam a sua volta, acompanhando os resultados do processo de ensino e aprendizagem, valorizando e estimulando os profissionais da sua equipe. Compreendemos que esse ator deve questionar sobre sua própria prática para superar os desafios e buscar se aprimorar cada vez mais para que as atividades educacionais possam ser aperfeiçoadas na perspectiva da educação integral.

Contudo, vale destacar que este estudo nos provoca a refletir sobre o papel do Coordenador Pedagógico quanto sua articulação diante da reorganização curricular para proporcionar aos alunos uma educação transformadora. A atuação da coordenação pedagógica deve colaborar com a organização do trabalho pedagógico, no processo de ensino e aprendizagem e nos mais variados segmentos da comunidade

escolar. Espera-se que o Coordenador Pedagógico conheça bem seu ambiente de trabalho, compartilhe conhecimentos e ideias, traçando o seu caminho transformador e articulador na execução de um currículo integrado e significativo.

Ao chegar à conclusão deste trabalho, espera-se que o mesmo seja fonte de novos questionamentos, debates e incentivo para novas pesquisas, contribuindo para o trabalho do Coordenador Pedagógico nas escolas de tempo integral. Espera-se também que a reflexão promovida neste estudo provoque discussões que visem repensar a atuação do Coordenador Pedagógico nas práticas de mediação e orientação no contexto escolar de expansão do tempo para atividades de formação da educação integral.

REFERÊNCIAS

BOCCATO, V. R. C. **Pesquisa bibliográfica**: reflexões sobre sua aplicação nos estudos científicos. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, Três Corações, v. 4, n. 1, p. 1–12, 2006.

FAZENDA, I. C. A. ***Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro****: efetividade ou ideologia?* 12. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

GALIAN, C. V.; SAMPAIO, M. M. F. **Educação integral e currículo**: reflexões sobre políticas públicas e práticas escolares. *Revista Em Aberto*, Brasília, v. 25, n. 88, p. 7–20, 2012.

GARCIA, C. M. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

LIBÂNEO, J. C. ***Organização e gestão da escola****: teoria e prática*. 4. ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

MOLL, J. et al. ***Educação integral: bases, conceitos e práticas*****.** Porto Alegre: Penso, 2012.

PACHECO, J. A. ***Currículo****: teoria e práxis*. Porto: Porto Editora, 2001.

PLACCO, V. M. N. de S. **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 115, p. 187–212, 2002.

PLACCO, V. M. N. S.; ALMEIDA, L. R.; SOUZA, V. L. T. **O coordenador pedagógico e o processo de formação docente.** *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 40, n. 140, p. 229–250, 2010.

SANTOS, E. R.; SÁ, S. R. M. A importância da formação continuada para a prática pedagógica. ***Revista Educação e Formação***, Fortaleza, v. 6, n. 3, p. 1–12, 2021.

SOUZA, V. L. T. de. Currículo e práticas pedagógicas na educação integral. In: PLACCO, V. M. N. S.; ALMEIDA, L. R. (orgs.). ***O coordenador pedagógico e a formação docente***. São Paulo: Loyola, 2010. p. 225–240.

LIDERANÇA EDUCACIONAL E DEMOCRACIA: A ATUAÇÃO DO GESTOR ESCOLAR COMO AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL

EDUCATIONAL LEADERSHIP AND DEMOCRACY: THE ROLE OF THE SCHOOL ADMINISTRATOR AS AN AGENT OF TRANSFORMATION IN FULL-TIME SCHOOLS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-060

Marina Soares Ferreira
Pós-graduada em Gestão Escolar na Perspectiva da Educação Integral (IFPI-2025). Especialista em Psicopedagogia escolar (UNINASSAU)

Israel de Sousa Ribeiro
Mestre em Sociologia (UFPI-2023). Graduado em Pedagogia (UESPI-2014). Pós-graduado em Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (IFRR-2025); especialista em Gestão e Supervisão Escolar (FLATED-2018); Docência do Ensino Superior (FAEME-2014), Psicopedagogia Clínica e Institucional (FAEME-2013)
E-mail: psicopedagogoisrael@gmail.com

RESUMO

Nos últimos anos tem-se intensificado as discussões em torno de propostas voltadas a imperativos de reformas com o objetivo de melhorar a qualidade da educação, com enfoque crescente no trabalho realizado por atores escolares. Entre as dimensões do trabalho escolar, a gestão dos processos de ensino-aprendizagem tem ganhado relevância na agenda de políticas educacionais desde a década de 90. A partir dessa realidade, o presente estudo tem como objetivo geral analisar o papel do diretor escolar na promoção e consolidação de uma gestão democrática, compreendida como elemento essencial para o fortalecimento da qualidade educacional. Para tanto, este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfico, com abordagem descritiva. As análises possibilitadas pela pesquisa apontam que diante da diversidade dos integrantes do ecossistema escolar, a mediação de conflitos se faz relevante para que os processos educativos ocorram de forma harmônica e transformadora.

Palavras-chave: Liderança educacional; Democracia; Escola de tempo integral.

ABSTRACT

In recent years, discussions have intensified around proposals aimed at reform imperatives with the aim of improving the quality of education, with an increasing focus on the work carried out by school actors. Among the dimensions of school work, the management of teaching-learning processes has gained relevance in the educational policy agenda since the 90s. Based on this reality, the general objective of this study is to analyze the role of the school director in promoting and consolidating democratic management,

understood as an essential element for strengthening educational quality. To this end, this study is configured as qualitative research, of a bibliographic nature, with a descriptive approach. The analyzes made possible by the research indicate that given the diversity of members of the school ecosystem, conflict mediation is relevant for educational processes to occur in a harmonious and transformative way.

Keywords: Educational leadership; Democracy; Full-time school.

1 INTRODUÇÃO

A escola, enquanto espaço privilegiado de formação humana, social e cidadã, deve refletir os princípios democráticos que regem a sociedade. Nesse contexto, o papel do diretor escolar vai muito além da administração burocrática e financeira da instituição, visto que ele é um agente fundamental na construção de uma cultura escolar baseada na participação, no diálogo e no respeito mútuo.

A consolidação de uma escola de tempo integral democrática e participativa exige uma liderança comprometida com a gestão compartilhada, a partir da valorização da comunidade escolar e da promoção de práticas pedagógicas dialógicas e inclusivas. O diretor escolar, como principal articulador das políticas internas da escola, deve criar condições para que professores, alunos, pais e demais funcionários atuem ativamente no processo educativo, sendo um bom ouvinte.

Nessa perspectiva, este trabalho discute o papel do diretor escolar e suas contribuições para a construção de um ambiente democrático e participativo na escola de tempo integral, considerando os desafios e as possibilidades que permeiam sua atuação. A pesquisa se fundamenta em autores que discutem acerca da gestão democrática, participação e liderança educacional, além de abordar práticas concretas que reforçam esses princípios no cotidiano escolar, tornando o ambiente educativo um local de harmonia e diálogo participativo.

Ao refletir sobre o papel do diretor, pretende-se destacar seu papel como líder pedagógico, mediador de conflitos, incentivador da autonomia docente e promotor de uma gestão colegiada. Acredita-se que a democratização da escola não se limita à criação de conselhos e espaços deliberativos, mas se realiza principalmente na escuta ativa, na transparência das decisões e na valorização de todos os atores envolvidos no processo educativo.

Diante desse contexto, este trabalho busca evidenciar a relevância do papel do diretor escolar na promoção de uma gestão comprometida com a participação e a cidadania, contribuindo para a construção de uma escola de tempo integral mais justa, democrática e voltada ao interesse coletivo. A investigação pretende, assim, oferecer subsídios teóricos e práticos para fortalecer a formação de líderes educacionais comprometidos com os princípios democráticos.O estudo tem como objetivo geral analisar o papel do diretor escolar na promoção e consolidação de uma gestão democrática e participativa, compreendida como

elemento importante para o fortalecimento da qualidade social da escola em tempo integral. A figura do diretor, nesse contexto, ultrapassa a função administrativa tradicional, assumindo uma liderança educacional capaz de mobilizar a comunidade escolar na construção de um ambiente formativo sustentado pelo diálogo, pela inclusão e pela corresponsabilidade.

Para atingir o objetivo proposto, torna-se necessário descrever as práticas de gestão que efetivamente favorecem a participação de professores, estudantes, famílias e demais agentes da comunidade escolar nas decisões pedagógicas e administrativas, entendendo que a democratização da escola pressupõe processos coletivos de deliberação, transparência nas ações e abertura para a escuta ativa. Em face disso, a literatura consultada destaca que a gestão democrática se materializa quando há práticas escolares que estimulam o engajamento e o protagonismo dos sujeitos, permitindo que estes participem na definição das metas da escola.

Além disso, busca-se analisar a contribuição do diretor na elaboração e implementação do Projeto Político-Pedagógico (PPP), reconhecido como um dos principais instrumentos orientadores da ação pedagógica e administrativa escolar. Acredita-se que a participação ativa do gestor nesse processo é fundamental, pois o PPP, quando construído coletivamente, expressa a identidade da instituição e organiza os caminhos para a efetivação de uma educação democrática.

Assim, investigar a atuação do diretor nesse âmbito permite compreender como sua liderança influencia a organização do trabalho escolar, o desenvolvimento de práticas colaborativas e a consolidação de uma cultura institucional baseada em valores como igualdade, justiça social e participação cidadã.

Pretende-se ainda identificar as habilidades e competências necessárias ao exercício de uma liderança escolar capaz de sustentar uma gestão democrática, entre as quais se destacam a comunicação assertiva, a capacidade de mediar conflitos, a sensibilidade para compreender as demandas da comunidade, a habilidade de promover o trabalho coletivo e o compromisso ético com a formação integral dos sujeitos. Acredita-se que tais competências são fundamentais para que o diretor articule ações favoráveis a construção de relações horizontais e promova uma cultura participativa que transcenda a formalidade dos documentos e se materialize nas práticas cotidianas da escola.

Por fim, o estudo justifica-se pela importância da atuação do diretor escolar como agente central na efetivação de uma gestão democrática e participativa nas instituições de ensino. Em um contexto educacional em constante transformação, a escola precisa se configurar como espaço de diálogo, inclusão e construção coletiva do conhecimento. Para tanto, a figura do diretor assume um papel estratégico na mediação de conflitos, na escuta ativa da comunidade e na promoção de práticas de ensino-aprendizagem que valorizem a participação de todos os segmentos escolares. Dessa forma, ao investigar tais aspectos, o trabalho busca contribuir para o fortalecimento da gestão educacional em escolas de tempo integral,

sinalizando possíveis caminhos para a consolidação de espaços escolares mais justos, democráticos e comprometidos com a transformação social.

2 MEDIAÇÃO, LIDERANÇA E GESTÃO ESCOLAR

Nas últimas décadas, os sistemas de ensino no território nacional tem passado por diversas transformações e ocupado espaço nos debates sobre os desafios sociais do país. Nesse contexto, observa-se que mesmo com o aumento do percentual de acesso ao ensino fundamental desde a última década do século XX, cerca de 97% das crianças com idade entre 7 e 14 anos, os indicadores de desempenho escolar têm registrado de forma recorrente, resultados preocupantes relativos à aprendizagem, tanto em sistemas de avaliação nacional quanto nas avaliações internacionais (Rodríguez, 2009; Brooke e Soares, 2008; Oliveira e Araújo, 2005; Soares e Alves, 2013).

A partir desses dados, tem-se intensificado as discussões em torno de propostas voltadas a imperativos de reformas com o objetivo de melhorar a qualidade da educação, com enfoque crescente no trabalho realizado por atores escolares. Entre as dimensões do trabalho dentro da escola, a gestão escolar tem ganhado relevância na agenda de políticas educacionais desde a década de 90 (Freitas, 1998). Nessa perspectiva, Sammons (2008) coloca que existe uma quantidade considerável de estudos de eficácia escolar que apontam a liderança como um fator indispensável, tanto na escola primária como na secundária. Além disso, a importância da liderança dos diretores, , é uma das mensagens mais claras da pesquisa em eficácia escolar. Em decorrência disso, a literatura também destaca três características que geralmente são descritas como indispensáveis em uma liderança de sucesso: autoridade profissional na área de ensino e aprendizagem; cultura de envolvimento de outros funcionários no processo de tomada de decisão; e propósito forte.

Desse modo, os diretores escolares no contexto das escolas de tempo integral tem relevante influência na organização do trabalho escolar, coordenando e liderando suas rotinas. Com isso, a mobilização dos demais profissionais da escola com foco na eficácia do processo de ensino-aprendizagem por meio de acompanhamento, avaliação, planejamento, articulação e organização, impacta indiretamente, no desempenho escolar dos alunos (Soares; Teixeira, 2006).

O termo gestão, hoje, amplamente utilizado no mundo corporativo, foi também cooptado pelo ambiente escolar, de forma que teóricos da educação passaram a abordar esse termo de forma ampla, traçando paralelos com a área de administração, adotando uma perspetiva de similaridade de conceitos e rotinas de trabalho. Embora tenha sentido similar, a gestão, quando comparada ao termo administração, é concebida como parte dessa dinâmica, já que a administração engloba conceitos mais amplos como planejamento, políticas e avaliação.

Segundo Paro (2007, p.9), a gestão democrática "pressupõe a participação consciente e efetiva dos sujeitos sociais envolvidos no processo educativo", o que só é possível quando a liderança escolar compreende sua função para além do controle administrativo, atuando como facilitadora do desenvolvimento humano e social. O autor defende que a escola pública deve ser gerida com base em princípios de democracia participativa, onde o diretor escolar atua como mediador e não como autoridade impositiva. De acordo com Lück (2009, p.12):

> a liderança do diretor escolar é fundamental para o desenvolvimento de uma cultura organizacional baseada em valores democráticos, como o respeito, a solidariedade, a cooperação e a justiça social". Isso significa que cabe ao gestor criar condições para que professores, alunos, pais e demais membros da comunidade escolar possam participar das decisões e contribuir ativamente para a construção do projeto político-pedagógico da escola.

A legislação brasileira também respalda a importância da gestão democrática. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), em seu Art. 14, estabelece que os sistemas de ensino devem assegurar "a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola e a participação da comunidade escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes". Entretanto, apesar dos avanços legais, ainda há um longo caminho para a consolidação efetiva de práticas participativas nas escolas.

Numa definição mais objetiva, Libâneo (2008, p. 101) afirma que: "os processos intencionais e sistemáticos de se chegar a uma decisão e de fazer a decisão funcionar caracterizam a ação que denominamos gestão". Logo, na dinâmica escolar, o termo gestão implica experiências que pressupõem a participação, a partir de atitudes que promovam o envolvimento das pessoas nas rotinas escolares e no processo decisório que define os rumos da instituição.

Essa visão é reforçada por Lück (2011, p. 25) quando afirma que a gestão educacional engloba a área de trabalho que objetiva construir o direcionamento e mobilização capazes de dinamizar e conservar as maneiras de ser e fazer dos sistemas de ensino e das escolas, a ponto de realizar ações inter-relacionadas e articuladas que objetivem a qualidade do ensino e resultados mais robustos.

Considerando esse entendimento, a utilização do termo gestão nas dinâmicas educacionais não implicam somente na troca de uma terminologia, mas agrega novas perspectivas relativas aos construtos científicos associados ao processo de gerência das atividades concernentes à escola. A partir disso, é possível compreender que dentro de uma análise histórica, as instituições de ensino assumiram diferentes modalidades de gestão, correspondentes a variáveis sociais acerca dos fins da educação e do tipo de formação projetada para os estudantes.

3 GESTÃO ESCOLAR E MEDIAÇÃO DE CONFLITOS

Diante das discussões empreendidas neste estudo, observa-se que nas ultimas décadas, as escolas, dentre elas as que atuam em tempo integral, tem compreendido o conflito como um indicador natural do ambiente escolar, já que o conflito é uma situação natural que integra as relações humanas que se desenvolvem nesse tipo de ambiente (Morgado; Oliveira, 2009).

Rompendo com a perspectiva clássica relativa ao conflito que o entende como algo de caráter prejudicial ou destrutivo, de forma a condicionar os mediadores a evitação ou à competição, sendo essas as únicas estratégias possíveis nesse tipo de situação, o ambiente escolar na contemporaneidade, rechaça a perspectiva de escola hegemônica e configura o conflito como algo que, quando devidamente trabalhado, pode ser funcional, adaptativo ou construtivo para todas as partes envolvidas (Cunha; Leitão, 2012).

Dentro da escola, o conflito, bem como sua ocorrência, redução, eliminação gestão e manutenção, integram preocupações amplamente disseminadas na literatura disponível em língua portuguesa, a partir de diversas investigações e reflexões científicas (Cunha; Leitão, 2012; Lourenço; Paiva, 2008; Morgado; Oliveira, 2009).

Jares (2002), Serrano e Rodríguez (1993), partindo de uma perspectiva que entende o conflito como um processo social natural, conceituando-o como como um evento baseado na incompatibilidade entre grupos ou pessoas, com a pretenção de atingir objetivos diferentes ou com motivações que divergem (Serrano; Rodríguez, 1993). Para Jares (2002), com isso, o conflito em contexto escolar está relacionado tanto com questões estruturais como com questões pessoais.

O caráter conflituoso das escolas são justificadas por diversos itens. Em primeiro lugar, a ambiguidade e a diversidade de metas, que caracterizam, em geral, as escolas, ou seja sua natureza organizativa singular. Em segundo lugar, a posição da escola como um instrumento de execução das finalidades educacionais, baseadas nas políticas educativas, currículos instituídos a partir de discussões político- pedagógicas, que acabam por incorporar esses conflitos dentro da comunidade escolar, em que a escola se torna um campo de pequenas batalhas (Aquino, 1998).

Nesse caso, a mediação escolar consiste na intervenção de caráter neutro com o objetivo de auxiliar as partes na resolução de um conflito, promovendo um ambiente seguro para o compartilhamento de ideias, perspectivas, e posições. No processo de mediação, o mediador proporciona normas de conduta e prerrogativas às partes de forma a incentivar a partilha de informação em um ambiente propício e desse modo desenvolvendo esforços voltados para a gestão do conflito.

O mediador escolar enfrenta diversos desafios, porém o principal deles é a alteração dos paradigmas culturais da escola, que podem ser pautados em embates ou conflitos, que com o passar do tempo devem ser transformados em posturas mais apaziguadoras. É nesse cenário que os desafios do gestor escolar no

contexto da escola de tempo integral tendem a ser diversificados, implicando ações multifatoriais, no intuito de atender as demandas identificadas através de uma visão holística.

Cunha e Monteiro (2016) afirma que em uma perspectiva institucional, o emprego da violência está diferentemente relacionado ao exercício de autoridade, de forma que não há exercício de autoridade sem o emprego da violência, e em medida não há o emprego da violência sem o exercício da autoridade. Dessa forma, para os autores, a violência como um vetor constituinte das práticas institucionais está concentrada de forma nuclear ao dispositivo da noção de autoridade.

Em suma, a violência como vetor constituinte das práticas institucionais teria como um de seus dispositivos nucleares a própria noção de autoridade, outorgada aos agentes pela clientela/público, e legitimada pelos seus supostos "saberes". Apesar do consenso relativo ao processo de mediação e seu impacto positivo nos conflitos (Carnevale et. al, 1992; Cunha; Leitão, 2012; Serrano, 1996, 2004), a literatura tem destacado a relevância de determinadas competências, pertinentes ao mediador (Cunha; Leitão, 2012; Millán; Gómez, 2011; Torrego, 2000), das quais se destacam:

Quadro 1: Competências do mediador

COMPETÊNCIA	**DESCRIÇÃO**
Escuta ativa	Consiste em um conjunto de atitudes que demonstram interesse a respeito da situação causadora do conflito; clarificam a posição das partes envolvidas mediante invervenções pontuais; parafrasear, ou seja, repetir fatos básicos do conflito e ideias ligadas a ele; rfletir, ou seja, ajudar as partes envolvidas a estarem mais cosncientes do que sentem e resumir a situação de forma objetiva. Com isso, o mediador também exercita a ação de colocar-se no lugar do outro para compreender com profundidade o que o outro experiencia no ambito dos sentimentos, tornando-se mais empático.
Estruturação das atividades	Consiste na realização de intervenções com o intuito de conservar a ordem e direcionar as dinâmicas de mediação, mandento o processo mais objetivo e pragmático, longe de distrações desnecessárias.

Empatia	A empatia pode ser conceituada como uma dedução psicológica caracterizada como complexa e é produto da memória, raciocínio, conhecimento e observação, votados para a compreensão dos pensamentos e sentiments dos outros (Decety & Lamm, 2006). Desse modo, o mediador deve promover diálogos que demonstrem a visão de amas as partes, seus interesses, sentimentos e posicionamentos, estimulando que cada parte se coloque no lugar da outra.
Equilibrar o poder e respeitar as partes	Promover uma conduta respeitosa e acolhedora às especificidades de cada parte.
Assertividade	Consiste na ação de atribuir autostima às partes em conflito. Para Vallejo e Guillén (2006), a assertividade como competência do mediador pode ser compreendida a partir de quatro aspectos básicos como: a capacidade de comunicação direta e aberta com as partes; atitude proativa diante de situações de conflito; autonomia do mediador e a aceitação de suas próprias limitações no processo de mediação.
Criar um clima de credibilidade e de confiança	potencializar os consensos a partir de um acordo integrativo entre os envolvidos. Desse modo, o mediador tem o dever de direcionar os mediados a encontrarem zonas de encontro de seus interesses divergentes, afetos e valores, dinamizando a comunicação até esse ponto de encontro. Esse tipo de dinâmica sincera e aberta entre as partes pode ser viabilizada por meio de acordos de confidencialidade entre as partes e o próprio mediador.
Criatividade	Com enfoque nas soluções, o mediador deve desenvolver alternativas, sintetizar possibilidades de gestão de conflitos, considerando na relação dos envolvidos, a partir de práticas que ultrapassem pontos mortos na negociação entre as partes.

Fonte: Adaptado de Cunha, Monteiro (2016).

Essas competências, quando integradas ao ambiente escolar, podem transformar o conflito, visto historicamente como uma ameaça, em uma oportunidade de desenvolvimento social e pessoal, a partir de uma gestão robusta e consciente de seu potencial transformador no meio escolar.

4 METODOLOGIA

O presente estudo, configura-se como uma pesquisa bibliográfica, que segundo Marconi e Lakatos (2018) consiste em uma modalidade de pesquisa que, a partir de estudos anteriores, consultados em livros, periódicos, revistas e documentos, constrói uma argumentação a partir da justaposição de constructos

teóricos de diversos autores a respeito de um tema determinado, resultando e um debate apoiado em fundamentação existente.

Para Andrade (2010) a pesquisa bibliográfica é uma etapa indispensável no ensino superior, já que possibilita a construção do primeiro passo para as demais atividades acadêmicas. Qualquer pesquisa de campo ou de laboratório implica invariavelmente, a pesquisa bibliográfica. Essa modalidade de pesquisa é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na escolha do tema de uma pesquisa, na argumentação, nas citações e na construção das considerações finais.

Já para Fonseca (1998), a pesquisa bibliográfica se dá pelo levantamento de referenciais teóricos já analisados, e publicados de forma física ou eletrônica, como artigos científicos, livros, e páginas de web sites. Além disso, qualquer trabalho se inicia a partir de uma pesquisa bibliográfica, que possibilita ao pesquisador conhecer o que ja se tem publicado sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas baseadas somente na pesquisa bibliográfica, com referências teóricas publicadas, objetivando compilar informações ou conhecimentos prévios a respeito do problema sobre o qual se procura resposta (Fonseca, 2002).

Amaral (2007) coloca que esse tipo de pesquisa é uma etapa fundamental em todo trabalho científico, e que influencia direta ou indiretamente todas as fases de uma pesquisa, na medida em que fornece embasamento teórico para todo o trabalho, no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa (Amaral, 2007).

Na perspetiva de Boccato (2006), essa modalidade de pesquisa busca a resolução de uma problemática (hipótese), a partir de referenciais teóricos publicados, construindo análises e discussões a respeito de suas contribuições científicas. Na concepção do autor esse tipo de pesquisa é relevante, pois traz subsídios para o entendimento do que foi pesquisado, determinando o enfoque, a perspectiva a qual foi tratado o assunto discutido a partir da literatura científica.

Com isso, é de suma importância que o pesquisador construa um planejamento sistemático do processo de pesquisa, desde a definição da temática, até a forma de divulgação e comunicação dos resultados (Boccato, 2006).

O presente estudo foi construido a partir de uma lacuna de pesquisa relativa a mediação de conflitos e os conceitos através de perspectivas de liderança dentro das escolas de tempo integral. Desse modo, inicalmente foi realizada uma pesquisa prévia para a seleção de artigos publicados que estivessem alinhados a temática do estudo. Em seguida, os artigos foram estudados e analisados para a construção do referencial teórico e as conclusões bibliográficas a cerca do tema.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do presente estudo, foi possível entender que o papel de liderança no ambiente escolar é indispensável para o bom funcionamento da rotina da escola democrática e participativa. O papel do diretor vai muito além de organizar os fluxos operacionais da escola, devido a característica de dinamicidade que ela possui. Além disso, como a escola é reflexo do macrocosmo da sociedade, os conflitos são inevitáveis neste ambiente.

Com isso, devido a diversidade e heterogeneidade dos integrantes do ecossistema escolar, a mediação de conflitos se faz relevante para a harmonia da escola. Mas nessa dinâmica o conflito deve ser entendido como algo natural de ambientes heterogêneos como esse, além de uma oportunidade com potencial para reforçar a característica democrática e participativa da escola e construir e consolidar uma cultura escolar saudável.

Tudo isso está estritamente ligado à postura do diretor, que mesmo trabalhando dentro de uma dinâmica educacional, pode desenvolver competências a partir de conhecimentos a respeito de liderança, mediação de conflitos e de outras ciências. Essas competências são a escuta ativa, estruturação das atividades, empatia, equilibrar o poder e respeitar as partes, assertividade, criar um clima de credibilidade e de confiança e criatividade. Além disso, a neutralidade na mediação também é algo relevante. Desse modo, o objetivo do estudo foi atendido, pois após a pesquisa foi possível entender que o diretor tem um papel fundametal na manutenção de uma ambiente democrático na escola a partir da mediação de conflitos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, J. J. F. Como fazer uma pesquisa bibliográfica. Fortaleza, CE: Universidade Federal do Ceará, 2007. Disponível em: http://200.17.137.109:8081/xiscanoe/courses-1/mentoring/tutoring/Como%20fazer%20pesquisa%20bibliografica.pdf. Acesso em: 05 jul. 2025

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

AQUINO, J. G. **A violência escolar e a crise da autoridade docente**. **Cadernos Cedes**, v. 19, n. 47, 1998. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/McscGNZXgMDPNzVCsf5rZ8D/. Acesso em: 11 jun. 2025.

BARBOSA, M. L. O. **Desigualdade e desempenho:** uma introdução à sociologia da escola brasileira. 1. Ed. Belo Horizonte: Argumentum, 2009.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896. Acesso em: 03 jul. 2025.

BROOKE, N.; SOARES, J. F. **Pesquisa em eficácia escolar:** origem e trajetórias. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

CARNEVALE, Peter J., et al. Negotiation and mediation. **Annual review of psychology**, v. 43, n. 1, 1992. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Peter-Carnevale/publication/234837390_Negotiation_and_Mediation/links/0f317533f75866f1f7000000/Negotiation-and-Mediation.pdf. Acesso em: 12 jun. 2025.

CUNHA, P. F. S. S; MONTEIRO, A. P. S. **Uma reflexão sobre a mediação escolar**. *Ciências & Cognição*, v. 21, n 1, 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/download/87933295/pdf_75.pdf. Acesso em: 15 jun.
2025.

CUNHA, P; LEITÃO, S. **Manual de Gestão Construtiva de Conflitos**. 2. Ed. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012.

DECETY, J; LAMM, C. **Human empathy through the lens of social neuroscience**. The scientific World journal, v. 6, n. 1, 2006. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1100/tsw.2006.221 . Acesso em: 14 jun.
2025.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002

FREITAS, D. N. T. A gestão educacional na interseção das políticas federal e municipal. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 24, n. 2, 1998. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rfe/a/N7ZYB4MLtQzcB47btSM7Zxh/?lang=pt. Acesso em: 16 jun. 2025.

JARES, X. R. **Aprender a Conviver**. Porto: Asa, 2002.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola:** teoria e prática. 5. ed. Goiânia: MF livros. 2008.

LOURENÇO, A. A; PAIVA, M. O. Conflitos na Escola – a dinâmica da mediação. Psicologia, **Educação e Cultura**, v. 12, n. 2, 2008. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/5267/1/2008_PEC_2.pdf#page=59. Acesso em: 16 jun. 2025.

LÜCK, H. **Concepções e processos democráticos de gestão educacional**. Série cadernos de Gestão. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MARCONI, M. A; LAKATOS, M. L. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORGADO, C; OLIVEIRA, I. **Mediação em Contexto Escolar:** Transformar o Conflito em Oportunidade. EXEDRA, 1, 2009.

OLIVEIRA, R. P; ARAUJO, G. C. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 28, p. 5–23, jan. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/t64xS8jD8pz6yNFQNCk4n7L/?lang.Acesso em: 11 jun. 2025.

SAMMONS, P. **As características-chave das escolas eficazes**. Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

SERRANO, G. Problemas y perspectivas de la mediación. In P. Cunha (Org.), Mediação – Uma forma de resolução alternativa de conflitos. **Atas do Colóquio**. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2004.

SERRANO, G. ¿Qué dice la investigación científica sobre mediación?. **Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**, v. 12, n. (2-3), 1996. Disponível em: https://journals.copmadrid.org/jwop/files/1996/vol2/arti2.htm. Acesso em: 13 jun. 2025.

SERRANO, G; RODRÍGUEZ, D. **Negociación en las Organizaciones**. Madrid: Eudema, 1993.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G.. Efeitos de escolas e municípios na qualidade do ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, n. 149, p. 492–517, maio 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/WGhPXprTVJRhtZKc5VVrsdN/?format=html. Acesso em: 15 jun. 2025.

SOARES, T. M; TEIXEIRA, L. H. G. Efeito do perfil do diretor na gestão escolar sobre a proficiência do aluno. **Estudos em Avaliação Educacional,** 2006, vol. 17, no 34, p. 155-186. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0103-68312006000200007&script=sci_abstract. Acesso em: 15 jun. 2025.

TORREGO, J. C. **Mediación de conflictos en instituciones educativas:** manual para la formación de mediadores. Narcea Ediciones, 2000.

VALLEJO, R; Guillén, C. Mediación. **Proceso, tácticas y técnicas**. Madrid: Pirámide, 2006.

ENTRE O TEMPO E O ESPAÇO ESCOLAR: DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INTEGRAL

BETWEEN SCHOOL TIME AND SPACE: CHALLENGES OF INTEGRAL EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-061

Maria Luciana Constantino
Especialização em Psicopedagogia - Faculdade Fizo
E-mail: luciana35constantino@gmail.com

Markélia de França Silva Batista
Especialização em Gestão Educacional - FAE
E-mail: markyfs_2004@hotmail.com

Cláudia Cristiana Mendes
Especialização em Educação Especial e Inclusiva - FAVENI
E-mail: claudia-cristiana.santos@edu.mt.gov.br

Carla Adriana da Silva Martins Struck
Especialização em Educação Infantil e Psicopedagogia Clínica e Institucional
E-mail: carlamstruck@gmail.com

Fabio José Antonio da Silva
Doutorado em Educação Física – Universidade Estadual de Londrina
E-mail: fjas81@hotmail.com

RESUMO

Este artigo discute os desafios da educação integral a partir da relação entre tempo e espaço escolar. A proposta de ampliação da jornada educativa não deve ser entendida apenas como aumento de horas em sala de aula, mas como oportunidade de diversificação de experiências formativas que contemplem dimensões cognitivas, culturais, sociais e afetivas. O tempo escolar é analisado como recurso pedagógico estratégico, capaz de promover aprendizagens significativas quando articulado a práticas inovadoras. O espaço escolar, por sua vez, é compreendido como território vivo que ultrapassa os limites físicos da sala de aula, integrando comunidade, cultura e diferentes ambientes de aprendizagem. A reflexão aponta que a efetivação da educação integral depende de políticas públicas consistentes, infraestrutura adequada e mudança de mentalidade, de modo que a escola se torne espaço plural e democrático, capaz de formar cidadãos críticos e participativos.

Palavras-chave: Educação integral; Tempo escolar; Espaço escolar; Políticas públicas; Formação cidadã.

ABSTRACT

This article discusses the challenges of integral education through the relationship between school time and space. The proposal to extend the educational journey should not be understood merely as an increase in classroom hours, but as an opportunity to diversify formative experiences that encompass cognitive, cultural, social, and emotional dimensions. School time is analyzed as a strategic pedagogical resource, capable of promoting meaningful learning when articulated with innovative practices. School space, in turn, is conceived as a living territory that goes beyond the physical boundaries of the classroom, integrating community, culture, and different learning environments. The reflection highlights that the effectiveness of integral education depends on consistent public policies, adequate infrastructure, and a shift in mindset, so that schools become plural and democratic spaces capable of forming critical and participatory citizens.

Keywords: Integral education; School time; School space; Public policies; Citizenship formation.

1 INTRODUÇÃO

A educação integral tem se consolidado como uma proposta pedagógica que busca ampliar as oportunidades de aprendizagem, considerando o estudante em sua totalidade, corpo, mente, emoções e relações sociais. Mais do que uma simples reorganização curricular, trata-se de uma concepção que entende a escola como espaço de formação cidadã, cultural e ética, capaz de dialogar com os múltiplos aspectos da vida contemporânea.

Historicamente, a escola foi organizada para atender às demandas de uma sociedade industrial, marcada pela fragmentação do conhecimento e pela rigidez dos tempos e espaços escolares. Nesse modelo, o estudante é visto muitas vezes como receptor passivo de conteúdos, e a aprendizagem se restringe ao domínio de disciplinas específicas. A proposta da educação integral surge como contraponto a essa lógica, defendendo uma formação que valorize não apenas o saber acadêmico, mas também as dimensões artísticas, culturais, sociais e afetivas da experiência humana.

No entanto, ao se pensar em sua implementação, emergem desafios relacionados ao tempo e ao espaço escolar. O tempo, tradicionalmente estruturado em turnos rígidos e fragmentados, precisa ser ressignificado para que a jornada ampliada não se torne apenas uma extensão cansativa da rotina, mas sim uma oportunidade de diversificação de experiências educativas. Já o espaço escolar, muitas vezes limitado às salas de aula, deve ser compreendido como território vivo, permeável às práticas culturais, sociais e comunitárias, capaz de integrar diferentes dimensões da aprendizagem.

Essas questões revelam que a educação integral não pode ser reduzida a uma fórmula administrativa ou a um simples aumento de carga horária. Ela exige reflexão sobre o papel da escola na sociedade, sobre os modos de ensinar e aprender, e sobre como tempo e espaço podem ser reorganizados para favorecer o

desenvolvimento pleno dos estudantes. Nesse sentido, discutir os desafios da educação integral é também discutir os limites e as possibilidades da própria escola como instituição formadora, capaz de se reinventar diante das demandas de um mundo em constante transformação.

2 O TEMPO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO INTEGRAL

O tempo escolar, historicamente organizado em turnos rígidos e fragmentados, precisa ser ressignificado para atender às demandas da educação integral. A ampliação da jornada não deve se restringir ao aumento de horas em sala de aula, mas sim à diversificação de experiências educativas. Como afirmam Silva, Pinho e Santos (2018), o tempo escolar deve ser entendido como dimensão pedagógica, capaz de favorecer aprendizagens significativas quando articulado a práticas diversificadas.

Essa perspectiva rompe com a ideia de que mais tempo na escola significa necessariamente mais aprendizagem. O desafio está em transformar esse tempo em oportunidade de vivência integral, em que o estudante possa desenvolver não apenas competências cognitivas, mas também socioemocionais, culturais e físicas. Nesse sentido, a educação integral propõe que o tempo seja qualitativo, ou seja, preenchido por experiências que façam sentido para os alunos e que estejam conectadas com sua realidade social.

Exemplos práticos podem ser observados em escolas que adotam oficinas de música, teatro, dança, esportes e iniciação científica como parte da rotina diária. Nessas experiências, o tempo escolar deixa de ser apenas cronológico e passa a ser vivenciado como espaço de criação e experimentação. Colares, Jeffrey e Maciel (2018) reforçam que a educação integral deve ser compreendida como “mais que um tempo... além dos espaços”, ou seja, como uma proposta que transcende a lógica tradicional da escola e busca novas formas de organização.

Além disso, é importante destacar que o tempo ampliado deve dialogar com a comunidade e com os diferentes contextos culturais dos estudantes. Projetos que envolvem visitas a museus, participação em atividades comunitárias ou integração com programas sociais ampliam a noção de tempo escolar, tornando-o mais conectado com a vida cotidiana. Como aponta Cavaliere (2009), a educação integral só se concretiza quando o tempo escolar é pensado como oportunidade de formação cidadã, e não apenas como extensão da jornada.

Outro aspecto relevante é a necessidade de formação docente voltada para a gestão desse tempo ampliado. Professores precisam compreender que o tempo escolar não se limita à transmissão de conteúdos, mas envolve a mediação de experiências diversificadas. Isso exige planejamento interdisciplinar e abertura para metodologias inovadoras, como projetos integradores e aprendizagem baseada em problemas. Segundo Arroyo (2012), o tempo escolar deve ser visto como espaço de construção de identidades e de valorização das culturas juvenis, o que demanda sensibilidade pedagógica e compromisso social.

Por fim, é fundamental reconhecer que a reorganização do tempo escolar implica também em políticas públicas consistentes. Sem investimento adequado, a ampliação da jornada corre o risco de se tornar apenas uma medida administrativa, sem impacto real na qualidade da educação. A experiência brasileira com programas como o **Mais Educação** evidencia tanto avanços quanto limitações, mostrando que o tempo integral só se torna efetivo quando articulado a uma proposta pedagógica clara e contextualizada (Moll, 2012).

Assim, o tempo escolar na educação integral deve ser visto como um recurso pedagógico estratégico, capaz de promover aprendizagens significativas e de contribuir para a formação integral dos estudantes. Mais do que quantidade, trata-se de qualidade: um tempo que educa, que forma e que transforma.

3 O ESPAÇO ESCOLAR E SEUS DESAFIO

O espaço escolar, tradicionalmente limitado às salas de aula, precisa ser ressignificado para atender às demandas da educação integral. A escola deve ser compreendida como território educativo que se expande para bibliotecas, laboratórios, quadras, áreas externas e até mesmo para a comunidade. Essa ampliação espacial favorece a integração entre saberes formais e informais, aproximando o estudante da realidade social e cultural em que está inserido. Spaolonzi Queiroz e Ferreira da Silva (2018) destacam que a educação integral, como política pública, ainda enfrenta disparidades conceituais sobre tempo e espaço, o que dificulta sua consolidação.

Um dos principais desafios é a infraestrutura. Muitas escolas brasileiras não possuem espaços adequados para desenvolver atividades diversificadas, o que limita a efetividade da proposta. Segundo Cavaliere (2009), a educação integral só se concretiza quando há condições materiais que permitam a vivência de múltiplas experiências, como práticas esportivas, culturais e científicas. Sem esses recursos, o espaço escolar permanece restrito e incapaz de cumprir sua função ampliada.

Outro aspecto relevante é a abertura da escola para a comunidade. Experiências bem-sucedidas mostram que a utilização de espaços externos, como centros culturais, praças e organizações sociais, pode enriquecer o processo educativo. Essa integração fortalece o vínculo entre escola e sociedade, tornando o espaço escolar mais dinâmico e conectado com a realidade dos estudantes. Moll (2012) ressalta que a educação integral deve ser pensada como política intersetorial, em que diferentes instituições colaboram para ampliar os espaços de aprendizagem.

Além disso, é necessário repensar o espaço escolar como ambiente de convivência e criação. Não se trata apenas de reorganizar fisicamente os ambientes, mas de promover uma cultura escolar que valorize a diversidade de experiências. Arroyo (2012) afirma que os espaços educativos devem ser vistos como lugares de construção de identidades e de valorização das culturas juvenis, o que exige sensibilidade

pedagógica e abertura para práticas inovadoras. Nesse sentido, o espaço escolar na educação integral deve ser entendido como território vivo, capaz de articular diferentes dimensões da vida dos estudantes.

Por fim, é importante reconhecer que a transformação do espaço escolar depende de políticas públicas consistentes e de investimentos adequados. Sem apoio governamental e sem o envolvimento da comunidade, a proposta corre o risco de se tornar apenas um discurso. A escola precisa ser fortalecida como espaço plural, democrático e inclusivo, capaz de acolher e potencializar as múltiplas dimensões da formação integral.

Outro desafio que merece destaque é a necessidade de superar a visão tradicional de espaço escolar como ambiente disciplinador e hierárquico. A educação integral propõe que os espaços sejam flexíveis, acolhedores e capazes de estimular a autonomia dos estudantes. Como defendem Gadotti (2009) e Arroyo (2012), a escola deve ser vista como espaço de vida, onde os sujeitos possam experimentar, criar e se relacionar de forma significativa. Essa mudança de perspectiva exige não apenas reformas físicas, mas também uma transformação cultural dentro das instituições.

Além disso, a concepção de espaço escolar na educação integral deve dialogar com a ideia de cidade educadora, em que diferentes espaços urbanos, praças, parques, centros culturais, bibliotecas públicas, são reconhecidos como ambientes de aprendizagem. Essa abordagem amplia a noção de escola e fortalece a integração entre educação formal e não formal. Como afirma Gadotti (2009), a cidade educadora é um convite para que a escola se abra ao mundo e reconheça que a formação integral acontece em múltiplos lugares, e não apenas dentro de seus muros.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos desafios da educação integral evidencia que tempo e espaço escolar não podem ser compreendidos apenas como dimensões administrativas, mas como elementos pedagógicos fundamentais para a formação plena dos estudantes. O tempo, quando ampliado de forma qualitativa, possibilita experiências diversificadas que vão além da sala de aula tradicional, favorecendo aprendizagens significativas e conectadas à realidade social. Já o espaço, quando ressignificado, transforma-se em território vivo de convivência, criação e experimentação, capaz de integrar saberes formais e informais e de aproximar a escola da comunidade.

Contudo, a implementação dessa proposta exige superar obstáculos estruturais e culturais. A falta de infraestrutura adequada, a escassez de recursos financeiros e a resistência de parte da comunidade escolar revelam que a educação integral ainda enfrenta barreiras para se consolidar como política pública efetiva. Como destacam Moll (2012) e Arroyo (2012), é necessário que gestores, professores e famílias compreendam que a integralidade não se resume a mais horas na escola, mas a uma nova concepção de ensino que valoriza a diversidade de experiências e a formação cidadã.

Portanto, entre o tempo e o espaço escolar, a educação integral se apresenta como oportunidade de repensar a função social da escola e de construir práticas pedagógicas mais inclusivas, democráticas e transformadoras. O desafio está em equilibrar a ampliação da jornada com a qualidade das atividades propostas e em transformar os espaços escolares em ambientes que acolham e potencializem as múltiplas dimensões da vida dos estudantes. Somente assim será possível cumprir o papel de formar cidadãos críticos, participativos e preparados para os múltiplos aspectos da vida em sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel. *Ofício de mestre: imagens e autoimagens*. Petrópolis: Vozes, 2012. Disponível em: https://idoc.pub/documents/arroyo-miguel-gonzalez-oficio-de-mestre-pdf-d4pqx9j6j9np Acesso em: 12 mar. 2026.

CAVALIERE, Ana Maria Villela. *Educação integral: uma nova identidade para a escola brasileira?* Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/7mXJ9tJmYwL7F7g7m7tYf7h/?lang=pt . Acesso em: 12 mar. 2026.

COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa; JEFFREY, Débora Cristina; MACIEL, Antônio Carlos. *A educação integral como objeto de estudo: mais que um tempo... além dos espaços*. Santarém: UFOPA, 2018. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/media/file/site/sib/documentos/2019/3/ebook_educacao_integral.pdf. Acesso em: 12 mar. 2026.

GADOTTI, Moacir. *Educação integral no Brasil: inovações em processo*. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009. Disponível em: https://acervo.paulofreire.org/handle/7891/3079 . Acesso em: 12 mar. 2026.

MOLL, Jaqueline (Org.). *Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos*. Porto Alegre: Penso, 2012.Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=978-85-658-7913-6 . Acesso em: 12 mar. 2026.

SILVA, Clebson Gomes da; PINHO, Maria José; SANTOS, Joana D'Arc Alves. *Tempo e espaço na escola de tempo integral: da escola do acolhimento à escola do conhecimento*. Cadernos de Pesquisa em Educação, n. 48, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.22535/cpe.v0i48.21408 . Acesso em: 12 mar. 2026.

SPAOLONZI QUEIROZ, Ana Elisa; FERREIRA DA SILVA, Celso Mendes. *Educação integral, tempo e espaço: problematizando conceitos*. Educação: Teoria e Prática, v. 27, n. 56, p. 542-561, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.18675/1981-8106.vol27.n56.p542-561 . Acesso em: 12 mar. 2026.

DA IGUALDADE CONSTITUCIONAL À JUSTIÇA PEDAGÓGICA: EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E LAICIDADE NO FUTURO DA ESCOLA BRASILEIRA

FROM CONSTITUTIONAL EQUALITY TO PEDAGOGICAL JUSTICE: ANTI-RACIST EDUCATION AND SECULARISM IN THE FUTURE OF BRAZILIAN SCHOOLS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-062

Arneles de Alencar
Escola Nêgo Bispo de Saberes Afro-Brasileiros
IFRS/Viamão – RS, 2026

RESUMO

O presente ensaio analisa a distância histórica e estrutural entre o princípio da igualdade formal estabelecido pela Constituição Federal de 1988 e sua efetivação concreta no campo educacional brasileiro, perguntando em que medida o sistema educacional tem sido capaz de transformar garantias constitucionais em práticas pedagógicas efetivamente antirracistas. Embora o texto constitucional assegure, em seu artigo 5º, inciso VI, a liberdade de consciência e de crença, reafirmando o caráter laico do Estado, tais garantias encontram obstáculos quando confrontadas com práticas pedagógicas marcadas pela centralidade de epistemologias eurocêntricas e pela marginalização de saberes afro-brasileiros, indígenas e quilombolas. A análise dialoga com contribuições teóricas do pensamento crítico do currículo e com perspectivas antirracistas e decoloniais, destacando autores como Abdias Nascimento, Antônio Bispo dos Santos, Nilma Lino Gomes e Kabengele Munanga. A partir dessa reflexão, propõe-se um modelo de reorganização epistemológica da escola pública brasileira baseado em três dispositivos institucionais: Sistema de Confluência Epistêmica Territorial, Avaliação por Justiça Epistêmica e Laboratório de Descolonização Curricular. Defende-se que a superação do racismo estrutural na educação exige mais do que a inclusão temática de conteúdos nos currículos, requerendo uma transformação nas formas de produção, circulação e legitimação do conhecimento escolar.

Palavras-chave: Educação antirracista; Constituição Federal; Estado laico; Currículo crítico; Justiça epistêmica.

ABSTRACT

This essay analyzes the historical and structural distance between the principle of formal equality established by the 1988 Federal Constitution and its concrete implementation in the Brazilian educational field, questioning to what extent the educational system has been able to transform constitutional guarantees

into effectively anti-racist pedagogical practices. Although the constitutional text ensures, in its article 5, item VI, freedom of conscience and belief, reaffirming the secular nature of the State, such guarantees encounter obstacles when confronted with pedagogical practices marked by the centrality of Eurocentric epistemologies and the marginalization of Afro-Brazilian, Indigenous, and Quilombola knowledge. The analysis engages with theoretical contributions from critical curriculum thinking and with anti-racist and decolonial perspectives, highlighting authors such as Abdias Nascimento, Antônio Bispo dos Santos, Nilma Lino Gomes, Kabengele Munanga. Based on this reflection, a model for the epistemological reorganization of the Brazilian public school system is proposed, based on three institutional devices: Territorial Epistemic Confluence System, Evaluation through Epistemic Justice, and Laboratory for Curricular Decolonization. It is argued that overcoming structural racism in education requires more than the thematic inclusion of content in curricula, demanding a transformation in the forms of production, circulation, and legitimation of school knowledge.

Keywords: Anti-racist education; Federal Constitution; Secular state; Critical curriculum; Epistemic justice.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 representa um marco jurídico na consolidação do Estado democrático de direito, fundamentado nos princípios da dignidade da pessoa humana, da igualdade e do respeito à diversidade. Entre seus dispositivos fundamentais, destaca-se o artigo 5º, inciso VI, que assegura a liberdade de consciência e de crença, estabelecendo que "é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos" (Brasil, 1988). Entretanto, a existência de garantias legais não implica automaticamente sua materialização nas práticas institucionais. No campo educacional, observa-se uma persistente tensão entre os princípios constitucionais e a estrutura curricular vigente, que frequentemente privilegia epistemologias ocidentais universalizantes e marginaliza conhecimentos produzidos por povos historicamente subalternizados. Nesse sentido, o currículo escolar não pode ser compreendido como um conjunto neutro de conteúdos. Como afirma Michael Apple, "o currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos; ele faz parte de uma tradição seletiva que privilegia determinados grupos sociais" (2006, p. 63). Tal compreensão permite analisar a escola como espaço de disputa simbólica, no qual diferentes projetos de sociedade e concepções de conhecimento entram em conflito. A análise do currículo sob essa perspectiva revela que a invisibilização de saberes afro-brasileiros, indígenas e quilombolas não se trata apenas de ausência temática, mas de expressão de estruturas históricas de poder que hierarquizam formas de conhecimento. Diante desse cenário, este ensaio busca responder à seguinte questão de pesquisa: de que maneira o sistema

educacional brasileiro pode transformar o princípio constitucional da igualdade em práticas pedagógicas efetivamente comprometidas com a justiça epistêmica e o enfrentamento do racismo estrutural ? Para responder a essa questão, o artigo analisa criticamente as estruturas epistemológicas do currículo escolar e propõe um modelo de reorganização institucional da escola pública baseado em três dispositivos: Sistema de Confluência Epistêmica Territorial, Avaliação por Justiça Epistêmica e Laboratório de Descolonização Curricular.

2 METODOLOGIA

Este artigo constitui um ensaio teórico fundamentado na tradição da teoria crítica da educação e em perspectivas antirracistas e decoloniais. O método adotado consiste em análise teórico-conceitual de literatura especializada e reflexão crítica sobre os fundamentos epistemológicos da escola pública brasileira. Além de caracterizar-se como **ensaio teórico**, o presente estudo mobiliza um conjunto de procedimentos metodológicos articulados que permitem examinar criticamente a relação entre igualdade constitucional, racismo estrutural e organização curricular da escola brasileira. O primeiro procedimento consiste em **análise teórico-conceitual**, baseada na leitura crítica de obras clássicas e contemporâneas da sociologia da educação, dos estudos decoloniais e do pensamento negro brasileiro. Esse tipo de abordagem busca examinar conceitos, categorias analíticas e tradições teóricas para compreender a formação histórica de determinados fenômenos sociais. Segundo **Antônio Joaquim Severino**, a análise conceitual constitui um procedimento típico da pesquisa teórica nas ciências humanas, permitindo examinar criticamente categorias explicativas presentes na literatura acadêmica (Severino, 2016). De modo semelhante, **Pedro Demo** destaca que o ensaio teórico pode operar como forma legítima de produção científica quando fundamentado em revisão crítica de autores e na construção argumentativa rigorosa (Demo, 2000). Nesse sentido, o artigo mobiliza categorias como **colonialidade do poder**, **racismo estrutural**, **violência simbólica** e **justiça epistêmica**, dialogando com autores como Quijano, Bourdieu, Munanga, Gomes e Fricker.

2.1 ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO CURRICULAR

O ensaio também opera com uma **análise crítica do discurso educacional**, investigando como o currículo e os sistemas de conhecimento escolar refletem relações de poder e hierarquias culturais. Essa abordagem aproxima-se da tradição da **sociologia crítica do currículo**, que compreende o conhecimento escolar como construção social e política. Como afirma **Michael Apple**, o currículo expressa uma "tradição seletiva" que legitima determinadas formas de conhecimento em detrimento de outras (Apple, 2006). Do mesmo modo, **Basil Bernstein** demonstra que o discurso pedagógico organiza hierarquias de acesso ao conhecimento legítimo (Bernstein, 1996). Tal perspectiva permite compreender a invisibilização de

epistemologias afro-brasileiras e indígenas não apenas como lacuna temática, mas como **efeito estrutural de relações de poder na produção do conhecimento escolar**.

2.2 ABORDAGEM DECOLONIAL E CRÍTICA DA COLONIALIDADE DO SABER

O estudo também se insere na **abordagem decolonial**, que analisa a persistência das hierarquias coloniais na organização do conhecimento e das instituições sociais. Segundo **Aníbal Quijano**, a modernidade instaurou uma estrutura de poder baseada na articulação entre raça, trabalho e conhecimento, denominada colonialidade do poder (Quijano, 2005). Essa estrutura organiza hierarquias epistemológicas duradouras nas sociedades latino-americanas. No campo educacional, **Walter Mignolo** argumenta que a superação dessas hierarquias exige práticas de **desobediência epistêmica**, isto é, a valorização de epistemologias historicamente marginalizadas (Mignolo, 2008). Assim, o ensaio utiliza a abordagem decolonial como ferramenta analítica para examinar como o currículo escolar reproduz hierarquias epistemológicas herdadas do colonialismo.

2.3 MÉTODO PROPOSITIVO-NORMATIVO EM TEORIA EDUCACIONAL

Por fim, o ensaio adota um **método propositivo-normativo**, típico de estudos em filosofia da educação e teoria crítica. Nesse tipo de abordagem, a análise não se limita à descrição da realidade, mas busca elaborar **modelos institucionais capazes de enfrentar problemas estruturais identificados na análise teórica**. Segundo **Boaventura de Sousa Santos**, a crítica social pode assumir também um caráter propositivo ao formular alternativas institucionais baseadas em epistemologias plurais e justiça cognitiva (Santos, 2010). Nesse sentido, os dispositivos apresentados no artigo: **Sistema de Confluência Epistêmica Territorial, Avaliação por Justiça Epistêmica e Laboratório de Descolonização Curricular**, configuram instrumentos teórico-normativos voltados à reorganização epistemológica da escola. Por tratar-se de um ensaio teórico, o estudo não apresenta dados empíricos, constituindo um modelo analítico a ser explorado em pesquisas futuras.

3 RACISMO ESTRUTURAL, CURRÍCULO E COLONIALIDADE DO SABER

A permanência de desigualdades raciais na educação brasileira está profundamente relacionada ao legado colonial que estruturou as formas de produção do conhecimento no país. Para Aníbal Quijano, a colonialidade do poder constitui um dos pilares do sistema mundial moderno, organizando hierarquias raciais e epistemológicas que persistem mesmo após o fim do colonialismo formal (Quijano, 2005). No campo educacional, essa lógica manifesta-se na centralidade da racionalidade eurocêntrica como parâmetro universal de conhecimento. Já Walter Mignolo denomina de “desobediência epistêmica” o movimento intelectual e político de ruptura com essa matriz colonial de poder, defendendo a valorização de

epistemologias plurais (Mignolo, 2008). No Brasil, autores vinculados ao pensamento negro têm denunciado há décadas as implicações desse processo. Entre essas contribuições destaca-se a crítica de Abdias Nascimento ao mito da democracia racial, entendido como mecanismo ideológico de ocultação das desigualdades raciais. Em sua obra clássica, o autor argumenta que a chamada democracia racial constituiu historicamente uma estratégia de mascaramento do racismo estrutural brasileiro:

> "Devemos compreender 'democracia racial' como significando a metáfora perfeita para designar o racismo estilo brasileiro: não tão óbvio como o racismo dos Estados Unidos e nem legalizado qual o apartheid da África do Sul, mas eficazmente institucionalizado nos níveis oficiais de governo assim como difuso no tecido social, psicológico, econômico, político e cultural da sociedade do país [...] monstruosa máquina ironicamente designada 'democracia racial' que só concede aos negros um único 'privilégio': aquele de se tornarem brancos, por dentro e por fora" (Nascimento, 1978, p. 93).

Essa interpretação encontra respaldo nas análises de Kabengele Munanga, que aponta que o mito da democracia racial operou historicamente como mecanismo ideológico destinado a ocultar conflitos raciais e a naturalizar desigualdades estruturais no Brasil. No mesmo sentido, Florestan Fernandes demonstrou que o processo de integração do negro na sociedade brasileira ocorreu sem ruptura estrutural com a ordem escravocrata, mantendo mecanismos de exclusão racial sob formas aparentemente democráticas. Para o autor, "a abolição não significou a integração do negro à sociedade de classes, mas a sua marginalização dentro dela" (Fernandes, 1978).

4 CURRÍCULO, PODER E VIOLÊNCIA SIMBÓLICA

A compreensão crítica do currículo exige reconhecer sua relação com estruturas de poder. Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron demonstraram que o sistema escolar exerce uma forma específica de dominação simbólica, capaz de legitimar desigualdades sociais ao apresentar como universais conhecimentos que refletem capitais culturais de grupos dominantes (Bourdieu; Passeron, 1992) e para Basil Bernstein, os códigos pedagógicos organizam quem pode acessar o conhecimento legítimo e de que forma esse conhecimento é transmitido, evidenciando que o discurso pedagógico é estruturado por relações de controle simbólico (Bernstein, 1996). No contexto brasileiro, essa lógica contribui para a marginalização de epistemologias afro-brasileiras e indígenas, frequentemente reduzidas a manifestações culturais periféricas, sem reconhecimento de sua densidade histórica, filosófica e política. Também, Nilma Lino Gomes argumenta que o enfrentamento do racismo na escola exige reconhecer o movimento negro como produtor de conhecimento e não apenas como objeto de estudo (Gomes, 2017).

5 EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E JUSTIÇA EPISTÊMICA

A construção de uma educação antirracista requer a superação do universalismo abstrato que historicamente estruturou o currículo escolar brasileiro. Paulo Freire já afirmava que "a leitura do mundo precede a leitura da palavra" (Freire, 1987, p. 79), indicando que o processo educativo deve partir da realidade concreta dos sujeitos. Bell hooks, por sua vez, destacava que a sala de aula pode tornar-se um espaço de transformação social quando reconhece e valoriza experiências diversas de conhecimento (Hooks, 2013). Nesse horizonte, a noção de justiça epistêmica emerge como categoria central para repensar a escola. Trata-se de reconhecer que diferentes grupos sociais produzem conhecimentos legítimos e que a exclusão dessas epistemologias constitui forma de injustiça cognitiva. Assim, a igualdade constitucional prevista na Constituição de 1988 só se concretiza plenamente quando acompanhada de equidade nos critérios de reconhecimento intelectual e cultural.

6 PROPOSTAS DE REORGANIZAÇÃO EPISTEMOLÓGICA DA ESCOLA

A partir da análise desenvolvida, este estudo propõe três dispositivos institucionais integrados voltados à promoção da justiça pedagógica no sistema educacional brasileiro. Esses dispositivos são apresentados como estruturas institucionais capazes de reconfigurar as formas de produção, circulação e legitimação do conhecimento escolar.

6.1 SISTEMA DE CONFLUÊNCIA EPISTÊMICA TERRITORIAL (SCET)

Ao discutir a pluralidade de epistemologias presentes na sociedade brasileira, torna-se necessário problematizar as categorias tradicionais utilizadas para classificar os povos formadores do país. Até o momento, o presente estudo utilizou as expressões euro-cristã monoteísta e afro-panorâmica politeísta, como tentativa de deslocar o senso comum que reduz tais matrizes às categorias raciais simplificadas de "brancos", "negros" e "índios". A própria classificação racial herdada do período colonial foi analisada por Lélia Gonzalez, que demonstra como a formação cultural brasileira está marcada por processos de apagamento das matrizes africanas e indígenas. Para a autora, a ideologia da mestiçagem operou simultaneamente como mecanismo de valorização simbólica e de negação política da população negra (Gonzalez, 1988). Essa crítica aproxima-se da reflexão desenvolvida por Antônio Bispo dos Santos, para quem o processo colonial ultrapassa a dimensão territorial e alcança a esfera do pensamento. Nas palavras do autor, "a colonização não é apenas ocupação de terra, é ocupação da mente" (Bispo, 2015, p. 47). Essa perspectiva dialoga com a reflexão de Achille Mbembe, para quem os processos coloniais não se limitaram à dominação territorial, mas instituíram regimes duradouros de produção de subjetividades e hierarquias raciais. Segundo Mbembe, as estruturas de poder herdadas do colonialismo continuam organizando a distribuição desigual da vida e da morte nas sociedades contemporâneas (Mbembe, 2018). Essa

compreensão também aproxima-se das análises do Aníbal Quijano, para quem a modernidade colonial instaurou uma "colonialidade do poder", estrutura que organiza hierarquias raciais e epistêmicas duradouras nas sociedades latino-americanas (Quijano, 2005). Neste modo, a construção de um currículo comprometido com a justiça epistêmica exige reconhecer o território como espaço legítimo de produção de conhecimento. Inspirado no conceito de confluência elaborado por Nêgo Bispo, o **SCET** propõe que cada escola construa, em diálogo com a comunidade, um inventário vivo de saberes do território. Tal sistema reconhece a comunidade como co-autora curricular e valoriza oralidade, corporeidade e territorialidade como formas legítimas de produção do conhecimento.

6.2 AVALIAÇÃO POR JUSTIÇA EPISTÊMICA (AJE)

A Avaliação por Justiça Epistêmica (AJE) pode ser incorporada ao contexto educacional brasileiro não necessariamente como substituição imediata do sistema avaliativo vigente, mas como um processo gradual de reorganização das práticas de avaliação. Tal proposta pode ser articulada aos próprios princípios já presentes na legislação educacional brasileira, que reconhece a necessidade de processos avaliativos mais amplos, contínuos e qualitativos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece que a avaliação da aprendizagem deve ocorrer de forma contínua, cumulativa e qualitativa, valorizando diferentes processos de construção do conhecimento e não apenas a aferição pontual por meio de provas escritas. De modo semelhante, a Base Nacional Comum Curricular incentiva práticas pedagógicas que considerem os contextos sociais, culturais e territoriais dos estudantes, reforçando a importância de uma educação sensível à diversidade da sociedade brasileira. Nesse sentido, observa-se que já existe uma base normativa favorável à adoção de práticas avaliativas mais plurais e contextualizadas.

A implementação da Avaliação por Justiça Epistêmica pode ser compreendida a partir de quatro eixos estruturais principais. O primeiro eixo refere-se à diversificação dos instrumentos de avaliação. Nesse contexto, as instituições de ensino podem reduzir a centralidade da prova tradicional e incorporar um conjunto mais amplo de estratégias avaliativas, como portfólios reflexivos, projetos interdisciplinares, pesquisas de campo no território, produções audiovisuais, artísticas ou científicas, bem como seminários e debates argumentativos. Essa diversidade amplia as possibilidades de expressão do conhecimento e contribui para reduzir processos de exclusão associados a modelos avaliativos altamente padronizados.

O segundo eixo envolve a integração entre conhecimento escolar e território. A perspectiva da justiça epistêmica parte do pressuposto de que a produção de conhecimento não ocorre exclusivamente no espaço acadêmico. Dessa forma, práticas avaliativas podem incluir investigações sobre problemas locais da comunidade, diálogos com saberes populares, indígenas, quilombolas ou comunitários e projetos que aproximem a escola das realidades sociais em que está inserida. Nesse modelo, o estudante demonstra sua

aprendizagem ao produzir conhecimento situado e contextualizado, e não apenas ao reproduzir conteúdos previamente estabelecidos. Nessa perspectiva, as reflexões de Paulo Freire permanecem centrais ao enfatizar que a educação deve reconhecer os diferentes saberes presentes na experiência social dos educandos. Como afirma o autor, "não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes" (Freire, 1996, p. 68), indicando a necessidade de práticas pedagógicas que valorizem múltiplas formas de produção do conhecimento.

O terceiro eixo diz respeito à formação docente em epistemologias plurais. Para que a Avaliação por Justiça Epistêmica se consolide, torna-se necessário investir em processos de formação continuada de professores que abordem temas como epistemologias do Sul, educação intercultural, avaliação formativa e metodologias participativas. Tal formação contribui para ampliar a compreensão docente sobre a pluralidade de saberes presentes na sociedade brasileira e sobre as possibilidades pedagógicas de valorização dessas diferentes matrizes de conhecimento.

O quarto eixo refere-se à reformulação institucional dos critérios de avaliação. Redes de ensino, universidades e institutos federais podem desenvolver matrizes avaliativas que considerem não apenas a memorização de conteúdos, mas também a compreensão conceitual, a capacidade de análise crítica das desigualdades sociais e a produção de conhecimento aplicado à realidade. Dessa forma, a avaliação passa a valorizar competências relacionadas ao pensamento crítico, à contextualização e à capacidade de intervenção social.

Em síntese, a implementação da Avaliação por Justiça Epistêmica no Brasil implica compreender a avaliação como um processo democrático de reconhecimento de saberes, alinhado à diversidade social e cultural do país. Tal proposta não significa abandonar o rigor acadêmico, mas ampliar os critérios de validação do conhecimento, tornando as instituições educacionais mais inclusivas, plurais e socialmente comprometidas.

Embora a valorização da pluralidade de saberes não seja uma ideia completamente nova, estando presente em correntes como a pedagogia crítica e em autores como Paulo Freire, a proposta da Avaliação por Justiça Epistêmica apresenta um elemento inovador ao transformar esse princípio em um modelo sistemático de avaliação institucional. No contexto brasileiro, grande parte das escolas e universidades ainda opera predominantemente com modelos avaliativos centrados em provas escritas, notas quantitativas e verificação de conteúdos.

Nesse sentido, a **AJE** pode ser considerada inovadora por três razões principais. Em primeiro lugar, apresenta uma inovação na lógica da avaliação, deslocando o foco da mera retenção de conteúdo para o reconhecimento de diferentes epistemologias, para a análise crítica das estruturas sociais e para a produção de conhecimento situado. Em segundo lugar, promove uma inovação institucional, ao propor a criação de matrizes avaliativas capazes de institucionalizar práticas avaliativas mais plurais, mesmo dentro de um

sistema educacional historicamente marcado por altos níveis de padronização. Por fim, a proposta introduz uma inovação político-epistemológica ao dialogar com o conceito de justiça epistêmica desenvolvido por Miranda Fricker. A autora analisa as desigualdades existentes no reconhecimento de saberes e vozes dentro das estruturas sociais, definindo injustiça epistêmica como situações nas quais determinados sujeitos têm seus conhecimentos desvalorizados ou deslegitimados. Segundo Fricker, trata-se de um prejuízo sofrido por indivíduos ou grupos especificamente em sua condição de sujeitos do conhecimento (Fricker, 2007).

Ao incorporar esse debate no campo da avaliação educacional, a proposta da AJE busca enfrentar formas de injustiça cognitiva e cultural presentes nas instituições de ensino. Ainda assim, é importante destacar que tal proposta não surge de forma isolada, mas dialoga com tradições teóricas já consolidadas, como a pedagogia crítica, a educação intercultural, a avaliação formativa e as metodologias participativas. Assim, pode-se afirmar que a Avaliação por Justiça Epistêmica é teoricamente enraizada, mas institucionalmente inovadora, uma vez que propõe transformar princípios amplamente debatidos na literatura educacional em um modelo concreto de avaliação aplicável às políticas educacionais e às práticas institucionais. A Avaliação por Justiça Epistêmica propõe substituir a lógica exclusivamente conteudista por uma matriz avaliativa baseada em três dimensões:

- reconhecimento de múltiplas matrizes epistemológicas;
- análise crítica das estruturas de desigualdade;
- produção de conhecimento situado no território.

Entende-se por justiça epistêmica a garantia de que diferentes tradições de conhecimento tenham condições equitativas de reconhecimento, circulação e validação no interior das instituições educacionais. Essa proposta rompe com a hegemonia da prova escrita como único instrumento de validação do saber.

6.3 LABORATÓRIO DE DESCOLONIZAÇÃO CURRICULAR

O Laboratório de Descolonização Curricular transforma o currículo em objeto de investigação escolar. Estudantes analisam criticamente livros didáticos e documentos curriculares a partir de categorias analíticas como:

- ausências epistêmicas;
- silenciamentos históricos;
- linguagem racializada;
- hierarquização de saberes.

Tal metodologia desloca o estudante da posição de receptor para analista crítico do conhecimento institucionalizado.

6.3.1 Inovações do Laboratório de Descolonização Curricular

A primeira inovação introduzida pelo laboratório consiste na transformação do currículo em objeto de pesquisa escolar. Nesse modelo, estudantes investigam livros didáticos, documentos curriculares e materiais pedagógicos utilizando categorias analíticas como ausências epistêmicas, silenciamentos históricos e hierarquização de saberes. Essa abordagem aproxima-se da tradição da sociologia crítica do currículo, que compreende o conhecimento escolar como resultado de disputas sociais e políticas. Como argumenta Michael Apple, o currículo representa uma "tradição seletiva", na qual determinados conhecimentos são legitimados enquanto outros são marginalizados (Apple, 2006).

6.3.2 Ampliação das inovações do Laboratório Epistêmico Cartografia epistêmica do território

Uma das principais inovações do laboratório pode ser a implementação de **processos de cartografia epistêmica do território**, nos quais estudantes investigam e registram os diferentes sistemas de conhecimento presentes nas comunidades onde a escola está inserida.

Essa cartografia pode envolver entrevistas com mestres de saberes tradicionais, lideranças comunitárias, artistas populares, quilombolas, povos indígenas, trabalhadores rurais e outros sujeitos sociais cujos conhecimentos raramente são reconhecidos pelo currículo formal. O objetivo não é apenas registrar esses saberes, mas compreender suas lógicas próprias de produção e transmissão do conhecimento.

Essa perspectiva aproxima-se da proposta de **ecologia de saberes**, segundo a qual diferentes formas de conhecimento podem coexistir em diálogo sem que uma delas seja considerada superior às demais. Segundo Boaventura de Sousa Santos, a ecologia de saberes constitui uma alternativa epistemológica ao universalismo eurocêntrico, reconhecendo a pluralidade de racionalidades presentes nas sociedades contemporâneas (Santos, 2010).

Ao realizar cartografias epistêmicas do território, o laboratório transforma a escola em **instituição produtora de conhecimento situado**, conectando o currículo escolar às experiências históricas e culturais da comunidade.

6.3.2.1 Observatório de justiça epistêmica da escola

Outra inovação institucional consiste na criação de um **Observatório de Justiça Epistêmica**, integrado ao Laboratório de Descolonização Curricular.

Esse observatório teria a função de monitorar continuamente os materiais pedagógicos utilizados na escola, identificando: invisibilização de grupos sociais, ausências de autores afro-brasileiros e indígenas, representações racializadas ou estereotipadas e hierarquização implícita de saberes. Essa prática aproxima-se da tradição da **análise crítica do discurso educacional**, que busca compreender como as estruturas de

poder se manifestam nos conteúdos escolares. Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron demonstraram que o sistema educacional exerce uma forma de **violência simbólica**, ao naturalizar como universais conhecimentos que correspondem às experiências culturais de grupos dominantes (Bourdieu; Passeron, 1992).

Ao instituir um observatório permanente de justiça epistêmica, a escola passa a **monitorar criticamente seus próprios mecanismos de produção e legitimação do conhecimento**, reduzindo a reprodução inconsciente dessas desigualdades.

6.3.2.2 Produção de contra-narrativas curriculares

Uma terceira inovação importante do laboratório consiste na produção de **contra-narrativas curriculares**. Após analisar criticamente livros didáticos e documentos educacionais, os estudantes podem elaborar: capítulos alternativos de livros didáticos, dossiês históricos, podcasts educativos, exposições temáticas e materiais didáticos comunitários. Essa prática desloca o estudante da posição de consumidor de conhecimento para **autor de interpretações históricas e sociais**.

Tal proposta dialoga com a pedagogia crítica de Paulo Freire, que concebe o processo educativo como prática de investigação e produção coletiva de conhecimento (Freire, 1996).

Além disso, também se aproxima da ideia de **desobediência epistêmica**, proposta por Walter Mignolo, que defende a necessidade de produzir narrativas que desafiem as estruturas coloniais de conhecimento (Mignolo, 2008).

6.3.2.3 Resultado teórico dessa ampliação

Com essas inovações, o laboratório de descolonização curricular passa a operar em **três níveis simultâneos**: **nível pedagógico** (desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes), **nível epistemológico** (pluralização das matrizes de conhecimento reconhecidas pela escola) e **nível institucional** (monitoramento e transformação das estruturas curriculares). Assim, o laboratório deixa de ser apenas uma estratégia didática e torna-se **um dispositivo institucional de justiça epistêmica dentro do sistema educacional**.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de uma educação democrática e antirracista no Brasil exige mais do que reformas curriculares formais. É necessário enfrentar as bases históricas e epistemológicas que sustentam a reprodução das desigualdades no sistema educacional. Ao articular igualdade constitucional, laicidade do Estado e justiça epistêmica, este estudo propõe uma arquitetura institucional capaz de transformar a escola em espaço de produção plural de conhecimento. Mais do que cumprir dispositivos legais, trata-se de

reconstruir o sentido social da educação pública como território de cidadania, memória histórica e emancipação coletiva. A contribuição teórica deste artigo consiste em articular o conceito de justiça epistêmica ao campo da sociologia do currículo e das políticas educacionais, propondo um modelo analítico de reorganização epistemológica da escola pública brasileira.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael. **Ideologia e currículo.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BERNSTEIN, Basil. **Pedagogy, symbolic control and identity.** London: Taylor & Francis, 1996.

BISPO DOS SANTOS, Antônio. **Colonização, quilombos: modos e significações.** Brasília: INCTI/UnB, 2015.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Senado Federal, 1988.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2000.

FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes**. São Paulo: Ática, 1978.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRICKER, Miranda. **Epistemic injustice: power and the ethics of knowing**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação.** Petrópolis: Vozes, 2017.

GONZALEZ, Lélia. **Racismo e sexismo na cultura brasileira**. Revista Ciências Sociais Hoje. São Paulo: ANPOCS, 1988.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade.** São Paulo: Martins Fontes, 2013.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MIGNOLO, Walter. **Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política.** Cadernos de Letras da UFF, n. 34, 2008.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Petrópolis: Vozes, 2004.

NASCIMENTO, Abdias. **O genocídio do negro brasileiro.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina.** In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber.** Buenos Aires: CLACSO, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal.** Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 78, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2016.

A CRÍTICA À CIENTOMETRIA E AO COLONIALISMO ACADÊMICO: DESAFIOS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE BRASILEIRA

THE CRITIQUE OF SCIENTOMETRICS AND ACADEMIC COLONIALISM: CHALLENGES OF SCIENTIFIC PRODUCTION IN THE BRAZILIAN UNIVERSITY

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-063

Maria Fernanda de Cristo Santos
Mestranda em Educação, graduada em Pedagogia
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO
E-mail: mariafernandacristo2013@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8390474330872884

RESUMO

O presente artigo, estruturado como um estudo de revisão bibliográfica, analisa criticamente a relação entre a cientificidade, o produtivismo académico e o colonialismo epistémico no seio da universidade brasileira. O objetivo principal consiste em investigar de que modo a submissão às métricas quantitativas de avaliação científica, impostas pelos centros hegemónicos de poder global, impacta a autonomia intelectual e a relevância social da produção académica nacional. Metodologicamente, a pesquisa configura-se como um estudo teórico e bibliográfico de abordagem qualitativa, fundamentado na análise crítica de obras seminais. O percurso analítico cruza as perspetivas de Renato Ortiz e Nildo Ouriques acerca da fetichização da cientometria com os contributos do pensamento social e decolonial de Boaventura de Sousa Santos, Florestan Fernandes e Álvaro Vieira Pinto. Os resultados apontam que a absolutização dos indicadores produtivistas atua como um mecanismo de controle que desvaloriza as epistemologias locais e promove uma monocultura do saber. Esta dinâmica consolida uma dependência epistémica, tecnológica e cultural, afastando o investigador das reais necessidades da sua comunidade. Conclui-se, por conseguinte, que a superação deste cenário de subordinação exige uma profunda reconfiguração das políticas de avaliação e a reafirmação do papel social da universidade, de modo a construir uma ciência descolonizada, orientada para a emancipação social e capaz de responder aos complexos desafios da sociedade brasileira.

Palavras-chave: Cientometria; Colonialismo acadêmico; Universidade brasileira; Produção científica.

ABSTRACT

This article, structured as a bibliographic review study, critically analyzes the relationship between scientificity, academic productivism, and epistemic colonialism within the Brazilian university. The main objective is to investigate how the submission to quantitative metrics of scientific evaluation, imposed by

hegemonic centers of global power, impacts the intellectual autonomy and social relevance of national academic production. Methodologically, the research is configured as a theoretical and bibliographic study with a qualitative approach, based on the critical analysis of seminal works. The analytical path intersects the perspectives of Renato Ortiz and Nildo Ouriques regarding the fetishization of scientometrics with the contributions of the social and decolonial thought of Boaventura de Sousa Santos, Florestan Fernandes, and Álvaro Vieira Pinto. The results show that the absolutization of productivist indicators acts as a control mechanism that devalues local epistemologies and promotes a monoculture of knowledge. This dynamic consolidates an epistemic, technological, and cultural dependence, distancing the researcher from the real needs of their community. It is concluded, therefore, that overcoming this scenario of subordination requires a profound reconfiguration of evaluation policies and the reaffirmation of the university's social role, in order to build a decolonized science, oriented towards social emancipation and capable of responding to the complex challenges of Brazilian society.

Keywords: Scientometrics; Academic colonialism; Brazilian university; Scientific production.

1 INTRODUÇÃO

A universidade brasileira, ao longo das últimas décadas, passou por um processo acelerado de adaptação a modelos internacionais de avaliação da produção científica. Este processo foi intensificado pela globalização das práticas acadêmicas, que trouxeram consigo um conjunto de métricas quantitativas para medir o desempenho dos pesquisadores. Indicadores como fator de impacto, índice e a produção em periódicos classificados no Qualis/CAPES tornaram-se centrais nas políticas de ciência e tecnologia. Entretanto, a pertinência dessas métricas no contexto de países periféricos tem sido questionada por diversos autores, entre eles Renato Ortiz (2008) e Nildo Ouriques (2011). Ortiz argumenta que a cientometria, quando absolutizada como critério de avaliação, converte-se em um fetiche, desconsiderando as múltiplas dimensões da produção do conhecimento. O autor não condena a medição em si, mas critica o modo como ela foi transformada em um fim, e não em um meio. A partir dessa crítica, abre-se um importante campo de reflexão sobre o que significa qualidade em ciência, especialmente no contexto das universidades latino-americanas. Nildo Ouriques, por sua vez, denuncia o colonialismo acadêmico presente nas práticas de avaliação da pós-graduação no Brasil. Para ele, o sistema de classificação adotado pelas agências de fomento nacional, como a CAPES, reproduz lógicas de subordinação aos interesses das potências centrais. Essa subordinação manifesta-se tanto na valorização das publicações em revistas estrangeiras, quanto na desconsideração das agendas de pesquisa vinculadas às necessidades locais.

Essas críticas não surgem no vácuo. Elas dialogam com uma tradição de pensamento crítico latino-americano, que inclui autores como Florestan Fernandes e Álvaro Vieira Pinto. Ambos refletiram sobre o

papel da universidade nos países dependentes, destacando a necessidade de uma produção de conhecimento voltada para a transformação social e a superação da condição de dependência. No contexto atual, marcado pela intensificação das desigualdades globais e pela reconfiguração do papel da ciência como instrumento estratégico das potências, essas reflexões ganham renovada atualidade. A pandemia de COVID-19, por exemplo, evidenciou o abismo existente entre as capacidades científicas e tecnológicas dos países centrais e periféricos, reforçando a pertinência da crítica à dependência epistêmica.

Além das questões relacionadas à avaliação da produção científica, está em jogo a própria concepção de universidade. Ortiz e Ouriques apontam para o esvaziamento do projeto humanista da universidade, substituído por uma lógica empresarial, na qual o conhecimento é tratado como mercadoria e o pesquisador como produtor de artigos. Essa lógica impacta diretamente na autonomia científica e intelectual das universidades brasileiras, que passam a orientar suas agendas de pesquisa em função das demandas do mercado e das exigências dos rankings internacionais. O resultado é uma produção acadêmica frequentemente desvinculada das reais necessidades da sociedade brasileira.

Diante desse cenário, este capítulo propõe uma reflexão crítica sobre as implicações da cientometria e do colonialismo acadêmico para a universidade brasileira. A partir das contribuições de Ortiz e Ouriques, e em diálogo com outros autores críticos, buscamos compreender os desafios e as possibilidades de construção de uma ciência descolonizada, socialmente relevante e comprometida com a emancipação.

Em seguida, exploraremos em profundidade as críticas à cientometria, o colonialismo acadêmico e suas consequências para a produção científica no Brasil. Em seguida, discutiremos o papel social da universidade e as perspectivas para uma ciência orientada pelas demandas nacionais e populares.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa configura-se como um estudo teórico de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa. A investigação fundamenta-se na revisão e análise crítica de obras seminais que discutem a crise da universidade e a produção do conhecimento na periferia do capitalismo, estabelecendo um diálogo direto com a matriz do pensamento decolonial.O corpus analítico foi constituído de forma intencional, priorizando intelectuais que oferecem um diagnóstico estrutural sobre a dependência acadêmica latino-americana. As obras de Renato Ortiz (2008) e Nildo Ouriques (2011) serviram como fio condutor para a crítica à fetichização da cientometria e à lógica produtivista.

Para adensar essa discussão e conectá-la à superação do eurocentrismo, o referencial foi expandido por meio das contribuições de Boaventura de Sousa Santos (2007) sobre a sociologia das ausências, em articulação com o pensamento social brasileiro de Florestan Fernandes (1975) e Álvaro Vieira Pinto (2005).O procedimento analítico baseou-se em uma leitura hermenêutica-crítica dos textos. A análise dos dados bibliográficos foi orientada pela identificação e cruzamento de três eixos temáticos fundamentais: a)

a cientometria como instrumento de controle e mercado; b) as manifestações do colonialismo acadêmico nas políticas de avaliação da pós-graduação; e c) a retomada da função social da universidade brasileira. Desse modo, a análise buscou desvelar as estruturas de poder subjacentes aos sistemas de avaliação acadêmica contemporâneos, apontando caminhos para a descolonização epistêmica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A CIENTOMETRIA E A FETICHIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

A cientometria, originalmente concebida como ferramenta auxiliar para análise da produção científica, foi gradualmente elevada à condição de critério absoluto de qualidade. Indicadores quantitativos, como fator de impacto e número de publicações, passaram a ser utilizados como proxies para medir a relevância de pesquisadores e instituições. No entanto, como alerta Ortiz (2008), essa prática ignora as especificidades das áreas de conhecimento e dos contextos nacionais, promovendo uma visão distorcida da qualidade científica.

A crítica à cientometria não é uma negação da necessidade de avaliação. Pelo contrário, trata-se de uma denúncia ao uso acrítico e descontextualizado desses indicadores, que desconsideram a diversidade de práticas e saberes. Quando a produção científica é reduzida a números, perde-se de vista sua dimensão social, cultural e política, transformando o conhecimento em mercadoria.

A obsessão por produtividade leva ao que Boaventura de Sousa Santos (2007) chama de "monocultura do saber", onde apenas determinados tipos de conhecimento são reconhecidos como legítimos. Essa monocultura é responsável por silenciar epistemologias alternativas e desconsiderar os saberes locais, agravando a exclusão intelectual dos países periféricos. Ouriques (2011) destaca que o sistema de pós-graduação no Brasil foi capturado por essa lógica produtivista. A valorização das publicações em revistas internacionais, em detrimento de produções voltadas para as demandas locais, contribui para a alienação do professor-pesquisador, que passa a orientar sua carreira segundo critérios externos, muitas vezes alheios às necessidades da sociedade brasileira. A cientometria, nesse contexto, funciona como instrumento de controle e disciplinamento das práticas acadêmicas. Ao definir o que deve ser produzido e como deve ser avaliado, os indicadores quantitativos reduzem a autonomia intelectual dos pesquisadores e limitam a inovação científica, que depende, justamente, da capacidade de questionar paradigmas estabelecidos.

Além disso, a fetichização da produção científica impacta negativamente as ciências humanas e sociais, cujas dinâmicas de produção e circulação do conhecimento não se adequam aos moldes das ciências exatas e biomédicas. A busca por impacto imediato e alto número de citações penaliza pesquisas de caráter crítico e de longo prazo, essenciais para a compreensão das complexas realidades sociais.

A lógica produtivista também influencia a formação de novos pesquisadores. Programas de pós-graduação passam a valorizar mais a quantidade de artigos publicados do que a qualidade dos projetos de pesquisa. Como resultado, formam-se profissionais treinados para atender demandas de publicação, mas sem um compromisso efetivo com a transformação social. A consequência desse modelo é a proliferação de pesquisas desconectadas da realidade social brasileira. Temas relevantes para a população, como desigualdade, racismo, violência urbana e desenvolvimento sustentável, são frequentemente preteridos em favor de agendas alinhadas aos interesses das potências centrais. Renato Ortiz (2008) enfatiza que a ciência deve ser um instrumento de leitura crítica da realidade e não uma atividade voltada exclusivamente para a acumulação de publicações. A redução da produção científica a números compromete essa função, transformando a universidade em mera produtora de dados para alimentar rankings internacionais.

A superação desse modelo exige uma mudança profunda nas políticas de avaliação científica. É necessário reconhecer a diversidade de formas de produção do conhecimento e valorizar a relevância social das pesquisas, em oposição à lógica mercantilista da cientometria. Somente assim será possível recuperar a função social da universidade e promover uma ciência comprometida com a emancipação dos povos. Nos próximos capítulos, discutiremos como o colonialismo acadêmico reforça essas dinâmicas de dependência e subordinação, aprofundando as críticas de Ortiz e Ouriques e propondo alternativas para uma ciência mais autônoma e socialmente relevante.

3.2 COLONIALISMO ACADÊMICO E DEPENDÊNCIA EPISTÊMICA

O colonialismo acadêmico refere-se ao processo pelo qual as práticas científicas e educacionais dos países periféricos são moldadas e subordinadas às normas, valores e interesses das potências hegemônicas. Esse fenômeno se manifesta, entre outros aspectos, na imposição de critérios de avaliação científica que desconsideram as especificidades locais. Ouriques (2011) denuncia que a política científica brasileira reproduz modelos importados sem uma reflexão crítica sobre sua pertinência para a realidade nacional.

A internacionalização da ciência, frequentemente exaltada como sinônimo de excelência, acaba se convertendo em uma forma sutil de colonialismo. Ortiz (2008) argumenta que publicar em revistas internacionais, muitas vezes, não significa dialogar com o mundo, mas sim submeter-se a padrões alheios à nossa realidade. Esse processo esvazia a autonomia intelectual das universidades periféricas e limita sua capacidade de produzir conhecimento relevante para suas sociedades.

O sistema de avaliação da CAPES, com sua ênfase nas publicações em periódicos estrangeiros, exemplifica esse colonialismo epistêmico. Ouriques (2011) critica o fato de que as pesquisas orientadas para a resolução de problemas locais frequentemente têm menor valor nos rankings acadêmicos, em comparação com estudos que seguem as tendências estabelecidas pelos centros de poder científico global. Essa lógica desincentiva a produção de conhecimento comprometido com a transformação social.

Boaventura de Sousa Santos (2007) introduz o conceito de "sociologia das ausências" para explicar como determinados saberes e práticas são invisibilizados pelas epistemologias hegemônicas. No contexto do colonialismo acadêmico, essa invisibilização atinge as universidades periféricas, que passam a ser vistas como meras consumidoras de teorias produzidas no Norte global, em vez de produtoras de conhecimento original.

A dependência epistêmica não é apenas uma questão acadêmica; ela tem implicações políticas e econômicas. Ao orientar suas agendas de pesquisa segundo interesses externos, às universidades dos países periféricos contribuem para a perpetuação de relações de dependência, dificultando o desenvolvimento autônomo. Vieira Pinto (2005) já alertava para o risco de uma ciência desconectada das necessidades nacionais, que reforça a subordinação econômica e tecnológica.

O colonialismo acadêmico também impacta a formação de novos pesquisadores. Jovens cientistas são treinados para replicar metodologias e temáticas importadas, em vez de desenvolver abordagens inovadoras que dialoguem com a realidade local. Esse processo limita a criatividade e a capacidade crítica, conformando uma elite intelectual voltada para a legitimação de saberes estrangeiros. Além disso, a imposição de padrões internacionais desconsidera as condições materiais das universidades periféricas. Muitas vezes, a infraestrutura e os recursos disponíveis não permitem competir em igualdade de condições com as instituições do Norte global. Ainda assim, as métricas utilizadas ignoram essas desigualdades, reforçando a exclusão e a marginalização das universidades brasileiras. Florestan Fernandes (1975) enfatizava que a emancipação cultural e científica dos países dependentes exige uma ruptura com a mentalidade colonial. Essa ruptura passa pela valorização da produção intelectual própria, pela construção de uma ciência voltada para os desafios nacionais e pela recusa em aceitar passivamente os modelos impostos externamente.

Para além da crítica, é necessário pensar em alternativas ao colonialismo acadêmico. Isso implica promover políticas de incentivo à produção científica local, fortalecer as redes de colaboração entre países do Sul global e desenvolver critérios de avaliação mais sensíveis às realidades nacionais. O reconhecimento da pluralidade de saberes e a valorização das epistemologias locais são passos fundamentais nesse processo. Conclui-se que o combate ao colonialismo acadêmico exige uma ação coordenada entre pesquisadores, instituições e políticas públicas. A construção de uma ciência autônoma, crítica e socialmente comprometida depende da capacidade de resistir às imposições externas e de afirmar a relevância da produção científica brasileira no cenário global.

3.3 A FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE E A EMANCIPAÇÃO CIENTÍFICA

A universidade, enquanto instituição social, tem historicamente desempenhado um papel fundamental na formação de cidadãos críticos e na produção de conhecimento voltado para o

desenvolvimento das sociedades. No entanto, como alertam Ortiz (2008) e Ouriques (2011), a universidade brasileira vem se afastando dessa função, ao adotar uma lógica produtivista e mercantilista, moldada por interesses externos. Renato Ortiz (2008) defende que a universidade deve ser um espaço de reflexão crítica, capaz de formular diagnósticos sobre a realidade e de propor soluções para os problemas sociais. A ênfase na quantidade de publicações e na competição por índices de impacto compromete essa missão, transformando a universidade em uma fábrica de artigos, desconectada das demandas da sociedade. Ouriques (2011), por sua vez, argumenta que a pós-graduação brasileira foi cooptada por uma lógica elitista e excludente, que prioriza o prestígio acadêmico em detrimento da relevância social. Essa dinâmica reforça a distância entre a universidade e a sociedade, dificultando a construção de uma ciência comprometida com a emancipação social.

A função social da universidade não se restringe à produção de conhecimento técnico ou especializado. Ela envolve também a formação de sujeitos críticos, capazes de intervir na realidade de forma transformadora. Boaventura de Sousa Santos (2007) destaca a importância de uma universidade comprometida com as lutas sociais e com a construção de alternativas ao modelo hegemônico de desenvolvimento. A crítica ao produtivismo acadêmico não implica uma negação da importância da pesquisa e da publicação científica. Trata-se, antes, de uma defesa da relevância social do conhecimento produzido. Uma universidade verdadeiramente comprometida com sua função social deve articular excelência acadêmica com responsabilidade social, promovendo uma ciência que dialogue com as necessidades da população. Vieira Pinto (2005) enfatiza que o desenvolvimento científico dos países periféricos deve ser orientado por um projeto nacional, capaz de articular as demandas sociais, econômicas e culturais. A universidade, nesse contexto, tem um papel estratégico na construção de uma ciência autônoma e voltada para o desenvolvimento endógeno.

A universidade brasileira enfrenta, portanto, o desafio de superar a lógica colonizada e mercantilista que vem orientando suas práticas. Isso exige uma profunda reavaliação dos critérios de excelência acadêmica, uma valorização das pesquisas voltadas para os problemas nacionais e uma abertura ao diálogo com os saberes populares e tradicionais.

A função social da universidade deve ser entendida como uma responsabilidade coletiva, que envolve professores, estudantes, gestores e formuladores de políticas públicas. A construção de uma ciência emancipada depende da articulação entre esses atores e do fortalecimento de uma cultura acadêmica comprometida com a transformação social. É fundamental reconhecer que a ciência não é neutra. Ela é atravessada por interesses econômicos, políticos e culturais, que moldam as agendas de pesquisa e os critérios de validação do conhecimento. Nesse sentido, a universidade tem a responsabilidade de desenvolver uma postura crítica em relação a esses interesses, afirmando sua autonomia e seu compromisso com a sociedade.

A construção de uma ciência socialmente relevante implica também o fortalecimento das redes de colaboração entre universidades brasileiras e de outros países do Sul global. Essas parcerias podem contribuir para a formulação de agendas de pesquisa mais alinhadas com as realidades locais e para a superação das assimetrias que caracterizam o sistema científico internacional. Conclui-se que a recuperação da função social da universidade é uma condição necessária para a construção de uma ciência emancipatória. Esse processo exige a superação da lógica produtivista e colonialista, a valorização das epistemologias locais e o compromisso com a transformação social. A universidade brasileira deve, portanto, assumir um papel ativo na construção de um projeto nacional de desenvolvimento científico, autônomo e socialmente comprometido

Quadro 1: Síntese comparativa entre a Lógica Produtivista e a Perspectiva Decolonial Emancipatória na Universidade

Dimensões de Análise	Lógica Produtivista Eurocêntrica (Colonialidade)	Perspectiva Decolonial Emancipatória (Autonomia)
Foco da Produção	Ênfase na quantidade (cientometria, fator de impacto, número de publicações) e na submissão a rankings globais.	Ênfase na relevância social, na qualidade investigativa e na resolução de demandas locais e nacionais.
Base Epistemológica	"Monocultura do saber": universalismo euro-americano, invisibilização de saberes locais e legitimação pelo Norte global.	"Ecologia de saberes": reconhecimento da pluralidade epistêmica e diálogo com conhecimentos populares e tradicionais.
Papel da Universidade	Lógica empresarial e mercantilista; o conhecimento é tratado como mercadoria e a instituição como "fábrica de artigos".	Lógica de transformação social; a universidade atua como espaço de leitura crítica e formulação de um projeto nacional de desenvolvimento.
Postura do Pesquisador	Alienação acadêmica; pesquisador treinado para replicar metodologias importadas e atender às demandas de publicação externa.	Engajamento crítico e intelectual; pesquisador autônomo, comprometido com a inovação metodológica e a emancipação social.

Fonte: Elaborado pela autora (2026), com base em Ortiz (2008), Ouriques (2011) e Santos (2007).

4 CONCLUSÃO

As reflexões de Renato Ortiz e Nildo Ouriques oferecem uma crítica contundente ao modelo de universidade que se consolidou no Brasil nas últimas décadas. A ênfase na cientometria, a subordinação a agendas internacionais e a lógica mercantilista da produção científica comprometem a função social da universidade e perpetuam a dependência intelectual do país.

O colonialismo acadêmico, ao impor critérios e padrões alheios às realidades locais, limita a capacidade das universidades brasileiras de produzirem conhecimento relevante para suas sociedades. Esse processo de subordinação intelectual tem implicações profundas para o desenvolvimento científico, tecnológico e social do país. A superação dessas dinâmicas exige uma profunda reconfiguração das políticas científicas e educacionais. É necessário repensar os critérios de avaliação, valorizando a relevância social das pesquisas e reconhecendo a pluralidade de saberes e formas de produção do conhecimento.

A construção de uma ciência descolonizada passa pela valorização das epistemologias do Sul, pela articulação entre universidade e sociedade e pela formulação de projetos de pesquisa voltados para a transformação social. A universidade deve assumir um papel ativo na formulação de alternativas ao modelo de desenvolvimento excludente e dependente. É fundamental também fortalecer as redes de colaboração entre universidades do Sul global, promovendo a troca de experiências e a construção de agendas de pesquisa comuns. Essas parcerias podem contribuir para a superação das assimetrias do sistema científico internacional e para a afirmação da produção científica brasileira no cenário global.

A universidade brasileira enfrenta o desafio de se reinventar, resgatando sua função social e afirmando sua autonomia intelectual. Esse processo exige uma ruptura com a lógica produtivista e colonialista, e a construção de uma ciência comprometida com a emancipação social. Em suma, as críticas de Ortiz e Ouriques nos convocam a repensar a universidade como espaço de produção de conhecimento relevante, socialmente comprometido e voltado para a transformação da realidade. A construção de uma ciência autônoma, crítica e emancipada é, portanto, um projeto estratégico para o desenvolvimento do Brasil.

REFERÊNCIAS

Fernandes, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

Ortiz, Renato. **Cientificidade, Cientometria e Insensatez.** In: A Diversidade dos Sotaques. São Paulo: Brasiliense, 2008.

Ouriques, Nildo. **Ciência e pós-graduação na universidade brasileira.** In: RAMPINELLI, W. J.;

Ouriques, N. (Org.). **Crítica à Razão Acadêmica: Reflexão sobre a Universidade Contemporânea.** Florianópolis: Insular, 2011.

Pinto, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

Santos, Boaventura de Sousa. **A Universidade no Século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade.** São Paulo: Cortez, 2007.

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE MANAGEMENT OF URBAN SOLID WASTE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-064

Daniel Mendonça
Licenciado em Geografia
Centro Universitário Cidade Verde - UniCV
Tecnólogo em Gestão Ambiental
Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS
Especialista em Administração e Supervisão Escolar – Latu Sensu
Faculdade Centro-Oeste – FACEO
E-mails: lopesmendonca@gmail.com
daniel.mendonca@seduc.go.gov.br

RESUMO

A Educação Ambiental constitui um elemento fundamental para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável. Este trabalho tem como tema central a importância da inserção da Educação Ambiental nas diferentes etapas da educação básica, especialmente no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Trata-se de uma pesquisa descritiva de caráter bibliográfico, que tem como objetivo destacar a relevância da abordagem da Educação Ambiental no contexto escolar, contribuindo para a construção de uma sociedade mais consciente em relação aos problemas ambientais, como a geração excessiva de resíduos nas cidades. A metodologia baseia-se na análise de documentos, legislações e referências teóricas relacionadas ao tema, incluindo marcos internacionais e nacionais, como a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi em 1977, promovida pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) em parceria com a UNESCO, além da Constituição Federal brasileira e da Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Os resultados indicam que a inserção da Educação Ambiental no ambiente escolar contribui para o desenvolvimento da consciência crítica dos estudantes sobre questões ambientais. Conclui-se que a abordagem desse tema na educação básica é essencial para formar indivíduos mais responsáveis e preparados para enfrentar os desafios ambientais da sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Educação Básica; Consciência Ambiental; Meio Ambiente.

ABSTRACT

Environmental Education is a fundamental element in the formation of conscious citizens committed to environmental preservation and sustainable development. This study focuses on the importance of integrating Environmental Education into different stages of basic education, especially in Elementary and High School. It is a **descriptive study with a bibliographic approach**, whose objective is to highlight the relevance of Environmental Education within the school context, contributing to the development of a society that is more aware of environmental issues, such as the excessive generation of urban waste. The methodology is based on the analysis of documents, legislation, and theoretical references related to the theme, including international and national milestones such as the Intergovernmental Conference on Environmental Education held in Tbilisi in 1977, promoted by the United Nations Environment Programme (UNEP) in partnership with UNESCO, as well as the Brazilian Federal Constitution and Law No. 9,795/1999, which established the National Environmental Education Policy. The results indicate that the inclusion of Environmental Education in the school environment contributes to the development of students' critical awareness regarding environmental issues. It is concluded that addressing this topic in basic education is essential to form more responsible individuals who are better prepared to face the environmental challenges of contemporary society.

Keywords: Environmental Education; Sustainability; Basic Education; Environmental Awareness; Environment.

1 INTRODUÇÃO

Olhando atentamente para o planejamento das cidades atuais, percebemos, que não havia até pouco tempo atrás, um cuidado e preocupação com o destino final dos resíduos domésticos, sendo esses quase que sempre descartados de forma irregular em lixões a céu aberto. Essa prática comum nas cidades brasileiras, traziam muitos problemas socioambientais, pois o descarte errado, polui os cursos d'água e lençóis freáticos, além da fauna e flora do local e circunvizinhanças. Concentrando no perímetro geralmente sem nenhuma infraestrutura e Planejamento Urbano, pessoas com condições sociais mais vulneráveis.

Todos esses fatores levam a problemas seríssimos, como contaminação pelo chorume e gás metano gerado na decomposição dos resíduos orgânicos, sendo o primeiro responsável pela contaminação dos solos, subsolos e o segundo sendo um dos gases causadores do efeito estufa, que geram aumento na temperatura do Planeta. Além de todos os problemas socioambientais já citados, o acumulo irregular dos resíduos, necessita-se de um espaço físico muito grande, o que geralmente demanda desapropriações de terras, e a utilização de áreas que seriam de interesses públicos para outros fins.

Portanto, a importância da correta separação dos resíduos, separando-os na origem e mantendo essa separação até os destinos finais e corretos de cada tipo de resíduos, para assim conseguirmos os processamentos úteis destes. Material orgânico aproveitam-se como adubos e materiais recicláveis voltam para a cadeia produtiva. Esse processo acima de tudo, geraria empregos e renda para várias pessoas, melhorando a qualidade de vida e tirando muitas delas da situação de vulnerabilidade social e financeira.

Desde a antiguidade, nos seres humanos, começamos a nos preocupar com a geração e descarte de resíduos sólidos produzidos por nós nas diversas atividades cotidianas, o que inclui também o esgotamento sanitário, uma vez, que sempre foi um problema a contaminação dos cursos e corpos d'água, o que trazia doenças e inviabilizava a utilização para consumo humano e animal.

No Império Romano, ainda no seu início antes da era comum, já havia a preocupação dos dirigentes com esses problemas, sendo o principal deles o esgoto sanitário, onde primeiramente, somente as residências dos mais ricos haviam algum sistema provavelmente uma fossa simples para tratar seus dejetos. Com o tempo, se tratando de uma das maiores cidades do mundo daquela época, tornou-se necessário a construção de meios que recolhessem e afastassem os dejetos do aglomerado urbano para um local mais distante.

Nesse contexto que entrou a inteligência dos engenheiros romanos e grandiosidade das suas obras, sendo construído um grande complexo de esgotamento sanitário chamado de *Coacla Maxima (em Latin)*, significando literalmente Maior Esgoto, o que era uma grande e a mais antiga rede de esgotos do mundo, que basicamente recolhia os dejetos e lançavam no rio Tibre. A extraordinária grandeza do Império Romano se manifesta acima de tudo em três coisas: os aquedutos, as estradas pavimentadas e a construção de esgotos. Dionísio de Halicarnasso*, Antiguidades Romanas. III.67.5*

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e de caráter bibliográfico, tendo como finalidade analisar a importância da Educação Ambiental no contexto da educação básica e sua contribuição para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade. A escolha desse tipo de pesquisa permite compreender e interpretar diferentes perspectivas teóricas relacionadas ao tema, bem como identificar práticas e propostas voltadas à inserção da Educação Ambiental no ambiente escolar.

Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois busca compreender fenômenos educacionais relacionados à Educação Ambiental a partir da análise de conteúdos teóricos e documentos oficiais. De acordo com esse enfoque, a pesquisa não se preocupa apenas com dados numéricos, mas principalmente com a interpretação de ideias, conceitos e propostas educacionais. Quanto aos objetivos, classifica-se como pesquisa descritiva, uma vez que procura descrever e analisar a importância da Educação

Ambiental no processo educativo, evidenciando sua relevância para o desenvolvimento da consciência ambiental dos estudantes.

A técnica utilizada para a realização deste estudo foi a pesquisa bibliográfica. Foram analisados livros, artigos científicos, documentos oficiais e legislações relacionadas ao tema da Educação Ambiental. Entre os principais documentos analisados destacam-se a Constituição Federal do Brasil, a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e documentos internacionais como a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental realizada em Tbilisi em 1977.

Esses materiais foram selecionados a partir de bases de dados acadêmicas e publicações científicas, possibilitando uma análise fundamentada sobre o tema.

Após a seleção das fontes bibliográficas, realizou-se a leitura exploratória e analítica dos materiais, buscando identificar conceitos, fundamentos teóricos e contribuições da Educação Ambiental para o contexto educacional. Posteriormente, as informações foram organizadas e interpretadas de forma crítica, permitindo estabelecer relações entre as teorias estudadas e a importância da implementação da Educação Ambiental nas escolas. Dessa forma, a análise dos dados permitiu compreender como a Educação Ambiental pode contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais consciente, crítica e comprometida com a preservação do meio ambiente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Educação Ambiental é fundamental para a formação das nossas crianças e jovens, uma vez que, a partir desta, compreende-se a importância da correta separação e gestão dos resíduos sólidos gerados em uma residência, sendo em casa, o princípio de toda a cadeia de geração. Mas não deixando de lado a preocupação com a geração em todos os ambientes humanos, sejam públicos ou privados, como; escolas, espaços públicos das cidades, empresas e indústrias. De acordo com a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 no seu Artigo 1º, que trata da Educação Ambiental, diz que:

> Art. 1º. Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A partir desta Lei Federal, foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que dispõe exatamente sobre esse tema. A Educação Ambiental no ambiente escolar é de extrema importância, uma vez, que ajuda crianças e adolescentes na formação como indivíduos mais conscientes e respeitadores do espaço em que vivemos. Sendo crucial para o desenvolvimento de uma mentalidade aberta as questões ambientais, pois desenvolverá nesses estudantes uma visão mais sustentável de mundo, visando a

preservação das águas, superficiais e subterrâneas, fauna, flora, que são necessárias à nossa sobrevivência e das gerações futuras. Portanto, citando ainda a referida lei, ela diz que:

> "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Dentro desse contexto educacional, podemos ainda citar o artigo 205 do Capítulo III, que trata da Educação, da Cultura e do Desporto, Seção I, da Educação, e o artigo 225 do Capítulo VI, que trata do Meio Ambiente, da Constituição Federal de 1988, que diz:

> Art. 205: "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será 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."

> Art. 225: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações."

Mesmo a Educação Ambiental não sendo incluída nas disciplinas correntes e obrigatórias pelo sistema educacional brasileiro, ela é de suma importância para todos os níveis de ensino, e devem, segundo a PNEA, englobar, órgãos federais, estaduais, distritais e municipais, além de todas as instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas e organizações não governamentais que atuam diretamente na Educação Ambiental.

A Educação Ambiental pode ser incluída em diversas disciplinas desde a educação infantil, fundamental, médio e superior, bem como nas matérias de Artes, Ciências, Química, Biologia, Física, História e Geografia, além de disciplinas optativas, como Projeto de Vida e Religião, basicamente, podemos incluir em quase todos os nossos processos educacionais uma Educação Ambiental de qualidade.

Uma vez que o indivíduo tem consciência da importância de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente, ele será uma pessoa mais responsável e cuidadosa com os próprios resíduos gerados por todos nós, então partiremos para a segunda etapa não tão menos considerável que é gerir nossos resíduos sólidos. Sendo essa etapa tão importante e vital para o funcionamento de todo o processo, e são diversas formas e utilidades para fazermos o devido reaproveitamento e reciclagem dos resíduos.

A adoção dos princípios conhecidos como 5Rs da sustentabilidade constitui uma estratégia fundamental para a redução dos impactos ambientais causados pelo consumo excessivo e pela geração de resíduos. Esses princípios orientam práticas mais conscientes e responsáveis por parte da sociedade, incentivando mudanças de comportamento que contribuem para a preservação dos recursos naturais e para a promoção do desenvolvimento sustentável.

O primeiro princípio é repensar, que consiste na reflexão crítica sobre os hábitos cotidianos de consumo. Essa prática envolve analisar as reais necessidades antes de adquirir produtos, buscando reduzir a geração de resíduos e adotar escolhas mais sustentáveis no dia a dia. O segundo princípio é recusar, que se refere à capacidade de evitar o consumo de produtos desnecessários ou que causem impactos negativos ao meio ambiente. Essa atitude está diretamente relacionada à conscientização sobre o consumismo exacerbado, incentivando a priorização do consumo responsável.

O terceiro princípio é reduzir, que envolve a diminuição do consumo de bens e recursos naturais. Ao reduzir o consumo, além de economizar recursos financeiros, contribui-se significativamente para a preservação ambiental, considerando que os recursos naturais disponíveis são limitados. O quarto princípio é reutilizar, que diz respeito ao reaproveitamento de materiais e objetos antes de descartá-los. Muitos produtos, como embalagens e recipientes, podem ser utilizados novamente para diferentes finalidades, prolongando sua vida útil e diminuindo a quantidade de resíduos gerados.

O quinto princípio é reciclar, que consiste no processo de transformação de resíduos em nova matéria-prima, permitindo sua reinserção na cadeia produtiva. Materiais como vidro, plástico, alumínio, outros metais, papel e papelão podem ser reciclados, reduzindo a exploração de novos recursos naturais e contribuindo para a diminuição do volume de resíduos destinados aos aterros. Dessa forma, a aplicação dos 5Rs representa uma importante ferramenta de educação ambiental, promovendo a conscientização e incentivando práticas sustentáveis no cotidiano da sociedade.

No cenário de Planejamento Urbano, o Gerenciamento de Resíduos Sólidos contribuirá para uma melhor organização e destinação correta do que geramos a partir das nossas atividades, seja elas profissionais, industriais, educacionais e residenciais, ou seja, todos os dias nos aglomerados urbanos. O Planejamento Urbano, proposto no começo do século XX, primeiramente no Reino Unido e posteriormente nos EUA, já formulava questões referentes ao gerenciamento de resíduos sólidos, sendo esse uns dos grandes problemas enfrentados em todas as cidades, principalmente nos grandes centros urbanos, que cada vez mais tomavam corpo e cresciam naquele momento.

Dentro vários problemas urbanos presentes desde sempre, tais como: transporte público, saúde, educação, espaços de lazer e entretenimento, áreas verdes, dentre outros, a partir de um certo período, e não muito recente, passaram-se a discutir os problemas de geração de resíduos domésticos e esgotamento sanitário.

Percebe-se que desde muito tempo já se tinha uma preocupação com as condições de higiene nas grandes cidades e aglomerados urbanos em geral, o que inclui também a disposição dos lixos gerados. Sobre a disposição final de resíduos sólidos no solo, o livro Educação Ambiental e Sustentabilidade diz:

> Segundo Arlindo Philippi Jr e Maria Cecília Focesi Pellicioni (2014, p. 26), "Sobre a Disposição de lixo no solo, Rocha (1996), assinala que um levantamento feito no Brasil ao final dos anos 1980 mostrava que apenas 64,4% do lixo doméstico eram tratados, Deste total, 30,4% eram dispostos em aterros sanitários (lixo coberto com terra, mas com técnica adequada), 3,5% eram despejados em corpos hídricos ou em manguezais, 3,1% eram destinados às usinas de compostagem e 0,8% eram incinerados."

Ainda hoje, infelizmente a grande maioria dos pequenos e médios municípios brasileiros, as vezes por falta de vontade política, e em outros casos simplesmente por falta de recursos, descarta seus resíduos sólidos em lixões a céu aberto, sendo que o prazo final para fim dos lixões expirou em 02 de agosto de 2024, conforme estabelecido pela Lei nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4 CONCLUSÃO

A importância da Educação Ambiental no Planejamento Urbano se faz necessária para desenvolver métodos e conceitos para melhorar o gerenciamento dos resíduos sólidos das cidades. Integrando Educação Ambiental e Planejamento Urbano, constitui em uma estratégia para promover cidades mais sustentáveis e cidadãos com formação mais crítica em relação ao meio ambiente, contribuindo efetivamente para a preservação dos recursos naturais e consequente melhoria de vida nos espaços urbanos.

Quando no Planejamento Urbano, se insere princípios ambientais, fica mais fácil se desenvolver políticas públicas voltadas para a sustentabilidade, ajuda na devida ordenação dos usos do solo e valoriza os espaços verdes, mitiga futuros problemas ambientais, como poluição, enchentes e desigualdade socioambiental.

Portanto, para que todas essas transformações sejam efetivas, é importante investir em Educação Ambiental como base na formação do estudante desde as primeiras etapas da vida escolar. E mostra que a interação entre Educação Ambiental e Planejamento Urbano, não é apenas um desejo, mas muito urgente diante dos muitos desafios ambientais urbanos. A construção de cidades sustentáveis, se faz necessária para as presentes e futuras gerações, e somente alcançaremos esse objetivo com atuação conjunta de todos os setores envolvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

DIONÍSIO DE HALICARNASSO. **Antiguidades romanas**. Livro III, 67.

PHILIPPI JR., Arlindo; PELLICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2014. (Coleção Ambiental, v. 14).

SENADO FEDERAL. **Educação ambiental**. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2015. 155 p. (Coleção Ambiental).

SENADO FEDERAL. **Resíduos sólidos e saneamento básico**. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 364 p. (Coleção Ambiental).

CONTRARREFORMA, CIBERCULTURA E APRENDIZAGEM: ENSINO HISTÓRICO COM ANTÔNIO VIEIRA

COUNTER-REFORMATION, CYBERCULTURE, AND LEARNING: HISTORY TEACHING WITH ANTÔNIO VIEIRA

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-065

Jônatas de Lacerda
Historiador, pedagogo, psicopedagogo, teologando e mestre em História Ibérica
E-mail: jonataslac1@gmail.com / jonatasdelacerda25@gmail.com

RESUMO

Participando da ampliação da inserção tecnológica nas concepções pedagógicas sobre a aprendizagem-aprendizagem, propomos um resgate do contexto histórico, que é importante para a compreensão do mundo e dos filhos, e conseqüentemente a fusão com o mundo tecnológico, a Cibercultura, com a utilização do Objeto de Aprendizagem. No contexto histórico buscamos compreender a Contrarreforma, que objetivava a reafirmação dos dogmas e crenças da Igreja e a universalização da fé católica, por meio das cartas e sermões do padre jesuíta Antonio Vieira.

Palavras-chave: Cibercultura; Contrarreforma; Antonio Vieira.

ABSTRACT

Starting from the wide technological insertion in pedagogical conceptions about teaching-learning, we propose a rescue of the historical context, which is important for the understanding of the world and of the facts, and consequently the fusion with the technological world, Cyberculture, with the utilization of the Learning Object. In the historical context we seek to understand the Counter-Reformation, which aimed at the reaffirmation of the dogmas and beliefs of the Church and the universalization of the Catholic faith, through the letters and sermons of the Jesuit priest Antonio Vieira.

Keywords: Cyberculture; Counter-Reformation; Antonio Vieira.

1 INTRODUÇÃO

1.1 A AÇÃO JESUÍTICA NO BRASIL COLÔNIA, DE ACORDO COM ANTÔNIO VIEIRA

Este artigo discute a articulação entre o ensino de História e o uso de recursos tecnológicos no contexto das práticas pedagógicas contemporâneas. Partindo da crescente inserção das tecnologias digitais

nas concepções de ensino-aprendizagem, propõe-se a valorização do contexto histórico como elemento fundamental para a compreensão dos processos sociais e culturais. Nesse sentido, busca-se estabelecer um diálogo entre o conhecimento histórico e a cibercultura por meio da utilização de um objeto de aprendizagem, concebido como ferramenta pedagógica para potencializar o processo educativo.

No âmbito histórico, a pesquisa volta-se para a compreensão do processo da Contrarreforma, movimento que teve como objetivo reafirmar os dogmas e as crenças da Igreja Católica, bem como promover a universalização da fé católica em diferentes territórios. Para essa análise, foram consideradas como fontes as cartas e os sermões do padre jesuíta Antônio Vieira, cuja produção textual revela aspectos relevantes da atuação missionária e religiosa no contexto da América Portuguesa.

A partir dessa abordagem, o estudo busca evidenciar a importância de integrar a análise histórica com estratégias pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, contribuindo para a construção de práticas educacionais mais dinâmicas e alinhadas às demandas da cibercultura. Dessa forma, pretende-se ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem da História, aproximando os estudantes de diferentes linguagens e recursos que favoreçam a compreensão crítica dos processos históricos

Para nortear os ânimos e a reflexão teórica resgatamos a importância que havia no fato de a Companhia de Jesus estar intimamente ligada à Igreja, pois o período em que demarca a Reforma Protestante víamos o mundo europeu cristão em decadência pela efervescência do movimento e a Igreja lutando para manter esses fieis e sua hegemonia, no entanto, não havia uma saída simples e rápida, o jeito foi apoiar, e apostar na atuação Jesuítica junto aos reinos católicos no "Novo Mundo", conquistando "almas" para Cristo. Esses missionários jesuítas que haviam de entrar em contato com índios Tupi no Brasil eram diferentes de viajantes e conquistadores, pois tinham algo mais que espanto e admiração pela diversidade cultural indígena: eles tinham como objetivo principal converter esses pagãos ao cristianismo.

É relevante pensarmos na atuação jesuítica como uma carta na manga da Igreja, que em momento crítico, obtinha uma saída para além-mar ainda não afetado pelo movimento protestante, e, é a partir disso que descrevemos a atuação desses padres jesuítas, ligados à coroa e à Igreja que agiam em terras brasílicas. O Palco da Igreja deixava de ser os mosteiros e passava a ser o mundo (universal). As missões jesuítas, segundo

Eisenberg, formam o contexto histórico e intelectual do desenvolvimento do pensamento político-jesuítico do início da era moderna. Ainda, segundo o autor, as cartas era o principal meio de comunicação entre esses diversos jesuítas espalhados pelo mundo.

> Do ponto de vista institucional, este modo de proceder jesuítico implicava na comunicação constante entre os missionários jesuítas espalhados por todo o mundo e seus superiores, algo somente possível através de uma prolífera e periódica circulação de cartas regulada pela "instituição epistolar", o principal instrumento dos jesuítas para a organização e controle das atividades da ordem (Eisenberg, 2000, p. 20-21).

Em 1549, Manoel da Nobrega e outros padres vieram para cá a fim de catequizar os índios, fundar colégios e transformar os rudes colonos em soldados de Cristo, e ainda de acordo com Hernandes (2008, p.76), a partir do teatro do Padre Anchieta, é possível perceber que os jesuítas fizeram uma investigação rigorosa sobre a vida dos indígenas, para com isso poder falar de costumes, bons ou maus, colocando-os em cena, a fim de que os espectadores pudessem se reconhecer, reconhecer os aspectos de sua realidade, de seus costumes, de seus modos de ser. Os jesuítas colocavam a realidade dos indígenas, dos colonos em cena, não para que se pudessem ampliar a consciência até o máximo possível, mas para condenar esses costumes, e sugerir outros novos, os cristãos. Para isso, compreendemos que era fundamental a atuação jesuítica no Brasil, pois refletia um saber sobre a realidade dos indígenas e consequentemente, propiciar formas de alcançá-los trazendo como aliados a coroa e a Igreja.

Os grandes feitos da Reforma e Contrarreforma se pautam nos pressupostos contextuais, no fim do período medieval, no âmbito europeu, e delineado pelo contexto de expansão marítima, territorial e posteriormente, ajustados as colônias que seriam conquistadas.

"É no âmbito da política católica que as noções de educar, educação, civilizar e civilização devem ser definidas, evitando-se a generalização "transistórica" de sua significação e sentido" (Hansen, 2000, p. 24).

A partir desse pressuposto, elencado por Hansen, discorremos uma análise ao seu texto que enfoca a atuação dos Jesuítas no Brasil, partindo de uma visão arqueológica de construção desse saber, dessa atuação. O autor sintetiza que a "civilização pela palavra" correspondia, no caso, à divulgação católica da Retórica antiga em duas frentes: de um lado, o ensino específico das técnicas e, ainda, das artes e das letras em geral segundo o modelo generalizado da Retórica aristotélica e duas versões latinas, nos colégios jesuíticos; de outro, o uso particular de seus preceitos, estilos e erudição pelos pregadores nas variadíssimas circunstâncias do magistério da fé.

Quando analisamos esse contexto supracitado por Hansen, identificamos a importância do ensino, porém, segundo Eisenberg (2000, p. 21), "os jesuítas contam que as maneiras mais eficazes de se avançar na persuasão dos índios são o aprendizado de sua língua e a cura de suas doenças. Mas para decepção dos missionários, os índios pareciam rapidamente retornar aos seus costumes pagãos e esquecer a nova religião adquirida".

Hansen (2001, p. 24), pautou-se fundamentalmente, no *Ratio Studiorum* e nos textos jesuíticos produzidos durante a efervescência da Contrarreforma, "que definiam saberes a serem ensinados e condutas a serem inculcadas, um conjunto de práticas, que permitiam a transmissão desses saberes e a incorporação de comportamentos, normas e práticas". Nessa perspectiva busca reconstruir elementos da estrutura, da função e do valor da cultura escolar jesuítica no século XVI.

Ao analisar o período inerente, observamos, segundo Hansen, a inquietude da Igreja, enquanto Instituição, às frequentes ameaças e questionamentos a seus dogmas tradicionais, constituídos ao longo do tempo. O entrave principal, segundo ele, seria a afirmação Luterana sobre a salvação posta somente com as escrituras (Bíblia) e com a fé, contra a afirmativa da Igreja tridentina, pós Concílio de Trento, que defenderam a tradição e a transmissão oral como as verdadeiras formas de alcançar o Reino dos Céus. Esse embate vai se refletir na afirmativa e constituição geral, posteriormente, na Companhia de Jesus e os ensinos jesuítas.

Segundo Neves (1978, p. 45) "a Companhia de Jesus foi fundada para difundir a Palavra especialmente a povos que não a conheciam, e por meio de uma socialização prolongada". Nessa perspectiva todos os padres jesuítas tinham uma unificação nas ações, e buscavam o objetivo comum a eles que era a propagação da fé e esforço por ajudar a salvação e perfeição da alma do próximo. Isso será desenvolvido por inúmeros padres jesuítas no Brasil, que ampliam suas atuações criando colégios, sempre responsáveis pelo ensino de 1549 até 1759, quando da expulsão dos jesuítas pelo Marquês de Pombal das terras portuguesas e América portuguesa. "A missão jesuítica passa de uma ação evangelizadora itinerante para uma nova dimensão "estancial" que realiza, ao mesmo tempo, um novo processo de civilização e de catequese, é sempre na América portuguesa que se desprende a decorrente política missionária dos "aldeamentos" (Agnolin, 2011, p. 45)

Como enunciado por Vieira, no início desse subtítulo, entendemos o quanto valorizava a função jesuíta tida como instrumento de Cristo para propagar essa fé e por isso a devoção e dedicação nos trabalhos, nos exercícios espirituais, idealizados por Inácio de Loyola e com base na Devotio Moderna, que exaltava a interiorização e devoção a Deus, voltar-se a Deus abstendo-se do mundo.

Poderíamos tecer inúmeras páginas teorizando o trabalho jesuíta no Brasil e sua atuação e desempenho, no entanto, o fizemos de forma sintetizada para nos ater no próximo item a atuação e escritos de um jesuíta em específico: Padre Antônio Vieira, que nascido 6 de fevereiro de 1608 em Lisboa, teve contato com a América Portuguesa (Brasil) em 1614, quando vindo com a família para Bahia.

Na carta escrita ao Geral da Companhia de Jesus – Colégio da Bahia, em trinta de setembro de 1626, Vieira relata as duras condições de trabalho dos jesuítas que se doavam pela causa social alheia não medindo esforços para ajudar e salvar essas pessoas. Nesse aspecto enfatiza a falta de proventos tanto para subsistência quanto para defesa e remédios. Enfatiza também a difícil comunicação demorada entre os colégios, o que também dificultava o pedido e o auxílio entre eles, sendo por vezes tardio. Nessa luta pela causa de Cristo, Vieira cita alguns padres jesuítas, em específico que doavam suas vidas às causas do próximo, deixando de cuidar de si próprio, de sua aparência e de sua alimentação, para cuidar de outros. Com pesar menciona alguns desses que falecera de tanto estar ligado ao trabalho se dedicando e descuidando de si próprio, e, alguns em tenra idade, entre 30 anos.

Com esses escritos de Vieira, compreendemos o quanto a missão jesuíta buscava se ocupar e auxiliar na conquista e vida social dos nativos, lutando pelas dificuldades enfrentadas diariamente e fazendo com que seus ensinos se efetivassem e almas fossem ganhas para o reino e para Cristo. “Não há mesmo escrito de jesuíta que não seja radicalmente político...deixar de intervir nas formas da vida social do homem a fim de prepará-lo para tornar-se, pela boa escolha de seu livre-arbítrio, coautor da providência” (Pécora IN Vieira, 2002, p. VIII).

Vieira relata com detalhes a ocupação holandesa nas terras brasileiras e a luta do povoado e clero pelo domínio dela, estando os padres armados para se defender e para ofender o inimigo, se necessário. Havia constantes desafios aos padres jesuítas, que ora lutavam com os índios para agregá-los, ora com invasores das terras brasileiras, e mais tarde com bandeirantes que queriam capturar os índios nas aldeias jesuítas.

Na carta escrita por Vieira ao Colégio do Rio de Janeiro, menciona os perigos que havia sobre os jesuítas, relata as constantes fortificações do colégio e das aldeias, faz notório outros perigos que estavam sujeitos quanto a tribos dos canibais (antropofágicos).

> Quatro de nossos irmãos na aldeia de São Barnabé, se serviu Deus de os livrar de um evidente perigo...descendo do sertão grande multidão de Goitacazes, gente feroz e bárbara que, sustentando -se de carne humana, sem perdoar ao seu próprio sangue, os filhos, vieram ter a nossa aldeia, que estava despovoada por causa dos rebates, e sem resistência alguma nem defesa...não deixaram temer os padres e com esperança no Senhor saíram ao encontro a estes bárbaros, convidaram-nos e receberam com muita festa, eles, vendo o som de guerra, se tornaram tão brandos que, de cruéis inimigos, ficaram amorosos e agradecidos. Por várias vezes foram ao mar pescar e matos caçar, e depois, deram aos padres com muito amor, alguns já ficaram na aldeia e trataram de viver como cristãos (Vieira, 2002, p. 177).

Eram notórios os perigos diversos que encontravam esses padres jesuítas que constantemente, com fé e arraigados em sua missão não deixavam de cumpri-las, pagando um preço alto por vezes, mas tendo o sentimento de missão cumprida, e com isso, conforme a citação supracitada, almas eram conquistadas para o reino de Cristo e consequentemente súditos a Coroa portuguesa.

Carta escrita da Capitania do Espírito Santo, Vieira (2002, p. 182-183) relata o poder das armas holandesas e reitera... “nossos padres que residiam na vila e dois vindos do Rio de Janeiro não faltaram nem a guerra, nem aos soldados antes dela” e completa informando o falecimento de um irmão Antônio Frois, de 26 anos e que pertencia a 8 anos à Companhia, de morte repentina.

Na missão do Mares Verdes, Vieira descreve os índios Paranaubis, que conhecidos como mares verdes viviam isolados e com grande distância de difícil acesso “intentou-se a missão por várias vezes, não faltaram para a impedir grandes dificuldades..., porém com o favor de Deus, que queria a salvação daquelas pobres almas, todas, e algumas quase milagrosamente, se venceram (Vieira, 2002, p. 183).

Ao escrever do Colégio de Pernambuco, Vieira menciona alguns da Companhia que havia falecido e relata o intento dos inimigos em alcançar a amizade dos índios, e completa que

> Deus nos fez particular mercê que todos os índios da nossa doutrina fossem fidelíssimos, e relata os reforços enviados pelo padre reitor para combater os inimigos convidando índios para auxiliar na peleja, e chegaram com quatrocentos flecheiros. Como as nossas flechas ima guiadas pela razão, sempre acertaram mais e fizeram grande estrago nos inimigos. (Vieira, 2002, p. 192).

Em inúmeros exemplos e relatos do padre jesuíta Antônio Vieira, encontramos o pesar, as lutas e as vitórias que a Companhia de Jesus conseguia no Brasil e a importância da continuidade desses trabalhos para que se efetuasse cada vez mais o domínio e a propagação da fé entre os gentios, identificamos inúmeros fragmentos onde se pregava a fé cristã e ao mesmo tempo se concretizava com o Santo Batismo. A luta era constante e diária, mas levada a sério por esses que compunham a Companhia de Jesus, sacerdotes, ministros de Cristo para redenção e conservação do mundo.

Compreendemos, a partir dos fragmentos analisados que o Batismo era a efetivação ou concretização dessa propagação da fé e podemos identificar essa afirmativa também nos textos de Neves, "os jesuítas preocupavam em contar especialmente os indígenas já convertidos ou aqueles que poderiam sê-lo em breve, e que a conversão dada pela "aceitação" do batismo que justamente nomina as pessoas" (Neves, 1978, p. 47).

Toda a compreensão e notificação que temos a respeito das atuações jesuíticas se prendem aos documentos escritos pelos padres que regularmente assim o fazem, dando sentido e significado a sua atuação e ao mesmo tempo deixando registrado esse legado de conduta e luta pela causa de Cristo, pela Santa Igreja que era a representação maior da vontade e vida de Cristo. Além de todo o trabalho epistolar que os jesuítas tinham a serem desenvolvidos, eles acresciam com a responsabilidade de cumprir o regulamento das escritas das cartas contidas nas constituições que estabeleciam dois tipos de cartas, uma semanalmente endereçada ao imediato superior e periodicamente, cada membro deveria escrever relatos de suas atividades pastorais. Essas cartas deveriam ser escritas a cada quatro meses e cópias deveriam ser feitas para o superior imediato na ordem e para o Generalato em Roma (Eisenberg, 2000, p. 51-52).

Essas cartas tinham objetivos amplos que não se prendiam apenas a relatos dos feitos, mas os efeitos, de suas missões e que acabavam sendo como uma reflexão sobre o próprio trabalho desenvolvido pelos jesuítas. Segundo Eisenberg (2000, p. 53), nas cartas "os jesuítas reclamavam das dificuldades criadas por cristãos e nativos e descreviam os sucessos e fracassos de suas atividades missionária, particularmente no tocante à conversão, ao batismo e ao casamento dos selvagens". A maioria das cartas continham descrições das atividades de cada missionário, seu estado de saúde, disposição de espírito, e súplicas, para que os irmãos rezassem pelo sucesso e bem-estar das missões. Importante ressaltar que cada carta era escrita de

acordo com o púbico a qual seria destinada, fazendo com que a escrita fosse apropriada tanto a nobres, superiores, e religiosos leigos em um público mais amplo.

> A retórica utilizada em sua redação era similar à da literatura de relatos de viajantes do início da Idade Moderna. Os autores usavam a autoridade do testemunho ocular para reforçar a veracidade e a legitimidade histórica de suas narrativas. As descrições da cultura indígena que integram aquelas cartas dos jesuítas não eram apenas relatos de curiosos espantados com as novidades do Novo Mundo; elas eram também o principal instrumento de justificação de suas práticas missionárias (Eisenberg, 2000, p. 57).

Com essas considerações elencadas por Eisenberg, acreditamos que a importância dada as cartas eram indiscutíveis, por ser o meio possível de comunicação, ainda que tardia, entre os membros da maior ordem expressa da Igreja na época, buscando a comunicação, consolação dos irmãos que a ela se integrava. Outro fator preponderante nessas colocações, nos remete aos relatos da cultura indígena, que não objetivavam demonstrar o espanto e a diversidade dos costumes alheios, mas a importância que consistia na atuação jesuítica, justificando suas práticas missionárias, buscando demonstrar o quanto a prática jesuítica estava atrelada ao contexto de contrarreforma e era o alicerce da Igreja no Novo Mundo.

1.1.1 As tendências e projeções tecnológicas do Ensino Contemporâneo

A contemporaneidade é marcada por intensas transformações tecnológicas que impactam diretamente as formas de comunicação, produção de conhecimento e interação social. Nesse cenário, a difusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem promovido novas dinâmicas de acesso à informação e de construção do saber, alterando significativamente as práticas sociais e culturais. Em um mundo globalizado e conectado em tempo real, indivíduos são constantemente desafiados a adaptar-se a novas formas de pensar, agir e aprender, o que também repercute de maneira significativa no campo educacional.

Diante dessas transformações, o sistema educacional é convocado a repensar suas práticas pedagógicas, metodologias e instrumentos de ensino, de modo a acompanhar as demandas de uma sociedade cada vez mais marcada pela presença das tecnologias digitais. Nesse contexto, a educação não pode permanecer alheia às mudanças que caracterizam a chamada cibercultura, ambiente no qual o conhecimento circula em redes, se constrói coletivamente e assume diferentes linguagens e suportes. A incorporação das TICs ao processo de ensino-aprendizagem, portanto, apresenta-se como uma possibilidade de tornar as práticas educativas mais dinâmicas, interativas e significativas para os estudantes.

Além disso, observa-se que as novas gerações, frequentemente denominadas “nativas digitais”, desenvolvem desde cedo habilidades relacionadas ao uso de dispositivos tecnológicos, redes sociais e ambientes virtuais. Essa familiaridade com o universo digital desafia as instituições educacionais a

promover estratégias pedagógicas capazes de dialogar com tais práticas culturais e comunicacionais, aproximando o processo de ensino das experiências cotidianas dos alunos. Nesse sentido, a utilização de recursos digitais, como objetos de aprendizagem, surge como alternativa relevante para favorecer a interatividade, a construção colaborativa do conhecimento e a diversificação das formas de mediação pedagógica.

Entretanto, embora haja avanços na incorporação de tecnologias no ambiente educacional, persistem desafios relacionados à infraestrutura, ao acesso aos recursos tecnológicos e à formação docente para sua utilização pedagógica. Tais limitações evidenciam a necessidade de políticas educacionais e iniciativas acadêmicas que busquem integrar, de forma crítica e planejada, os recursos da cibercultura às práticas de ensino.

Dessa forma, este trabalho insere-se nesse debate ao propor o desenvolvimento e a utilização de um objeto de aprendizagem como recurso pedagógico voltado ao ensino de conteúdos históricos. A proposta busca articular o conhecimento histórico com ferramentas tecnológicas, contribuindo para a construção de práticas educativas mais interativas e alinhadas às demandas contemporâneas do ensino-aprendizagem. Assim, pretende-se refletir sobre as potencialidades do uso de objetos de aprendizagem no contexto educacional, considerando suas contribuições para a mediação do conhecimento em uma sociedade cada vez mais marcada pela presença das tecnologias digitais.

As constantes mudanças que ocorrem no mundo tecnológico permitem e requerem uma constante atuação, ampliação e adequação do indivíduo a essa tão mutável e progressiva forma de pensar, agir, e trabalhar em um mundo globalizado, onde se partilha informações em tempo real, se desenvolve programas, softwares, sempre em busca de aprimoramento a essa geração, impaciente e momentânea. Quando pensamos no âmbito educacional não é diferente, pois ele não pode ficar alheio a esse processo formativo, desatualizadas às ferramentas de trabalho necessária, desde ao mais ínfimo conhecimento de utilização dessas ferramentas. Em todo esse processo mutável a educação ficou alheia no que diz respeito a interatividade, e inovação e precisa se tornar cada vez mais atrativa aos alunos que também aprendem com as TICs, conforme afirma Moran (2012, p. 32):

> A criança também é educada pela mídia, principalmente pela televisão. Aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesmo - a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, "tocando" as pessoas na tela, que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar. A relação com a mídia eletrônica é prazerosa - ninguém obriga - é feita por meio da sedução, da emoção, da exploração sensorial, da narrativa - aprendemos vendo as estórias dos outros e as estórias que os outros nos contam.

Para que esse ambiente se torne prazeroso é essencial que haja mudanças na prática educativa. Frente a essa constante demanda, Lévy (2003, p. 159), sintetiza da importância de se efetuar duas importantes reformas no ensino.

> Em primeiro lugar, a aclimatação dos dispositivos e do espírito do EAD (ensino aberto e a distância) ao cotidiano e ao dia a dia da educação. A EAD explora certas técnicas de ensino a distância, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da Cibercultura. Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos. A segunda reforma diz respeito ao reconhecimento das experiências adquiridas. Se as pessoas aprendem com suas atividades sociais e profissionais, se a escola e a universidade perdem progressivamente o monopólio da criação e transmissão do conhecimento, os sistemas públicos de educação podem ao menos tomar para si a nova missão de orientar os percursos individuais no saber e de contribuir para o reconhecimento dos conjuntos de saberes pertencentes às pessoas, aí incluídos os saberes não acadêmicos.

O que constatamos é a frequente tentativa de adequação do sistema aos novos modelos de tecnologia e de estudos que se desenvolve no mundo atual voltado para a interatividade e atrelado a essa Cibercultura, a esse mundo tecnológico. Pensando nisso, a proposta do Mestrado profissional é trazer esse objeto educacional aprimorando a prática formativa em contribuição ao sistema de educação, onde desenvolvemos tal objeto com fins tecnológicos de uso e disponibilização aos sistemas de ensino, visando auxiliar o ensino-aprendizagem de determinado conteúdo sem se prender apenas a fatores teóricos e fixos, mas buscando uma interatividade com a imagética, a representação, a arte de unir diferentes aportes para auxiliar nesse ensino-aprendizagem.

Vivenciamos ambientes em que os “nascidos na era digital” dominam e manuseiam os mais avançados aportes tecnológicos de últimas gerações de desenvolvimento e que muitas vezes os tornam mais ágeis e hábeis nesse mundo cibernético. A grande questão é: Onde fica a educação em uma modalidade tão arcaica e ultrapassada frente a essa tecnologia tão mais atrativa e de fácil acesso. Segundo Palfrey (2011, p. 306), há uma cultura global em formação que unem pessoas e gerações em diversos cantos do mundo tendo por bases maneiras de interagir nas redes sociais e espaço cibernético. Haja visto as constantes e esmagadoras consequências positivas dessa interação mundial pelo processo de globalização que tende a intensificar seus aparatos e unificação dos meios tecnológicos propiciando uma aproximação mais real em tempo e espaço. Como lidaremos em âmbito escolar com diversas crianças e adolescentes, e porque não estender a faixa etária juvenil e adultas, nas universidades, se não temos um sistema, um meio, metodologias que permitem essa interação, essa modernização e acompanhamento tecnológico propício ao ensino-aprendizagem? A tendência, é que o ensino passe por essa modernização, reestruturação ou continuará cada dia menos atrativo, e desinteressante frente a um mundo tão amplo e cheio de novidades que é ofertado diariamente pela cibercultura.

Compreendemos a emergência dessa modernização e aproximação unindo pessoas em atividades por todo mundo e ao mesmo tempo compreendemos e reconhecemos que foi criada uma divisão entre aqueles com acesso e as habilidades e competências para participar da cultura digital e aqueles sem acesso. Isso também é verificado de forma contundente no âmbito escolar, que não é unificado e muito menos homogêneo, pois, apesar de estarem inseridos em algumas unidades escolares, presenciamos uma vasta porcentagem de instituições escolares que não dispõe de materiais mínimos, necessários para a utilização dele. A demanda, portanto, rompe os critérios de criação ou utilização dos OA, em âmbito escolar, ressaltando a necessidade de suprimentos básicos para a utilização delas, que infelizmente prevalece na grande maioria dessas instituições. Apesar de haver um esforço considerável pelos meios de educação e produção dos objetos de aprendizagem, há essa inércia, no quesito de adequação das bases ao meio tecnológico.

Apresentado todo esse contexto discrepante da educação e os meios para que haja essa tecnologias educacionais, apresento o objeto de Aprendizagem desenvolvido a partir da pesquisa realizada e descrita na dissertação, que se pauta em uma atividade a partir do *eXeLearning*, um programa livre e aberto para criar conteúdo educativos de uma maneira simples, com interatividade entre a imagética dos personagens abordados durante o desenvolvimento do texto, e atrelando de forma dinâmica a aprendizagem diferenciada desse conteúdo.

O objeto de aprendizagem é voltado para um público de 7º e 8º ano do ensino fundamental, com faixa etária entre 11 e 12 anos, que atendem a proposta curricular desenvolvida a partir desse trabalho, tendo como principal objetivo auxiliar o professor, e os alunos, com materiais básicos para elucidação da contrarreforma no Brasil, com ênfase na atuação jesuítica. Para isso, fez se necessário que houvesse um breve histórico da Reforma Protestante ocorrida em 1517 e a abordagem de seus principais personagens, dando sentido e contexto a contrarreforma na atividade. Com isso dividimos o objeto em tópicos, sendo assim distribuídos: Boas Vinda, trazendo as orientações sobre as atividades para os professores e alunos que fizerem uso da mesma; já no tópico I, trazemos um breve histórico da Reforma Protestante, apresentando seus principais personagens e atividade de múltipla escolha apontando o principal líder da Reforma Protestante, Martinho Lutero. Nas considerações desse início demonstramos a figura dos demais nomes importantes que fizeram parte da Reforma Protestante como: João Calvino, Henrique VIII, Jan Huss, Ulrico Zwinglio, John Wycliffe, sem grandes aprofundamentos, apenas como suportes para iniciarmos a contrarreforma.

No tópico II, trazemos a contrarreforma que toma maior parte das atividades propostas, já que perfaz nosso campo de maior pesquisa desenvolvida. Na introdução trazemos uma breve definição sobre a contrarreforma e a imagem do Concílio de Trento, que é reforçada na segunda atividade de leitura e reconhecimento das imagens, que traz tanto o Concílio de Trento quanto a imagem do Papa Paulo III, que

iniciou tal concílio. Em seguida apresentamos um breve histórico biográfico de Inácio de Loyola, principal fundador da Companhia de Jesus, assim como apresentamos seu processo de conversão e a elaboração dos Exercícios Espirituais, que se torna, posteriormente, a base para todos os ingressos na Companhia de Jesus. Na próxima atividade trazemos um breve histórico da Companhia de Jesus, atos de sua criação e o símbolo dela. Falando em Companhia de Jesus, apesar de abordarmos no trabalho precisamente o padre jesuíta Antônio Vieira, que foi nosso aporte documental, quanto suas cartas e sermões, apresentamos os principais padres jesuítas que se destacaram na atuação brasílica, como: Padre Manuel da Nóbrega, Padre José de Anchieta e o próprio Antônio Vieira.

No último e III tópico, perfazemos a contrarreforma no Brasil, abordando a atuação desses jesuítas no Brasil até sua expulsão pelo Marquês de Pombal (Sebastião José de Carvalho e Melo) trazendo a imagem do mesmo para ilustrar o contexto. Na próxima atividade, apresentamos de forma mais detalhada o Padre jesuíta Antônio Vieira, sua breve biografia e sua imagem, sendo, em seguida, abordada a ação jesuítica no Brasil como precursora na contrarreforma, tanto na evangelização como na educação que passa a ser monopólio até sua expulsão em 1759. Como utilizamos como aportes documentas os textos de Vieira, disponibilizamos a página com as Cartas do Padre Antônio Vieira copiadas do próprio original, disponíveis pela Biblioteca Nacional de Portugal, onde podem aprofundar os conhecimentos e conferir a veracidade das cartas enquanto documentos, sem contar, a experiência de visualizar um documento escrito em um contexto e periodização tão diversa a sua.

Para encerrar a atividade, trazemos além das atividade de leitura, múltipla escolha e reconhecimento de imagens dos principais personagens desse cenário trabalhado, testes de múltiplas escolhas criados pelas universidades quanto a temática abordada no objeto de aprendizagem, sendo a primeira da FUVEST, abordando uma análise documental do Padre Antônio Vieira; a segunda, da Cesgranrio, abordando o papel da atuação jesuítica no Brasil, e, por fim a terceira da UFPE, reconhecendo a importância da atuação jesuítica no processo de colonização do Brasil.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos a partir da pesquisa indicam que a atuação da missão jesuítica deixou marcas significativas no contexto da Contrarreforma, ao promover um projeto simultaneamente civilizador, religioso e educativo. Nesse sentido, a ação da Companhia de Jesus desempenhou papel relevante no processo de colonização do Brasil, contribuindo para a difusão e consolidação dos princípios da fé católica na América Portuguesa. A análise das cartas e sermões do padre Antônio Vieira evidencia não apenas a dimensão religiosa desse movimento, mas também seu caráter político, cultural e pedagógico, evidenciando a centralidade da ação jesuítica na organização social e na formação cultural do período colonial. Assim, torna-se difícil compreender a formação histórica, social e religiosa do Brasil sem considerar a presença e

a influência dessas práticas missionárias, que se estenderam por um longo período e deixaram impactos duradouros na constituição da sociedade brasileira.

Para além da dimensão histórica, destaca-se também a relevância de promover a socialização desse conhecimento no âmbito educacional. Diante das transformações contemporâneas e das crescentes demandas pela incorporação de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, a pesquisa propôs o desenvolvimento de um objeto de aprendizagem como estratégia para aproximar os estudantes das possibilidades oferecidas pela cibercultura. Tal iniciativa busca articular o conhecimento histórico com ferramentas digitais, favorecendo práticas pedagógicas mais interativas, dinâmicas e alinhadas às demandas educacionais atuais, ampliando as possibilidades de acesso, compreensão e problematização de conteúdos históricos.

Entretanto, a presente investigação também evidencia algumas limitações que podem ser exploradas em estudos futuros. Entre elas, destaca-se a necessidade de aprofundar análises comparativas entre diferentes fontes jesuíticas, bem como ampliar o corpus documental para além das cartas e sermões de Antônio Vieira, incorporando outros registros produzidos no contexto da missão jesuítica na América Portuguesa. Além disso, investigações futuras podem explorar de maneira mais sistemática os impactos pedagógicos do objeto de aprendizagem desenvolvido, por meio de aplicações práticas em contextos escolares distintos e da avaliação de sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem da História.

Outro campo promissor de investigação refere-se à análise da relação entre ensino de História, cultura digital e metodologias ativas de aprendizagem, considerando como os objetos de aprendizagem podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento histórico crítico entre os estudantes. Dessa forma, estudos posteriores podem buscar integrar abordagens interdisciplinares, envolvendo áreas como educação, história digital e tecnologias educacionais, ampliando as reflexões sobre o potencial da cibercultura na mediação do conhecimento histórico. Assim, espera-se que esta pesquisa possa contribuir não apenas para a compreensão histórica do período da Contrarreforma e da atuação jesuítica, mas também para o fortalecimento de práticas pedagógicas inovadoras no ensino de História.

REFERÊNCIAS

AGNOLIN, Adone. *Jesuítas e Selvagens*: A negociação da fé no encontro catequético-ritual americano-tupi (séc. XVI – XVII). São Paulo: Humanitas Editorial, 2007.

_____. *O apetite da antropologia, o sabor antropofágico do saber antropológico*: alteridade e identidade no caso Tupinambá. São Paulo: Associação Editorial Humanitas, 2005

_____. *Atuação missionária jesuítica na América portuguesa*: a peculiar via renascentista, sacramental e tridentina à salvação no (s) Novo (s) Mundo (s). *Tempo* [online]. 2011, vol.18, n.32, p.19-48. ISSN 1413-7704. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141377042012000100002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 20 jan. 2017.

BOSI, Alfredo. *Dialética da Colonização*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

_____. In: VIEIRA, Antônio. Essencial Padre Antônio Vieira 1608-1697. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2011.

CERTEAU, Michel de. El espacio del deseo. Arte y Espiritualidad Jesuitas: Princípio y fundamento. *Revista Libro.* México: Artes de México e Intermex S. A., n. 70, 2004.

EISENBERG, José. *As missões jesuíticas e o pensamento político moderno: encontros culturais, aventuras teóricas*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

HANSEN, João Adolfo. A Civilização pela Palavra. In: LOPES, Eliane Teixeira, FARIA FILHO, Luciano Mendes, VEIGA, Cynthia Greive. *500 Anos de Educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

_____. "Ratio studiorum e política católica ibérica no século XVII". In: VIDAL, Diana G.; HILSDORF, Maria Lúcia S. (Orgs.). *Tópicas em história da educação*. São Paulo: Edusp, 2001.

HERNANDES, Paulo Romualdo. *Meraviglia o Teatro de José de Anchieta*. 2006. f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. 237p.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2003.

LONGMIRE, W. A. *Primer On Learning Objects*. Virginia/USA: American Society for Training & Development, 2001.

MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediações pedagógicas.* Campinas: Papirus, 2012.

NEVES, Luiz Felipe Baêta. *O Combate dos Soldados de Cristo na Terra dos Papagaios: colonialismo e repressão cultural.* Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1978.

O´MALLEY, John W. *Os primeiros jesuítas*. Tradução: Domingos Armando Donida. São Leopoldo/RS: Editora Unisinos, 2004.

PALFREY, John. U. G. *Nascidos na era digital:* entendendo a primeira geração de nativos digitais. Tradução: Magda França Lopes. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

VIEIRA, Antônio. *Escritos históricos e políticos.* 2. ed., São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. *Essencial Padre Antônio Vieira*. São Paulo: Penguin: Companhia das Letras, 2011.

O MITO DO UNIVERSAL E A COLONIALIDADE DO SABER: DESAFIOS PARA UMA EDUCAÇÃO SUPERIOR EMANCIPATÓRIA

THE MYTH OF THE UNIVERSAL AND THE COLONIALITY OF KNOWLEDGE: CHALLENGES FOR AN EMANCIPATORY HIGHER EDUCATION

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-066

Maria Fernanda de Cristo Santos
Mestranda em Educação, graduada em Pedagogia
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO
E-mail: mariafernandacristo2013@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8390474330872884

RESUMO

O presente artigo analisa a hegemonia do eurocentrismo na educação superior brasileira, tensionando a imposição de um modelo de ciência que se auto proclama universal. Caracterizado como um estudo de revisão bibliográfica e abordagem qualitativa, o trabalho tem como objetivo principal desconstruir a falácia do universalismo epistêmico e investigar de que modo a lógica produtivista atua como mecanismo de uniformização e subordinação acadêmica. O percurso metodológico fundamenta-se na articulação do pensamento decolonial com a crítica filosófica e a sociologia da educação. Para tanto, mobilizam-se as reflexões de François Jullien sobre a distinção entre o universal, o uniforme e o comum, cruzando-as com os conceitos de colonialidade do saber de Aníbal Quijano, Edgardo Lander e Walter Mignolo. Ademais, o estudo dialoga com Renato Ortiz e Nildo Ouriques na crítica à cientometria, e com Paulo Freire, Boaventura de Sousa Santos, Florestan Fernandes e Álvaro Vieira Pinto na defesa de uma universidade libertadora. Os resultados evidenciam que a atual estrutura de avaliação científica disfarça interesses globais de mercado sob o manto da universalidade, promovendo o apagamento de epistemologias locais e o silenciamento das demandas sociais brasileiras. Conclui-se que a superação da dependência intelectual exige a transição de um produtivismo uniforme para uma "ecologia de saberes", reafirmando a educação como um bem comum e um instrumento estratégico de emancipação e transformação social no Sul global.

Palavras-chave: Decolonialidade; Educação superior; Universalismo eurocêntrico; Colonialidade do saber; Epistemologias do Sul.

ABSTRACT

This article analyzes the hegemony of Eurocentrism in Brazilian higher education, questioning the imposition of a science model that proclaims itself universal. Characterized as a bibliographic review study

with a qualitative approach, the main objective is to deconstruct the fallacy of epistemic universalism and investigate how the productivist logic acts as a mechanism of academic uniformization and subordination. The methodological path is based on the articulation of decolonial thought with philosophical critique and the sociology of education. To this end, François Jullien's reflections on the distinction between the universal, the uniform, and the common are mobilized, intersecting them with the concepts of coloniality of knowledge by Aníbal Quijano, Edgardo Lander, and Walter Mignolo. Furthermore, the study dialogues with Renato Ortiz and Nildo Ouriques in the critique of scientometrics, and with Paulo Freire, Boaventura de Sousa Santos, Florestan Fernandes, and Álvaro Vieira Pinto in the defense of a liberating university. The results show that the current structure of scientific evaluation disguises global market interests under the cloak of universality, promoting the erasure of local epistemologies and the silencing of Brazilian social demands. It is concluded that overcoming intellectual dependence requires the transition from a uniform productivism to an "ecology of knowledges", reaffirming education as a common good and a strategic instrument of emancipation and social transformation in the Global South.

Keywords: Decoloniality; Higher education; Eurocentric universalism; Coloniality of knowledge; Epistemologies of the South.

1 INTRODUÇÃO

A constituição da universidade brasileira e a formação de suas bases de pesquisa estão historicamente atreladas a modelos epistêmicos forjados no Norte global. Diferentemente de outros países latino-americanos que fundaram suas universidades no período colonial inicial, o Brasil tardou a institucionalizar o ensino superior, fazendo-o sob a égide de um projeto elitista, dependente e profundamente voltado para a importação de saberes europeus. Durante décadas, a ciência euro-americana foi transposta para o Brasil sob a premissa inquestionável de representar um conhecimento neutro, objetivo e, sobretudo, "universal".

No entanto, o avanço da perspectiva decolonial tem demonstrado que esse pretenso universalismo é, na verdade, um paroquialismo europeu globalizado, que atua como instrumento sofisticado de dominação cultural e silenciamento das realidades periféricas. Como adverte a sociologia crítica, o que historicamente se convencionou chamar de "ciência universal" é o resultado de uma geopolítica do conhecimento que divide o mundo entre as nações que produzem teoria válida e as nações que devem apenas aplicá-la ou fornecer dados empíricos para abastecer os centros hegemônicos.

No cenário contemporâneo, essa dominação assume contornos ainda mais complexos. O colonialismo histórico cedeu lugar à "colonialidade do saber", e a imposição cultural agora se veste com a roupagem da excelência acadêmica e da globalização. É neste ponto que a reflexão do filósofo François

Jullien sobre o diálogo entre as culturas torna-se uma chave analítica indispensável. Jullien (2008) alerta para a perigosa confusão entre o "Universal" (um ideal filosófico muitas vezes inatingível) e o "Uniforme" (a padronização imposta pelas lógicas de mercado). Na atualidade, o sistema de ensino superior periférico não está em busca de um conhecimento universal, mas encontra-se aprisionado em um modelo produtivo uniforme, onde a cientometria, os rankings internacionais e as métricas de publicação atuam como rolos compressores da diversidade epistêmica.

Diante desse cenário, o problema de pesquisa que orienta este capítulo reside na seguinte indagação: de que maneira o discurso do "universalismo" científico e a imposição de métricas produtivistas atuam como mecanismos de manutenção da colonialidade do saber na educação superior brasileira, afastando a universidade de sua função social?

Para responder a esta questão, o objetivo geral deste estudo é analisar criticamente a necessidade de desconstrução do eurocentrismo na produção acadêmica nacional, tensionando as fronteiras entre o que é imposto como excelência científica global e as reais demandas da sociedade brasileira. De forma específica, busca-se: a) desconstruir o mito do universalismo epistêmico, diferenciando-o da mera uniformização mercadológica; b) investigar como a lógica produtivista e a cientometria operam como novas faces do colonialismo acadêmico; e c) apontar caminhos para a construção de uma "ecologia de saberes" e para a retomada da universidade como um bem comum.

A justificativa para esta investigação ampara-se na urgência de repensar o papel da universidade em tempos de crise democrática e aprofundamento das desigualdades estruturais. A reprodução acrítica de modelos de avaliação estrangeiros, que valorizam publicações em revistas anglo-saxônicas em detrimento da pesquisa focada em problemas comunitários, compromete a autonomia intelectual do país. Quando a universidade se converte em uma mera fábrica de artigos formatados para indexadores globais, ela perde a sua capacidade de intervir na realidade local e de promover a emancipação de seu povo.

Para dar conta dessa reflexão, a pesquisa estruturou-se metodologicamente como um estudo teórico e bibliográfico. O percurso argumentativo do artigo, além desta introdução, divide-se em seções que dialogam diretamente com a matriz crítica latino-americana e a filosofia contemporânea. A seção metodológica detalha o corpus selecionado. Em seguida, os resultados e discussões abordam, primeiramente, a farsa do universalismo; em um segundo momento, criticam o produtivismo como ferramenta de uniformização; e, por fim, apontam as possibilidades emancipatórias de uma educação construída pelo e para o Sul global, culminando nas considerações finais.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo de natureza teórica e bibliográfica, conduzido sob uma abordagem qualitativa e de matriz crítico-dialética. A opção por esse delineamento metodológico

justificou-se pela necessidade de ir além da mera descrição dos fenômenos educacionais, buscando desvelar as estruturas de poder e as bases epistemológicas que sustentam as atuais políticas de avaliação da educação superior no Brasil.

O corpus analítico foi constituído de forma intencional, priorizando um conjunto de dez pensadores seminais que oferecem um diagnóstico estrutural sobre a dependência acadêmica e a dominação epistêmica. Para fins de organização metodológica e cruzamento de dados teóricos, a literatura selecionada foi dividida em três eixos de análise. O primeiro eixo, focado na desconstrução do universalismo e na colonialidade do saber, englobou as obras de François Jullien (2008), Aníbal Quijano (2005), Edgardo Lander (2005) e Walter Mignolo (2003). O segundo eixo, centrado na crítica à cientometria e nas manifestações contemporâneas do colonialismo acadêmico, amparou-se nas reflexões de Renato Ortiz (2008) e Nildo Ouriques (2011). Por fim, o terceiro eixo, voltado para a função social da universidade e as perspectivas emancipatórias, mobilizou os constructos de Paulo Freire (1987), Boaventura de Sousa Santos (2007), Florestan Fernandes (1975) e Álvaro Vieira Pinto (2005).

A análise dos dados bibliográficos operou-se à luz do método hermenêutico-crítico. O procedimento não se restringiu ao fichamento passivo das obras, mas consistiu em tensionar os conceitos e promover o diálogo entre as categorias teóricas. Um dos principais movimentos analíticos realizados por esta pesquisa foi cruzar a distinção filosófica proposta por Jullien — entre o Universal, o Uniforme e o Comum — com a denúncia sociológica do produtivismo feita por Ortiz e Ouriques. Desse modo, buscou-se demonstrar metodologicamente que as atuais métricas de avaliação científica (como fatores de impacto e ranqueamentos estratificados) não representam um ideal universal de ciência, mas sim um processo de uniformização imposto pelas lógicas do capitalismo acadêmico global.

O percurso investigativo desenvolveu-se em três etapas fundamentais. Inicialmente, realizou-se o levantamento e a leitura flutuante das obras para identificar as categorias de "colonialidade", "produtivismo" e "emancipação". Em um segundo momento, procedeu-se à leitura exaustiva e ao fichamento analítico, momento em que se identificaram as convergências entre o pensamento decolonial latino-americano e a crítica filosófica ao eurocentrismo. A etapa final consistiu na síntese interpretativa, na qual os resultados foram estruturados para evidenciar como a absolutização da cientometria silencia as epistemologias do Sul global, culminando na formulação de alternativas pautadas na ecologia de saberes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A FARSA DO UNIVERSALISMO E A COLONIALIDADE DO SABER

A base estruturante da universidade ocidentalizada, modelo importado e reproduzido no Brasil, repousa na crença inquestionável de que a ciência europeia atingiu um patamar de neutralidade e objetividade absolutas. Historicamente, o espaço acadêmico latino-americano foi forjado como uma

extensão da metrópole, operando sob a premissa de que o conhecimento válido não possui geografia, cor ou classe social. No entanto, a perspectiva decolonial desvela que essa suposta assepsia científica é, na realidade, um projeto político de poder. Edgardo Lander (2005) argumenta que o pensamento hegemônico se constituiu a partir de uma "arrogância epistêmica", na qual o conhecimento produzido em uma pequena província do mundo (a Europa) foi elevado à categoria de "Universal", relegando os saberes construídos em outras partes do globo ao status inferior de folclore, mito, empirismo ou cultura primitiva.

Essa arrogância epistêmica não se encerrou com os processos de independência política das nações latino-americanas. Pelo contrário, ela se transmutou. Aníbal Quijano (2005) cunhou o conceito de "colonialidade do saber" para explicar exatamente esse fenômeno: um mecanismo estrutural de controle e hierarquização que sobreviveu ao fim do colonialismo histórico. A colonialidade impõe uma classificação racial e geopolítica não apenas sobre os corpos, mas sobre as mentes e as metodologias. Dentro dessa lógica, a universidade brasileira passa a enxergar a si mesma pelo espelho do colonizador, validando como "excelência" apenas aquilo que espelha os padrões metodológicos e teóricos do Norte global.

Para compreender a profundidade dessa farsa, o pensamento de Walter Mignolo (2003) oferece uma chave analítica indispensável. O autor destaca que a geopolítica do conhecimento estabelece uma divisão internacional do trabalho intelectual: o Norte global (Estados Unidos e Europa) atua como o centro que "produz" teoria e formula os grandes paradigmas, enquanto o Sul global (incluindo o Brasil) é condicionado a "aplicar" essas teorias ou a fornecer dados brutos para abastecer os laboratórios e periódicos hegemônicos. Quando a educação superior brasileira aceita essa divisão de forma acrítica, ela abdica de sua autonomia intelectual e converte-se em uma mera reprodutora de "desenhos globais" que ignoram as "histórias locais" (Mignolo, 2003).

Essa reflexão ganha um contorno ainda mais refinado e contemporâneo quando confrontada com a obra do filósofo François Jullien (2008). Ao analisar os impasses do diálogo entre as culturas, Jullien adverte que a própria noção de "Universal" é uma invenção lógica e filosófica estritamente ocidental, herdeira direta da tradição grega. Quando a ciência hegemônica se autoproclama universal nos dias de hoje, ela não está promovendo um encontro autêntico entre culturas ou um espaço de pluralidade. Ao contrário, ela exerce uma violência discursiva que impõe a sua própria visão de mundo como a única régua de medida possível.

A grande armadilha contemporânea, segundo Jullien (2008), é a confusão entre o Universal e o Uniforme. O que a globalização e o capitalismo acadêmico promovem não é o acesso a um conhecimento universal, mas sim uma violenta "uniformização". O uniforme é a padronização imposta pelo mercado; é a repetição do mesmo modelo de artigo, da mesma metodologia e do mesmo idioma (majoritariamente o inglês) em todas as partes do mundo, por razões de eficiência métrica e subordinação econômica.

A universidade brasileira, ao perseguir essa uniformização disfarçada de universalismo, consolida uma dupla alienação. Por um lado, afasta-se de suas matrizes culturais e das necessidades urgentes de sua população; por outro, submete seus pesquisadores a uma corrida produtivista que visa, em última instância, atender aos critérios de avaliadores externos. Desconstruir essa farsa universalista e compreender as engrenagens da uniformização acadêmica é o primeiro passo para que a educação superior brasileira recupere sua capacidade de pensar o país a partir de suas próprias contradições, rompendo as amarras da colonialidade do saber.

3.2 PRODUTIVISMO ACADÊMICO E CIENTOMETRIA: A UNIFORMIZAÇÃO DISFARÇADA DE EXCELÊNCIA

Se no passado o universalismo eurocêntrico justificava-se por bases filosóficas e discursos civilizatórios, na contemporaneidade ele assume uma roupagem supostamente neutra e inquestionável: a métrica. A cientometria, originalmente concebida como uma ferramenta auxiliar e técnica para a análise da produção científica , foi gradualmente elevada à condição de critério absoluto de qualidade acadêmica. Indicadores quantitativos, como o fator de impacto, o índice h e a estratificação de periódicos (a exemplo do sistema Qualis/CAPES no Brasil) , passaram a ser utilizados como proxies inquestionáveis para medir a relevância de pesquisadores, programas de pós-graduação e instituições inteiras.

Renato Ortiz (2008) denuncia de forma contundente a insensatez desse processo. O autor argumenta que a cientometria, quando absolutizada, converte-se em um fetiche que desconsidera as múltiplas e complexas dimensões da produção do conhecimento. Ortiz não condena a avaliação em si, mas critica o modo como o instrumento de medida foi transformado na própria finalidade da pesquisa. Essa prática ignora as especificidades epistemológicas e metodológicas das Ciências Humanas e Sociais, cujas dinâmicas de produção, maturação e circulação de ideias não se adequam aos moldes acelerados das ciências exatas ou biomédicas. A busca obsessiva por impacto imediato e alto número de citações penaliza pesquisas de caráter crítico e de longo prazo, essenciais para a compreensão das realidades sociais brasileiras.

Aqui, o referencial de François Jullien (2008) revela-se cirúrgico para a nossa crítica decolonial: a cientometria não promove o acesso a uma ciência "Universal", mas atua como o braço armado do "Uniforme". O uniforme é a padronização imposta pelo mercado globalizado do capitalismo acadêmico. É a exigência de que o pesquisador brasileiro escreva sob os mesmos moldes, utilize as mesmas referências hegemônicas e publique no mesmo idioma (majoritariamente o inglês) exigido pelos grandes conglomerados editoriais do Norte global. Trata-se de uma uniformização por conveniência econômica e subordinação técnica, vendida aos países periféricos sob o rótulo de "internacionalização".

Nildo Ouriques (2011) corrobora essa visão ao diagnosticar que o sistema de avaliação da pós-graduação no Brasil foi inteiramente capturado por essa lógica produtivista. Para o autor, as agências de

fomento nacionais, ao adotarem acriticamente esses indexadores globais, reproduzem e aprofundam o colonialismo acadêmico. O sistema passa a premiar a submissão aos ditames e agendas de pesquisa das revistas estrangeiras, enquanto desvaloriza ou pune os pesquisadores que se dedicam a investigar problemas locais. Como bem alerta Ortiz (2008), o imperativo de publicar em revistas internacionais muitas vezes não significa estabelecer um diálogo genuíno com o mundo, mas sim submeter-se passivamente a padrões e interesses alheios à nossa realidade.

As consequências dessa estrutura para a universidade brasileira são devastadoras. A lógica produtivista gera a profunda alienação do professor-pesquisador, que se vê obrigado a orientar sua carreira e as dissertações de seus alunos segundo critérios de avaliação externos. Jovens cientistas são treinados em seus programas de pós-graduação não para resolver os problemas do país, mas para replicar metodologias importadas e dominar as "regras do jogo" da publicação. O resultado é uma proliferação de artigos desconectados da realidade nacional , nos quais temas urgentes para a sociedade brasileira — como a fome, o racismo estrutural, a desigualdade fundiária e a violência urbana — são preteridos em favor de pautas que agradem aos conselhos editoriais das potências centrais. A universidade, esvaziada de seu projeto humanista e crítico , converte-se em uma mera fábrica de papers, produzindo um conhecimento que, embora altamente ranqueado, mostra-se organicamente inútil para a emancipação do povo brasileiro.

3.3 POR UMA ECOLOGIA DE SABERES E A EDUCAÇÃO COMO BEM COMUM

Diante do severo diagnóstico da colonialidade epistêmica e da uniformização produtivista, emerge a urgência de propor alternativas concretas para a educação superior brasileira. A crítica ao produtivismo acadêmico não implica, em absoluto, uma negação da importância da pesquisa, do rigor metodológico ou da publicação científica. Trata-se, antes, de uma defesa intransigente da relevância social do conhecimento. A desconstrução do eurocentrismo exige que a universidade transite de uma epistemologia da exclusão para uma epistemologia da libertação, resgatando sua vocação histórica de intervir na realidade de forma transformadora.Para que essa ruptura ocorra, Boaventura de Sousa Santos (2007) propõe a substituição da "monocultura do saber" — que reconhece apenas a ciência ocidental moderna como válida — pela "ecologia de saberes". Essa ecologia consiste no reconhecimento ativo de que a ciência acadêmica é fundamental, mas não é a única forma de conhecimento existente, devendo estabelecer um diálogo horizontal e mutuamente enriquecedor com os saberes populares, indígenas, quilombolas e tradicionais. Uma universidade verdadeiramente comprometida com sua função social deve articular excelência acadêmica com responsabilidade, promovendo uma ciência que pulse em sintonia com as necessidades da população e que esteja engajada com as lutas sociais e a construção de alternativas ao modelo hegemônico de desenvolvimento.

Essa perspectiva decolonial dialoga intimamente com a pedagogia de Paulo Freire (1987). Para o educador brasileiro, a educação não pode operar sob a lógica da "transmissão bancária" de conhecimentos elaborados nos centros de poder estrangeiros. Ela deve ser um processo dialógico de conscientização, no qual o sujeito periférico aprende a ler o seu próprio mundo para transformá-lo. É neste ponto de convergência que a filosofia de François Jullien (2008) oferece sua maior contribuição à nossa análise: a verdadeira alternativa à tirania do Universal (eurocêntrico) e à aridez do Uniforme (produtivista) é a construção do Comum. O Comum não anula as diferenças, mas cria um espaço de inteligibilidade mútua e solidariedade. A universidade brasileira não deve buscar ser "igual" à universidade europeia, mas sim construir um espaço de conhecimento que seja um bem comum para a sua própria sociedade.

A consolidação desse bem comum exige uma ação intencional do Estado e da academia. Álvaro Vieira Pinto (2005) enfatizava que o desenvolvimento científico dos países periféricos só tem eficácia emancipatória se for orientado por um projeto nacional de desenvolvimento endógeno, capaz de articular as demandas sociais, econômicas e culturais internas. A ciência, afinal, não é um campo neutro; ela é atravessada por disputas de poder, interesses econômicos e agendas geopolíticas que determinam o que é pesquisado e o que é silenciado.

Nesse sentido, Florestan Fernandes (1975) já alertava que a emancipação cultural e científica dos países dependentes exige uma ruptura radical com a mentalidade colonial. Essa ruptura passa, invariavelmente, pela valorização da produção intelectual própria, pela recusa em aceitar passivamente as agendas de pesquisa importadas e pela coragem de formular perguntas que incomodem as estruturas de poder locais e globais. Conclui-se que o resgate da função social da universidade brasileira depende da afirmação de sua autonomia e do fortalecimento das redes de colaboração entre os países do Sul global. Somente ao abandonar a posição de subalternidade epistêmica, a universidade poderá assumir seu papel estratégico na construção de uma ciência emancipada e de uma sociedade radicalmente democrática.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a educação superior brasileira se encontra em uma profunda encruzilhada histórica e epistemológica. A submissão irrestrita aos modelos de ciência forjados no Norte global e a adesão acrítica às métricas do produtivismo internacional comprometem severamente a missão social da universidade. Ao invés de atuar como um motor de transformação da realidade local, a academia periférica tem sido empurrada para o papel de reprodutora de uma colonialidade epistêmica, que se disfarça sob o manto do mérito e da excelência global.

A principal contribuição desta pesquisa residiu na articulação inédita entre a denúncia sociológica da cientometria e a matriz do pensamento filosófico decolonial. Ao cruzar as críticas de Renato Ortiz e Nildo Ouriques com as formulações de Aníbal Quijano, Walter Mignolo e François Jullien, foi possível

desvelar e responder ao problema central desta investigação: o que hoje se impõe nas agências de avaliação brasileiras como "ciência universal" atua, na prática, como um violento mecanismo de uniformização mercantil. Esse mecanismo asfixia as matrizes de pensamento do Sul global, desestimula a pesquisa de impacto comunitário e aliena o professor-pesquisador, forçando-o a alimentar indexadores internacionais em detrimento das urgências da sociedade brasileira.

A superação dessas dinâmicas de dependência intelectual exige uma profunda reconfiguração institucional, política e metodológica. O combate ao colonialismo acadêmico não se faz apenas com denúncias, mas com a construção ativa de uma "ecologia de saberes", amparada no pensamento de autores como Boaventura de Sousa Santos, Paulo Freire, Florestan Fernandes e Álvaro Vieira Pinto. É imperativo repensar os critérios de validação acadêmica adotados pela pós-graduação, de modo a premiar a relevância social, a pluralidade epistemológica e o compromisso ético-político com a nossa realidade. A universidade deve ser reafirmada não como uma fábrica de artigos padronizados, mas como um espaço de inteligibilidade mútua — um verdadeiro bem comum, capaz de forjar a emancipação cultural e tecnológica do Brasil.

Por fim, reconhecendo que a descolonização do saber é um processo contínuo e inconcluso, este estudo aponta caminhos necessários para futuras investigações. Como desdobramento natural desta pesquisa, recomenda-se a investigação empírica e teórica sobre como a "Desconstrução do Eurocentrismo na Educação Brasileira" pode ser operacionalizada nos currículos e nas práticas pedagógicas. Torna-se fundamental analisar de que maneira os programas de pós-graduação em Educação podem criar estratégias de resistência ao produtivismo, abrindo espaço efetivo para abordagens decoloniais que dialoguem horizontalmente com os saberes historicamente subalternizados. Somente assim a universidade brasileira assumirá seu papel protagonista na construção de um projeto de nação autônomo, crítico e radicalmente democrático.

REFERÊNCIAS

Fernandes, Florestan. A Revolução Burguesa no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

Freire, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Jullien, François. O Diálogo Entre as Culturas: do universal ao multiculturalismo. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

Lander, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: Lander, E. (Org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 21-53.

Mignolo, Walter. Histórias locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

Ortiz, Renato. Cientificidade, Cientometria e Insensatez. In: Ortiz, R. A Diversidade dos Sotaques. São Paulo: Brasiliense, 2008.

Ouriques, Nildo. Ciência e pós-graduação na universidade brasileira. In: Rampinelli, W. J.; Ouriques, N. (Org.). Crítica à Razão Acadêmica: Reflexão sobre a Universidade Contemporânea. Florianópolis: Insular, 2011.

Quijano, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: Lander, E. (Org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.

Santos, Boaventura de Sousa. A Universidade no Século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2007.

Pinto, Álvaro Vieira. O Conceito de Tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA PESQUISA CIENTÍFICA

METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH: EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-067

Antonio Eudes Mota
Doutorado em Ciências da Educação
Universidade Del Sol – UNADES
E-mail: eudesmota26@gmail.com

RESUMO

A epistemologia constitui um campo fundamental da filosofia dedicado ao estudo da natureza, origem, limites e validade do conhecimento. No âmbito científico, essa área busca compreender como o conhecimento é produzido, validado e transformado ao longo do tempo. O presente artigo tem como objetivo discutir os principais fundamentos da epistemologia e sua relação com o conhecimento científico, analisando contribuições de diferentes correntes filosóficas e pensadores que influenciaram o desenvolvimento da ciência. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e fundamenta-se em autores clássicos e contemporâneos da filosofia da ciência, como Platão (2001), Aristóteles (2002), Locke (1999), Descartes (1996), Kuhn (2011) Popper (2004) entre outros. Observa-se que o conhecimento científico é resultado de um processo histórico e social complexo, marcado por debates teóricos, mudanças paradigmáticas e constantes revisões. Conclui-se que a epistemologia desempenha papel essencial na compreensão crítica da ciência, permitindo analisar seus métodos, limites e impactos na sociedade.

Palavras-chave: Epistemologia; Conhecimento científico; Filosofia da ciência; Método científico.

ABSTRACT

Epistemology constitutes a fundamental field of philosophy dedicated to the study of the nature, origin, limits, and validity of knowledge. In the scientific realm, this area seeks to understand how knowledge is produced, validated, and transformed over time. This article aims to discuss the main foundations of epistemology and its relationship with scientific knowledge, analyzing contributions from different philosophical currents and thinkers who influenced the development of science. The research is characterized as bibliographic and is based on classical and contemporary authors in the philosophy of science, such as Plato (2001), Aristotle (2002), Locke (1999), Descartes (1996), Kuhn (2011), Popper (2004), among others. It is observed that scientific knowledge is the result of a complex historical and social

process, marked by theoretical debates, paradigmatic changes, and constant revisions. It is concluded that epistemology plays an essential role in the understanding.

Keywords: Epistemology; Scientific knowledge; Philosophy of science; Scientific method.

1 INTRODUÇÃO

A busca pelo conhecimento sempre esteve presente na história da humanidade. Desde os primeiros filósofos da Grécia Antiga até os cientistas contemporâneos, a compreensão da realidade tem sido objeto de investigação constante. Nesse contexto, a epistemologia surge como um campo da filosofia dedicado a analisar os fundamentos do conhecimento, suas formas de validação e seus limites.

Entre os pensadores que contribuíram para o desenvolvimento inicial da epistemologia destacam-se Platão e Aristóteles, cujas reflexões estabeleceram distinções importantes entre opinião e conhecimento verdadeiro. Para Platão, o conhecimento deveria ser fundamentado em justificativas racionais e não apenas em percepções sensoriais.

A discussão sobre a natureza do conhecimento tornou-se ainda mais relevante com o desenvolvimento da ciência moderna, quando surgiram novas formas de investigação baseadas na observação, na experimentação e na formulação de teorias explicativas. Nesse contexto, a epistemologia passou a desempenhar papel central na análise dos métodos científicos e na definição dos critérios que distinguem o conhecimento científico de outras formas de saber.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo analisar os fundamentos da epistemologia e sua relação com o conhecimento científico, destacando contribuições teóricas de diferentes filósofos e abordagens epistemológicas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DA EPISTEMOLOGIA

A epistemologia possui suas origens na filosofia clássica. Na Grécia Antiga, Platão desenvolveu reflexões fundamentais sobre a natureza do conhecimento, estabelecendo a distinção entre opinião (*doxa*) e conhecimento verdadeiro (*episteme*). Segundo o filósofo, o conhecimento verdadeiro deve ser compreendido como uma crença verdadeira e justificada (Platão, 2001).

Aristóteles, por sua vez, enfatizou a importância da observação e da análise lógica na construção do conhecimento. Para ele, o conhecimento científico deveria basear-se na investigação sistemática da realidade e na busca pelas causas dos fenômenos naturais (Aristóteles, 2002).

Durante a Idade Moderna, o debate epistemológico intensificou-se com o surgimento de duas grandes correntes filosóficas: o racionalismo e o empirismo. O racionalismo, representado por René Descartes, defendia que a razão era a principal fonte do conhecimento.

Em sua obra *Discurso do Método*, Descartes apresenta a dúvida como instrumento fundamental para a busca da verdade:

"Para investigar a verdade é necessário, uma vez na vida, duvidar de todas as coisas" (Descartes, 1996, p. 25).

Já o empirismo, representado por pensadores como John Locke e David Hume, defendia que o conhecimento humano se origina da experiência sensível. Locke argumentava que a mente humana nasce como uma "tábula rasa", sendo preenchida gradualmente pelas experiências vividas (Locke, 1999).

2.2 EPISTEMOLOGIA E MÉTODO CIENTÍFICO

Com o avanço da ciência moderna, tornou-se necessário estabelecer critérios claros para distinguir o conhecimento científico de outras formas de saber. Nesse contexto, o método científico passou a desempenhar papel central na produção de conhecimento confiável.

O método científico envolve etapas como observação, formulação de hipóteses, experimentação e análise dos resultados. Esses procedimentos permitem que teorias sejam testadas e avaliadas com base em evidências empíricas.

No século XX, importantes contribuições foram apresentadas por filósofos da ciência como Karl Popper. Popper criticou a ideia de que a ciência se desenvolve apenas por meio da verificação de teorias. Em vez disso, propôs o princípio da falseabilidade como critério de cientificidade.

Segundo Popper:

"Uma teoria que não pode ser refutada por nenhuma experiência concebível não é científica" (POPPER, 2004, p. 48).

Essa perspectiva enfatiza o caráter provisório do conhecimento científico, que está sempre sujeito a revisões e reformulações.

Outra contribuição significativa foi apresentada por Thomas Kuhn, que analisou o desenvolvimento histórico da ciência e introduziu o conceito de paradigmas científicos.

De acordo com Kuhn:

"A transição de um paradigma para outro constitui uma revolução científica" (Kuhn, 2011, p. 92).

Essas mudanças paradigmáticas ocorrem quando as teorias dominantes deixam de explicar determinados fenômenos, abrindo espaço para novas abordagens científicas.

2.3 LIMITES E DESAFIOS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Apesar de sua importância para o avanço do conhecimento, a ciência possui limites. O conhecimento científico não é definitivo, mas está constantemente sujeito a revisões e aperfeiçoamentos.

Nesse sentido, alguns filósofos contemporâneos passaram a analisar a ciência também como uma prática social. Entre eles destaca-se Gaston Bachelard, que enfatizou a importância das rupturas epistemológicas no avanço da ciência.

Segundo Bachelard (1996), o progresso científico ocorre por meio da superação de obstáculos epistemológicos que impedem a evolução do conhecimento.

Outro pensador relevante é Paul Feyerabend, que criticou a ideia de um método científico universal e rígido. Para Feyerabend (2011), a história da ciência demonstra que diferentes métodos podem coexistir no processo de investigação científica.

Essas reflexões demonstram que a ciência é uma atividade dinâmica e em constante transformação, influenciada por fatores históricos, culturais e sociais.

2.4 EPISTEMOLOGIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A epistemologia constitui um campo fundamental da filosofia que se dedica ao estudo do conhecimento, especialmente no que se refere à sua natureza, origem, limites e validade. Trata-se de uma área que busca compreender como o conhecimento é produzido, quais são os critérios que o tornam confiável e quais são os métodos utilizados para garantir sua legitimidade. O termo epistemologia deriva do grego *episteme* (conhecimento) e *logos* (estudo), sendo compreendido, portanto, como a teoria ou estudo do conhecimento. No contexto científico, a epistemologia assume um papel central ao analisar os fundamentos que sustentam a produção do conhecimento científico e ao refletir sobre os processos metodológicos que possibilitam sua construção (Chalmers, 1993).

A reflexão epistemológica tornou-se especialmente relevante com o desenvolvimento da ciência moderna, a partir dos séculos XVI e XVII, período marcado por profundas transformações na maneira de compreender o mundo. Pensadores como Francis Bacon, René Descartes e Galileu Galilei contribuíram significativamente para a consolidação de métodos científicos baseados na observação, na experimentação e na racionalidade. Esses autores defendiam que o conhecimento deveria ser construído por meio de procedimentos sistemáticos que possibilitassem a compreensão objetiva da realidade. Assim, a ciência passou a ser concebida como uma forma de conhecimento fundamentada em métodos rigorosos, diferenciando-se de outras formas de saber, como o senso comum ou o conhecimento religioso.

O conhecimento científico caracteriza-se por apresentar algumas propriedades fundamentais, tais como a sistematização, a racionalidade, a verificabilidade e a objetividade. Diferentemente do conhecimento cotidiano, que muitas vezes se baseia em percepções imediatas ou tradições culturais, o

conhecimento científico busca explicar os fenômenos por meio de procedimentos metodológicos que permitam sua análise crítica e sua validação empírica. Nesse sentido, Lakatos e Marconi (2003) afirmam que a ciência é construída a partir da observação sistemática da realidade, da formulação de hipóteses e da verificação dessas hipóteses por meio de métodos específicos.

Além disso, o conhecimento científico é caracterizado por seu caráter cumulativo e provisório. Isso significa que as teorias científicas estão sempre sujeitas à revisão, à crítica e à reformulação, à medida que novos dados e novas evidências são produzidos. Esse aspecto demonstra que a ciência não constitui um conjunto de verdades absolutas, mas um processo contínuo de construção do conhecimento. Dessa forma, a epistemologia desempenha um papel essencial ao analisar criticamente os fundamentos e os limites do conhecimento científico, contribuindo para o aprimoramento das práticas investigativas.

Entre os pensadores que mais influenciaram o desenvolvimento da epistemologia da ciência destaca-se Karl Popper, que propôs uma nova compreensão sobre o progresso científico. Para Popper (1975), o conhecimento científico não avança por meio da confirmação de teorias, mas pela possibilidade de sua refutação. O autor argumenta que uma teoria científica deve ser passível de teste e de falsificação, ou seja, deve permitir que se verifique se suas proposições podem ser consideradas falsas diante de novas evidências. Assim, a ciência se desenvolve por meio de um processo de conjecturas e refutações, no qual as teorias são constantemente submetidas à crítica e ao exame rigoroso.

Outro autor fundamental para a epistemologia contemporânea foi Thomas Kuhn, que apresentou uma interpretação inovadora sobre o desenvolvimento da ciência. Em sua obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*, Kuhn (1998) argumenta que a ciência se desenvolve a partir de paradigmas, que podem ser compreendidos como conjuntos de teorias, métodos e práticas compartilhados por uma comunidade científica em determinado período histórico. Segundo o autor, durante os períodos de ciência normal, os pesquisadores trabalham dentro de um paradigma dominante, buscando resolver problemas e aprofundar o conhecimento existente.

No entanto, quando determinadas anomalias não conseguem ser explicadas pelo paradigma vigente, surgem crises que podem levar a mudanças profundas na forma de compreender os fenômenos científicos. Esses momentos de ruptura são denominados revoluções científicas e resultam na substituição de um paradigma por outro. Dessa maneira, Kuhn demonstrou que o progresso científico não ocorre apenas de forma linear e acumulativa, mas também por meio de transformações paradigmáticas que alteram significativamente a compreensão da realidade.

No campo das ciências humanas e da educação, a epistemologia assume um papel ainda mais relevante, pois contribui para a análise crítica dos pressupostos teóricos e metodológicos que orientam a produção do conhecimento. A investigação científica nessas áreas envolve fenômenos complexos relacionados à dimensão social, cultural e histórica, exigindo abordagens metodológicas diversificadas e

reflexivas. Nesse sentido, a epistemologia possibilita compreender as bases teóricas que fundamentam as pesquisas educacionais e auxilia na construção de investigações mais consistentes e rigorosas.

Para Demo (2000), a pesquisa científica deve ser entendida como um processo de construção do conhecimento que envolve questionamento, reflexão crítica e compromisso com a produção de saberes socialmente relevantes. O autor destaca que a pesquisa não se limita à coleta de informações, mas representa um exercício intelectual que busca interpretar a realidade de maneira crítica e transformadora. Dessa forma, a epistemologia contribui para fortalecer a formação de pesquisadores capazes de compreender a complexidade dos fenômenos educacionais e sociais.

Além disso, a epistemologia também permite distinguir o conhecimento científico de outras formas de conhecimento, como o senso comum, o conhecimento filosófico e o conhecimento religioso. Embora todas essas formas de saber possuam importância na construção da experiência humana, o conhecimento científico se diferencia por adotar procedimentos metodológicos sistemáticos e por buscar explicações fundamentadas em evidências empíricas e argumentação racional. De acordo com Chalmers (1993), a ciência se caracteriza por seu compromisso com a investigação crítica e pela busca constante de explicações mais adequadas para os fenômenos observados.

Portanto, compreender a epistemologia e o conhecimento científico é fundamental para fortalecer a prática da pesquisa, especialmente no campo educacional. A reflexão epistemológica permite analisar criticamente os fundamentos da ciência, compreender os métodos utilizados na produção do conhecimento e reconhecer os limites e possibilidades das investigações científicas. Nesse sentido, a epistemologia não apenas contribui para o desenvolvimento da ciência, mas também promove uma postura investigativa mais crítica, reflexiva e comprometida com a construção de saberes que possam contribuir para a transformação da sociedade.

Popper (1975), declara que:

> "A ciência deve ser entendida como um processo contínuo de construção do conhecimento, caracterizado pela formulação de hipóteses, pela experimentação e pela análise crítica dos resultados obtidos. Diferentemente do conhecimento do senso comum, que se baseia muitas vezes em percepções imediatas e não sistematizadas, o conhecimento científico exige rigor metodológico e constante verificação. Dessa forma, a ciência não apresenta verdades definitivas, mas proposições que permanecem válidas enquanto resistem ao exame crítico e às tentativas de refutação." (Popper, 1975, p. 33).

2.5 AS CIÊNCIAS HUMANAS E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA EDUCAÇÃO

As ciências humanas desempenham um papel fundamental na compreensão dos fenômenos educacionais, uma vez que se dedicam ao estudo das relações sociais, culturais, históricas e políticas que permeiam a vida humana. Diferentemente das ciências naturais, que se concentram na investigação de fenômenos físicos e biológicos, as ciências humanas procuram compreender os processos sociais e as

experiências humanas em sua complexidade. Nesse contexto, a educação constitui um campo privilegiado de investigação, pois envolve práticas sociais que refletem valores culturais, relações de poder, processos históricos e dinâmicas sociais. Assim, a produção do conhecimento em educação está profundamente vinculada às contribuições teóricas e metodológicas das ciências humanas (Severino, 2007).

A educação, enquanto fenômeno social, não pode ser compreendida de maneira isolada, pois está inserida em um contexto histórico e cultural que influencia sua organização e funcionamento. As ciências humanas oferecem instrumentos teóricos que possibilitam interpretar e analisar os processos educativos, contribuindo para a compreensão das práticas pedagógicas, das políticas educacionais e das relações que se estabelecem no ambiente escolar. Nesse sentido, disciplinas como a sociologia, a filosofia, a psicologia e a antropologia fornecem importantes referenciais para o estudo da educação e para a construção do conhecimento educacional (Gatti, 2002).

A sociologia da educação, por exemplo, investiga as relações entre educação e sociedade, analisando como os processos educativos estão relacionados às estruturas sociais, às desigualdades e às transformações culturais. De acordo com Durkheim (2011), a educação desempenha uma função social essencial, pois contribui para a formação dos indivíduos e para a integração social. Para o autor, a escola constitui uma instituição responsável por transmitir valores, normas e conhecimentos que permitem a continuidade da vida social.

Já a filosofia da educação busca refletir sobre os fundamentos, os objetivos e os valores que orientam a prática educativa. A partir de uma perspectiva filosófica, a educação pode ser compreendida como um processo de formação humana que envolve não apenas a transmissão de conhecimentos, mas também o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e da consciência social. Nesse sentido, Saviani (2008) destaca que a reflexão filosófica sobre a educação contribui para compreender as finalidades do processo educativo e para orientar a construção de práticas pedagógicas mais conscientes e fundamentadas.

A psicologia da educação também oferece contribuições importantes para a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem. Essa área busca investigar como os indivíduos aprendem, desenvolvem habilidades cognitivas e constroem conhecimentos ao longo de sua formação. Autores como Piaget (1976) e Vygotsky (1998) desenvolveram teorias que influenciaram profundamente as práticas pedagógicas, ao destacar a importância da interação entre o sujeito e o meio social no processo de aprendizagem. Enquanto Piaget enfatizou os processos de desenvolvimento cognitivo e a construção ativa do conhecimento pelo sujeito, Vygotsky destacou o papel das interações sociais e da linguagem na formação do pensamento.

Além dessas áreas, a antropologia da educação também contribui para compreender as relações entre cultura e educação. A partir de uma perspectiva antropológica, a educação pode ser entendida como um processo de transmissão e reconstrução cultural, no qual os indivíduos aprendem valores, práticas e

conhecimentos que fazem parte de determinada sociedade. De acordo com Geertz (1989), a cultura constitui um sistema de significados compartilhados que orienta as ações humanas, e a educação desempenha um papel fundamental na transmissão desses significados entre as gerações.

Nesse contexto, a produção do conhecimento em educação exige uma abordagem interdisciplinar, capaz de integrar diferentes perspectivas teóricas e metodológicas. A complexidade dos fenômenos educacionais torna necessário o diálogo entre diversas áreas do conhecimento, permitindo uma compreensão mais ampla e profunda dos processos educativos. Segundo Demo (2000), a pesquisa em educação deve assumir um caráter crítico e reflexivo, buscando compreender a realidade educacional em sua totalidade e contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes e socialmente comprometidas.

Outro aspecto relevante refere-se ao caráter histórico da produção do conhecimento educacional. A educação não é um fenômeno estático, mas um processo que se transforma ao longo do tempo, acompanhando as mudanças sociais, culturais e políticas que ocorrem na sociedade. Dessa forma, a análise histórica da educação permite compreender como as práticas pedagógicas, as políticas educacionais e as instituições escolares foram se desenvolvendo em diferentes períodos históricos. Para Libâneo (2013), compreender a educação em sua dimensão histórica é fundamental para analisar criticamente os desafios e as possibilidades que se apresentam no contexto educacional contemporâneo.

A produção do conhecimento em educação também está relacionada à prática da pesquisa científica. A investigação educacional permite analisar os processos de ensino e aprendizagem, avaliar políticas educacionais e compreender os desafios enfrentados pelas instituições de ensino. Nesse sentido, a pesquisa em educação contribui para a construção de conhecimentos que podem orientar a formulação de políticas públicas e a melhoria das práticas pedagógicas. Conforme destaca Gatti (2002), a pesquisa educacional tem um papel estratégico no desenvolvimento da educação, pois possibilita a análise crítica da realidade e a construção de propostas que contribuam para a transformação do sistema educacional.

Além disso, as ciências humanas contribuem para ampliar a compreensão da educação como um processo que envolve dimensões sociais, culturais, políticas e éticas. A partir dessa perspectiva, a educação pode ser entendida como um espaço de formação humana e de construção da cidadania. Paulo Freire (1996) enfatiza que a educação deve promover o desenvolvimento da consciência crítica e estimular a participação ativa dos sujeitos na transformação da realidade social. Para o autor, o processo educativo deve ser fundamentado no diálogo, na reflexão e na valorização da experiência dos educandos.

Portanto, as ciências humanas desempenham um papel essencial na produção do conhecimento em educação, ao fornecerem referenciais teóricos que possibilitam compreender os fenômenos educacionais em sua complexidade. A integração entre diferentes áreas do conhecimento permite ampliar as perspectivas de análise e contribuir para a construção de práticas educativas mais reflexivas e fundamentadas. Assim, a

pesquisa educacional, orientada pelos princípios das ciências humanas, torna-se um instrumento fundamental para compreender os desafios da educação contemporânea e para promover a construção de uma educação mais democrática, crítica e transformadora.

Severino (2017), destaca que:

> "A educação é um fenômeno essencialmente social, pois se realiza no interior das relações humanas e reflete os valores, as normas e as práticas de uma determinada sociedade. Por essa razão, o estudo da educação exige a contribuição das ciências humanas, que permitem compreender os processos educativos em suas dimensões sociais, culturais e históricas. A análise educacional, portanto, não pode limitar-se à dimensão pedagógica, devendo considerar o contexto social em que os processos educativos se desenvolvem."
> (Severino, 2007, p. 97).

2.6 PARADIGMAS NA PESQUISA EDUCACIONAL

No campo da educação, os paradigmas científicos orientam a forma como os pesquisadores compreendem os fenômenos educativos e estruturam suas investigações. Esses paradigmas representam conjuntos de pressupostos teóricos, metodológicos e epistemológicos que influenciam o modo de produzir conhecimento. Conforme destaca Thomas Kuhn, os paradigmas funcionam como modelos que orientam as práticas científicas de uma comunidade acadêmica em determinado momento histórico (Kuhn, 1998).

Entre os principais paradigmas presentes na pesquisa educacional destacam-se o positivista, o interpretativo e o crítico. Cada um deles apresenta concepções distintas sobre a natureza do conhecimento, o papel do pesquisador e os métodos mais adequados para investigar a realidade.

O paradigma positivista tem origem no pensamento de Auguste Comte e foi amplamente utilizado nas ciências naturais. Esse paradigma defende que o conhecimento científico deve basear-se na observação empírica, na mensuração e na busca por leis gerais que expliquem os fenômenos estudados. Na pesquisa educacional, essa perspectiva influenciou o desenvolvimento de estudos quantitativos que utilizam instrumentos padronizados, testes e análises estatísticas para investigar aspectos do processo educativo (Lakatos; Marconi, 2003).

Entretanto, muitos pesquisadores passaram a questionar a aplicação exclusiva desse modelo nas ciências humanas, considerando que os fenômenos sociais apresentam características complexas e subjetivas. Nesse contexto, ganhou destaque o paradigma interpretativo, que enfatiza a compreensão dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas experiências sociais. Esse paradigma tem forte influência das contribuições do sociólogo Max Weber, que defendia a necessidade de compreender a ação social a partir das interpretações e motivações dos indivíduos (Weber, 2004).

No campo educacional, o paradigma interpretativo valoriza a análise do contexto social e cultural em que os processos educativos ocorrem. Os pesquisadores que adotam essa perspectiva buscam

compreender as percepções, experiências e práticas dos sujeitos envolvidos no processo educativo, utilizando métodos qualitativos como entrevistas, observações e análise de documentos (Severino, 2007).

Outro paradigma importante na pesquisa educacional é o paradigma crítico, que tem como objetivo compreender e transformar a realidade social. Essa abordagem está relacionada às teorias críticas da sociedade e enfatiza a análise das relações de poder, das desigualdades sociais e das condições históricas que influenciam a educação. Um dos principais representantes dessa perspectiva é o educador brasileiro Paulo Freire, que defendeu uma educação voltada para a emancipação dos sujeitos e para o desenvolvimento da consciência crítica (Freire, 1996).

Segundo Freire (1996), a educação deve promover a reflexão crítica sobre a realidade e estimular a participação ativa dos indivíduos na transformação da sociedade. Dessa forma, a pesquisa educacional orientada pelo paradigma crítico busca não apenas compreender os fenômenos educacionais, mas também contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais democráticas e inclusivas.

Assim, a compreensão dos diferentes paradigmas científicos é fundamental para orientar o desenvolvimento das pesquisas em educação. Cada paradigma oferece perspectivas específicas para a análise dos fenômenos educacionais, permitindo ampliar as possibilidades de investigação e enriquecer a produção do conhecimento científico.

2.7 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO

A produção do conhecimento científico na área da educação depende da utilização de métodos e técnicas de pesquisa que permitam investigar os fenômenos educacionais de maneira sistemática e rigorosa. Os métodos de pesquisa correspondem aos caminhos utilizados pelo pesquisador para alcançar os objetivos do estudo, enquanto as técnicas referem-se aos instrumentos empregados para a coleta e análise de dados (Severino, 2007).

Entre os métodos mais utilizados na pesquisa educacional destacam-se o método qualitativo, o método quantitativo e o método misto. Cada um desses métodos apresenta características específicas e pode ser aplicado de acordo com os objetivos da investigação.

A pesquisa quantitativa caracteriza-se pela utilização de dados numéricos e pela aplicação de técnicas estatísticas para analisar fenômenos educacionais. Esse tipo de pesquisa busca identificar relações entre variáveis, medir fenômenos e produzir generalizações sobre determinados contextos. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa quantitativa permite analisar grandes conjuntos de dados e produzir resultados que podem ser comparados e replicados em diferentes contextos.

Por outro lado, a pesquisa qualitativa busca compreender os fenômenos sociais a partir da análise de significados, experiências e interpretações dos sujeitos envolvidos no processo investigado. Nesse tipo de pesquisa, os dados são geralmente coletados por meio de entrevistas, observações, grupos focais e análise

documental. A abordagem qualitativa permite compreender de maneira mais profunda os processos educativos, considerando o contexto social e cultural em que eles ocorrem (Gatti, 2002).

Além dessas abordagens, também se destaca a pesquisa de método misto, que combina elementos das abordagens quantitativa e qualitativa. Essa estratégia possibilita integrar diferentes tipos de dados e ampliar as possibilidades de análise dos fenômenos investigados. De acordo com Creswell (2010), o uso de métodos mistos tem se tornado cada vez mais comum nas pesquisas educacionais, pois permite obter uma compreensão mais abrangente dos problemas de pesquisa.

No que se refere às técnicas de coleta de dados, a pesquisa educacional pode utilizar diversos instrumentos, entre os quais se destacam os questionários, as entrevistas, a observação participante e a análise documental. Os questionários são frequentemente utilizados em pesquisas quantitativas para coletar informações de um grande número de participantes. Já as entrevistas permitem obter dados mais aprofundados sobre as experiências e percepções dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

A observação também constitui uma técnica importante na investigação educacional, pois permite ao pesquisador acompanhar diretamente as práticas pedagógicas e as interações que ocorrem no ambiente escolar. Segundo Gil (2008), a observação pode ser estruturada ou participante, dependendo do nível de envolvimento do pesquisador com o contexto investigado.

A análise documental, por sua vez, consiste na investigação de documentos como projetos pedagógicos, legislações educacionais, relatórios institucionais e materiais didáticos. Essa técnica permite compreender aspectos históricos e institucionais relacionados ao objeto de estudo.

Dessa forma, a escolha dos métodos e técnicas de pesquisa deve estar alinhada aos objetivos da investigação e ao paradigma científico adotado pelo pesquisador. A utilização de procedimentos metodológicos adequados contribui para garantir a qualidade e a confiabilidade da pesquisa, fortalecendo a produção do conhecimento científico na área da educação.

Severino (2007) afirma que:

> "A pesquisa científica constitui um processo sistemático de investigação que busca produzir conhecimentos sobre a realidade. Para que esse processo seja desenvolvido de forma rigorosa, é necessário utilizar métodos e técnicas adequados ao objeto de estudo. No campo da educação, a escolha do método de pesquisa deve considerar a complexidade dos fenômenos educativos e a necessidade de compreender os processos sociais e culturais envolvidos no contexto escolar." (Severino, 2007, p. 122).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza **qualitativa**, fundamentado em abordagem **bibliográfica e exploratória**, com o objetivo de compreender e analisar os principais fundamentos epistemológicos que orientam a construção do conhecimento científico. A abordagem

qualitativa foi adotada por possibilitar uma análise interpretativa dos conceitos, teorias e contribuições de diferentes autores que discutem a epistemologia e sua relação com a produção científica. Segundo Antônio Carlos Gil (2008), a pesquisa qualitativa permite compreender fenômenos complexos a partir da interpretação de significados e da análise crítica das informações obtidas.

A pesquisa bibliográfica constituiu-se como principal procedimento metodológico, sendo realizada por meio do levantamento e da análise de obras clássicas e contemporâneas que abordam a epistemologia, a ciência e os fundamentos do conhecimento científico. Conforme destaca Marina de Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (2017), a pesquisa bibliográfica consiste na análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos e documentos acadêmicos, permitindo ao pesquisador conhecer diferentes perspectivas teóricas sobre determinado tema.

O caráter exploratório da pesquisa justifica-se pela intenção de ampliar a compreensão acerca dos fundamentos epistemológicos que sustentam a investigação científica. De acordo com Antônio Carlos Gil (2008), pesquisas exploratórias têm como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, favorecendo a construção de reflexões e interpretações mais aprofundadas sobre o objeto de estudo.

Para a realização deste estudo, foram selecionadas obras de autores reconhecidos na área da epistemologia e da metodologia científica, tais como Karl Popper, Thomas Kuhn e Boaventura de Sousa Santos, cujas contribuições teóricas possibilitam compreender diferentes concepções acerca da produção do conhecimento científico. A análise dessas obras permitiu identificar os principais paradigmas científicos, bem como as transformações históricas que influenciaram o desenvolvimento da ciência e da pesquisa acadêmica.

A análise dos dados ocorreu por meio da **leitura crítica e interpretativa das fontes selecionadas**, buscando identificar conceitos centrais relacionados à epistemologia, à construção do conhecimento científico e aos paradigmas de pesquisa. Esse processo envolveu a organização das informações, a comparação entre diferentes perspectivas teóricas e a síntese dos principais fundamentos que orientam a pesquisa científica na contemporaneidade.

Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou uma reflexão sistemática acerca dos fundamentos epistemológicos da pesquisa científica, contribuindo para a compreensão das bases teóricas que orientam a produção do conhecimento e a prática investigativa no campo acadêmico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das obras selecionadas permitiu identificar que os fundamentos epistemológicos da pesquisa científica estão diretamente relacionados à forma como o conhecimento é produzido, validado e compreendido dentro da comunidade científica. Os resultados apontam que a epistemologia exerce papel

essencial na orientação dos métodos de investigação e na construção de paradigmas que estruturam o pensamento científico ao longo da história. Nesse sentido, a epistemologia não apenas investiga a origem e a validade do conhecimento, mas também analisa os critérios que definem o que pode ser considerado científico.

Entre os principais resultados obtidos, destaca-se a compreensão de que o conhecimento científico se diferencia de outras formas de conhecimento, como o senso comum ou o conhecimento religioso, por seu caráter sistemático, crítico e metodologicamente estruturado. De acordo com Karl Popper (2013), a ciência se desenvolve por meio da formulação de hipóteses que devem ser submetidas à crítica e à possibilidade de refutação, sendo esse processo fundamental para o avanço do conhecimento científico. Assim, o princípio da falseabilidade torna-se um dos critérios centrais para distinguir o conhecimento científico de outras formas de saber.

Outro aspecto relevante identificado na análise teórica refere-se às mudanças de paradigmas no desenvolvimento da ciência. Conforme argumenta Thomas Kuhn (2017), a evolução científica não ocorre de forma linear e cumulativa, mas por meio de rupturas paradigmáticas que transformam profundamente a maneira como a realidade é interpretada pelos cientistas. Essas mudanças revelam que o conhecimento científico está inserido em contextos históricos e sociais, sendo influenciado pelas concepções dominantes em determinado período.

Os resultados também evidenciam que a pesquisa científica contemporânea tem incorporado perspectivas epistemológicas mais amplas, reconhecendo a complexidade dos fenômenos estudados. Nesse contexto, ganha destaque a crítica ao modelo científico tradicional baseada na valorização de abordagens interdisciplinares e na pluralidade de métodos de investigação. Segundo Boaventura de Sousa Santos (2010), a ciência moderna passou a reconhecer a necessidade de dialogar com diferentes formas de conhecimento, superando a visão reducionista que historicamente predominou em determinados campos científicos.

A análise dos fundamentos epistemológicos também demonstra a importância da reflexão crítica na formação de pesquisadores. Compreender as bases teóricas que sustentam a produção científica possibilita ao pesquisador desenvolver uma postura investigativa mais consciente e fundamentada. Conforme destacam Eva Maria Lakatos e Marina de Andrade Marconi (2017), a metodologia científica não se limita à aplicação de técnicas de pesquisa, mas envolve uma compreensão epistemológica que orienta a escolha dos métodos e a interpretação dos resultados.

Dessa forma, os resultados deste estudo indicam que os fundamentos epistemológicos constituem a base que sustenta toda investigação científica. A compreensão desses fundamentos contribui para o desenvolvimento de pesquisas mais consistentes, críticas e comprometidas com a produção de conhecimento válido e socialmente relevante. Além disso, evidencia-se que a epistemologia continua sendo

um campo essencial para a reflexão sobre os limites, as possibilidades e os desafios da ciência na contemporaneidade.

5 CONSIDERAÇÃO FINAIS

A reflexão desenvolvida ao longo deste trabalho permitiu compreender a relevância da epistemologia, dos paradigmas científicos e das contribuições das ciências humanas para a produção do conhecimento na área da educação. Ao analisar os fundamentos do conhecimento científico, percebe-se que a ciência não constitui um conjunto de verdades absolutas e imutáveis, mas um processo contínuo de construção, revisão e aprimoramento do saber. Nesse sentido, a epistemologia desempenha um papel fundamental ao investigar os princípios, os métodos e os critérios que orientam a produção do conhecimento científico (Severino, 2007).

A análise dos paradigmas científicos evidenciou que diferentes concepções de ciência influenciam diretamente as formas de investigação e interpretação da realidade. Conforme destaca Thomas Kuhn, o desenvolvimento do conhecimento científico ocorre a partir de paradigmas que orientam as práticas investigativas de determinada comunidade científica, sendo que esses paradigmas podem sofrer transformações ao longo do tempo, especialmente em períodos de crise e mudança no campo científico (Kuhn, 1998). Dessa forma, compreender os paradigmas científicos torna-se essencial para interpretar os caminhos da pesquisa e os diferentes modos de produzir conhecimento.

No campo das ciências humanas, a produção do conhecimento apresenta características específicas, uma vez que os fenômenos sociais envolvem dimensões históricas, culturais, políticas e subjetivas que não podem ser analisadas apenas por meio de métodos experimentais. A educação, enquanto fenômeno social, exige abordagens de investigação capazes de considerar a complexidade das relações humanas e das práticas sociais que permeiam os processos educativos. Nesse contexto, as contribuições da sociologia, da filosofia, da psicologia e da antropologia tornam-se fundamentais para ampliar a compreensão da educação como prática social e cultural (Gatti, 2002).

A pesquisa educacional, portanto, deve considerar diferentes paradigmas e abordagens metodológicas que permitam analisar os fenômenos educativos de maneira mais abrangente. As abordagens quantitativa e qualitativa, assim como os métodos mistos, oferecem possibilidades distintas de investigação e podem ser utilizadas de forma complementar na análise da realidade educacional. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a escolha dos métodos de pesquisa deve estar diretamente relacionada aos objetivos do estudo e à natureza do fenômeno investigado, garantindo maior rigor e consistência ao processo científico.

Outro aspecto relevante discutido neste trabalho refere-se ao papel da pesquisa na construção do conhecimento educacional. A investigação científica possibilita compreender os processos de ensino e aprendizagem, analisar as práticas pedagógicas e avaliar as políticas educacionais. Dessa forma, a pesquisa

constitui um instrumento essencial para o desenvolvimento da educação e para a construção de práticas pedagógicas mais reflexivas e fundamentadas. Nesse sentido, Pedro Demo afirma que a pesquisa deve ser compreendida como um princípio educativo, pois estimula o pensamento crítico, a autonomia intelectual e a produção de novos conhecimentos (Demo, 2000).

Além disso, a perspectiva crítica da educação destaca a importância de compreender o processo educativo como uma prática social voltada para a formação de sujeitos conscientes e participativos. Para Paulo Freire, a educação deve contribuir para o desenvolvimento da consciência crítica e para a transformação da realidade social, promovendo a construção de uma sociedade mais justa e democrática (Freire, 1996). Assim, a produção do conhecimento em educação não se limita à compreensão dos fenômenos educacionais, mas também envolve o compromisso com a transformação social.

Diante dessas reflexões, pode-se afirmar que a produção do conhecimento na educação depende de uma sólida fundamentação teórica e epistemológica, capaz de orientar o desenvolvimento de pesquisas comprometidas com a compreensão e a transformação da realidade educacional. A integração entre diferentes áreas das ciências humanas, aliada à reflexão crítica sobre os paradigmas científicos e as abordagens metodológicas, contribui para fortalecer a pesquisa educacional e ampliar as possibilidades de construção do conhecimento.

Portanto, compreender os fundamentos epistemológicos da ciência, os paradigmas de pesquisa e as contribuições das ciências humanas constitui um passo essencial para o desenvolvimento de investigações educacionais mais consistentes e significativas. Ao promover uma reflexão crítica sobre os processos de produção do conhecimento, a pesquisa em educação torna-se um instrumento fundamental para compreender os desafios da educação contemporânea e para contribuir com a construção de práticas educativas mais reflexivas, inclusivas e socialmente comprometidas.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Metafísica**. São Paulo: Loyola, 2002.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

CHALMERS, Alan F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2000.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia.** Petrópolis: Vozes, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. São Paulo: Editora UNESP, 2011.

GATTI, Bernardete A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil.** Brasília: Plano Editora, 2002.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOCKE, John. **Ensaio acerca do entendimento humano**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2013.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2011.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia.** Campinas: Autores Associados, 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **A estrutura das revoluções científicas.** 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

PLATÃO. **A República**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2004.

_____. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo: Cultrix, 1975.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WEBER, Max. **A objetividade do conhecimento nas ciências sociais.** São Paulo: Ática, 2004.

TEXTO E TEXTUALIDADE: FUNDAMENTOS PARA O ESTUDO DA LÍNGUA PORTUGUESA

TEXT AND TEXTUALITY: FOUNDATIONS FOR THE STUDY OF THE PORTUGUESE LANGUAGE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-068

Antonio Eudes Mota
Doutorado em Ciências da Educação
Universidade Del Sol – UNADES
E-mail: eudesmota26@gmail.com

RESUMO

O estudo do texto e da textualidade ocupa posição central nas pesquisas da Linguística Textual e nas práticas de ensino da língua portuguesa, pois possibilita compreender como a linguagem se organiza para produzir sentidos em diferentes contextos comunicativos. O objetivo deste trabalho é discutir os conceitos de texto e textualidade, bem como apresentar os principais fatores responsáveis pela construção da significação textual. Para isso, recorre-se a contribuições teóricas da Linguística Textual, especialmente às reflexões de Ingedore Villaça Koch (2002) e Luiz Antônio Marcuschi (2008), além da proposta de critérios de textualidade apresentada por Robert-Alain de Beaugrande e Wolfgang Dressler (1981). O estudo evidencia que o texto deve ser compreendido como uma unidade comunicativa que ultrapassa a simples soma de frases, envolvendo fatores linguísticos, cognitivos, sociais e culturais. Dessa forma, a textualidade é constituída por elementos como coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situacionalidade e intertextualidade, os quais garantem a produção e interpretação de sentidos. No âmbito educacional, compreender esses princípios contribui para aprimorar práticas de leitura, interpretação e produção textual no ensino da língua portuguesa.

Palavras-chave: Texto; Textualidade; Linguística textual; Coesão; Coerência.

ABSTRACT

The study of text and textuality occupies a central position in Text Linguistics research and in the teaching practices of the Portuguese language, as it makes it possible to understand how language is organized to produce meaning in different communicative contexts. The objective of this work is to discuss the concepts of text and textuality, as well as to present the main factors responsible for the construction of textual meaning. To this end, it draws on theoretical contributions from Text Linguistics, especially the reflections of Ingedore Villaça Koch (2002) and Luiz Antônio Marcuschi (2008), in addition to the proposed criteria

of textuality presented by Robert-Alain de Beaugrande and Wolfgang Dressler (1981). The study shows that the text should be understood as a communicative unit that goes beyond the simple sum of sentences, involving linguistic, cognitive, social, and cultural factors. Thus, textuality is constituted by elements such as cohesion, coherence, intentionality, acceptability, informativeness, situationality, and intertextuality, which guarantee the production and interpretation of meaning. In the educational context, understanding these principles contributes to improving reading, interpretation, and text production practices in the teaching of the Portuguese language.

Keywords: Text; Textuality; Textual linguistics; Cohesion; Coherence.

1 INTRODUÇÃO

A linguagem desempenha papel fundamental na comunicação humana e na construção das relações sociais. Por meio dela, os indivíduos compartilham conhecimentos, expressam ideias, constroem significados e interagem em diferentes contextos sociais. Nesse processo, o texto constitui a principal forma de manifestação da linguagem, sendo considerado a unidade básica da comunicação verbal.

Durante muito tempo, os estudos linguísticos concentraram-se na análise da frase como unidade fundamental da língua. Entretanto, a partir do desenvolvimento da Linguística Textual, passou-se a considerar o texto como objeto central de investigação, ampliando a compreensão sobre como os sentidos são construídos na interação comunicativa.

Segundo Ingedore Villaça Koch (2002), o texto pode ser definido como uma unidade de linguagem em uso, caracterizada por apresentar sentido completo em uma determinada situação comunicativa. Isso significa que o texto não é apenas um conjunto de frases organizadas, mas uma estrutura significativa construída a partir da interação entre autor, leitor e contexto.

Nesse sentido, compreender os elementos que garantem a organização e a interpretação dos textos torna-se fundamental, especialmente no contexto do ensino da língua portuguesa. É nesse cenário que surge o conceito de textualidade, entendido como o conjunto de propriedades responsáveis por transformar uma sequência linguística em texto.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo discutir os conceitos de texto e textualidade, destacando seus principais fundamentos teóricos e sua importância para os estudos linguísticos e para o ensino da língua portuguesa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O CONCEITO DE TEXTO NA LINGUÍSTICA TEXTUAL

A Linguística Textual surgiu na segunda metade do século XX com o propósito de ampliar os estudos linguísticos para além da frase. Essa área busca compreender como os textos são estruturados e como produzem sentido dentro das práticas sociais de comunicação.

De acordo com Luiz Antônio Marcuschi (2008), o texto pode ser entendido como uma forma de ação social realizada por meio da linguagem. Para o autor, todo texto está inserido em um contexto comunicativo específico e depende da interação entre os participantes para produzir significado.

Essa perspectiva rompe com a visão estruturalista tradicional da linguagem, que privilegiava apenas aspectos formais da língua. A Linguística Textual, por sua vez, considera que a produção e a interpretação de textos envolvem fatores linguísticos, cognitivos e socioculturais.

Além disso, os textos não são produzidos de maneira isolada, mas fazem parte de práticas discursivas que circulam na sociedade. Isso significa que cada texto está relacionado a determinados gêneros textuais, os quais apresentam características próprias de organização, finalidade comunicativa e contexto de uso.

Assim, o texto pode ser compreendido como uma unidade complexa de comunicação que resulta da interação entre linguagem, contexto e sujeitos envolvidos no processo comunicativo.

2.2 DEFINIÇÃO DE TEXTO E TEXTUALIDADE

A compreensão do conceito de texto e de textualidade constitui um dos fundamentos centrais dos estudos da Linguística Textual. Essa área da linguística busca compreender como a linguagem se organiza em unidades maiores que a frase, investigando os mecanismos que possibilitam a construção e a interpretação de sentidos em diferentes contextos comunicativos. Dessa forma, o texto passa a ser entendido não apenas como uma sequência de frases, mas como uma unidade significativa que se constitui na interação entre linguagem, contexto e sujeitos envolvidos no processo comunicativo.

Segundo Ingedore Villaça Koch (2002), o texto pode ser definido como uma manifestação linguística dotada de sentido, produzida em uma situação comunicativa específica e destinada a um determinado interlocutor. Para a autora, o texto é resultado de uma atividade interativa, na qual produtores e leitores mobilizam conhecimentos linguísticos, cognitivos e socioculturais para construir e interpretar significados.

Nessa perspectiva, o texto não se limita à organização formal de frases, mas envolve processos complexos de produção e compreensão. Assim, sua interpretação depende não apenas da estrutura linguística, mas também do contexto em que ocorre a comunicação e dos conhecimentos prévios dos participantes da interação. Conforme destaca Luiz Antônio Marcuschi (2008), o texto é uma forma de ação

social realizada por meio da linguagem, sendo construído dentro de práticas comunicativas que fazem parte da vida em sociedade.

A partir dessa concepção, surge o conceito de textualidade, que se refere ao conjunto de fatores responsáveis por transformar uma sequência de enunciados em um texto. Em outras palavras, a textualidade corresponde às propriedades que permitem que um conjunto de frases seja reconhecido como uma unidade comunicativa dotada de sentido.

De acordo com Robert-Alain de Beaugrande e Wolfgang Dressler (1981), a textualidade é composta por diferentes critérios que garantem a organização e a compreensão dos textos. Entre esses critérios destacam-se a coesão, a coerência, a intencionalidade, a aceitabilidade, a informatividade, a situacionalidade e a intertextualidade.

A **coesão** refere-se aos mecanismos linguísticos que estabelecem relações entre os elementos do texto, garantindo sua continuidade e organização estrutural. Esses mecanismos podem ocorrer por meio do uso de pronomes, conjunções, advérbios, repetições lexicais e outros recursos que conectam as diferentes partes do texto.

A **coerência**, por sua vez, está relacionada à construção do sentido global do texto. Ela depende da articulação lógica entre as ideias apresentadas e da capacidade dos interlocutores de relacionar as informações do texto com seus conhecimentos de mundo. Dessa forma, a coerência não está apenas no texto, mas também no processo de interpretação realizado pelo leitor.

Outro aspecto fundamental da textualidade é a **intencionalidade**, que se refere ao propósito comunicativo do autor ao produzir o texto. Todo texto é elaborado com determinado objetivo, como informar, explicar, narrar ou persuadir o leitor.

A **aceitabilidade** diz respeito à expectativa do leitor de que o texto seja compreensível e relevante dentro de um determinado contexto comunicativo. Já a **informatividade** refere-se ao grau de novidade das informações apresentadas no texto, sendo necessário estabelecer um equilíbrio entre informações novas e informações já conhecidas pelo interlocutor.

Além disso, a **situacionalidade** destaca a importância do contexto em que o texto é produzido e interpretado, enquanto a **intertextualidade** evidencia que todo texto estabelece relações com outros textos já existentes, pois a linguagem está inserida em uma rede de discursos que circulam na sociedade.

Nesse sentido, compreender os conceitos de texto e textualidade é fundamental para os estudos linguísticos e para o ensino da língua portuguesa, uma vez que esses conceitos permitem analisar como os textos são organizados e como produzem sentido em diferentes situações comunicativas. Ao reconhecer os elementos que compõem a textualidade, torna-se possível desenvolver práticas de leitura e produção textual mais eficazes, contribuindo para a formação de leitores críticos e produtores competentes de textos.

2.3 PRINCÍPIOS DE COESÃO E COERÊNCIA

Nos estudos da Linguística Textual, os conceitos de coesão e coerência ocupam lugar central na compreensão do funcionamento dos textos. Esses dois princípios são responsáveis por garantir a organização e a interpretação das informações presentes em uma produção textual, permitindo que uma sequência de enunciados seja compreendida como uma unidade significativa de comunicação. Assim, a coesão e a coerência constituem elementos fundamentais para a construção da textualidade, uma vez que contribuem para a articulação das ideias e para a produção de sentidos no texto.

De acordo com Ingedore Villaça Koch (2002), a coesão textual refere-se aos mecanismos linguísticos responsáveis por estabelecer conexões entre os diferentes elementos que compõem o texto. Esses mecanismos funcionam como recursos de ligação entre palavras, frases e parágrafos, contribuindo para a continuidade temática e para a organização da estrutura textual. Nesse sentido, a coesão está relacionada aos aspectos formais da linguagem, pois envolve o uso de elementos gramaticais e lexicais que garantem a interligação entre as partes do texto.

Entre os principais recursos de coesão, destacam-se o uso de pronomes, conjunções, advérbios, elipses, substituições lexicais e repetições. Esses elementos permitem que o autor estabeleça relações de referência, sequência e conexão entre as ideias apresentadas ao longo do texto. Segundo Luiz Antônio Marcuschi (2008), os mecanismos coesivos são fundamentais para orientar o leitor na interpretação das informações, pois ajudam a manter a progressão temática e a evitar ambiguidades na compreensão do texto.

Um exemplo simples de coesão pode ser observado no uso de pronomes para retomar termos anteriormente mencionados no texto. Quando um pronome substitui um substantivo já apresentado, ele evita repetições desnecessárias e contribui para a fluidez do discurso. Além disso, as conjunções desempenham papel importante ao estabelecer relações lógicas entre as ideias, como causa, consequência, oposição e conclusão.

Entretanto, a presença de mecanismos de coesão não garante, por si só, a compreensão do texto. Para que um texto seja plenamente compreensível, é necessário que haja também coerência entre as ideias apresentadas. A coerência refere-se à construção do sentido global do texto, sendo resultado da relação lógica e semântica entre as informações apresentadas.

Segundo Koch (2002), a coerência está relacionada à articulação significativa entre as partes do texto, permitindo que o leitor compreenda a intenção comunicativa do autor e estabeleça relações entre as diferentes informações apresentadas. Dessa forma, a coerência depende não apenas da organização linguística do texto, mas também do conhecimento de mundo dos interlocutores e do contexto em que ocorre a comunicação.

Para Robert-Alain de Beaugrande e Wolfgang Dressler (1981), a coerência constitui um dos principais critérios de textualidade, pois garante a continuidade de sentido ao longo do texto. Esse princípio

envolve a construção de relações lógicas entre as ideias, permitindo que o texto apresente uma progressão temática clara e compreensível.

Um texto coerente apresenta ideias organizadas de forma lógica, evitando contradições ou informações desconectadas. Quando as ideias não apresentam relação entre si ou quando ocorre ruptura na sequência temática, o texto pode se tornar incoerente, dificultando sua compreensão pelo leitor.

Além disso, a coerência depende da interação entre o texto e o contexto comunicativo. O leitor interpreta o texto com base em seus conhecimentos prévios, experiências e referências culturais, estabelecendo conexões entre as informações apresentadas e seu repertório cognitivo. Por esse motivo, a coerência não está apenas no texto em si, mas também no processo de interpretação realizado pelo leitor.

Nesse sentido, coesão e coerência são elementos complementares na construção da textualidade. Enquanto a coesão se refere aos mecanismos linguísticos que conectam as partes do texto, a coerência diz respeito à organização do sentido global da mensagem. A presença desses dois princípios contribui para que o texto seja compreendido como uma unidade comunicativa clara e significativa.

No contexto do ensino da língua portuguesa, o estudo da coesão e da coerência desempenha papel fundamental no desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual. Ao compreender os mecanismos que estruturam os textos, os estudantes podem aprimorar sua capacidade de interpretar informações, estabelecer relações entre ideias e produzir textos mais claros e organizados.

Segundo Marcuschi (2008), trabalhar com a análise de textos em sala de aula permite que os alunos compreendam como a linguagem se organiza em diferentes situações comunicativas, desenvolvendo competências essenciais para a leitura crítica e para a produção de textos adequados aos diversos contextos sociais.

Dessa forma, o estudo dos princípios de coesão e coerência contribui não apenas para o aprofundamento dos estudos linguísticos, mas também para a melhoria das práticas pedagógicas relacionadas ao ensino da língua portuguesa, promovendo uma aprendizagem mais significativa da linguagem.

2.4 RECURSOS EXPRESSIVOS DA LINGUAGEM

Os recursos expressivos da linguagem constituem elementos fundamentais para a construção de sentidos nos textos, pois ampliam as possibilidades comunicativas e potencializam os efeitos discursivos pretendidos pelo autor. No âmbito dos estudos linguísticos e literários, tais recursos são compreendidos como estratégias utilizadas para intensificar, enfatizar, sugerir ou ampliar significados, contribuindo para a expressividade e a eficácia comunicativa da linguagem.

A linguagem, enquanto prática social, não se limita à transmissão objetiva de informações. Conforme destaca Luiz Antônio Marcuschi (2008), toda produção textual é uma forma de ação social

situada, o que implica reconhecer que os sujeitos utilizam diferentes estratégias discursivas para alcançar seus objetivos comunicativos. Nesse sentido, os recursos expressivos desempenham papel essencial na organização textual, pois contribuem para a construção da intencionalidade e da argumentatividade do texto.

Entre os principais recursos expressivos da linguagem, destacam-se as figuras de linguagem, os efeitos sonoros, a escolha lexical, a variação linguística e os mecanismos de modalização do discurso. Esses elementos não apenas embelezam o texto, mas também produzem efeitos de sentido que influenciam diretamente a interpretação do leitor.

2.4.1 Figuras de linguagem

As figuras de linguagem são recursos expressivos que promovem alterações no uso comum das palavras, gerando efeitos de sentido específicos. Elas podem ser classificadas em figuras de palavra, figuras de pensamento e figuras de construção.

Segundo Evanildo Bechara (2009), as figuras de linguagem representam desvios intencionais da norma linguística com finalidade estilística, contribuindo para tornar o discurso mais expressivo. Entre as figuras mais recorrentes encontram-se a metáfora, a metonímia, a comparação, a hipérbole, a ironia e a personificação.

A **metáfora**, por exemplo, estabelece uma relação implícita de semelhança entre dois elementos, ampliando o campo semântico do termo empregado. Já a **hipérbole** consiste na exageração intencional de uma ideia, intensificando seu significado. A **ironia**, por sua vez, produz um efeito expressivo ao sugerir o contrário do que se afirma literalmente, exigindo do leitor uma interpretação contextualizada.

Esses recursos são amplamente utilizados não apenas na literatura, mas também em textos publicitários, jornalísticos e argumentativos, evidenciando que a expressividade é característica presente em diferentes gêneros textuais.

2.4.2 Escolha lexical e efeitos de sentido

A seleção vocabular constitui outro importante recurso expressivo da linguagem. A escolha de determinadas palavras em detrimento de outras pode intensificar emoções, indicar posicionamentos ideológicos ou sugerir avaliações implícitas.

Conforme ressalta Ingedore Villaça Koch (2002), o sentido textual é construído por meio de estratégias linguísticas que envolvem a seleção e a organização lexical. O uso de adjetivos valorativos, advérbios de intensidade e verbos que indicam julgamento são exemplos de recursos que contribuem para a expressividade do discurso.

Em textos argumentativos, por exemplo, a escolha lexical pode reforçar a defesa de um ponto de vista, enquanto em textos narrativos pode contribuir para a construção de atmosferas e caracterização de personagens.

2.4.3 Modalização e marcas de subjetividade

A modalização refere-se aos recursos linguísticos que revelam a atitude do enunciador em relação ao conteúdo do enunciado. Esses recursos indicam graus de certeza, dúvida, possibilidade, obrigação ou avaliação, revelando a subjetividade presente no discurso.

De acordo com Marcuschi (2008), a linguagem é sempre marcada pela presença do sujeito que enuncia, ainda que de forma implícita. Elementos como advérbios (provavelmente, certamente), verbos modais (dever, poder), tempos verbais e expressões avaliativas contribuem para a construção da postura do autor diante do tema abordado.

A modalização é especialmente relevante em textos argumentativos e acadêmicos, pois evidencia o posicionamento do autor e orienta a interpretação do leitor.

2.4.4 Recursos sonoros e estilísticos

Nos textos poéticos e literários, os recursos sonoros também desempenham função expressiva significativa. Elementos como aliteração, assonância e ritmo contribuem para criar efeitos estéticos e reforçar significados.

Embora mais evidentes na literatura, esses recursos também podem aparecer em discursos publicitários e slogans, nos quais a sonoridade das palavras é explorada para facilitar a memorização e intensificar o impacto comunicativo.

2.4.5 Recursos expressivos e ensino de língua portuguesa

No contexto do ensino da língua portuguesa, o estudo dos recursos expressivos da linguagem é essencial para o desenvolvimento da competência discursiva dos estudantes. Compreender como esses elementos funcionam possibilita ampliar a capacidade interpretativa e aprimorar a produção textual.

Segundo Koch (2002), a análise dos mecanismos linguísticos que produzem efeitos de sentido favorece a leitura crítica, pois permite identificar posicionamentos, intenções e estratégias argumentativas presentes nos textos. Assim, o trabalho com recursos expressivos contribui para formar leitores mais atentos e produtores de textos mais conscientes das possibilidades da linguagem.

Além disso, explorar esses recursos em sala de aula estimula a criatividade e amplia o repertório linguístico dos alunos, favorecendo o domínio de diferentes gêneros textuais e situações comunicativas.

2.4.6 Gêneros textuais e construção de sentidos

O estudo dos gêneros textuais representa um dos aspectos mais relevantes da Linguística Textual e das abordagens contemporâneas do ensino da língua portuguesa. Os gêneros textuais correspondem às diferentes formas de organização da linguagem utilizadas pelos indivíduos nas diversas situações de comunicação presentes na vida social. Dessa forma, cada gênero textual possui características próprias relacionadas à sua finalidade comunicativa, ao contexto de produção e ao público a que se destina.

Segundo Luiz Antônio Marcuschi (2008), os gêneros textuais são formas relativamente estáveis de enunciados que surgem das necessidades comunicativas da sociedade. Para o autor, os gêneros estão diretamente ligados às práticas sociais e às atividades humanas, sendo utilizados para organizar a comunicação em diferentes contextos, como na esfera acadêmica, jornalística, literária ou cotidiana.

Nesse sentido, os gêneros textuais não são estruturas fixas ou rígidas, mas formas dinâmicas que se transformam ao longo do tempo conforme as mudanças sociais e culturais. Com o avanço das tecnologias digitais, por exemplo, surgiram novos gêneros textuais relacionados à comunicação virtual, como e-mails, blogs, postagens em redes sociais e mensagens instantâneas.

Cada gênero textual apresenta características específicas relacionadas à sua estrutura, linguagem e finalidade comunicativa. Uma notícia jornalística, por exemplo, tem como objetivo informar o leitor sobre acontecimentos relevantes, apresentando linguagem objetiva e estrutura organizada em forma de relato factual. Já um poema prioriza a expressividade da linguagem, explorando recursos estilísticos e efeitos sonoros para produzir significados.

De acordo com Mikhail Bakhtin (1997), toda comunicação humana se realiza por meio de gêneros discursivos, que são formas relativamente estáveis de enunciados utilizadas nas diferentes esferas da atividade humana. Para o autor, cada esfera social desenvolve seus próprios gêneros, os quais orientam a produção e a compreensão dos textos.

A compreensão dos gêneros textuais é fundamental para a construção de sentidos, pois o leitor utiliza seus conhecimentos sobre as características de cada gênero para interpretar o texto de maneira adequada. Ao reconhecer o gênero de um texto, o leitor consegue identificar sua finalidade, sua estrutura e as estratégias discursivas utilizadas pelo autor.

No contexto educacional, o trabalho com gêneros textuais contribui para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual, permitindo que os estudantes compreendam como a linguagem funciona em situações reais de comunicação. Segundo Marcuschi (2008), ensinar língua portuguesa por meio dos gêneros textuais possibilita aproximar o ensino da realidade social dos alunos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa da linguagem.

Dessa forma, o estudo dos gêneros textuais amplia a compreensão sobre a diversidade de formas de organização da linguagem e contribui para o desenvolvimento da competência comunicativa dos indivíduos.

2.4.7 Texto, discurso e práticas sociais de linguagem

A relação entre texto, discurso e práticas sociais de linguagem constitui um dos principais objetos de estudo da Linguística Textual e da Análise do Discurso. Esses conceitos estão interligados e permitem compreender como a linguagem se manifesta nas diferentes atividades humanas.

O texto pode ser entendido como a materialização linguística da comunicação, ou seja, como a forma concreta por meio da qual os sujeitos expressam ideias, opiniões e conhecimentos. Entretanto, o texto não existe de maneira isolada, pois está sempre inserido em um contexto social e discursivo.

Segundo Ingedore Villaça Koch (2002), o texto é resultado de uma atividade interativa entre sujeitos que compartilham conhecimentos e participam de práticas comunicativas específicas. Nesse sentido, a produção e a interpretação dos textos dependem não apenas da organização linguística, mas também dos contextos sociais em que ocorrem.

O conceito de discurso, por sua vez, refere-se à linguagem em uso dentro de determinado contexto social e histórico. O discurso envolve não apenas o conteúdo textual, mas também as relações de poder, os valores culturais e as ideologias presentes na sociedade.

Para Mikhail Bakhtin (1997), o discurso é essencialmente dialógico, pois todo enunciado se relaciona com outros enunciados que o antecedem ou o sucedem. Isso significa que a linguagem está sempre inserida em um processo contínuo de interação social, no qual diferentes vozes e perspectivas dialogam entre si.

Nesse contexto, as práticas sociais de linguagem correspondem às formas pelas quais os indivíduos utilizam a linguagem em suas atividades cotidianas. Essas práticas incluem situações como conversas informais, debates, produção de textos acadêmicos, discursos políticos, reportagens jornalísticas, entre outras.

De acordo com Marcuschi (2008), compreender a linguagem como prática social significa reconhecer que o uso da língua está diretamente relacionado às necessidades comunicativas dos indivíduos e às condições socioculturais em que ocorre a comunicação.

No âmbito do ensino da língua portuguesa, considerar a relação entre texto, discurso e práticas sociais de linguagem contribui para ampliar a compreensão dos estudantes sobre o funcionamento da linguagem na sociedade. Ao analisar textos dentro de seus contextos de produção, os alunos podem desenvolver uma leitura mais crítica e reflexiva, reconhecendo as intenções e os posicionamentos presentes nos discursos.

Assim, o estudo dessas relações permite compreender que a linguagem não é apenas um sistema de regras gramaticais, mas um instrumento fundamental de interação social, por meio do qual os indivíduos constroem significados, expressam identidades e participam das diferentes práticas culturais da sociedade.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma **pesquisa de natureza qualitativa**, de caráter **bibliográfico e descritivo**, uma vez que se fundamenta na análise e interpretação de contribuições teóricas presentes na literatura especializada sobre texto e textualidade.

Segundo Antonio Carlos Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em materiais já elaborados, como livros, artigos científicos e publicações acadêmicas, permitindo ao pesquisador analisar diferentes perspectivas teóricas sobre determinado tema.

Nesse sentido, o presente estudo baseia-se nas contribuições da Linguística Textual, especialmente nas reflexões de Ingedore Villaça Koch (2002), Luiz Antônio Marcuschi (2008) e nos critérios de textualidade apresentados por Robert-Alain de Beaugrande e Wolfgang Dressler (1981).

A análise dos conceitos apresentados por esses autores possibilita compreender os fundamentos teóricos que orientam os estudos sobre texto e textualidade, bem como suas implicações para o ensino da língua portuguesa. Dessa forma, a pesquisa busca contribuir para a reflexão sobre práticas pedagógicas que valorizem o texto como unidade central no processo de ensino e aprendizagem da linguagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise teórica realizada neste estudo evidencia que o conceito de texto ultrapassa a ideia de uma simples sequência de frases organizadas gramaticalmente. O texto constitui-se como uma unidade comunicativa que se estabelece por meio de relações de sentido, construídas dentro de um contexto social, histórico e cultural. Nesse sentido, os resultados da pesquisa apontam que a textualidade depende de fatores linguísticos e extralinguísticos que possibilitam a produção e a interpretação do discurso. Conforme destaca Koch (2015), o texto é compreendido como uma atividade interacional, na qual os interlocutores constroem sentidos a partir de conhecimentos compartilhados e de elementos contextuais.

Os resultados também evidenciam que os critérios de textualidade desempenham papel fundamental na constituição de um texto significativo. Entre esses critérios, destacam-se a coesão e a coerência, consideradas elementos essenciais para a organização das ideias e para a construção do sentido global do texto. A coesão refere-se aos mecanismos linguísticos responsáveis pela ligação entre as partes do texto, como pronomes, conjunções e conectivos, enquanto a coerência está relacionada à lógica interna e à continuidade temática que garante a compreensão do conteúdo apresentado (Beaugrande; Dressler, 1981).

Além desses fatores, a pesquisa demonstrou que outros aspectos da textualidade também são fundamentais para a produção textual eficaz, como a intencionalidade, a aceitabilidade, a informatividade, a situacionalidade e a intertextualidade. A intencionalidade diz respeito ao propósito comunicativo do produtor do texto, enquanto a aceitabilidade está associada à forma como o receptor reconhece e interpreta a mensagem. Já a informatividade refere-se ao grau de novidade das informações apresentadas, e a situacionalidade relaciona-se ao contexto em que o texto é produzido e interpretado. A intertextualidade, por sua vez, evidencia que nenhum texto é produzido de forma isolada, pois sempre estabelece relações com outros textos e discursos existentes (Koch; Elias, 2018).

Os resultados indicam ainda que a compreensão da textualidade contribui significativamente para o desenvolvimento das competências de leitura e escrita. No contexto educacional, trabalhar os elementos da textualidade permite que os estudantes compreendam melhor a organização dos textos e desenvolvam habilidades de interpretação crítica. Segundo Marcuschi (2008), o texto deve ser entendido como uma prática social, pois sua produção e interpretação estão diretamente ligadas às interações humanas e às diferentes situações comunicativas presentes na sociedade.

Dessa forma, os resultados deste estudo reforçam a importância de abordar o ensino do texto não apenas a partir de aspectos gramaticais, mas também considerando os processos de construção de sentido e as relações discursivas presentes na linguagem. A valorização dos elementos da textualidade contribui para uma formação linguística mais ampla, capaz de desenvolver sujeitos críticos e competentes na produção e interpretação de diferentes gêneros textuais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do texto e da textualidade representa um avanço significativo nas pesquisas linguísticas e nas práticas pedagógicas relacionadas ao ensino da língua portuguesa. Ao considerar o texto como unidade fundamental da comunicação, a Linguística Textual amplia a compreensão sobre o funcionamento da linguagem em contextos reais de uso.

Os princípios de textualidade demonstram que a construção do sentido textual depende de múltiplos fatores, que envolvem não apenas aspectos linguísticos, mas também elementos cognitivos, sociais e culturais. Nesse sentido, compreender conceitos como coesão, coerência, intertextualidade e situacionalidade torna-se essencial para a análise e interpretação dos textos.

Além disso, a abordagem textual contribui para transformar as práticas de ensino da língua portuguesa, pois desloca o foco do ensino exclusivamente gramatical para uma perspectiva mais ampla, centrada na produção e compreensão de textos em diferentes contextos comunicativos.

Ao trabalhar com textos em sala de aula, o professor possibilita que os estudantes desenvolvam habilidades fundamentais para sua formação acadêmica e social, como a leitura crítica, a argumentação e a

produção textual. Essas competências são indispensáveis para a participação ativa dos indivíduos nas práticas sociais mediadas pela linguagem.

Portanto, compreender o funcionamento do texto e os fatores que constituem a textualidade é fundamental tanto para os estudos linguísticos quanto para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais significativas no ensino da língua portuguesa. Dessa forma, o trabalho com textos contribui para formar sujeitos capazes de interpretar, produzir e utilizar a linguagem de maneira consciente, crítica e eficaz nas diversas situações comunicativas presentes na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BEAUGRANDE, Robert-Alain; DRESSLER, Wolfgang. ***Introduction to Text Linguistics***. London: Longman, 1981.

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

KOCH, Ingedore Villaça. ***Desvendando os segredos do texto***. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. ***Desvendando os segredos do tex*to**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. ***Ler e compreender: os sentidos do texto***. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. ***Produção textual, análise de gêneros e compreensão***. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PROTAGONISMO DISCENTE E TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

ACTIVE METHODOLOGIES IN BASIC EDUCATION: STUDENT PROTAGONISM AND THE TRANSFORMATION OF PEDAGOGICAL PRACTICES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-069

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Instituição: Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Cidade e estado: Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Cidade e estado: Ponta Grossa - PR
Instituição: Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com

Zulene dos Santos Carvalho
Mestranda em Educação
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - UFMA/Codó
E-mail: zulene201605@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9116500948148558

Priscila Ferreira do Nascimento
Mestrado em Educação Inclusiva
Instituição: Universidade Federal do Amapá
Cidade e estado: Macapá - AP
E-mail: Priscila2019@gmail.com

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil
Instituição: Universidade Cidade de São Paulo
Cidade e estado: Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Regianny Pantoja Nogueira
Licenciatura em Ciências Naturais
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Cidade e estado: Manaus-AM
E-mail: regianny_nogueira@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6311025626709736

Célio Oliveira Dias
Licenciatura Plena em Geografia
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Cidade e estado: Manaus-AM
E-mail: de_celio@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8775817833265208

Francisca Teixeira de Carvalho Oliveira
Especialização: Gestão e Supervisão Escolar
Instituição: Faculdade Evangélica do Meio Norte
Cidade e Estado: Coroatá-MA
E-mail: thescateixeira22@gmail.com

Karla Patrícia da Cunha Lima
Mestranda em Educação
Instituição: Universidade Federal do Maranhão
Cidade e estado: Codó-Maranhão
E-mail: karlapaty.kl@mail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4318883827262707

Emanuella Wanus Barreto Siqueira
Especialização em Tecnologias Educacionais
Instituição: PUC RJ - Pontifícia Universidade Católica-Rio de Janeiro
Cidade e estado: Estância-SE
E-mail: emanuellabarreto17@gmail.com

RESUMO

As transformações sociais, culturais e tecnológicas das últimas décadas têm provocado mudanças significativas nas formas de ensinar e aprender, exigindo da escola a revisão de suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como uma abordagem capaz de promover maior participação discente, favorecendo a construção de aprendizagens mais significativas e contextualizadas. O presente capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos teóricos das metodologias ativas e analisar suas contribuições para o protagonismo discente e para a transformação das práticas pedagógicas na educação básica. Trata-se de um estudo de natureza teórica, fundamentado em revisão bibliográfica de autores que discutem as relações entre aprendizagem ativa, autonomia discente e inovação pedagógica, entre os quais se destacam Diesel, Baldez e Martins, Moran, Barbosa e Moura, além das contribuições clássicas de Dewey, Vygotsky, Ausubel e Freire. A análise evidencia que as metodologias ativas deslocam o foco do ensino para a aprendizagem, estimulando a participação dos estudantes em processos investigativos, colaborativos e reflexivos. Estratégias como aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas e sala de aula invertida contribuem para a construção de ambientes educativos mais participativos e alinhados às demandas da sociedade contemporânea. Conclui-se que a adoção dessas abordagens pedagógicas pode favorecer a ressignificação das práticas docentes, contribuindo

para a formação de estudantes mais autônomos, críticos e capazes de atuar de forma participativa na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Protagonismo discente; Práticas pedagógicas; Educação básica; Inovação educacional.

ABSTRACT

Social, cultural and technological transformations over recent decades have significantly changed the ways of teaching and learning, requiring schools to rethink their pedagogical practices. In this context, active methodologies emerge as an approach capable of promoting greater student participation and fostering more meaningful and contextualized learning processes. This chapter aims to discuss the theoretical foundations of active methodologies and analyze their contributions to student protagonism and the transformation of pedagogical practices in basic education. The study is based on a theoretical approach through a bibliographic review of authors who examine the relationship between active learning, student autonomy and pedagogical innovation, including Diesel, Baldez and Martins, Moran, Barbosa and Moura, as well as classical contributions from Dewey, Vygotsky, Ausubel and Freire. The analysis indicates that active methodologies shift the focus from teaching to learning, encouraging students to engage in investigative, collaborative and reflective processes. Strategies such as project-based learning, problem-based learning and the flipped classroom contribute to the construction of more participatory educational environments aligned with the demands of contemporary society. It is concluded that the adoption of these pedagogical approaches can promote the transformation of teaching practices and contribute to the development of more autonomous, critical and participatory learners.

Keywords: Active methodologies; Student protagonism; Pedagogical practices; Basic education; Educational innovation.

1 INTRODUÇÃO

As transformações sociais, culturais e tecnológicas das últimas décadas têm provocado mudanças profundas nas formas de produzir conhecimento, de interagir socialmente e de aprender. No campo educacional, essas transformações têm suscitado questionamentos sobre a eficácia dos modelos pedagógicos tradicionais, especialmente aqueles centrados na transmissão de conteúdos e na passividade dos estudantes. Nesse contexto, a escola contemporânea enfrenta o desafio de repensar suas práticas

pedagógicas, buscando estratégias que promovam maior participação discente, desenvolvimento de competências e construção significativa do conhecimento.

Historicamente, o modelo tradicional de ensino foi estruturado a partir de uma lógica centrada no professor, na qual o conhecimento era transmitido de forma verticalizada, cabendo ao estudante a função de receber, memorizar e reproduzir conteúdos. Embora esse modelo tenha desempenhado papel importante em determinados períodos da história da educação, suas limitações tornam-se evidentes diante das demandas de uma sociedade caracterizada pela circulação rápida de informações, pela complexidade dos problemas contemporâneos e pela necessidade de formação de sujeitos críticos e autônomos. Nesse cenário, emerge a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam o engajamento dos estudantes e a construção ativa do conhecimento.

As metodologias ativas surgem, portanto, como uma alternativa pedagógica capaz de deslocar o foco do ensino para a aprendizagem, atribuindo ao estudante papel central no processo educativo. De acordo com Diesel, Baldez e Martins (2017), as metodologias ativas constituem estratégias pedagógicas que buscam estimular a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento, promovendo experiências de aprendizagem baseadas na problematização da realidade, na reflexão crítica e na autonomia discente. Nessa perspectiva, o estudante deixa de ser mero receptor de informações e passa a atuar como sujeito do processo de aprendizagem, mobilizando diferentes habilidades cognitivas, investigativas e colaborativas.

Essa abordagem dialoga com contribuições teóricas consolidadas no campo da educação, como as ideias de John Dewey, Lev Vygotsky, David Ausubel e Paulo Freire, que defendem a aprendizagem como processo ativo, social e contextualizado. As metodologias ativas se fundamentam na compreensão de que o conhecimento é construído por meio da interação entre sujeitos, da investigação de problemas e da articulação entre teoria e prática. Dessa forma, o processo educativo passa a valorizar experiências de aprendizagem que envolvem pesquisa, colaboração, tomada de decisões e reflexão crítica sobre a realidade.

No contexto da cultura digital e da sociedade do conhecimento, a adoção de metodologias ativas torna-se ainda mais relevante. Moran (2015) argumenta que a educação contemporânea precisa superar modelos pedagógicos centrados exclusivamente na transmissão de informações, uma vez que o acesso ao conhecimento tornou-se amplamente disponível por meio das tecnologias digitais. Nesse sentido, o papel do professor passa a assumir características de mediação, orientação e acompanhamento do processo de aprendizagem, enquanto os estudantes são convidados a participar ativamente da construção do conhecimento por meio de projetos, desafios, investigações e atividades colaborativas.

Além disso, Barbosa e Moura (2013) destacam que as metodologias ativas contribuem para a formação de estudantes mais autônomos e capazes de enfrentar problemas complexos, uma vez que estimulam o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e comunicacionais. Ao envolver os

estudantes em situações de aprendizagem que exigem análise, reflexão e tomada de decisões, essas metodologias favorecem a construção de conhecimentos mais significativos e contextualizados.

Diante dessas considerações, torna-se pertinente discutir o papel das metodologias ativas no contexto da educação básica, especialmente no que se refere à promoção do protagonismo discente e à transformação das práticas pedagógicas. Compreender os fundamentos teóricos dessas abordagens e suas implicações para o trabalho docente é essencial para a construção de propostas educativas que respondam às demandas da sociedade contemporânea.

Assim, este capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos das metodologias ativas e analisar suas contribuições para a promoção do protagonismo discente e para a ressignificação das práticas pedagógicas na educação básica. Para tanto, inicialmente serão apresentados os princípios teóricos que sustentam as metodologias ativas e suas relações com diferentes correntes da teoria da aprendizagem. Em seguida, serão discutidas algumas estratégias pedagógicas associadas a essas metodologias, destacando suas potencialidades para o desenvolvimento da autonomia, da participação e da aprendizagem significativa dos estudantes. Por fim, serão analisados os desafios e as possibilidades de implementação dessas práticas no contexto da educação básica contemporânea.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

A discussão sobre metodologias ativas não surge de forma isolada no campo educacional. Ao contrário, ela está profundamente relacionada a diferentes correntes teóricas que, ao longo do século XX, questionaram os modelos tradicionais de ensino e propuseram novas formas de compreender os processos de aprendizagem. Entre essas contribuições destacam-se as perspectivas de John Dewey, Lev Vygotsky, David Ausubel e Paulo Freire, autores que enfatizaram a aprendizagem como processo ativo, social e contextualizado.

Nesse sentido, as metodologias ativas podem ser compreendidas como estratégias pedagógicas que deslocam o foco da prática docente da transmissão de conteúdos para a construção ativa do conhecimento pelos estudantes. De acordo com Diesel, Baldez e Martins (2017), esse movimento implica reorganizar o processo educativo de modo que o estudante deixe de ocupar uma posição passiva e passe a participar ativamente da construção do conhecimento, assumindo corresponsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem.

A base filosófica dessa perspectiva pode ser identificada nas contribuições de John Dewey, para quem a educação deveria estar diretamente relacionada à experiência vivida pelos estudantes. Dewey defendia que o conhecimento se constrói a partir da interação entre sujeito e realidade, sendo fundamental que a escola ofereça situações problematizadoras que permitam aos estudantes investigar, experimentar e

refletir sobre o mundo. Essa concepção rompe com a ideia de ensino baseado apenas na transmissão de informações e valoriza processos educativos que envolvam investigação, participação e reflexão.

Da mesma forma, as contribuições de Lev Vygotsky reforçam a compreensão da aprendizagem como processo social e mediado. Para o autor, o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio das interações sociais e das experiências compartilhadas entre os sujeitos. Assim, práticas pedagógicas que estimulam a colaboração, o diálogo e a resolução coletiva de problemas favorecem a construção do conhecimento de maneira mais significativa.

Outro referencial importante para a compreensão das metodologias ativas é a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel. Segundo esse autor, a aprendizagem ocorre de maneira mais efetiva quando novos conhecimentos são relacionados aos conhecimentos prévios dos estudantes. Dessa forma, práticas pedagógicas que valorizam a problematização da realidade e a participação ativa dos estudantes tendem a favorecer a construção de aprendizagens mais duradouras e contextualizadas.

A pedagogia de Paulo Freire também oferece importantes contribuições para a compreensão das metodologias ativas. Ao criticar o modelo de educação bancária, Freire argumenta que o ensino não deve ser reduzido ao ato de transferir conhecimentos de quem sabe para quem não sabe. Ao contrário, o processo educativo deve ser construído por meio do diálogo, da problematização da realidade e da participação ativa dos sujeitos envolvidos. Nessa perspectiva, educador e educando tornam-se sujeitos do processo educativo, construindo coletivamente o conhecimento.

Assim, pode-se afirmar que as metodologias ativas se inserem em uma tradição pedagógica que valoriza a participação dos estudantes, a investigação de problemas reais e a construção coletiva do conhecimento. Essas abordagens buscam superar a lógica de ensino centrada exclusivamente no professor e promover experiências de aprendizagem que estimulem a autonomia, a reflexão crítica e o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais.

3 PRINCÍPIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

As metodologias ativas fundamentam-se em um conjunto de princípios pedagógicos que orientam a organização das práticas educativas e a atuação docente. Entre esses princípios destacam-se a centralidade do estudante no processo de aprendizagem, o desenvolvimento da autonomia, a problematização da realidade, a reflexão crítica e a aprendizagem colaborativa.

De acordo com Diesel, Baldez e Martins (2017), um dos elementos centrais das metodologias ativas é a mudança de foco do ensino para a aprendizagem. Nesse modelo pedagógico, os estudantes deixam de ser meros receptores de conteúdos e passam a desempenhar papel ativo na construção do conhecimento. Essa mudança implica reorganizar o planejamento pedagógico, as estratégias de ensino e as formas de avaliação, de modo a favorecer maior participação discente no processo educativo.

Nesse sentido, os autores afirmam que "no método ativo, os estudantes ocupam o centro das ações educativas e o conhecimento é construído de forma colaborativa, por meio da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem."

Esse princípio da centralidade do estudante relaciona-se diretamente com o desenvolvimento da autonomia. Em práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas, os estudantes são incentivados a investigar problemas, buscar informações, formular hipóteses, analisar dados e construir soluções. Essas atividades exigem que o estudante mobilize diferentes habilidades cognitivas e desenvolva maior responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem.

Nesse contexto, a autonomia discente não significa ausência de mediação docente. Ao contrário, o professor desempenha papel fundamental como mediador do processo educativo, orientando as atividades, propondo desafios e estimulando a reflexão crítica dos estudantes. O docente deixa de ocupar a posição de transmissor de conteúdos e passa a atuar como facilitador da aprendizagem, criando condições para que os estudantes construam conhecimentos de forma ativa.

Outro princípio fundamental das metodologias ativas é a problematização da realidade. A aprendizagem torna-se mais significativa quando os conteúdos são relacionados a situações concretas e a problemas que fazem parte da experiência dos estudantes. Dessa forma, atividades como estudos de caso, projetos, resolução de problemas e investigações científicas permitem aproximar o processo educativo da realidade social dos estudantes.

A reflexão crítica também constitui elemento central das metodologias ativas. Ao analisar problemas, confrontar diferentes perspectivas e construir argumentos, os estudantes desenvolvem habilidades de pensamento crítico e ampliam sua capacidade de compreender fenômenos complexos. Esse processo contribui para a formação de sujeitos mais autônomos e capazes de participar de maneira crítica na sociedade.

4 METODOLOGIAS ATIVAS E PROTAGONISMO DISCENTE

O conceito de protagonismo discente tem ganhado destaque nas discussões contemporâneas sobre educação, especialmente no contexto das metodologias ativas. Esse conceito refere-se à participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, envolvendo tomada de decisões, construção de conhecimentos e desenvolvimento de competências que ultrapassam a simples memorização de conteúdos.

Moran (2015) afirma que a educação contemporânea precisa promover experiências de aprendizagem que envolvam desafios, projetos e atividades colaborativas capazes de mobilizar o interesse e a participação dos estudantes. Para o autor, metodologias que estimulam a investigação, a resolução de

problemas e a produção de conhecimentos favorecem maior engajamento discente e contribuem para a construção de aprendizagens mais significativas.

Nesse sentido, as metodologias ativas contribuem para a construção de ambientes educativos mais participativos, nos quais os estudantes assumem papel mais ativo na organização do processo de aprendizagem. Ao participar da investigação de problemas, da elaboração de projetos e da construção de soluções, os estudantes desenvolvem habilidades importantes para a vida acadêmica, profissional e social.

Outro aspecto relevante do protagonismo discente refere-se ao desenvolvimento de competências socioemocionais, como colaboração, comunicação, empatia e responsabilidade. Ao trabalhar em grupos, discutir ideias e construir soluções coletivas, os estudantes aprendem a dialogar, negociar e respeitar diferentes pontos de vista.

Além disso, o protagonismo discente contribui para a construção de aprendizagens mais significativas, pois permite que os estudantes relacionem os conteúdos escolares com suas experiências pessoais e com os problemas da realidade social. Dessa forma, o conhecimento deixa de ser percebido como algo distante e abstrato e passa a assumir maior relevância no cotidiano dos estudantes.

5 ESTRATÉGIAS DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A incorporação das metodologias ativas no contexto da educação básica envolve a adoção de estratégias pedagógicas que favoreçam a participação ativa dos estudantes, a investigação de problemas e a construção colaborativa do conhecimento. Essas estratégias não constituem um conjunto fechado de técnicas, mas sim diferentes possibilidades de organização do ensino que têm em comum o protagonismo discente e a mediação pedagógica do professor.

Entre as práticas mais recorrentes associadas às metodologias ativas destacam-se a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas, a sala de aula invertida, os estudos de caso, a aprendizagem colaborativa e as estratégias de gamificação. Essas abordagens procuram envolver os estudantes em atividades investigativas e desafiadoras, nas quais o conhecimento é construído a partir da análise de situações reais ou de problemas contextualizados.

A aprendizagem baseada em projetos, por exemplo, caracteriza-se pela organização do processo educativo em torno da investigação de um problema ou de um tema relevante para os estudantes. Nessa abordagem, os alunos desenvolvem projetos que envolvem pesquisa, planejamento, análise de informações e apresentação de resultados. Ao participar dessas atividades, os estudantes mobilizam diferentes habilidades cognitivas, como análise, síntese e tomada de decisões, além de desenvolver competências relacionadas ao trabalho em equipe e à comunicação.

De acordo com Moran (2015), as metodologias ativas possibilitam organizar o processo educativo de modo que os estudantes se envolvam em desafios e projetos que articulam teoria e prática, favorecendo

aprendizagens mais profundas e contextualizadas. Para o autor, quando os estudantes participam de atividades investigativas e colaborativas, o processo educativo torna-se mais significativo, pois o conhecimento passa a ser construído a partir da experiência e da reflexão sobre problemas concretos.

Outra estratégia amplamente utilizada é a aprendizagem baseada em problemas, conhecida internacionalmente como *Problem-Based Learning* (PBL). Nesse modelo, o processo de aprendizagem inicia-se a partir da apresentação de um problema que precisa ser investigado pelos estudantes. A partir desse problema, os alunos buscam informações, formulam hipóteses e constroem soluções, sendo acompanhados pelo professor ao longo do processo investigativo.

A sala de aula invertida também se destaca como uma estratégia relevante no contexto das metodologias ativas. Nessa abordagem, os estudantes têm contato prévio com os conteúdos por meio de materiais digitais, textos ou vídeos antes do encontro presencial. Dessa forma, o tempo em sala de aula pode ser dedicado a atividades de discussão, resolução de problemas e desenvolvimento de projetos, favorecendo maior interação entre estudantes e professores.

Segundo Moran (2015), esse modelo reorganiza a dinâmica da sala de aula ao deslocar a exposição inicial de conteúdos para ambientes digitais e utilizar o tempo presencial para atividades mais complexas e colaborativas. O autor afirma que

“um dos modelos mais interessantes de ensinar hoje é o de concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas” .

Além dessas estratégias, a aprendizagem colaborativa constitui elemento central das metodologias ativas. Ao trabalhar em grupos, os estudantes compartilham ideias, confrontam diferentes perspectivas e constroem conhecimentos coletivamente. Esse processo contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicativas, além de favorecer a aprendizagem por meio da interação entre os pares.

Nesse sentido, Diesel, Baldez e Martins (2017) destacam que as metodologias ativas estimulam diferentes processos cognitivos, como pesquisa, comparação, análise de informações e elaboração de hipóteses, promovendo aprendizagens mais profundas e significativas. Os autores enfatizam que, quando os estudantes são envolvidos em atividades investigativas e reflexivas, passam a assumir maior controle sobre o próprio processo de aprendizagem.

Portanto, a utilização dessas estratégias na educação básica contribui para a construção de ambientes educativos mais participativos, nos quais os estudantes são incentivados a investigar, refletir e produzir conhecimentos de forma ativa.

6 DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Apesar das potencialidades das metodologias ativas para a promoção de aprendizagens mais significativas, sua implementação no contexto da educação básica ainda enfrenta diferentes desafios. Esses desafios estão relacionados tanto às condições estruturais das instituições escolares quanto às concepções pedagógicas que orientam a prática docente.

Um dos principais desafios refere-se à persistência de modelos pedagógicos tradicionais, ainda fortemente presentes em muitas escolas. Durante décadas, o ensino foi estruturado a partir de práticas centradas na exposição oral do professor e na reprodução de conteúdos pelos estudantes. Essa tradição pedagógica influencia não apenas a organização das aulas, mas também as expectativas de professores, estudantes e famílias em relação ao processo educativo.

Nesse contexto, a adoção de metodologias ativas exige uma mudança significativa na cultura escolar. O professor passa a assumir papel de mediador da aprendizagem, enquanto os estudantes são convidados a participar de forma mais ativa do processo educativo. Essa mudança implica reorganizar o planejamento pedagógico, os tempos de aula, os processos de avaliação e as formas de interação em sala de aula.

Outro desafio importante está relacionado à formação docente. Muitos professores foram formados em contextos educacionais marcados por metodologias tradicionais e, por essa razão, podem encontrar dificuldades para incorporar práticas pedagógicas mais participativas e investigativas. Nesse sentido, torna-se fundamental investir em processos de formação inicial e continuada que possibilitem aos professores refletir sobre suas práticas e experimentar novas estratégias de ensino.

Além disso, fatores estruturais também podem dificultar a implementação dessas metodologias, como turmas numerosas, carga horária reduzida e falta de recursos didáticos. Embora as tecnologias digitais ampliem as possibilidades de inovação pedagógica, é importante destacar que a simples utilização de recursos tecnológicos não garante a adoção de metodologias ativas. Como destacam Diesel, Baldez e Martins (2017), a transformação das práticas pedagógicas depende sobretudo da mudança de concepções sobre o ensino e a aprendizagem.

Apesar desses desafios, diversas experiências educacionais demonstram que a incorporação gradual das metodologias ativas pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade da aprendizagem. Quando bem planejadas, essas estratégias permitem desenvolver ambientes educativos mais dinâmicos, participativos e alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

Moran (2015) argumenta que a educação precisa avançar em direção a modelos pedagógicos mais flexíveis e centrados no estudante, nos quais a aprendizagem ocorra por meio de desafios, projetos e atividades colaborativas. Segundo o autor, as metodologias ativas constituem um caminho promissor para

promover maior engajamento discente e favorecer o desenvolvimento de competências necessárias para a vida acadêmica, profissional e social.

Nesse sentido, a implementação dessas metodologias deve ser compreendida como um processo gradual de transformação das práticas pedagógicas. Mais do que adotar técnicas específicas, trata-se de repensar o papel da escola, do professor e do estudante no processo educativo, construindo ambientes de aprendizagem que valorizem a investigação, a colaboração e a reflexão crítica.

Assim, as metodologias ativas apresentam-se como uma importante possibilidade de ressignificação das práticas pedagógicas na educação básica, contribuindo para a formação de sujeitos mais autônomos, críticos e capazes de atuar de maneira participativa na sociedade.

7 O PAPEL DO PROFESSOR NAS METODOLOGIAS ATIVAS

A implementação das metodologias ativas implica transformações significativas no papel do professor no processo educativo. Se no modelo tradicional o docente era compreendido principalmente como transmissor de conteúdos, nas abordagens pedagógicas centradas na aprendizagem o professor passa a atuar como mediador, orientador e facilitador do processo de construção do conhecimento.

Essa mudança não significa a diminuição da importância do professor no processo educativo. Ao contrário, exige maior planejamento pedagógico, capacidade de mediação e acompanhamento contínuo das aprendizagens. O docente passa a desempenhar papel estratégico na organização das situações de aprendizagem, na proposição de desafios intelectuais e na orientação dos estudantes durante o processo investigativo.

Nesse sentido, Diesel, Baldez e Martins (2017) destacam que as metodologias ativas demandam uma reorganização das práticas pedagógicas, na qual o professor precisa assumir uma postura reflexiva sobre sua atuação em sala de aula. Segundo os autores, a mediação docente torna-se essencial para que os estudantes consigam desenvolver autonomia e pensamento crítico durante o processo de aprendizagem.

Os autores afirmam que “a utilização de metodologias ativas exige do professor uma nova postura pedagógica, na qual o planejamento das situações de aprendizagem deve considerar as atividades desenvolvidas pelos estudantes como eixo central do processo educativo.”

Essa perspectiva está diretamente relacionada à concepção de educação defendida por Paulo Freire. Para o educador brasileiro, o processo educativo não pode ser reduzido à transferência de conhecimentos prontos, mas deve constituir-se como prática dialógica e problematizadora. Nesse sentido, ensinar implica criar condições para que os estudantes produzam conhecimentos e desenvolvam consciência crítica sobre a realidade.

Freire argumenta que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando o professor assume essa perspectiva, compreende que o processo educativo é construído na interação entre sujeitos, no diálogo e na reflexão crítica sobre a realidade (Freire, 2015).

A mediação docente nas metodologias ativas, portanto, envolve a criação de ambientes de aprendizagem que estimulem a investigação, a colaboração e a autonomia discente. O professor passa a atuar como orientador do percurso investigativo dos estudantes, acompanhando suas dificuldades, incentivando a reflexão e propondo novos desafios intelectuais.

Além disso, o docente desempenha papel fundamental na construção de ambientes pedagógicos colaborativos. Ao incentivar o trabalho em grupo e a troca de experiências entre os estudantes, o professor contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicativas, fundamentais para a aprendizagem coletiva.

8 METODOLOGIAS ATIVAS E CULTURA DIGITAL

A expansão das tecnologias digitais tem ampliado significativamente as possibilidades de implementação das metodologias ativas no contexto educacional. A cultura digital transformou as formas de acesso à informação, de comunicação e de produção do conhecimento, exigindo novas abordagens pedagógicas capazes de dialogar com essas transformações.

Nesse cenário, as metodologias ativas tornam-se particularmente relevantes, pois favorecem a integração entre diferentes ambientes de aprendizagem, combinando atividades presenciais e digitais. A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas educacionais, recursos multimídia e ferramentas colaborativas amplia as possibilidades de investigação, produção e compartilhamento de conhecimentos.

Moran (2015) destaca que a educação contemporânea precisa reorganizar suas práticas pedagógicas para responder às transformações da sociedade conectada. Segundo o autor, o processo de aprendizagem ocorre cada vez mais em ambientes híbridos, nos quais o espaço físico da sala de aula se articula com diferentes ambientes digitais de interação e produção de conhecimento.

Nesse sentido, Moran traz a ideia de que o ensinar e aprender acontece numa interligação profunda entre o mundo físico e o mundo digital. Não são dois mundos separados, mas um espaço ampliado de aprendizagem, no qual as tecnologias digitais permitem integrar diferentes tempos, espaços e formas de interação no processo educativo.

Essa integração entre espaços físicos e digitais contribui para ampliar as possibilidades de aprendizagem ativa. Os estudantes podem acessar diferentes fontes de informação, participar de atividades

colaborativas em ambientes virtuais, produzir conteúdos digitais e compartilhar suas produções com diferentes públicos.

Entretanto, é importante destacar que a presença das tecnologias digitais não garante, por si só, a transformação das práticas pedagógicas. A inovação educacional depende fundamentalmente das concepções pedagógicas que orientam o trabalho docente. Assim, a utilização das tecnologias deve estar articulada a propostas pedagógicas que valorizem a investigação, a colaboração e a participação ativa dos estudantes.

Nesse sentido, as metodologias ativas oferecem um referencial importante para orientar a utilização pedagógica das tecnologias digitais. Ao propor atividades baseadas em projetos, problemas e desafios, essas metodologias favorecem a integração entre diferentes recursos tecnológicos e estratégias de aprendizagem.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desenvolvida ao longo deste capítulo evidenciou que as metodologias ativas constituem uma importante possibilidade de transformação das práticas pedagógicas na educação básica. Ao deslocar o foco do ensino para a aprendizagem, essas abordagens contribuem para a construção de ambientes educativos mais participativos, nos quais os estudantes assumem papel ativo na produção do conhecimento.

A análise dos fundamentos teóricos das metodologias ativas demonstrou que essas abordagens se articulam com diferentes correntes da teoria da aprendizagem, especialmente aquelas que compreendem o conhecimento como resultado da interação entre sujeitos, da experiência e da reflexão crítica sobre a realidade. Nesse sentido, contribuições de autores como Dewey, Vygotsky, Ausubel e Freire reforçam a importância de práticas pedagógicas que valorizem a participação discente, a investigação e a problematização da realidade.

Além disso, o capítulo discutiu os princípios que orientam as metodologias ativas, destacando a centralidade do estudante no processo educativo, o desenvolvimento da autonomia, a problematização da realidade e a aprendizagem colaborativa. Esses princípios indicam a necessidade de reorganizar as práticas pedagógicas de modo a favorecer maior protagonismo discente e promover aprendizagens mais significativas.

Também foram analisadas algumas estratégias pedagógicas associadas às metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas e a sala de aula invertida. Essas estratégias demonstram que a participação ativa dos estudantes no processo educativo pode contribuir para o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e comunicativas fundamentais para a formação cidadã.

Por fim, foram discutidos os desafios e as possibilidades relacionados à implementação dessas metodologias na educação básica. Embora persistam obstáculos relacionados à formação docente, às condições estruturais das escolas e às concepções pedagógicas predominantes, as metodologias ativas apresentam-se como caminho promissor para a construção de práticas educativas mais dinâmicas, reflexivas e contextualizadas.

Dessa forma, a adoção dessas abordagens pedagógicas pode contribuir significativamente para a ressignificação das práticas educativas e para a formação de estudantes mais autônomos, críticos e capazes de participar de forma ativa na construção do conhecimento e na transformação da realidade social.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48–67, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.26849/bts.v39i2.349. Acesso em: 16 mar. 2026.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25–40, 2011.

DEWEY, John. Democracia e educação. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268–288, 2017. DOI: 10.15536/thema.14.2017.268-288.404. Disponível em: https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404. Acesso em: 16 mar. 2026.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 57. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15–33.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. A formação social da mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

O PAPEL DA FORMAÇÃO LEITORA NO CONTEXTO DA ERA DIGITAL: ATUAÇÃO DOCENTE E LEITURA

THE ROLE OF READING EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL AGE: TEACHING PRACTICE AND READING

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-070

Douglas Henrique de Oliveira Braz
Docente da Pós-Graduação na Faculdade Sesi de Educação. Doutor em Docência e Gestão Educacional pela USCS; Mestre em Ensino de Física pela UNESP; Licenciado em Matemática pela UNOESTE
E-mail: douglas.braz@sme.prefeitura.sp.gov.br

Fabiana Delanhese Machado
Docente na Educação Infantil na Secretaria de Educação de Regente Feijó e Presidente Prudente
Especialista em Gestão Educacional e Educação Infantil pela UNESP; Especialista em AEE e Neuropsicopedagogia
E-mail: babi_delanhese@yahoo.com.br

Nayara Moreira Camargo
Docente na Educação Infantil na Secretaria de Educação de Presidente Prudente. Especialista em Gestão Educacional e Educação Infantil pela UNESP; Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
E-mail: naycamargo85@gmail.com

RESUMO

O artigo discute a formação leitora na era digital, entendendo a leitura como prática sociocultural que articula dimensões cognitivas, éticas, estéticas e políticas. Partindo da distinção, sem cisão, entre alfabetização e letramento, sustenta-se que a escola deve superar abordagens meramente técnicas e avaliativas para promover experiências de leitura significativas, críticas e prazerosas. Em perspectiva teórico argumentativa, o texto revisita a centralidade da leitura na formação humana, problematiza a atuação docente ainda ancorada em modelos transmissivos e examina os impactos da textualidade eletrônica sobre os gestos de leitura, a validação de informações e a circulação de discursos. Considera-se, ainda, o quadro de desigualdade de acesso às tecnologias, destacando que conectividade e dispositivos não garantem, por si, letramentos mais qualificados. Defende-se o professor mediador como agente de letramentos, responsável por planejar itinerários de leitura que integrem impresso e digital, multiletramentos e letramento literário, com foco em inferência, curadoria e autoria. Conclui-se que a formação leitora é condição de cidadania e justiça cognitiva no presente, exigindo políticas de leitura, infraestrutura escolar, formação docente continuada e avaliação para a aprendizagem, de modo a reencantar a leitura e habilitar estudantes a disputar sentidos e intervir na vida pública.

Palavras-chave: Leitura e letramento; Multiletramentos; Professor mediador.

ABSTRACT

The article discusses reading education in the digital age, understanding reading as a sociocultural practice that articulates cognitive, ethical, aesthetic, and political dimensions. Based on the distinction—without separation—between alphabetization and literacy, it argues that schools must overcome merely technical and assessment driven approaches in order to promote meaningful, critical, and pleasurable reading experiences. From a theoretical and argumentative perspective, the text revisits the centrality of reading in human development, problematizes teaching practices still anchored in transmissive models, and examines the impacts of electronic textuality on reading behaviors, information validation, and the circulation of discourses. It also considers the context of unequal access to technology, emphasizing that connectivity and devices do not, by themselves, ensure more qualified literacies. The article advocates for the teacher mediator as a literacy agent responsible for planning reading pathways that integrate print and digital media, multiliteracies and literary literacy, with emphasis on inference, curation, and authorship. It concludes that reading education is a condition for citizenship and cognitive justice today, requiring reading policies, school infrastructure, continuous teacher training, and assessment for learning, in order to re enchant reading and enable students to negotiate meanings and intervene in public life.

Keywords: Reading and literacy; Multiliteracies; Teacher mediator.

1 INTRODUÇÃO

Ler e escrever não são apenas habilidades instrumentais, mas práticas sociais historicamente situadas, por meio das quais os sujeitos significam o mundo e intervêm na realidade. A literatura brasileira sobre o tema tem insistido na distinção, sem cindir, entre alfabetização e letramento, isto é, entre a aprendizagem do sistema de escrita e a participação nas práticas sociais de leitura e escrita. O ponto fundamental, hoje consensual na pesquisa nacional, é que tais processos são indissociáveis, devendo ser concebidos como dimensões complementares da formação humana e escolar. Tal compreensão, consolidada por Soares ao discutir o "movimento de invenção do letramento" e a simultânea "desinvenção" da alfabetização nas políticas e práticas, fornece um quadro analítico para pensar os impasses contemporâneos da escola brasileira: não basta decodificar, é preciso agir competentemente com textos em múltiplas esferas e mídias (Soares, 2004). Nessa mesma direção, Kleiman aprofunda a perspectiva sociocultural dos letramentos, evidenciando que as práticas de leitura se articulam a relações de poder, identidades e modos de participação cidadã, deslocando enfoques exclusivamente cognitivistas para uma abordagem de uso social da escrita no cotidiano escolar e extraescolar (Kleiman, 1995/2006).

No marco de uma educação crítica, ler implica ler o mundo. Em Paulo Freire, a leitura da palavra é inseparável da leitura do mundo, concepção que tensiona a escola a ultrapassar práticas transmissivas e treinar a consciência crítica, comprometida com a transformação social. A centralidade da leitura, assim, não reside na técnica, mas no seu sentido ético-político de emancipação: a palavra escrita é lugar de disputa de significados, de produção de memória e de afirmação de direitos (Freire, 1981/1989). Tal horizonte crítico mantém atualidade na formação de leitores em todos os níveis, da educação básica à educação superior, especialmente num país marcado por desigualdades históricas no acesso, na permanência e na fruição dos bens culturais.

A emergência da cultura digital reconfigurou profundamente as condições de produção, circulação e recepção dos textos, deslocando práticas de leitura para ambientes hipermidiáticos e algoritmicamente mediados. Chartier (2009) sustenta que a "textualidade eletrônica" reordena tanto a escrita quanto a prova e a validação do conhecimento (incluindo critérios de citação, acesso a fontes e hipertextualidade), desestabilizando a linearidade do códice e convocando novos gestos de leitura não lineares, relacionais e fragmentados. Ao mesmo tempo, amplia-se a possibilidade de o leitor refazer percursos e verificar fontes, o que exige, todavia, competências sofisticadas de avaliação e de curadoria informacional. Essa abordagem conceitual auxilia a compreender a tensão contemporânea entre abundância informacional e profundidade interpretativa na formação leitora.

No contexto escolar, isso significa que a leitura deixou de estar circunscrita ao suporte impresso e à linearidade textual: vive-se, nas salas de aula, a disputa por atenção, a convergência de linguagens (texto, imagem, som, vídeo, dados), a sobrecarga informacional e a permanente negociação de critérios de credibilidade em ambientes digitais. Pesquisas recentes no campo educacional apontam, de um lado, as potencialidades de multimodalidade, hipertexto e interatividade para ampliar repertórios e motivação; de outro, a necessidade de formação docente que integre criticamente tais meios sem reduzir leitura à navegação superficial (Conte et al., 2022). Assim, a pedagogia dos multiletramentos surge como proposta para articular diversidade cultural e diversidade de linguagens no currículo, deslocando a escola para além da "cultura do impresso" e alinhando-a a práticas de linguagem situadas, críticas e socialmente relevantes (Rojo, 2012).

A pandemia de COVID-19 catalisou essas transformações ao impor o ensino remoto emergencial e, em seguida, a difusão de arranjos híbridos. Estudos em universidades públicas brasileiras identificam efeitos ambivalentes: por um lado, adaptações didático-pedagógicas, incorporação de TIC e oportunidades de flexibilização; por outro, intensificação do trabalho docente, desigualdades de acesso e precarização das condições de ensino e aprendizagem. Mesmo onde houve avaliações relativamente positivas do ensino remoto emergencial, como na UFRR, os dados apontam a necessidade de melhores condições tecnológicas e formativas, além de políticas contínuas para mitigar impactos sobre a qualidade da aprendizagem e o

bem-estar docente (UFRR, 2023). A leitura, nesse quadro, torna-se simultaneamente eixo de integração curricular e fronteira de exclusão, a depender das condições de infraestrutura, da mediação pedagógica e da formação crítica dos sujeitos.

Nesse cenário, o letramento digital precisa ser assumido como política formativa transversal, mas não confundido com mero domínio técnico de ferramentas. Revisões de literatura e estudos de base universitária apontam que, no Brasil, ainda predominam concepções restritivas e instrumentais entre docentes, quando o desafio é promover competências de busca, seleção, avaliação, curadoria, autoria e participação ética em ambientes digitais (Lima; Carvalho, 2022). Isso recoloca o papel do professor como agente de letramento: mediador crítico entre culturas, linguagens e tecnologias, capaz de planejar situações didáticas em que a leitura – impressa e digital – seja ao mesmo tempo cognitiva e sociocultural, estética e ética, analítica e criativa.

Há dimensões específicas da formação leitora frequentemente relegadas nos debates sobre inovação digital, como o letramento literário. Ao afirmar a literatura como experiência de humanização e exercício de imaginação ética e política, Cosson (2006) argumenta que a escola deve garantir a experiência literária como prática social qualificada, e não apenas como conteúdo histórico-descritivo, mobilizando sequências didáticas que aproximem texto e leitor em comunidades de interpretação. Nessa via, a leitura literária não é ornamento, mas núcleo formativo que tensiona a lógica da aceleração e da instrumentalização da leitura no ecossistema digital, resguardando tempos de atenção profunda, contemplação e produção de sentido.

Em síntese, a era digital não torna a leitura obsoleta; ao contrário, eleva a exigência de competências leitoras mais amplas e complexas, do impresso ao digital, do linear ao multimodal, do texto isolado às redes de textos. O desafio não é substituir práticas, mas articular criticamente leitura e tecnologia, escola e mundo do trabalho, cultura letrada e cultura algorítmica, evitando tanto o tecnicismo quanto o saudosismo. Neste artigo, portanto, estabelece-se como objetivo geral analisar o papel da formação leitora na era digital. Como objetivos específicos, propõe-se a discutir a relevância da leitura e do professor como agente de letramentos no cenário contemporâneo; problematizar o contexto atual das práticas educativas, em que as tecnologias digitais ganham protagonismo, com foco em condições de possibilidade, limites e horizontes para uma educação comprometida com justiça cognitiva e inclusão.

2 REFLEXÕES INICIAIS

A leitura constitui-se como uma prática cultural historicamente construída e transformada ao longo dos milênios. Embora presente há mais de cinco mil anos, inicialmente materializada em sistemas como a escrita egípcia e cuneiforme, ela não é fruto de uma aptidão biológica espontânea, mas resultado de um processo civilizatório complexo e contínuo. O cérebro humano, conforme apontam estudos recentes da linguística e das neurociências, não evoluiu de forma natural para a leitura, sendo necessário recorrer a

mediações pedagógicas, estímulos socioculturais e práticas sistemáticas para que tal habilidade se consolide no sujeito. Assim, fatores biológicos, ambientais, socioculturais e históricos interagem na constituição das competências leitoras, demonstrando que aprender a ler exige um conjunto sofisticado de processos cognitivos, linguísticos e motores, articulados com práticas sociais de uso da linguagem.

A leitura, portanto, deve ser compreendida como uma habilidade plural e multifacetada, que mobiliza sistemas neurocognitivos variados e envolve desde a percepção visual até operações discursivas superiores. Contudo, para além de sua dimensão neurológica, a leitura é um direito humano fundamental, condição de participação ativa na vida social e elemento estruturante da formação do sujeito. Os sistemas de ensino, desse modo, têm a responsabilidade de garantir educação de qualidade, assegurando oportunidades igualitárias de acesso, apropriação e desenvolvimento de práticas leitoras significativas.

No ambiente escolar, entretanto, observa-se frequentemente uma compreensão restrita da leitura, reduzida a uma tarefa obrigatória, vinculada a exercícios técnicos, fichamentos, resumos e avaliações descontextualizadas. Tal prática, conforme observa Conceição (2008), esvazia o caráter estético da leitura, suprimindo sua dimensão criativa, imaginativa e experiencial. Quando o texto é tratado meramente como instrumento para o ensino de gramática normativa ou como tarefa burocrática, perde-se grande parte de sua potência cultural, simbólica e formativa. A leitura literária, por exemplo, deixa de ser espaço de encantamento, abertura sensível e diálogo com diferentes mundos possíveis, passando a ser encarada como conteúdo escolar a ser cumprido, e não como experiência que transforma e humaniza.

Do ponto de vista histórico e sociocultural, a linguagem escrita alterou profundamente as formas de comunicação humana, ampliando as possibilidades de expressão, memória e interlocução. A escrita possibilitou que os sujeitos registrassem pensamentos, influenciassem seu entorno, produzissem críticas, transmitissem saberes e organizaram coletivamente suas experiências. Assim, a leitura não apenas fornece acesso ao acervo simbólico da humanidade, mas também permite que os indivíduos se posicionem, argumentem, questionem e compreendam os conflitos, tensões e contradições que permeiam o mundo social (Conceição, 2008).

Nessa perspectiva, a leitura é igualmente um processo de construção identitária, pois o leitor, ao interagir com diferentes discursos, amplia seu repertório, elabora interpretações pessoais e desenvolve modos próprios de estar no mundo. Entretanto, para que esse processo se realize de forma plena, é necessário articular saberes técnicos – como decodificação, fluência e compreensão – com saberes culturais, históricos e experienciados. Embora envolva mecanismos cognitivos complexos, o ato de ler vai além da dimensão mental: trata-se de uma prática social situada, marcada por interações, mediações e contextos específicos. Nesse sentido, Kato (1995) destaca que o leitor assume posição ativa na construção dos sentidos, realizando inferências, ativando conhecimentos prévios, negociando significados e reinterpretando o texto conforme suas vivências.

Ao permitir que o sujeito navegue pela imaginação e transite por mundos possíveis, a leitura adquire um caráter simbólico, abstrato e singular. As interpretações variam segundo o contexto, o momento histórico, as necessidades individuais e a intencionalidade do leitor. A experiência leitora depende, assim, de fatores como interesse, motivação, repertório cultural e capacidade crítica.

É fundamental considerar ainda que o próprio perfil do educando se transformou ao longo do tempo. As crianças e jovens contemporâneos, marcados pela presença da tecnologia e pela intensificação das interações digitais, são sujeitos ativos, plurais e participativos. Portanto, o ensino da leitura deve reconhecer essa agência e promover práticas que estimulem a criticidade, o diálogo, a autonomia e a criação de sentidos. Tal orientação aproxima-se das reflexões de Zilberman (1985), para quem a leitura não se restringe à decodificação, mas implica atribuição de significados, articulação com o contexto sociocultural e construção de sentidos que ultrapassam a literalidade. A formação leitora, dessa forma, deve ser entendida como processo que se ancora na interpretação, na problematização e na abertura ao questionamento.

Quando realizada de modo prazeroso e intencionalmente crítico, a leitura potencializa o desenvolvimento cognitivo, possibilitando ao sujeito compreender, julgar, apreciar e transformar a realidade que o cerca. O leitor que se envolve criticamente com o texto amplia seu repertório, fortalece sua capacidade de análise e passa a reconhecer-se como agente capaz de intervir na sociedade. Assim, a leitura torna-se, simultaneamente, fonte de conhecimento, exercício de liberdade e prática de transformação social.

3 ERA DIGITAL E A FORMAÇÃO LEITORA

A escola é uma instituição histórica e, como tal, sofre inflexões conforme se reconfiguram as condições sociais, culturais, tecnológicas e políticas de cada época. Da pólis grega e seus ideais de cidadania pública, passando pela centralidade da Igreja na Idade Média, pela racionalidade produtiva da Revolução Industrial, até a atual cultura digital de alta conectividade e circulação algorítmica de informações, o que muda são as demandas formativas e as formas de mediação do conhecimento (Da Silva; Camargo, 2015). Em termos de educação linguística, isso implica deslocar a leitura de uma dimensão meramente técnica (decodificação) para um conjunto de práticas sociais que articulam cognição, cultura, ética e participação cidadã.

No presente, o avanço tecnológico reordena o trabalho, o consumo, a política e a própria cultura escrita, com impacto direto sobre expectativas educacionais – produtividade, adaptabilidade, empregabilidade, aprendizagem contínua e domínio de novas linguagens. Do ponto de vista da história da leitura, há transformações na materialidade do texto e nos gestos de leitura, pois a textualidade eletrônica desestabiliza a linearidade do códice e pluraliza os critérios de prova, validação e circulação dos discursos; com hipertextos, links e acesso direto às fontes, o leitor precisa refazer percursos, comparar versões e avaliar credibilidade em ecossistemas informacionais densos.

> Diante desse contexto, ressalta-se a importância de a escola sofrer modificações. nessa perspectiva que pensamos a educação. Educação de qualidade e inclusiva, a que deva preparar o indivíduo para interagir com o meio com maturidade, autonomia, criticidade, ou seja, aquela que prepare o indivíduo para compreender e intervir, em prol de uma sociedade mais humana, sem se deixar excluir ou mesmo, se levar pela enxurrada de informações que as mídias produzem (Barros; Carvalho, 2011, p. 209).

Essa formulação coloca o letramento e, em particular, o letramento digital crítico no centro do projeto pedagógico. Pesquisas recentes apontam que docentes frequentemente reduzem o letramento digital ao uso instrumental de ferramentas, quando o desafio é integrar busca, seleção, curadoria, avaliação de credibilidade, autoria e participação ética em ambientes digitais. A escola que toma a leitura como prática sociocultural passa a formar sujeitos que interpretam e intervêm em redes, plataformas e mídias, e não apenas consumidores de conteúdo.

A escola atual, ainda que cercada de dispositivos, mantém traços de uma pedagogia transmissiva, pouco sensível às culturas juvenis e às linguagens multimodais do cotidiano. É nesse ponto que a discussão de Da Silva e Camargo problematiza a ideia de "modernização tecnológica" sem mudança de cultura escolar:

> [...] a tecnologia digital parece como parte essencial da cultura escolar, pois permeia a vida de alunos, professores e pais, que interagem na internet por meio de dispositivos. Esse novo cenário exige da instituição de ensino um posicionamento sobre, pelo menos, duas questões: uma comportamental e outra pedagógica (Da Silva; Camargo, 2015, p. 263).

No plano comportamental, há um descompasso geracional e formativo onde estudantes chegam às escolas com repertórios digitais por vezes mais amplos do que os de seus professores, o que demanda gestão da atenção, contratos de convivência e ética de uso. No plano pedagógico, impõe-se o desenho de experiências didáticas que combinem multimodalidade, metodologias ativas e avaliação formativa, para que a leitura deixe de ser tarefa burocrática e se torne investigação, crítica e produção de sentidos.

Esse debate precisa considerar a estrutura social da conectividade no Brasil. Dados oficiais indicam que, em 2023, 92,5% dos domicílios tinham internet, o que significa, por outro lado, 5,9 milhões de domicílios desconectados. A cobertura rural avançou para 81% dos domicílios – ainda abaixo dos 94,1% urbanos, sinalizando desigualdade territorial persistente. Ao mesmo tempo, a posse de microcomputador recuou para 39% dos domicílios, e o acesso exclusivo pelo celular é predominante em grupos populares, com implicações diretas para a qualidade da experiência leitora (PNAD-TIC/IBGE 2023; Agência Gov; IBGE Educa).

Somando-se a isso, levantamentos do Cetic.br/CGI.br mostram que o smartphone é o principal, e muitas vezes único, dispositivo de conexão para 58% dos usuários, o que restringe práticas de leitura e escrita de maior fôlego (produção de textos longos, comparação entre fontes em múltiplas abas, uso de

ferramentas acadêmicas). Além disso, 29 milhões de pessoas com 10 anos ou mais não usavam a internet em 2023, concentradas nas classes DE e periferias urbanas, evidenciando exclusão digital em meio à crescente digitalização de serviços públicos e da vida cívica (TIC Domicílios 2023; NIC.br/Cetic.br).

Esses dados consolidam uma conclusão incômoda: não basta "colocar tecnologia na escola". É preciso política pedagógica que integre equidade (acesso, equipamentos e conectividade significativa), currículo (competências de leitura multimodal, análise de credibilidade, letramento de dados), formação docente (planejamento com recursos digitais, avaliação e mediação online) e cultura escolar (tempo para ler, dialogar e investigar). Do contrário, a tecnologia apenas amplifica desigualdades já existentes.

No plano da formação leitora, o desafio é duplo. Por um lado, romper com o tradicionalismo que ainda aprisiona a leitura a exercícios mecânicos e prescritivos, esvaziando sua dimensão estética, ética e política (Freire, 1989; Conceição, 2008). Por outro, não capitular à lógica de consumo rápido e ao scroll infinito que fragiliza a atenção profunda e a argumentação em rede (Chartier, 2009). A leitura – literária e não literária – precisa ser tratada como experiência e direito, na qual o estudante mobiliza conhecimentos prévios, confronta perspectivas, constrói sentido e participa do debate público.

E aqui o papel do professor como agente de letramentos é insubstituível. Ele media debates, problematiza discursos, seleciona fontes confiáveis, cria situações de leitura prazerosas e intelectualmente desafiadoras, articula gêneros e mídias, e desenha itinerários em que o estudante lê no impresso e no digital, em profundidade e em amplitude, no texto e sobre o texto. A mediação qualificada potencializa o que Freire (1989) chamava de "leitura do mundo", na qual a palavra escrita convoca uma postura de intervenção, condição de cidadania numa sociedade hiperconectada.

Nesse horizonte, metodologias ativas e trabalho com gêneros contemporâneos (reportagens de dados, infográficos, podcasts, *threads* analíticas, resenhas críticas, ensaios multimodais) fazem diferença, tanto para reencantar a leitura quanto para enfrentar desinformação, discurso de ódio e opacidade algorítmica, temas que não se resolvem com técnica isolada, mas com formação discursiva crítica.

> Os professores de língua portuguesa devem reconhecer-se como sujeitos do processo educativo, capazes de pensar, executar e avaliar seus procedimentos pedagógicos, exercendo suas atividades com ética e com responsabilidade [...]. Portanto, recai uma maior responsabilidade sobre o professor que é o mediador deste processo em sala de aula (Cunha, 2010, p. 22-23).

O excerto converge com o que defendemos: o professor-mediador precisa decidir que leitor deseja formar – um sujeito passivo e conformado às plataformas, ou um leitor autônomo, atento às relações entre linguagem, poder e cultura, capaz de argumentar, discordar com fundamento e agir publicamente. Para tanto, é indispensável: valorizar os saberes prévios e as experiências culturais dos estudantes; planejar situações de leitura que combinem textos impressos e digitais, com objetivos claros de compreensão, análise

e produção; avaliar processualmente, com foco em inferências, cruzamento de fontes e ética da citação; garantir infraestrutura e tempo pedagógico para ler com profundidade.

Em suma, a formação leitora é condição de possibilidade para que os educandos não apenas circulem na era digital, mas disputem sentidos e qualifiquem a esfera pública. Longe de tornar a leitura obsoleta, a cultura digital torna a leitura crítica ainda mais necessária – na escola e fora dela –, para que a tecnologia sirva à democracia e à justiça cognitiva, e não o contrário.

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo do trabalho permitiu recolocar a leitura no centro do projeto formativo da escola, não como técnica isolada, mas como prática sociocultural que articula cognição, ética, estética e participação pública. Essa compreensão – ancorada na distinção sem cindir entre alfabetização e letramento, e em sua indissociabilidade na prática pedagógica – reforça que não basta decodificar: é preciso agir competentemente com textos em múltiplas esferas, suportes e mídias. Tal síntese dialoga com a literatura nacional consolidada ao defender que alfabetização e letramento são processos específicos, porém interdependentes, que se realizam no e pelo uso social da escrita.

Desse lugar teórico, o artigo também criticou a tendência escolar de reduzir a leitura a protocolos avaliativos e exercícios técnicos, esvaziando sua dimensão estética e formativa. Em consonância com uma tradição crítica de educação, reafirmou-se que "ler o mundo" é inseparável de "ler a palavra", e que a escola precisa produzir condições para experiências de leitura que sejam prazerosas e intelectualmente exigentes, formadoras do juízo e da imaginação ética, inclusive por meio do letramento literário.

No contexto da cultura digital, a leitura ganha novas materialidades e gestos. A textualidade eletrônica reconfigura a linearidade do códice, multiplica modos de validação e itinerários de leitura, e exige do leitor capacidades de curadoria, comparação de fontes e avaliação de credibilidade. Isso não torna a leitura obsoleta; ao contrário, eleva sua exigência crítica. A formação leitora, portanto, deve ser repensada para um ecossistema de hipertextos, plataformas e mediações algorítmicas.

Contudo, condições materiais importam. O Brasil avançou no acesso domiciliar à internet (92,5% em 2023), mas ainda convive com 5,9 milhões de domicílios desconectados e com desigualdades territoriais (81% de acesso na área rural versus 94,1% na urbana). Em paralelo, recua a posse de microcomputador (39% dos domicílios), e o acesso exclusivo via celular é predominante em grupos populares, cenário que limita práticas de leitura de fôlego, edição de textos longos e comparação sistemática de fontes.

Por isso, não há solução pedagógica neutra: sem equidade de acesso e conectividade significativa, a tecnologia tende a amplificar desigualdades. O trabalho discutiu que políticas institucionais e formação docente são decisivas para transformar dispositivos em experiências de leitura com sentido, combinando impresso e digital, linearidade e multimodalidade, profundidade e amplitude.

Nesse horizonte, o professor-mediador torna-se insubstituível. Longe da figura do detentor do saber que deposita conteúdos em tábuas rasas, o docente atua como agente de letramentos – planeja itinerários de leitura, seleciona fontes confiáveis, problematiza discursos, favorece inferências, estimula a autoria e avalia processualmente. Trata-se de fazer com que os educandos compreendam, analisem e apliquem saberes, argumentem publicamente e se reconheçam como sujeitos de direitos em uma sociedade democrática, uma mediação que nenhum recurso digital substitui.

Dessas reflexões decorrem quatro proposições de síntese para redes e escolas:

1. Política de leitura como eixo estruturante do currículo: estabelecer metas de tempo de leitura (profunda e guiada), acervos qualificados (impresso e digital) e práticas de leitura literária e informacional articuladas às áreas do conhecimento.
2. Formação docente continuada com foco em letramento digital crítico: busca, curadoria, verificação de fatos, análise de credibilidade, autoria responsável e ética da citação.
3. Infraestrutura e conectividade significativa como condição de justiça educacional: bibliotecas híbridas, dispositivos compartilhados, acesso estável, apoio técnico e monitoramento de gap rural–urbano.
4. Avaliação para a aprendizagem: instrumentos que valorizem inferência, argumentação, comparação de fontes e produção autoral, em vez de apenas mensurar lembrança de conteúdo.

Em termos conclusivos, o trabalho sustenta que a formação leitora é condição de democracia numa sociedade informacional: é por meio dela que estudantes ultrapassam a posição de usuários e tornam-se cidadãos que disputam sentidos, elaboram juízos, participam da esfera pública e transformam a realidade. A tarefa é estratégica reencantar a leitura, sem ingenuidade técnica; assumir o conflito hermenêutico do nosso tempo, sem ceder ao relativismo; e garantir condições materiais para que a leitura seja, de fato, um direito exercido e não apenas um ideal proclamado.

REFERÊNCIAS

_____AGÊNCIA GOV (via IBGE)**. Internet avança mais rápido em áreas rurais do Brasil e chega a 81% dos domicílios**. Brasília, 16 ago. 2024. Disponível em: https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/internet-foi-acessada-em-72-5-milhoes-de-domicilios-do-pais-em-2023. Acesso em: 06 mar. 2026.

_____IBGE (PNAD-TIC). **92,5% dos domicílios tinham acesso à internet no Brasil (2023) – dados e indicadores**. IBGE Educa – Matérias Especiais, 8 dez. 2022 (com atualização 2023). Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21581-informacoes-atualizadas-sobre-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao.html. Acesso em: 06 mar. 2026.

CETIC.br/CGI.br. **TIC Domicílios 2023: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**. São Paulo: NIC.br/CGI.br, 2024. Disponível em:

https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20241101182115/tic_domicilios_2023_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 06 mar. 2026.

CHARTIER, Roger. **A história ou a leitura do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Discussões sobre "textualidade eletrônica"). Capítulos e excertos acessíveis via PUC-Rio/Maxwell. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/18501/18501_3.PDF. Acesso em: 06 mar. 2026.

COSSON, Rildo; LUCENA, Josete Marinho de (org.). **Práticas de letramento literário na escola: propostas para o ensino básico**. João Pessoa: Editora UFPB, 2022.

DEIMLING, Natalia Neves Macedo; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. **O que aprendemos com o ensino remoto emergencial? Possibilidades e desafios para a docência**. Revista Eletrônica de Educação (UFSCar), v. 17, 2023. DOI: 10.14244/198271996105.

FREIRE, Paulo**. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

GOMIDES, Bárbara Barra; SILVA, Marcelo Soares Pereira da. **Sistema de ensino e pandemia COVID-19: ensino remoto, desafios e política educacional brasileira**. Educação e Políticas em Debate (UFU), v. 13, n. 2, 2024.

KLEIMAN, Ângela B. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita.** 2. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2006.

LIMA, Newton Vieira; CARVALHO, Alexandra Bittencourt de. **Letramento digital: breve revisão bibliográfica do limiar entre conceitos e concepções de professoras e de professores.** Texto Livre (UFMG/Redalyc), v. 15, e40207, 2022.

PEREIRA, Lidia Noronha; FERREIRA, Maria Olívia Silva. **Letramento digital e prática pedagógica: uma abordagem sobre a importância da formação continuada na educação.** SciELO Preprints, 2022.

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2009.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Revista Brasileira de Educação, n. 25, 2004.

UFES/ANPUH**. A história da leitura, das práticas de leitura e da escrita, segundo Roger Chartier**. Anais do XXVII Simpósio Nacional de História, 2013.

UFRR (Universidade Federal de Roraima). **Ensino Remoto Emergencial: práticas educacionais e percepções docentes**. Educação & Realidade (SciELO), v. 48, 2023.

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CONTINUADA NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR: APRENDENDO A ENSINAR

THE IMPORTANCE OF CONTINUING EDUCATION IN HIGHER EDUCATION TEACHING: LEARNING TO TEACH

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-071

Daniela Cristina Santos Silva
Pós-graduanda em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Estudos Superiores do Maranhão – FESCEMP
Site: www.fescemp.com.br

Dinair Lima Diniz Pinho
Pós-graduanda em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Estudos Superiores do Maranhão – FESCEMP
Site: www.fescemp.com.br

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de apresentar a relevância da educação continuada para o docente do ensino superior. Considerando que o professor é um ser dotado de conhecimentos e habilidades capazes de instruir, construir e transformar ideias e opiniões, destacamos a importância do aperfeiçoamento das práticas didáticos-pedagógicas em sala de aula, que visa proporcionar aos educadores experiências essenciais à Docência. Aborda a necessidade de adaptações aos ambientes de aprendizagem e a prática docente, gerando assim, múltiplos compartilhamentos de conhecimentos através da difusão de saberes científicos, filosóficos, sociais e culturais. Constará, também, além da importância da formação continuada e suas vertentes, os desafios e a qualidade do ensino superior, bem como métodos e técnicas didático-pedagógicas utilizadas para disseminação do ensinar-aprender. O trabalho é de natureza bibliográfica, utilizando-se de referências que abordam o tema. Ademais, o trabalho visa contribuir com os agentes participantes desse processo, quais são, professor e aluno, e enfatizar os benefícios do aprimoramento das práticas pedagógicas no meio acadêmico.

Palavras-chave: Educação continuada; Docência; Ensino Superior.

ABSTRACT

This paper aims to present the relevance of continuing education for higher education teachers. Considering that teachers are beings endowed with knowledge and skills capable of instructing, constructing, and transforming ideas and opinions, we highlight the importance of improving teaching and learning practices

in the classroom, which aims to provide educators with essential experiences for teaching. It addresses the need for adaptations to learning environments and teaching practice, thus generating multiple sharings of knowledge through the dissemination of scientific, philosophical, social, and cultural knowledge. In addition to the importance of continuing education and its aspects, it will also cover the challenges and quality of higher education, as well as teaching and learning methods and techniques used to disseminate teaching and learning. The work is bibliographic in nature, using references that address the topic. Furthermore, the work aims to contribute to the agents participating in this process, namely, teachers and students, and to emphasize the benefits of improving pedagogical practices in the academic environment.

Keywords: Continuing education; Teaching; Higher Education.

1 INTRODUÇÃO

Em constantes mudanças, é natural e aceitável que a educação se adapte as exigências que o mundo moderno vem sofrendo. Pois esta, ainda é o pilar para a construção de uma sociedade, e a prática educativa é uma forma de intervir na realidade social. O professor através da educação é o agente qualificado para a instrução, construção e transformação do indivíduo. Desde sempre, ele esteve à frente no exercício de ensinar, educar, transformar, construir e edificar conhecimentos, objetivando preparar indivíduos como ser social.

O momento presente, exige ao educador, práticas pedagógicas adaptáveis ao cenário da Educação. Por isso, a importância da Educação continuada, como ferramenta de qualidade, nos ambientes institucionais superiores. Uma necessidade de pesquisar e aplicar o ensinar.

Nesse contexto, o trabalho faz uma reflexão sobre as mudanças ocorridas no mundo docente, em sala de aula, constatando a necessidade de manutenção e aperfeiçoamento no processo de formação. Haja vista que, o ensino-aprendizado é um aprimoramento contínuo, e as práticas pedagógicas devem estar em consonância com as modificações de hoje.

E, por sua finalidade, o ensino Superior é diferente da Educação Básica, Anos Iniciais e Finais. Aquele tem como foco capacitar professores à ensinar, proporcionando-os experiências, práticas metodológicas e pedagógicas, e sobretudo, sua formação.

Por essa razão, ressalta-se, a importância da manutenção do aprendizado, objetivando a qualidade do ensino, uma vez que, a inserção em massa de alunos nas faculdades tem se tornado uma constante. Pois, a disseminação do ensino superior, tem sido uma preocupação no meio acadêmico, devido as políticas atuais adotadas e a carência de suporte, planejamento e capacitação docente para o ensino.

Conforme dados do Censo da Educação Superior, divulgado pelo Ministério da Educação, 2018: “em 2017 o Brasil tinha 8,3 milhões de alunos em cursos de nível superior (presencial e a Distância),

contra 8,05 milhões em 2016. O número total de ingressantes, teve um crescimento de 8% em relação a 2016, foram 3,2 milhões a mais".

A partir dessas referências, constata-se a crescente inclusão de alunos no Ensino Superior nos últimos anos, e para que o nível do ensino mantenha-se, ao menos, equilibrado, faz-se necessário, a capacitação dos profissionais que compõem esse quadro.

Diante dessas considerações, ponderando a importância do tema, cabe uma reflexão sobre o ensino da educação superior no Brasil, os entraves encontrados no campo didático- pedagógico e as vantagens da formação continuada para o ensino-aprendizagem no campo da Docência do Ensino Superior.

2 A IMPORTÂNCIA DA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR

A LDB é a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional é a Lei federal n° 9.394/96, essa lei existe porque na Constituição Federal de 1988, o tema educação foi tratado no artigo 205 a 214, onde ela disse que uma lei ia disciplinar as questões de educação no nosso país. Então desde 1988 tramitou dentro do congresso nacional, onde alguns projetos foram apresentados e em 1996, necessariamente no dia 20 de dezembro, teve a votação e a aprovação.

O tema principal da lei é a educação que foi vista de duas formas: no sentido amplo e estrito, em sentido amplo diz que a educação é tudo aquilo que acontece nos diversos ambientes formativos, ou seja, acontece em qualquer lugar/ espaço é educação. Já em sentido estrito a lei fala de outra educação da educação que acontece em ambientes formais e a educação escolar é a única que a LDB vai disciplinar. O Artigo 43 fala sobre as finalidades da Educação Superior.

> Art. 43. A educação superior tem por finalidade:
> I- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
> II- Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação continuada;
> III- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
> IV- Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através de publicações ou de outras formas de comunicação. (Brasil, 1996)

A docência superior do Brasil começou a ter desenvoltura após a chegada da família real para o Brasil em 1808. Cunha fala acerca das mudanças nesse período frente as burocracias, vejamos:

> Diante da invasão estrangeira, a sede do reio transferiu-se para o Brasil em 1808, numa esquadra que transportou os tesouros da coroa, a alta burocracia civil, militar e eclesiástica, assim como os livros da Biblioteca Nacional. Instituições econômico- financeiras, administrativas e culturais, até então proibidas, foram criadas, assim como foram abertos os portos ao comércio das nações amigas e incentivadas as manufaturas. (Cunha, 2000, p. 153)

Na época as ideias que se desenvolviam eram vindas de uma classe e no decorrer da história percebe-se que o ensino superior não era um desassossego. No entanto, no final do século XIX, mesmo não havendo preocupações com abertura de universidades, já surgiam as ideias liberais em favor da liberdade de ensino.

Segundo Paula (2009, p. 72) "data da primeira metade do século XIX o surgimento dos dois modelos distintos de ensino superior - o alemão e o francês - que terão uma influência significativa sobre a concepção e a estrutura do ensino superior no Brasil." O Professor era visto, como detentor do saber.

> Os professores são profissionais essenciais nos processos de mudança das sociedades. Se forem deixados à margem, as decisões pedagógicas e curriculares alheias, por mais interessantes que possam parecer, não se efetivam, não geram efeitos sobre a sociedade. Por isso é preciso investir na formação e no desenvolvimento profissional dos professores. (Anastasiou; Pimenta, 2002, p. 11-12)

Faz-se necessário entendermos sobre as incumbências e atribuições do trabalho docente. Veiga (2006, p.2), menciona que a "[...] docência universitária exige a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, faz parte dessa característica integradora a produção do conhecimento bem como sua socialização."

A indissociabilidade aponta para a atividade reflexiva e problematizada do futuro profissional.

A lei 9.394/1996, artigo 13, estabelece as seguintes funções para os docentes:

> Participar da elaboração do projeto pedagógico; elaborar e cumprir o plano de trabalho; zelar pela aprendizagem dos alunos; estabelecer estratégias de recuperação para alunos de menor rendimento; ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos; participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional. (Brasil, 1996)

Em seguida, expõe-se a importância em ser ter continuação na formação pedagógica. De maneira a obter maiores resultados quanto ao ensino-aprendizagem.

3 A FORMAÇÃO CONTINUADA: UMA NECESSIDADE DOCENTE

Nossa sociedade passou por diversas mudanças ao longo dos tempos, e inúmeras delas se refletiram na educação e principalmente sobre a necessidade de os próprios educadores buscarem uma capacitação constante, em contínuo desenvolvimento.

A formação continuada é uma exigência da própria LDB n° 9394/96. O professor exerce um papel

primordial que é excepcionalmente importante para que a qualidade do ensino seja efetivada e aperfeiçoada diariamente.

Para o exercício da docência do Ensino superior não há um curso específico a docentes regulamentados, como em outros níveis O artigo 66 da LDB estabelece as diretrizes e bases da educação nacional que diz:

> Art. 66. A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado.
> Parágrafo único. O notório saber, reconhecido por universidade com curso de doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico. (Brasil, 1996)

O professor ao priorizar a busca de conhecimento rotineiro entra no processo de habilitação para desenvolver habilidades do ensino. No entanto, as atividades docentes são carregadas de reações não esperada e esse profissional tem que estar em constante processo de formação. Segundo Freire, (1999, p. 52) "os professores devem entender, primeiramente, que o ensinar não significa transferir conhecimentos, mas sim criar as possibilidades para a sua própria produção e a sua construção"

Ou seja, a docência possibilita o autoconhecimento e requer que o docente se auto avalie, pois a formação continuada amplia o conhecimento não somente para o crescimento do aluno, receptor primário, mas também mantém o professor atualizado e capacitado para transportar o conhecimento de forma mais produtiva. Demo (2007, p. 11) diz que: "investir na qualidade da aprendizagem do aluno é, acima de tudo, investir na qualidade docente".

Esse investimento que o autor pontua acontece pela formação continuada dentro e fora das instituições de ensino.

O professor ao entrar em uma sala de aula, ele não leva somente as vivencias acadêmicas, mas toda uma bagagem antes dessa entrada na sala de aula que o faz evoluir na sua construção da identidade docente, como vemos:

> [...] o desenvolvimento pessoal, que se refere aos processos de produção da vida do professor; o desenvolvimento profissional, que se refere aos aspectos da profissionalização docente, e o desenvolvimento institucional, que se refere aos investimentos da instituição para a consecução de seus objetivos educacionais. Os processos de profissionalização continuada bem-sucedidos se assentam nesse tríplice investimento. (Nóvoa apud Pimenta; Anastasiou, 2005, p.112)

Ou seja, o autor se refere a todo o contexto e que dentro desse contexto existem três processos primordiais e essências para que esse profissional encontre sua identidade através do seu desenvolvimento pessoal, um ser docente, como institucional e om processo de formação continuada. Nesse sentido, fala-se que a identidade docente é:

> Um processo epistemológico que reconhece a docência como campo de conhecimentos específicos configurados em quatro grandes conjuntos: os conteúdos das diversas áreas o saber [...] e do ensino; os conteúdos didático-pedagógicos; diretamente relacionados ao campo da atividade profissional; os conteúdos relacionados a saberes pedagógicos mais amplos do campo teórico da prática educacional; os conteúdos ligados à explicitação do sentido da existência humana individual, com sensibilidade pessoal e social. Esses saberes devem ser mobilizados articuladamente. (Pimenta; Anastasiou, 2005, p.78)

Logo, o professor não e só aquele que transmite o conhecimento, o conteúdo, mas acima de tu é um auxiliador que carregam variadas vivencias ao longo da caminhada que os ajudaram a evoluir e que serviram de alicerce para a prática docente. No que diz respeito ao processo de docência do ensino superior, reitera-se que:

> O avançar no processo de docência e do desenvolvimento profissional, mediante a preparação pedagógica não se dará em separado de processos de desenvolvimento pessoal e Institucional: este é o desafio a ser hoje, considerado na construção da docência no ensino superior (Pimenta; Anastasiou, 2002, p.259).

O professor universitário vive um entre dois como alguns autores costumam classificar, esses entre dois se caracterizam através das ambiguidades pois no ensino superior o professor universitário tem um título diferenciado do professor da educação básica, mas ainda sim existem negativações que se petrificam ao longo dos tempos.

Nesse sentido o artigo 39 § 2° da LDB diz que:

> A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.
> § 2° A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos: De formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

A vida de um professor não é e nunca foi fácil, principalmente em início de carreira, o processo de trabalho de um professor é muito complexo e por isso é necessário que ele se encontre dentro dela, pois a convivência com as pessoas sempre resulta em grandes experiências. É necessário que o docente sempre esteja focado na sua identidade. Como argumenta, Candau:

> A formação continuada não pode ser concebida como um meio de acumulação (de cursos, palestras, seminários de conhecimentos ou de técnicas), mas sim, através de um trabalho de refletividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e profissional, em interação mútua. (Candau, 1999, p. 64):

Tendo em vista que é de extrema importância esse processo de evolução, Hargreaves (2002) nos diz que ela é um processo que envolve aprendizado, planejamento e reflexão. Envolve valores, propósitos e conceitos associados ao que está sendo modificado. Há dessa forma, a necessidade de se fazer parte

constituinte dessas mudanças e as elaborando dentro de um contexto mais amplo de reflexão. Desta forma:

> Os professores não alteram e não devem alterar suas práticas apenas porque uma diretriz lhes é apresentada, e eles se sentem forçados a cumpri-las. Eles não podem evocar novas práticas a partir de nada ou transpô-las de imediato do livro didático para a sala de aula. Os profissionais necessitam de chances para experimentar a observação, a modelagem, o treinamento, a instrução individual, a prática e o feedback, a fim de que tenham a possibilidade de desenvolver novas habilidades e de torná-las uma parte integrante de suas rotinas de sala de aula. (Hargreaves, 2002, p.114).

Ainda, nesse sentido:

> ...é preciso considerar a importância dos saberes das áreas de conhecimento (ninguém ensina o que não sabe), dos saberes pedagógicos (pois o ensinar é uma prática educativa que tem diferentes e diversas direções de sentido na formação do humano), dos saberes didáticos () que tratam da articulação da teoria da educação e da teoria e ensino para ensinar nas situações contextualizadas), dos saberes da experiência do sujeito professor (que dizem do modo como nos apropriamos do ser professor em nossa vida). (Anastasiou; Pimenta 2002, p.71),

Assim, percebe-se que a formação de um docente consiste na necessidade de aprendizagem de saberes pedagógicos, experiências profissionais, vivências inter e extra classe e competências metodológicas educacionais.

4 OS OBJETIVOS DA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR

A educação do ensino superior insere-se no contexto global, onde as ações dos sujeitos envolvidos são determinantes para as mudanças previstas pelo educador.

No tocante a disseminação do saber, à docência se apresenta de forma multifacetada. Sendo elas, institucionais, culturais, sociais e entre outras, porém a todo instante esse processo se refaz em nosso meio, com finalidades próprias e necessárias ao convívio social. Partindo do entendimento que, inicialmente, eram as universidades, as instituições responsáveis pela capacitação do profissional docente, função exercida com excelência, e desenvolvendo o aprendiz para do exercício da crítica, da produção do conhecimento, tendo como alicerces o ensino, a pesquisa e a extensão, bases que se estendem sobremaneira na sociedade, uma vez que, a produção do conhecimento se apresenta através de problemas sociais, constituindo dessa forma um processo de busca, crítica e construção científica ao conhecimento produzido, originando, demandas novas de desafios e impactos na construção do papel essencial da vida, que possibilita ao ser humano a humanização da educação, transformando-os em seres sociais.

Nessa direção, a concepção de Freire, nos fala que:

> E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes.

> Faz parte das condições em que aprender criticamente é possível a pressuposição por parte dos educandos de que o educador já teve ou continua tendo experiência da produção de certos saberes e que estes não podem a eles, os educandos, ser simplesmente transferidos. (Freire, 1999, p.14)

Neste contexto, constata-se a presente essencialidade do dom de ensinar, gerir, coordenar e executar o conhecimento transmitido e alicerçado, permitindo aos educandos a diversidade do pensamento, a construção de ideias e formação de opiniões que formarão a base do maior legado da vida: a educação.

Embora as Faculdades e Centros Universitários não terem em sua constituição os mesmo pilares das Universidades, a essência da Docência Superior não se desfaz, tão pouco se perde, pois os sujeitos envolvidos no processo, permanecem os mesmos, ressaltando que, essas também desenvolvem a crítica, proporcionando de forma gigantesca a disseminação do conhecimento.

4.1 O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA

Ouve-se muito que professor não está professor, ele é professor. Que não foi ele quem escolheu a docência, e sim à docência o escolheu.

E, diante do cenário crítico que a Educação atravessa, nota-se que somente os que são professores, permanecem no exercício do ofício. Porque ser professor não atrai status, boa remuneração, segurança e tão pouco valorização. Está além de mera transmissão de conhecimento e simples práticas e métodos pedagógicos. Sobretudo, está no âmago docente, na essência do profissional, que ama, deseja, acredita e vislumbra uma sociedade melhor por meio da educação. Freire, corrobora a ideia, quando diz que:

> Assim como não posso ser professor sem achar capacitado para ensinar certo e bem o conteúdo de minha disciplina, não posso, por outro lado, reduzir minha prática docente ao puro ensino daqueles conteúdo. Esse é um momento apenas da minha atividade pedagógica. [...] Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é minha coerência na classe. A coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço. (Freire, 1996, p. 39 e 40)

Logo, ser professor não se resume a adquirir ou transmitir conhecimento. É exercer a docência com desejo de fazer parte da construção de um caráter favorável a espécie humana. É reconhecer, persistir e acreditar que educar vale a pena nesse cenário tão inconstante de mudanças de princípios e valores.

Para (Pimenta; Anastasiou 2002, p. 161 apud Morin, 2000, p. 9;40), diz que: "...a universidade gera saberes, ideias e valores que, posteriormente, farão parte dessa mesma herança".

Dessa forma, não se concebe a ideia de um docente permanecer entre alunos, sem a sua devida finalidade, da educação. Entende-se que, a oportunidade em transformar o mundo, por meio do ensino, é em sala de aula, porque é nela que as primeiras inquietações, os despertamentos e aguçamentos são desenvolvidos. Esses passos inicias estão intrinsicamente ligada ao aprendizado e as suas consequências.

Marcas vitais na vida de um ser humano.

Porque,

> Ensinar exige rigorosidade metódica. O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão exatamente neste sentido que ensinar não se esgota no "tratamento" do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. (Freire, 1999, p.14)

Assim, observa-se a imperiosa importância do professor-educador e a permanente necessidade de reciclagem, qualificações e aperfeiçoamentos, para assim, tentar atingir o resultado pretendido em meio as constantes mudanças do homem e da sociedade.

Faz-se, uma observação, quanto a covarde exigência que o mercado impõe sobre o profissional que realiza esse oficio tão importante para o desenvolvimento do mundo, sem a sua imperiosa valorização.

5 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO E A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR: MÉTODOS, TÉCNICAS E ESTATÍSTICAS

Em decorrência das constantes transformações sociais, surgem as mais diversas formas de ensinar, trazendo ao mundo universitário as adaptações ao ensino. Dentre as técnicas mais conhecidas e utilizadas, estão as seguintes: as teorias reflexivas, autonomia da educação, sala de aula invertida, métodos e projetos didáticos entre outras práticas que proporcionam o aprendizado.

Com referência aos projetos didáticos, inusitado para alguns, é importante ressaltar que é um tipo de organização e planejamento do tempo e dos conteúdos ministrados em sala de aula, que visa articular propósitos didáticos e sociais, fragmentando os conteúdos e levando responsabilidade ao aluno, muito utilizados no ensino dos Anos Inicias.

Métodos assim, ajudam o educando a encontrar respostas às situações-problemas, levando-o às resoluções em âmbito social, pois além dos alunos, a família, a escola e a sociedade são envolvidos com o mesmo fim, e desde cedo, são estimulados a identificar e resolver situações de relevantes interesse social.

Para a revista Nova Escola, em sua Edição 241, "os projetos didáticos trazem vida real para a sala de aula, envolvem mais as crianças na atividades e, com alguns conteúdos, são a melhor forma de trabalhar".

Diante dessa didática de ensino, que prepara o educando e demais participantes para uma vida de incertezas e inconstâncias, demonstra-se a quebra de paradigma em sala de aula. Entrelaçando o homem e suas personalidades à sociedade, atribuindo desde cedo o censo de responsabilidade e compromisso com o meio em que está inserido.

Quanto as teorias reflexivas, pode se dizer que, induzem o ser a tomar consciência e pensar sobre

a ação e suas consequências. Vejamos:

> O pensamento ou a reflexão [...] é o discernimento da relação entre aquilo que tentamos fazer e o que sucede como consequência. [..] Na descoberta minuciosa das relações entre os nossos atos e o que acontece em consequência delas, surge o elemento intelectual que não se manifesta nas experiências de tentativa e erro. À medida que se manifesta esse elemento aumenta proporcionalmente o valor da experiência. Com isto, muda-se a qualidade desta, e a mudança é tão significativa que poderemos chamar reflexiva esta espécie de experiência. [..] Pensar é o esforço intencional para descobrir as relações especificas entre uma coisa que fizemos e a consequência que resulta, de modo a haver continuidade em ambas. (Wozniak; Nogaro 2011, p. 135 apud Dewey; Pimneta, 2002ª, p. 57)

Com base na referência dita, fundamenta-se a questão da formação docente ao lado da reflexão sobre as práticas educativas, progressivas em favor do educando, que, por vezes, percorre caminhos alheios as normas e protocolos de diretrizes educacionais, enfrentando uma realidade transmutável, nos dias atuais.

Pode-se, então, observar que a formação continuada, necessária, imprescindível e aplicada ao professor docente, vem adaptando-se as fases da Educação, de formas diversas, e contribuindo com o homem, ser dotado de interesses, ideologias e objetivos, e com potencial capaz de mudar o mundo.

Pois, se por um instante o professor encontra-se diante de uma turma, Anos Iniciais e Finais, conhecida como Ensino Fundamental I e II, com alunos de personalidades, passíveis de moldagens e modificações.

Em outro momento, pode deparar-se entre alunos experientes, heterogêneos, com ideias antagônicas as suas, e sobre tudo, com personalidades variadas.

Dessa forma, concorda-se com o aparente desafio em ensinar, não que esteja ausente o domínio de conteúdo ou técnicas pedagógicas, mas pelas crescente alterações sociais, de conhecimentos e valores que lhe são apresentados.

E, falando-se de Brasil, um País que há décadas tem políticas públicas mal elaboradas e realizadas às avessas. Pois, é concebido que, para se obter resultados positivos n Ensino, faz-se necessário destinar prioridade ao Sistema de Educação, vislumbrando assim, uma base do ensino superior mais sólida.

Adiante, perceberemos que as exigências feitas aos docentes são superiores as vantagens que deveriam obter, enquanto profissionais responsáveis pela construção de uma geração, povo e Nação.

Conforme prevê a LDB, no seu artigo 13, estabelece algumas das incumbências do professor. Conforme vejamos:

> I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
> II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
> III - zelar pela aprendizagem dos alunos;
> IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
> V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
> VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Esse contexto, nos revela que as atividades acadêmicas, se sobrepõem a sala de aula. Visto que, devido as mudanças socioculturais, as condições acrescidas aos professores, podem ser consideradas como extra classe. Partindo da ideia que, além do seu conteúdo acadêmico, lhes são atribuídas responsabilidades Institucionais, e ainda, as sociais.

Dessa forma, a multifuncionalidade do professor, está além das tarefas previstas nas bases educacionais, este ainda precisa pesquisar, participar de colegiados, participar da construção de projetos institucionais, bem como os programas de aprendizagem de atividades curriculares especificas do curso. No campo Superior, a crescente demanda universitária, os planos educacionais, o obrigam a manter-se atualizados.

Porque Docência do Ensino Superior é sequência dos níveis anteriores e construção de níveis vindouros, visto que a especialização o capacita para determinado fim, preparando- lhes com perspectivas de horizonte para o Mestrado e Doutorado, cada vez mais exigido ao docente.

Nessa conexão, não poderíamos deixar de mencionar alguns fatores indispensáveis e entrelaçados à pratica docente, quais são: os métodos, a flexibilidade, o tempo, o ensino e a pesquisa.

O método está estreitamente ligado ao objeto do professor e seu campo de conhecimento; já a flexibilidade se dá em lidar com situações novas e imprevistas na prática docente; o tempo não há flexibilidade, porque há uma Carga Horária a ser cumprida e um conteúdo a ser ministrado, em um determinado tempo; o ensino está interligado ao estudo de forma organizada e sistematizada e a pesquisa requer busca, descoberta e conhecimento, que significa a educação continuada.

Nessa conjuntura, de acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais-INEP, em 2017, havia 2.448, Instituições de Ensino Superior. Sendo: 199 (8,1 %) Universidades; 230 (9,9 %) Centros Universitário e 2.019 (82%) faculdades.

Dessas, sendo: 296 da rede pública e 2.152 da rede privada. Um referencial crescente e significativo para Educação.

Ademais, há também o Plano Nacional de Educação Superior (2014 a 2024), que visa: - Elevar matricula no Ensino Superior para 50 %; - Ampliar o número de mestre e doutores nas Instituições de Ensino Superior; - Aumentar ofertas de *strictu sensu*; - Professores da Educação básica e formação no Ensino Superior e atuar em sua área.

Assim, conclui-se que atualização passou de mera reciclagem, tornou-se uma exigência de mercado. Pois, com as diferentes tarefas, há também diferentes relações dentro da docência, ou seja, a relação do professor com aluno e do professor com seus pares. E, sobretudo, as somas de experiências que o meio acadêmico proporciona aos agentes integrantes desse processo. Presente a reciprocidade do saber-aprender-ensinar, independente do lado que está recebendo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das considerações, fez-se uma reflexão sobre o ensino da educação superior no Brasil, o cenário atual do meio didático-pedagógico e as vantagens da formação continuada para o ensino-aprendizagem no campo da Docência do Ensino Superior.

Enfatiza-se a importância da formação continuada, pois os campos do Ensino Superior são ambientes de aprendizado e formação de futuros profissionais que darão continuidade a formação discente.

Diante dos conceitos que se modificam continuamente, vê-se a necessidade de permanente aperfeiçoamento, para então, atingir o foco pretendido.

Assim, a formação de um docente consiste na necessidade de aprendizagem de saberes didático-pedagógicos, experiências profissionais, vivências inter e extra classe e competências metodológicas educacionais.

Dessa forma, ressalta-se a relevância das Faculdades e Centros Universitários, embora não tendo em sua constituição os mesmo pilares das Universidades, porém a essência da Docência Superior não se desfaz, tão pouco se perde, porque o objetivo e os sujeitos envolvidos no processo, são os mesmos, pois essas, também, desenvolvem a crítica, proporcionando a disseminação e construção de ideias.

Logo, é notório a necessidade de práticas que desenvolvam a Docência de forma eficiente e eficaz, visando alcançar o ensino-aprendizagem através de uma postura crítica e reflexiva, uma vez que, a reflexão é importante para o auto desenvolvimento, formação e transformação do ser social.

Nota-se a imperiosa importância do professor-educador, docente superior e as exigências que lhes são impostas, para então, atingir o resultado pretendido em meio cenário atual. Observa-se, ainda, a covarde condição que o sistema educacional e mercadológico exige para que este exerça o oficio da Docência, de forma dedicada, comprometida e responsável, sem o devido incentivo e valorização.

Por fim, conclui-se que atualização passou de mera reciclagem, tornou-se uma exigência de mercado, no sistema educacional. Pois, com as diferentes tarefas, há também diferentes relações dentro da docência, ou seja, a relação do professor com aluno, do professor com seus pares e do aluno com o professor. E, sobretudo, as somas de experiências que o meio acadêmico proporciona aos seus agentes.

Partindo-se da premissa que o professor também é aluno enquanto ensina. Ele aprende para ensinar

e ensina para aprender. Presente os requisitos da reciprocidade do saber- aprender-ensinar, independente do lado quem busca difundir o conhecimento.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Léa; PIMENTA, Selma Garrido. **Docência no Ensino Superior**. Coleção Docência em Formação. Editora Cortez. 2ª. Ed.- 2005.

BRASIL. Lei n° 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996.

CANDAU, Vera M. F. **Formação continuada de professores: tendência**s atuais. In: CANDAU, V. M. F. Magistério, construção cotidiana. Petrópolis: Vozes, 1999.

DEMO, Pedro. É preciso estudar. In A. M. de Britto. **Memórias de formação: registros e percursos em diferentes contextos.** Campo Grande: Ed. da UFMS, 2007.

ESCOLA, Nova. **perguntas-e-respostas-sobre-projetos-didaticos.** Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo. Acesso em: 16 de jul. 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 12 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.

HARGREAVES, A. **Aprendendo a mudar: o ensino para além dos conteúdos e da padronização**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/EDUCAÇÃO+SUPERIOR>. Acesso em: 19 de Ago. 2019. PAULA, Maria de Fátima de.**Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Lea das Graças Camargo. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Docência Universitária na Educação Superior. In: RISTOFF, Dilvo (Org.); SEVEGNANI, Palmira (Org.). **Docência na Educação Superior**: Educação em debate. 5 v. Brasília; Inep, 2006. p. 85 – 96. Disponível em: <http://www.unifra.br/ >. Acesso em: 15 de jul. 2019.

_____, I. Profissionalização docente. In: II COLÓQUIO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES; 2006, Salvador. Anais...Salvador: UNEB, 2006.

WOZNIAK, F. NOGARO, A. **A Formação do Docente Universitário em Questão.** Disponível em: < www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/132_239.pdf.>. Acesso em: 16 de Ago. 2019.

METODOLOGIAS ATIVAS, TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA MATEMÁTICA FINANCEIRA: INTEGRANDO A SALA DE AULA INVERTIDA AO UNIVERSO GAMIFICADO

ACTIVE METHODOLOGIES, EDUCATIONAL TRENDS, AND STUDENT EMPOWERMENT IN FINANCIAL MATHEMATICS: INTEGRATING THE FLIPPED CLASSROOM INTO THE GAMIFIED UNIVERSE

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-072

Caique Convento
Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2593970511313861

RESUMO

Este estudo analisa a superação do modelo tradicional e "bancário" de ensino na Matemática Financeira no Ensino Médio, propondo a adoção de metodologias ativas alinhadas às tendências educacionais contemporâneas. O objetivo é investigar como a articulação entre a Sala de Aula Invertida e a gamificação pode promover o protagonismo estudantil e uma aprendizagem significativa, redefinindo o papel do professor como mediador e designer de experiências pedagógicas. Fundamentado nas teorias de Paulo Freire sobre dialogicidade e nas perspectivas de Moran e Bergmann acerca da inovação educacional, o trabalho descreve uma proposta didática em que o estudante tem contato prévio com os conteúdos teóricos e, em sala, aplica o conhecimento por meio de desafios lúdicos e situações-problema. Conclui-se que a transformação do papel docente, associada ao uso estratégico de tecnologias educacionais, favorece o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da tomada de decisões financeiras responsáveis no cotidiano dos jovens.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Matemática financeira; Sala de aula invertida; Gamificação; Tendências educacionais; Papel do professor.

ABSTRACT

This study analyzes overcoming the traditional and "banking" model of teaching Financial Mathematics in High School, proposing the adoption of active methodologies aligned with contemporary educational trends. The objective is to investigate how the articulation between the Flipped Classroom and gamification can promote student protagonism and meaningful learning, redefining the teacher's role as a mediator and designer of pedagogical experiences. Based on Paulo Freire's theories on dialogicity and Moran and

Bergmann's perspectives on educational innovation, the work describes a didactic proposal in which the student has prior contact with theoretical content and, in the classroom, applies the knowledge through playful challenges and problem-solving situations. It concludes that the transformation of the teacher's role, associated with the strategic use of educational technologies, promotes the development of autonomy, critical thinking, and responsible financial decision-making in the daily lives of young people.

Keywords: Active methodologies; Financial mathematics; Flipped classroom; Gamification; Educational trends; The role of the teacher.

1 INTRODUÇÃO

Com a colonização portuguesa, o Brasil incorporou modelos educacionais europeus caracterizados por uma pedagogia tradicional, na qual o professor era concebido como detentor do conhecimento e o aluno assumia uma postura passiva no processo de aprendizagem. Ao longo do tempo, novas correntes pedagógicas passaram a questionar esse modelo, destacando-se a Pedagogia Libertadora de Paulo Freire, que critica a chamada educação bancária. Para o autor, “nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há proatividade, não há conhecimento. Em lugar deles, o educador deposita no educando ‘comunicados’, que este recebe, memoriza e repete” (Freire, 2019, p. 79).

Nesse contexto, as tendências educacionais contemporâneas apontam para a necessidade de práticas pedagógicas centradas no estudante, nas tecnologias digitais e na aprendizagem ativa, exigindo uma redefinição do papel do professor na mediação do conhecimento.

Diante disso, as metodologias ativas passaram a ocupar um espaço significativo no contexto escolar, promovendo o aluno como protagonista do próprio processo de aprendizagem. Entre essas metodologias, destaca-se a sala de aula invertida associada à gamificação no ensino da matemática financeira no ensino médio, com o objetivo de tornar a aprendizagem mais significativa, crítica e contextualizada.

A partir desses pressupostos, propõem-se metodologias pedagógicas voltadas aos docentes do ensino médio, especificamente para a disciplina de Matemática, com o intuito de orientar o trabalho com conteúdos de matemática financeira de maneira lúdica e significativa. Essas metodologias favorecem a participação ativa dos estudantes e dialogam com as tendências educacionais que valorizam a autonomia, a colaboração e o uso de tecnologias, utilizando a sala de aula invertida como estratégia central para que o aluno tenha contato prévio com os conceitos e, em sala, possa discutir, aplicar e refletir sobre situações do cotidiano.

2 A MATEMÁTICA FINANCEIRA SOB A ÓTICA DAS METODOLOGIAS ATIVAS E DAS TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS

Ao compreender que a Educação Tradicional tem como foco o professor como detentor do conhecimento e o aluno como sujeito passivo, essa concepção aproxima-se da ideia de educação bancária apresentada por Paulo Freire. Para o autor, "o educador é o que diz a palavra; os educandos, os que a escutam docilmente; o educador é o que disciplina; os educandos, os disciplinados" (Freire, 2005, p. 68). Diante desse cenário, observa-se a necessidade de mudanças no ensino que promovam uma prática pedagógica mais dialógica, participativa e alinhada às tendências educacionais emergentes.

Ao favorecer o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e a valorização da realidade do alunado, compreende-se a importância da aplicação das metodologias ativas de aprendizagem, nas quais o discente ocupa o centro do processo educativo. Essas metodologias articulam estratégias críticas e práticas de ensino, conforme destaca Moran ao afirmar que "as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do estudante, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo" (Moran, 2018, p. 4). Nesse cenário, o professor assume um papel estratégico como facilitador, orientador e curador de experiências de aprendizagem, em consonância com as tendências educacionais digitais e híbridas.

A sala de aula invertida promove uma reorganização da dinâmica pedagógica, na qual o tempo antes destinado à exposição de conteúdos passa a ser utilizado para atividades práticas e interativas, com o professor atuando como mediador do processo de aprendizagem (Bergmann; Sams, 2016). Quando articulada com a gamificação, essa metodologia se mostra alinhada às tendências educacionais que priorizam engajamento, aprendizagem significativa e uso de tecnologias educacionais.

A Base Nacional Comum Curricular destaca que os estudantes devem desenvolver habilidades para analisar, interpretar e tomar decisões em situações que envolvam consumo, planejamento financeiro, crédito e investimentos (Brasil, 2018, p. 529). Assim, o trabalho com conteúdos como amortização, juros e crédito rotativo, associado às metodologias ativas, contribui para a construção de um ambiente de aprendizagem significativo, no qual o professor atua como mediador crítico e orientador do processo formativo.

Como proposta didática, os alunos podem ser organizados em grupos para estudar temas relacionados à educação financeira a partir da sala de aula invertida, realizando pesquisas prévias em casa. Em sala, os conteúdos são compartilhados por meio de atividades gamificadas, como desafios, jogos ou apresentações interativas. Essa dinâmica possibilita a aprendizagem colaborativa, estimula o interesse dos estudantes e fortalece a participação ativa no processo de construção do conhecimento, refletindo tendências educacionais centradas na aprendizagem ativa e colaborativa.

Dessa maneira, o professor assume o papel de mediador, designer de experiências e facilitador do conhecimento, orientando os alunos, esclarecendo dúvidas e promovendo reflexões sobre situações reais do cotidiano financeiro. Ao integrar conteúdos curriculares, metodologias ativas e recursos tecnológicos, a

proposta contribui para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da tomada de decisões conscientes, preparando os estudantes para lidar com questões financeiras em diferentes contextos da vida social.

3 CONCLUSÃO

A análise conduzida demonstra que a superação da educação bancária no ensino da matemática é um passo essencial para que a escola cumpra seu papel social. Ao inverter a lógica tradicional e incorporar a gamificação no estudo de conceitos como juros e crédito, o ambiente escolar torna-se mais dinâmico e significativo, alinhando-se às tendências educacionais contemporâneas que valorizam inovação, tecnologia e protagonismo discente.

A eficácia da proposta reside na transformação do professor em mediador da curiosidade e do conhecimento, conforme demandam as novas tendências educacionais. Ao integrar tecnologias e estratégias ativas, estimula-se uma autonomia que ultrapassa os muros da escola, preparando o jovem para decidir com consciência e responsabilidade sobre sua vida financeira. Trata-se, portanto, de uma abordagem que fortalece a formação integral do aluno como sujeito crítico e ativo na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, J.; SAMS, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 21 jan. 2026.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 71. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2019.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

USO MULTIFUNCIONAL DE PLATAFORMAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR: EVIDÊNCIAS EM CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO

MULTIFUNCTIONAL USE OF DIGITAL PLATFORMS IN HIGHER EDUCATION: EVIDENCE IN A POST-PANDEMIC CONTEXT

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-073

Fernando Gomes Oliveira
Especialista em Gestão Estratégica de Recursos Humanos
E-mail: fernandofgo@hotmail.com

Leonardo de Andrade Carneiro
Doutor em Desenvolvimento Regional
E-mail: leodpalmas@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2388-7516

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como se configuram os padrões de uso de plataformas digitais no ensino superior em contexto pós-pandêmico e buscou responder à seguinte questão: como esse uso se distribui segundo diferentes finalidades de utilização. Para tanto, adotou-se abordagem quantitativa de caráter descritivo, por meio de questionário com questões fechadas, aplicado a estudantes e docentes. A coleta considerou variáveis como tempo e frequência de uso, dispositivos utilizados, tipos de ferramentas e percepção de mudança após 2020. Os resultados indicam uso recorrente de plataformas digitais em diferentes esferas, com maior intensidade no contexto profissional e predominância do acesso por dispositivos móveis. Observa-se coexistência de múltiplas ferramentas no cotidiano e manutenção de níveis elevados de uso após o retorno presencial. Os principais achados sugerem um padrão contínuo e multifuncional, distribuído entre distintos contextos de atividade, com presença simultânea de usos acadêmicos, profissionais e de consumo.

Palavras-chave: Plataformas digitais; Ensino superior; Pós-pandemia.

ABSTRACT

This study aimed to analyze how patterns of digital platform use are configured in higher education in a post-pandemic context and sought to answer the following question: how is this use distributed across different purposes. A quantitative descriptive approach was adopted, using a questionnaire with closed-ended questions applied to students and faculty members. Data collection considered variables such as time and frequency of use, devices, types of tools, and perceived changes after 2020. The results indicate

recurrent use of digital platforms across different domains, with greater intensity in the professional context and predominance of mobile device access. The findings also show the coexistence of multiple tools in everyday routines and the maintenance of high levels of use after the return to face-to-face activities. Overall, the results suggest a continuous and multifunctional pattern of use, distributed across different activity contexts, with simultaneous academic, professional, and consumption-related uses.

Keywords: Digital platforms; Higher education; Post-pandemic.

1 INTRODUÇÃO

A presença de tecnologias digitais no ensino superior antecede a pandemia de COVID-19, mas foi nesse período que seu uso se intensificou, se diversificou e adquiriu maior centralidade, com implicações mais amplas na organização das práticas acadêmicas. Durante a emergência sanitária, instituições de ensino passaram a depender amplamente de plataformas digitais para viabilizar atividades acadêmicas, o que implicou adaptações rápidas, muitas vezes pouco sistematizadas, por parte de docentes e estudantes. Esse movimento não se restringiu à incorporação instrumental de ferramentas, mas incidiu diretamente sobre a organização das rotinas acadêmicas, especialmente no que se refere à comunicação, ao acesso a conteúdos e à condução das atividades de ensino e aprendizagem, consolidando tais tecnologias como suporte estruturante das práticas educacionais (Ramos *et al*., 2023; Carneiro *et al*., 2020).

Com a retomada das atividades presenciais, coloca-se a questão de até que ponto essas práticas foram descontinuadas ou incorporadas de modo mais estável ao cotidiano universitário. Evidências recentes indicam que o uso de plataformas digitais não diminuiu de forma expressiva no período pós-pandêmico, sugerindo sua permanência como componente recorrente das dinâmicas acadêmicas (Coppi *et al*., 2022; Pinna, 2024). Esse cenário se insere em um processo mais amplo de transformação digital na educação, marcado tanto pela ampliação das possibilidades de acesso e mediação quanto pela persistência de desigualdades relacionadas à infraestrutura, ao letramento digital e às condições de uso (UNESCO, 2023; Van Dijk, 2020). Desse modo, o retorno ao presencial não implica uma reversão ao modelo anterior, mas a consolidação de arranjos híbridos e formas de mediação sociotécnica que reconfiguram a experiência acadêmica.

A literatura já indicava que o uso de tecnologias educacionais ultrapassa o domínio estritamente técnico, afetando a organização das atividades, as formas de interação e os processos de construção do conhecimento no contexto educacional (Mishra; Koehler, 2006). No contexto recente, esse debate ganha novos contornos com a centralidade das competências digitais docentes, particularmente em cenários de ensino remoto e híbrido, nos quais se evidenciam tanto potencialidades quanto limitações na integração pedagógica das tecnologias (Sanchotene *et al*., 2021; Santo; Trindade, 2021). Ainda assim, parcela

significativa dos estudos tende a concentrar-se na adoção de tecnologias, no desenvolvimento de competências ou na avaliação de impactos, permanecendo relativamente menos explorada a descrição empírica de como esses recursos são efetivamente mobilizados no cotidiano acadêmico.

Além disso, tais usos não se distribuem de forma homogênea entre os diferentes atores do ensino superior. Estudantes tendem a mobilizar um repertório mais amplo e flexível de ferramentas digitais, incluindo redes sociais e aplicativos de comunicação, enquanto docentes concentram suas práticas em plataformas institucionais e recursos diretamente vinculados à organização formal do ensino (Fialho; Cid; Coppi, 2023; Almeida; Villas Boas; Pires, 2021). Essa diferenciação sugere que a digitalização não se configura como um processo uniforme, mas como um fenômeno situado, atravessado por práticas, finalidades e condições específicas de uso.

Cabe considerar, ainda, que essas tecnologias não se restringem ao âmbito acadêmico, sendo também constitutivas de atividades profissionais e práticas de consumo. Nesse sentido, observa-se uma crescente imbricação entre diferentes esferas da vida social, na medida em que plataformas digitais operam como infraestruturas transversais que articulam comunicação, informação e mercado (Yanaze *et al*., 2022; Rocha, 2015). Essa sobreposição de usos contribui para a diluição das fronteiras entre contextos, produzindo uma presença contínua e, por vezes, difusa das tecnologias digitais nas rotinas dos indivíduos.

Apesar da relevância desse fenômeno, ainda são escassos os estudos que analisam de forma integrada como o uso de plataformas digitais se organiza segundo diferentes finalidades, considerando simultaneamente variáveis como tempo de uso, frequência, dispositivos mobilizados, tipos de ferramenta e percepção de mudança após 2020. Em geral, a literatura privilegia análises de impacto, adoção ou competências, em detrimento da caracterização sistemática desses padrões de uso, especialmente em contextos pós-pandêmicos.

Diante desse cenário, este estudo busca responder à seguinte questão: *como se configura o uso de plataformas digitais no ensino superior em contexto pós-pandêmico, considerando diferentes finalidades de utilização?*

O principal contributo deste estudo reside na análise integrada do uso de plataformas digitais segundo diferentes finalidades, articulando dimensões frequentemente tratadas de forma isolada na literatura.

O objetivo consiste em descrever esse uso a partir do perfil dos respondentes, do tempo e da frequência de utilização em contextos acadêmico, profissional e de consumo, dos dispositivos empregados, das ferramentas mais recorrentes e da percepção de mudança após 2020.

Trata-se de uma abordagem descritiva, voltada à caracterização de padrões de uso em um contexto específico, sem a pretensão de estabelecer relações de causalidade. Busca-se, com isso, oferecer uma

descrição empiricamente fundamentada do papel das tecnologias digitais no cotidiano acadêmico contemporâneo, bem como subsidiar investigações posteriores com maior aprofundamento analítico.

Nesse sentido, parte-se da hipótese de que a digitalização no ensino superior pós-pandêmico não se limita à permanência tecnológica, mas se configura como reorganização funcional das práticas acadêmicas em um regime de conectividade contínua.

2 METODOLOGIA

O presente estudo adota abordagem quantitativa de caráter descritivo, com o objetivo de examinar os padrões de uso de plataformas digitais no ensino superior em contexto pós-pandêmico. Utilizou-se a estratégia de survey, por permitir a coleta de dados diretamente junto aos participantes em um recorte temporal delimitado.

O universo de interesse compreende estudantes e docentes vinculados ao ensino superior, estimado em aproximadamente 160 indivíduos. A amostra foi constituída por adesão voluntária, caracterizando-se como não probabilística por conveniência. Ao final do período de coleta, foram obtidos 90 questionários válidos. Considerando o universo estimado, esse número corresponde a cerca de 54% de participação. Trata-se, contudo, de uma referência aproximada, uma vez que não houve controle probabilístico da seleção dos respondentes. Essa estratégia é compatível com o propósito descritivo do estudo, ainda que imponha restrições à generalização dos resultados.

A coleta de dados foi realizada em ambiente digital, por meio de formulário eletrônico, no período de 15 a 25 de fevereiro de 2026. A participação foi voluntária, sendo os respondentes informados previamente sobre o caráter acadêmico da pesquisa e sobre o tratamento agregado das respostas, sem identificação individual. Esse procedimento buscou reduzir constrangimentos na resposta, embora não elimine possíveis vieses associados ao autorrelato.

O instrumento foi elaborado com base na literatura sobre uso de tecnologias digitais e organizado em quatro blocos. O primeiro bloco contemplou a caracterização dos respondentes, incluindo vínculo institucional, faixa etária e modalidade de ensino predominante. O segundo bloco abordou o tempo e a frequência de uso de plataformas digitais em três contextos: acadêmico, profissional e de consumo. O terceiro bloco reuniu informações sobre as principais ferramentas utilizadas em cada contexto. O quarto bloco incluiu itens relativos à percepção de mudança no uso digital desde 2020, à permanência desse uso após o retorno presencial e à percepção de sobrecarga associada ao uso frequente dessas plataformas.

As variáveis foram operacionalizadas predominantemente por meio de escalas ordinais. O tempo de uso foi mensurado em cinco categorias, de “menos de 1 hora” a “mais de 6 horas”. A frequência de uso foi registrada em escala de cinco pontos, variando de “nunca” a “sempre”. As variáveis relativas à mudança

desde 2020 foram organizadas em escala ordinal simétrica, enquanto os itens perceptivos foram mensurados por meio de escala Likert de cinco pontos, de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”.

A análise dos dados baseou-se em estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, de modo a identificar a distribuição das respostas e os padrões predominantes de uso. A escolha desse procedimento decorre tanto da natureza das variáveis quanto do objetivo do estudo, centrado na caracterização dos dados, sem realização de inferências estatísticas.

Por fim, algumas limitações devem ser consideradas. A amostragem por conveniência, o uso de autorrelato e a composição da amostra, com predominância de respondentes jovens e estudantes, podem influenciar os padrões observados. Assim, os resultados devem ser interpretados com cautela, sendo mais adequados à compreensão do contexto investigado do que à extrapolação para outras populações.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa a partir de uma análise descritiva articulada com a literatura, com o objetivo de identificar padrões de uso e discutir suas possíveis implicações no contexto das práticas acadêmicas. Parte-se da premissa de que as plataformas digitais podem ser compreendidas como estruturas que organizam atividades e interações, conforme sugerem Coppi *et al*. (2022) e Mishra e Koehler (2006), ainda que os dados aqui analisados permitam apenas observar padrões de uso, e não seus efeitos diretos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E CONTEXTO DE USO

Os dados indicam predominância de estudantes (85,6%) em relação a docentes (14,4%), com concentração na faixa etária de 18 a 25 anos (58,9%). Observa-se ainda (Tabela 1) que 90% dos respondentes estão inseridos em regime presencial, com participação reduzida em modalidades híbridas (8,9%) e a distância (1,1%).

Tabela 1 – Perfil dos respondentes

Variável	Categoria	n	%
Vínculo	Estudante	77	85,6
	Docente	13	14,4
Faixa etária	18–25	53	58,9
	26–35	10	11,1
	36–45	8	8,9
	46–55	16	17,8
	56 ou mais	3	3,3
Modalidade	Presencial	81	90,0
	Híbrido	8	8,9
	EaD	1	1,1

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

A predominância do regime presencial, associada à elevada presença de respondentes jovens, indica que o uso digital permanece relevante mesmo fora de um contexto de ensino remoto emergencial. Esse resultado é compatível com a hipótese de incorporação das plataformas às práticas acadêmicas, embora não permita distinguir entre uso decorrente de exigências institucionais e uso derivado de hábitos consolidados. Tal padrão converge com a literatura que aponta a permanência da mediação digital no período pós-pandêmico, independentemente da modalidade de ensino (Coppi *et al.,* 2022; Pinna, 2024).

3.2 INTENSIDADE DE USO E DIFERENCIAÇÃO ENTRE ESFERAS

Os dados da Tabela 2 indicam que o uso acadêmico se concentra entre 2 e 4 horas diárias, enquanto o uso profissional apresenta maior incidência em faixas superiores. O consumo digital, por sua vez, distribui-se majoritariamente em níveis mais baixos. Essa diferenciação indica um gradiente de intensidade entre esferas, no qual o uso profissional apresenta maior concentração nas faixas superiores, seguido do uso acadêmico, enquanto o consumo digital se concentra predominantemente nas faixas de menor duração, conforme discutido por Gabriel (2021) e Las Casas (2022). Ainda assim, essa associação não pode ser confirmada diretamente pelos dados.

Tabela 2 – Tempo diário de uso de plataformas digitais

Tempo de uso	Acadêmico	Profissional	Consumo
Menos de 1 hora	13,3%	11,1%	32,2%
1–2 horas	30,0%	13,3%	33,3%
2–4 horas	35,6%	34,4%	20,0%
4–6 horas	11,1%	26,7%	11,1%
Mais de 6 horas	10,0%	14,4%	3,3%

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

A presença de uso nas três esferas indica coexistência de diferentes finalidades no mesmo conjunto de respondentes. Essa configuração é compatível com a ideia de ampliação dos ambientes de atividade mediada por tecnologias digitais embora não permita inferir simultaneidade efetiva dessas práticas.

3.3 DISPOSITIVOS E REGIME DE ACESSO CONTÍNUO

Observa-se predominância do smartphone como principal dispositivo de acesso, indicando a centralidade da mobilidade na experiência digital dos respondentes (Tabela 3). Esse padrão favorece a distribuição do uso ao longo do dia e contribui para a diluição das fronteiras temporais entre diferentes atividades.

Tabela 3 – Dispositivo principal de acesso

Dispositivo	***n***	***%***
Smartphone	51	56,7
Notebook/Computador	21	23,3
Uso equilibrado	18	20,0

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Esse resultado indica que o acesso às plataformas ocorre majoritariamente em ambiente móvel, o que favorece a distribuição do uso ao longo do dia. A literatura associa esse padrão à lógica de disponibilidade contínua, na qual a conectividade permanente amplia a frequência das interações e reduz a separação temporal entre atividades (Grewal, 2016; Batista *et al.,* 2023). Nesse sentido, o dispositivo móvel não apenas viabiliza o acesso, mas está associado à ampliação da frequência de interações ao longo do dia, embora a distribuição temporal do uso não tenha sido diretamente mensurada neste estudo.

3.4 FREQUÊNCIA DE USO E CENTRALIDADE DAS PLATAFORMAS

Os dados indicam elevada frequência de uso das plataformas digitais em todas as esferas analisadas, com predominância de utilização frequente ou contínua (Tabela 4). Esse padrão evidencia elevada recorrência das interações em todas as esferas analisadas. Quando considerado em conjunto com os dados de tempo de uso, sugere que as plataformas são acessadas de forma repetida ao longo do dia, e não apenas em sessões prolongadas.

Tabela 4 – Frequência de uso de plataformas digitais

Frequência	**Acadêmico**	**Profissional**	**Consumo**
Nunca	1 (1,1%)	1 (1,1%)	1 (1,1%)
Raramente	5 (5,6%)	4 (4,4%)	12 (13,3%)
Às vezes	13 (14,4%)	10 (11,1%)	15 (16,7%)
Frequentemente	44 (48,9%)	37 (41,1%)	42 (46,7%)
Sempre	27 (30,0%)	38 (42,2%)	20 (22,2%)

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

A elevada recorrência confirma que o uso digital não é episódico, mas estruturante das práticas cotidianas. Esse padrão é coerente com a literatura que interpreta plataformas digitais como sistemas que organizam fluxos contínuos de interação e atividade (Yanaze *et al*., 2022).

3.5 ESTRUTURA DAS FERRAMENTAS E ESPECIALIZAÇÃO FUNCIONAL

Os dados indicam que, no contexto acadêmico, predominam ferramentas institucionais e de busca, como Google e AVA/Moodle. No contexto profissional, observa-se predominância de aplicativos de comunicação, especialmente WhatsApp/Telegram, seguidos por e-mail . Para consumo digital, destacam-se Instagram e marketplaces.

Tabela 5 – Principais ferramentas utilizadas (%)

Ferramenta	Acadêmico	Profissional	Consumo
Google	83,3%	—	53,3%
AVA/Moodle	80,0%	—	—
WhatsApp/Telegram	48,9%	80,0%	—
E-mail	25,6%	65,6%	—
Google Drive/Docs	—	51,1%	—
Plataformas de reunião	—	47,8%	—
Instagram	—	28,9%	60,0%
Marketplaces	—	—	52,2%

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Esse padrão evidencia uma especialização funcional das plataformas, ao mesmo tempo em que indica sua coexistência no cotidiano dos usuários. Tal configuração indica um arranjo funcionalmente diferenciado de uso, no qual diferentes plataformas são mobilizadas de forma complementar conforme a finalidade das atividades, conforme apontado por estudos sobre uso combinado de tecnologias no ensino superior (Coppi *et al*., 2022; Fialho; Cid; Coppi, 2023).

3.6 MUDANÇA E PERMANÊNCIA DO USO DIGITAL

A maioria dos respondentes indica aumento no uso digital desde 2020, especialmente nas dimensões acadêmica (71,1%) e profissional (73,3%).

Tabela 6 – Mudança no uso de plataformas digitais (%)

Categoria	Acadêmico	Profissional	Consumo
Diminuiu	12,2%	8,9%	12,2%
Permaneceu igual	16,7%	17,8%	22,2%
Aumentou	71,1%	73,3%	65,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Além disso, 68,9% indicam que o uso permaneceu elevado após o retorno presencial.

Tabela 7 – Permanência do uso digital

Categoria	n	%
Sim	62	68,9
Parcialmente	26	28,9
Não	2	2,2

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Esses resultados são compatíveis com a interpretação de que a pandemia atuou como fator de intensificação do uso digital, cuja manutenção posterior sugere continuidade em níveis elevados, embora os dados não permitam identificar os mecanismos dessa permanência.

3.7 PERCEPÇÕES SOBRE O USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS

A análise das percepções dos respondentes sobre o uso de plataformas digitais foi estruturada em três dimensões analíticas: incorporação ao cotidiano, intensificação das demandas acadêmicas e profissionais e percepção de sobrecarga.

Os dados indicam elevada concordância quanto à incorporação das plataformas digitais ao cotidiano. Conforme a Tabela 8, 87,8% dos participantes concordam ou concordam totalmente que o uso dessas tecnologias se tornou parte permanente de suas rotinas, enquanto apenas 2,2% expressam discordância.

Tabela 8 – Uso de plataformas digitais como parte permanente do cotidiano

Grau de concordância	n	%
Discordo totalmente	1	1,1
Discordo	1	1,1
Nem concordo nem discordo	8	8,9
Concordo	29	32,2
Concordo totalmente	50	55,6
Total	**90**	**100,0**

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Esse padrão indica consolidação do uso digital como elemento recorrente nas práticas dos respondentes. Contudo, o dado refere-se à percepção declarada, não permitindo inferir diretamente mudanças estruturais nas práticas acadêmicas ou sociais. A interpretação de que as tecnologias assumem função estruturante deve, portanto, ser entendida como hipótese sustentada pela convergência entre os resultados empíricos e a literatura (Coppi et al., 2022; Pinna, 2024).

No que se refere às demandas acadêmicas, observa-se padrão de concordância equivalente ao da incorporação cotidiana. Conforme a Tabela 9, também 87,8% dos respondentes indicam aumento das exigências acadêmicas relacionadas ao uso de plataformas digitais após 2020.

Tabela 9 – Demandas acadêmicas e aumento do uso digital

Grau de concordância	n	%
Discordo totalmente	0	0,0
Discordo	3	3,3
Nem concordo nem discordo	8	8,9
Concordo	27	30,0
Concordo totalmente	52	57,8
Total	**90**	**100,0**

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A equivalência percentual entre incorporação ao cotidiano e intensificação das demandas acadêmicas sugere alinhamento entre uso habitual e reconfiguração das exigências institucionais. No

entanto, não é possível determinar, a partir desses dados, se o aumento das demandas decorre da incorporação prévia das tecnologias ou se esta resulta da intensificação das exigências acadêmicas.

No contexto profissional, observa-se intensificação ainda mais acentuada. Conforme a Tabela 10, 85,6% dos respondentes concordam ou concordam totalmente com o aumento das demandas digitais no trabalho, com predominância da categoria "concordo totalmente" (65,6%).

Tabela 10 – Demandas profissionais e aumento do uso digital

Grau de concordância	**n**	**%**
Discordo totalmente	1	1,1
Discordo	3	3,3
Nem concordo nem discordo	9	10,0
Concordo	18	20,0
Concordo totalmente	59	65,6
Total	**90**	**100,0**

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A maior concentração na categoria de concordância máxima indica percepção mais intensa no âmbito profissional, sugerindo que a mediação digital se articula de forma mais exigente nesse contexto. Esse resultado é compatível com a ideia de convergência entre esferas de atividade mediadas por plataformas digitais (Van Dijk, 2020), embora o instrumento não permita examinar diferenças de intensidade de uso entre contextos específicos.

A percepção de sobrecarga apresenta comportamento distinto das demais dimensões. Conforme a Tabela 11, 61,1% dos respondentes concordam ou concordam totalmente com a afirmação, enquanto 25,6% assumem posição neutra e 12,2% indicam discordância.

Tabela 11 – Percepção de sobrecarga associada ao uso de plataformas digitais

Grau de concordância	***n***	***%***
Discordo totalmente	3	3,3
Discordo	8	8,9
Nem concordo nem discordo	23	25,6
Concordo	26	28,9
Concordo totalmente	29	32,2
Total	**90**	**100,0**

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Diferentemente das demais variáveis, a distribuição das respostas é mais dispersa, indicando heterogeneidade na experiência subjetiva dos respondentes. A menor concentração nas categorias de concordância sugere que a sobrecarga não se manifesta de forma uniforme, podendo estar associada a fatores não capturados no instrumento, como intensidade de uso, perfil ocupacional ou estratégias individuais de gestão do tempo.

A interpretação baseada na ampliação das demandas cognitivas e na fragmentação da atenção (Han, 2015) deve ser compreendida como hipótese analítica, uma vez que tais dimensões não foram diretamente

mensuradas. Nesse sentido, a sobrecarga pode resultar não apenas do volume de atividades, mas da sobreposição de usos em diferentes esferas, acadêmica e profissional, mediadas simultaneamente por plataformas digitais.

De forma geral, os resultados indicam elevada incorporação das plataformas digitais ao cotidiano e intensificação das demandas associadas, com maior intensidade no contexto profissional. Contudo, os efeitos subjetivos, especialmente a percepção de sobrecarga, apresentam variação entre os indivíduos, o que limita generalizações. Ademais, por se tratarem de dados autorrelatados e analisados de forma descritiva, não é possível estabelecer relações causais entre as dimensões examinadas.

3.8 SÍNTESE ANALÍTICA

A integração dos resultados permite identificar um padrão de uso marcado pela articulação entre frequência elevada, distribuição temporal ampliada e mobilidade de acesso. A combinação entre tempo de uso, recorrência das interações e predominância do smartphone indica um regime de uso distribuído ao longo do dia, no qual as plataformas digitais atravessam diferentes atividades. Esse padrão é compatível com interpretações que associam a digitalização à intensificação dos fluxos de interação em ambientes mediados por tecnologia (Grewal, 2016; Yanaze *et al.*, 2022). Esse regime pode ser empiricamente relacionado à combinação entre frequência elevada de uso, distribuição temporal das interações e predominância do acesso móvel, conforme evidenciado nas Tabelas 2, 3 e 4.

A coexistência de usos acadêmicos, profissionais e de consumo no mesmo conjunto de respondentes sugere redução da segmentação entre esferas. Embora os dados não permitam verificar simultaneidade efetiva, são consistentes com a hipótese de convergência funcional, isto é, a mobilização de um mesmo *ecossistema digital* para finalidades distintas. Estudos sobre uso de tecnologias no ensino superior indicam que essa coexistência tende a se organizar por complementaridade entre ferramentas e práticas (Coppi *et al.*, 2022; Fialho; Cid; Coppi, 2023).

A distribuição das ferramentas reforça esse argumento ao evidenciar especialização funcional associada à articulação entre plataformas. Ambientes institucionais, aplicativos de comunicação e plataformas de consumo operam de forma interdependente, compondo um arranjo no qual diferentes recursos são acionados conforme a finalidade da atividade. Nesse contexto, as plataformas podem ser compreendidas como estruturas que organizam práticas e interações, ainda que tal organização não seja diretamente observável nos dados (Mishra; Koehler, 2006; Coppi *et al.*, 2022).

A análise das mudanças ao longo do tempo indica que a intensificação do uso digital, acentuada durante a pandemia, se mantém em níveis elevados após o retorno ao presencial. Esse resultado converge com evidências de que o período pandêmico atuou como vetor de aceleração da incorporação de tecnologias no ensino superior, cujos efeitos persistem no período subsequente (Carneiro *et al.*, 2020; Almeida; Villas

Boas; Pires, 2021; Pinna, 2024). No entanto, os dados não permitem identificar os mecanismos que sustentam essa permanência, o que limita a interpretação a um nível descritivo.

No plano das percepções, observa-se alinhamento entre incorporação ao cotidiano e intensificação das demandas, contrastando com maior dispersão na percepção de sobrecarga. Esse descompasso indica que a consolidação do uso digital ocorre de forma relativamente homogênea, enquanto seus efeitos subjetivos variam entre os indivíduos. Pesquisas sobre competências digitais docentes e uso de tecnologias em contextos remotos e híbridos apontam que a intensificação do uso não implica uniformidade na capacidade de gestão das demandas digitais (Sanchotene *et al.*, 2021; Santo; Trindade, 2021).

A percepção de sobrecarga pode ser interpretada, nesse contexto, como associada à articulação entre intensidade de uso e convergência entre esferas, e não apenas ao volume de atividades. A literatura sugere que ambientes digitais caracterizados por conectividade contínua e múltiplas solicitações tendem a ampliar as demandas cognitivas e a fragmentação da atenção (Han, 2015). Contudo, tais dimensões não foram diretamente mensuradas, devendo essa interpretação ser compreendida como hipótese.

Adicionalmente, a predominância de usos voltados à comunicação, à busca de informação e à execução de tarefas sugere que a incorporação das plataformas digitais ocorre majoritariamente em nível operacional. Estudos sobre educação digital indicam que a adoção de tecnologias não implica, por si só, reconfiguração das práticas pedagógicas, exigindo transformações na organização do ensino e no papel docente para que isso ocorra (Mishra; Koehler, 2006; Gonçalves, 2024; UNESCO, 2023).

Os resultados são consistentes com a hipótese de que a digitalização no ensino superior pós-pandêmico se configura como reorganização funcional das práticas em um regime de conectividade contínua. Esse regime não se reduz à presença tecnológica, mas envolve a articulação entre diferentes esferas de uso, mediada por plataformas que operam como infraestruturas de organização das atividades acadêmicas e profissionais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou padrões de uso de plataformas digitais no ensino superior em contexto pós-pandêmico, com base em dados descritivos de estudantes e docentes. Os resultados indicam que o uso digital permanece elevado mesmo em ambiente predominantemente presencial, o que é compatível com sua incorporação às práticas acadêmicas.

O primeiro achado refere-se à permanência do uso digital após o período emergencial. A maioria dos respondentes indicou manutenção ou aumento do uso de plataformas desde 2020, o que sugere a pandemia como fator de intensificação desse processo. Essa incorporação ocorre predominantemente em nível operacional, caracterizada pelo uso funcional das plataformas para execução de tarefas e comunicação, sem evidência empírica de transformação pedagógica.

O segundo aspecto diz respeito à intensidade e à frequência de uso. Os dados evidenciam recorrência elevada das interações em diferentes esferas, com maior concentração de uso nas faixas superiores no contexto profissional. Considerados em conjunto, tempo e frequência de uso sugerem que as plataformas são acessadas de forma distribuída ao longo do dia, e não apenas em sessões prolongadas.

O terceiro achado refere-se à coexistência de múltiplas finalidades de uso. A presença de atividades acadêmicas, profissionais e de consumo no mesmo conjunto de respondentes indica redução da segmentação entre domínios. Essa configuração é compatível com a hipótese de convergência funcional, na qual diferentes práticas passam a ser mediadas por um mesmo conjunto de plataformas.

Associada a esse padrão, observa-se a percepção de sobrecarga entre parte dos respondentes, ainda que com distribuição heterogênea. Esse resultado indica que a incorporação do uso digital e o aumento das demandas não se traduzem de forma uniforme em experiência de sobrecarga. A sobrecarga pode estar relacionada à articulação entre intensidade de uso e coexistência de múltiplas finalidades, embora essa relação não tenha sido diretamente testada.

Do ponto de vista teórico, os resultados são compatíveis com interpretações que compreendem as plataformas digitais como elementos que organizam práticas e interações. No entanto, os dados indicam que essa organização ocorre predominantemente em nível operacional, sem evidência empírica de reconfiguração pedagógica.

Do ponto de vista empírico, o estudo contribui ao descrever de forma integrada o uso de plataformas digitais segundo diferentes finalidades, articulando variáveis como tempo, frequência, dispositivos, ferramentas e percepção de mudança.

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas. A utilização de amostragem por conveniência, a predominância de respondentes jovens e estudantes e o uso de dados autorrelatados restringem a generalização dos resultados. Além disso, a ausência de análise inferencial impede avaliar relações entre variáveis ou impactos sobre aprendizagem e desempenho.

Diante dessas limitações, recomenda-se que estudos futuros adotem delineamentos longitudinais, incluam indicadores objetivos e explorem relações entre intensidade de uso, organização das atividades e bem-estar.

Os achados indicam que a digitalização no ensino superior pós-pandêmico não se limita à continuidade do uso tecnológico, mas se expressa na forma como diferentes práticas passam a se articular por meio de plataformas digitais, caracterizada pela recorrência do uso, pela distribuição temporal das interações e pela coexistência de múltiplas finalidades. Essa interpretação deve ser compreendida à luz dos limites do estudo, não sendo possível generalizar seus efeitos ou estabelecer relações causais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alexandre de; VILLAS BOAS, Eduardo; PIRES, Fábio. **Reflexos acadêmicos das novas tecnologias em função da pandemia global no ensino superior**. Revista Estudos e Negócios Academics, v. 1, n. 1, 2021. https://doi.org/10.58941/26760460/v1.n1.19

BATISTA, Bruna da Silva et al**. A importância do marketing digital para pequenos negócios**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 4, 2023. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v9i4.9257 .

CARNEIRO, Leonardo de Andrade et al. **Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19**. Research, Society and Development, v. 9, n. 8, e267985485, 2020. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5485 .

COPPI, Marcelo; FIALHO, Isabel; CID, Marília; LEITE, Carlinda; MONTEIRO, Angélica. **O uso de tecnologias digitais em educação: caminhos de futuro para uma educação digital.** Práxis Educativa, v. 17, p. 1–20, 2022. DOI: https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.17.19842.055 .

FIALHO, Isabel; CID, Marília; COPPI, Marcelo. **Vantagens e dificuldades na utilização de plataformas e tecnologias digitais por professores e alunos**. Revista Brasileira de Educação, v. 28, p. 1–23, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280050 .

GABRIEL, Martha. **Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GONÇALVES, Adriana Lin. **Ambiente e-learning: como o blended tem mudado o perfil e o papel do professor na atualidade.** Revista Tópicos, v. 2, n. 12, p. 1–15, 2024. https://doi.org/10.5281/zenodo.13579657.

GREWAL, Dhruv. **Marketing**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

HAN, Byung-Chul. **No enxame: perspectivas do digital**. Petrópolis: Vozes, 2015.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing digital**. Barueri: Atlas, 2022.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew. **Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. Teachers College** Record, v. 108, n. 6, 2006. Disponivel em: https://rediie.cl/wp-content/uploads/Mishra-Koehler.pdf.

PINNA, Aline da Fonseca. **Pós-pandemia: ensino híbrido e as ferramentas digitais**. Temática, 2024. https://doi.org/10.22478/ufpb.1807-8931.2024v20n1.68932

SANCHOTENE, Ismael Jung; ENGERS, Patrícia Becker; RUPPENTHAL, Raquel; ILHA, Phillip Vilanova. **Competências digitais docentes e o processo de ensino remoto durante a pandemia da Covid-19**. EaD em Foco, v. 10, n. 3, e1303, 2021. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v10i3.1303.

SANTO, Eniel do Espírito; TRINDADE, Sara Dias. **Competências digitais de docentes universitários em tempos de pandemia: análise da autoavaliação DigCompEdu**. Práxis Educacional, Vitória da Conquista, v. 17, n. 45, p. 100–116, 2021. DOI: https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i45.8336.

UNESCO. **Relatório sobre transformação digital na educação**. Paris: UNESCO, 2023.

VAN DIJK, Jan. **The digital divide.** Cambridge: Polity Press, 2020.

YANAZE, Mitsuru Higuchi et al. **Marketing digital: conceitos e práticas**. São Paulo: SaraivaUni, 2022.

ESTRATÉGIAS DE FORTALECIMENTO DO VÍNCULO ESCOLA-ALUNO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA MILITARIZADA NO TOCANTINS

STRATEGIES FOR STRENGTHENING THE SCHOOL-STUDENT BOND DURING THE COVID-19 PANDEMIC: AN EXPERIENCE REPORT FROM A MILITARIZED PUBLIC SCHOOL IN TOCANTINS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-074

Fernando Gomes Oliveira
Especialista em Gestão Estratégica de Recursos Humanos
E-mail: fernandofgo@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3727-4957

Leonardo de Andrade Carneiro
Doutor em Desenvolvimento Regional
E-mail: leodpalmas@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2388-7516

RESUMO

Este estudo analisa estratégias de manutenção do vínculo entre escola e aluno no ensino remoto emergencial durante a pandemia de Covid-19, em uma escola pública militarizada do Tocantins, no ano de 2020. O objetivo é descrever e interpretar as ações desenvolvidas em contexto marcado por desigualdade de acesso às tecnologias digitais. Trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza descritiva, estruturada como relato de experiência, com base em observação participante, registros institucionais, questionários e contatos com a comunidade escolar. A análise foi organizada em quatro dimensões: acesso às tecnologias, mediação pedagógica, participação dos estudantes e estratégias institucionais. Os resultados indicam que a continuidade das atividades e a manutenção do vínculo dependeram da articulação entre múltiplos recursos, incluindo plataformas digitais, materiais impressos e acompanhamento sistemático. Evidenciam-se limites relacionados à instabilidade do acesso e à ausência de instrumentos consistentes de avaliação da aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino remoto emergencial; Vínculo escola-aluno; Tecnologias digitais; Educação básica.

ABSTRACT

This study analyzes strategies for maintaining the school-student bond during emergency remote teaching amid the Covid-19 pandemic, in a militarized public school in the state of Tocantins, Brazil, in 2020. The objective is to describe and interpret the actions developed in a context marked by unequal access to digital

technologies. This is a qualitative, descriptive study structured as an experience report, based on participant observation, institutional records, questionnaires, and contacts with the school community. The analysis was organized into four dimensions: access to technologies, pedagogical mediation, student participation, and institutional strategies. The results indicate that the continuity of activities and the maintenance of the school bond depended on the articulation of multiple resources, including digital platforms, printed materials, and systematic monitoring. Limitations related to unstable access and the absence of consistent learning assessment instruments are also identified.

Keywords: Emergency remote teaching; School-student relationship; Digital technologies; Basic education.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19, declarada em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde, interrompeu as atividades presenciais nas instituições de ensino em escala global e impôs a adoção de estratégias emergenciais para assegurar a continuidade do processo educativo. No Brasil, esse contexto evidenciou dificuldades relacionadas ao acesso às tecnologias digitais, à adaptação das práticas pedagógicas e à manutenção do vínculo entre escola e estudante, sobretudo no âmbito da educação básica pública.

A suspensão das aulas presenciais produziu efeitos que ultrapassaram a dimensão didático-pedagógica, uma vez que a escola também organiza relações sociais entre estudantes, famílias e profissionais da educação. Nesse cenário, a interrupção do contato cotidiano ampliou a possibilidade de afastamento discente, com repercussões sobre o engajamento, a permanência escolar e a continuidade das atividades de aprendizagem.

Diante dessas condições, as unidades escolares foram levadas a desenvolver alternativas para manter a comunicação com os estudantes e suas famílias, considerando limitações de conectividade e a heterogeneidade das condições socioeconômicas. O uso de ferramentas digitais, associado a estratégias de acompanhamento individualizado e à oferta de materiais em diferentes formatos, passou a compor um conjunto de ações voltadas à preservação do vínculo escolar em ambiente remoto.

Esse quadro evidencia um problema recorrente no período analisado: a manutenção do vínculo entre escola e estudante em contextos de mediação tecnológica, marcados por restrições de acesso, instabilidade das interações e necessidade de reorganização institucional. A literatura recente indica que o ensino remoto emergencial não se configura como modalidade estruturada, mas como resposta contingencial à interrupção da presencialidade, o que implica limites tanto no acompanhamento pedagógico quanto na avaliação da aprendizagem.

É nesse contexto que se insere a experiência de uma escola pública militarizada localizada no estado

do Tocantins, a qual, ao longo de 2020, estruturou um conjunto de ações voltadas à continuidade das atividades educacionais e à manutenção do vínculo com os estudantes. As iniciativas envolveram uso de plataformas digitais, organização de canais de comunicação com a comunidade escolar, produção de conteúdos pedagógicos e acompanhamento sistemático dos alunos, incluindo aqueles com acesso restrito às tecnologias.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência dessa unidade escolar na implementação de estratégias destinadas à manutenção do vínculo entre escola e aluno durante o período de ensino remoto emergencial, bem como descrever as principais ações desenvolvidas e analisar seus desdobramentos no contexto investigado.

2 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza descritiva, estruturada como relato de experiência. Esse delineamento é adequado para a análise de práticas desenvolvidas em contextos específicos, com ênfase na compreensão dos processos, das interações e das adaptações institucionais em situações concretas (Gil, 2008).

Do ponto de vista dos procedimentos, a investigação aproxima-se da pesquisa de campo, uma vez que envolve observação direta das práticas no ambiente em que ocorrem, e apresenta elementos de pesquisa participante, considerando a inserção dos pesquisadores nas atividades analisadas. Essa condição permite acesso ampliado às dinâmicas institucionais, mas implica a necessidade de controle analítico sobre possíveis efeitos da posição do pesquisador na produção e interpretação dos dados.

O estudo foi realizado em uma escola pública militarizada localizada no estado do Tocantins, no contexto do ensino remoto emergencial durante a pandemia de Covid-19, no ano de 2020. Esse recorte empírico envolveu a reorganização das práticas pedagógicas e administrativas, com ênfase no uso de tecnologias digitais, na mediação didática e nos processos de acompanhamento dos estudantes. A produção dos dados ocorreu por meio de observação participante e registro sistemático das práticas pedagógicas desenvolvidas ao longo do período analisado. Os registros foram realizados em forma de anotações descritivas, contemplando estratégias adotadas, formas de comunicação com os estudantes, níveis de participação, dificuldades identificadas e adaptações institucionais.

De forma complementar, foram utilizados dados provenientes de registros institucionais, aplicação de questionários à comunidade escolar e contatos telefônicos com responsáveis. Esses procedimentos permitiram caracterizar as condições de acesso às tecnologias e acompanhar a participação dos estudantes nas atividades propostas.

Para a análise dos dados, adotou-se abordagem interpretativa, com organização dos registros em categorias temáticas definidas a posteriori, a partir da recorrência e relevância dos elementos observados.

Esse procedimento possibilitou identificar padrões de ação, limites operacionais e reconfigurações nas práticas educativas no contexto do ensino remoto emergencial.

Os resultados devem ser interpretados à luz das limitações do desenho metodológico adotado. Por tratar-se de estudo qualitativo, situado e baseado em experiência institucional específica, não há pretensão de generalização dos achados. Além disso, a inserção dos pesquisadores no campo exige consideração crítica quanto aos possíveis efeitos dessa posição sobre a produção e interpretação dos dados.

3 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

3.1 CONTEXTO INSTITUCIONAL E CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR

A experiência foi desenvolvida em uma escola pública militarizada localizada no estado do Tocantins, que atende estudantes da educação básica. No ano de 2020, a unidade contava com 1.210 alunos regularmente matriculados, distribuídos entre diferentes etapas de ensino.

A comunidade escolar apresenta heterogeneidade socioeconômica, incluindo estudantes com acesso limitado a recursos tecnológicos e à internet. Essa condição configurou um elemento central para a definição das estratégias adotadas, na medida em que impôs restrições à implementação uniforme do ensino remoto.

Com a suspensão das atividades presenciais em decorrência da pandemia de Covid-19, a escola foi levada a reorganizar suas práticas pedagógicas e administrativas, com ênfase na continuidade das atividades educacionais e na manutenção do vínculo entre escola e estudante em contexto de mediação tecnológica.

3.2 DIAGNÓSTICO INICIAL E LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

Como etapa inicial, a unidade escolar realizou levantamento junto à comunidade com o objetivo de identificar condições de acesso às tecnologias digitais e aos meios de comunicação disponíveis.

Foram utilizados questionários aplicados por meio digital e contatos telefônicos com responsáveis, permitindo mapear acesso à internet, disponibilidade de dispositivos e condições de acompanhamento das atividades no ambiente domiciliar.

Os dados indicaram que a maioria dos estudantes possuía algum tipo de acesso à internet, predominantemente via telefone celular, embora com limitações relacionadas à conectividade, ao compartilhamento de dispositivos e à regularidade de uso. Esse diagnóstico evidenciou que o acesso não se distribuía de forma homogênea, o que demandou a adoção de estratégias diferenciadas.

As informações obtidas orientaram o planejamento das ações, especialmente no que se refere à diversificação dos meios de comunicação e à necessidade de alternativas para estudantes com restrições de acesso.

3.3 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES E DEFINIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

Com base no diagnóstico, a equipe gestora e pedagógica estruturou um conjunto de ações voltadas à continuidade das atividades escolares e à manutenção do vínculo com os estudantes.

O planejamento considerou a necessidade de utilizar múltiplos canais de comunicação, de modo a atender às diferentes condições de acesso identificadas. Foram definidos como eixos de atuação: uso de plataformas digitais, intensificação da comunicação com as famílias, acompanhamento sistemático dos estudantes e oferta de alternativas para aqueles com acesso limitado às tecnologias.

As ações foram organizadas de forma progressiva, permitindo ajustes ao longo do processo em função das demandas identificadas e das respostas da comunidade escolar.

3.4 IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES

A implementação das estratégias envolveu a utilização combinada de diferentes ferramentas e práticas institucionais. Foi criado um canal institucional na plataforma YouTube, destinado à disponibilização de videoaulas, comunicados e conteúdos pedagógicos. Paralelamente, foram organizados grupos de WhatsApp, utilizados como principal meio de comunicação entre escola, estudantes e responsáveis.

As atividades pedagógicas foram disponibilizadas por meio de formulários digitais, especialmente Google Forms, possibilitando o envio, a devolutiva e o acompanhamento das atividades propostas.

Para os estudantes com acesso limitado ou inexistente à internet, a escola organizou a entrega de materiais impressos, de modo a assegurar a continuidade das atividades. Também foram realizados contatos telefônicos periódicos com as famílias, com o objetivo de orientar e acompanhar a participação dos alunos.

Além dessas ações, foram desenvolvidas iniciativas voltadas à manutenção do vínculo institucional, como produção de conteúdos informativos, reconhecimento de estudantes e ações de aproximação com a comunidade escolar. Essas práticas indicam que a estratégia adotada não se restringiu à dimensão pedagógica, mas incluiu mecanismos de sustentação da relação entre escola e estudantes.

3.5 MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO DOS ESTUDANTES

Ao longo do período de ensino remoto, a unidade escolar realizou acompanhamento sistemático da participação dos estudantes nas atividades propostas. Esse monitoramento baseou-se na análise de acesso às plataformas digitais, na devolutiva das atividades, na participação nos canais de comunicação e nos registros provenientes dos contatos com as famílias.

As informações coletadas permitiram identificar estudantes com baixa participação ou risco de afastamento, possibilitando a adoção de intervenções específicas, como contato direto com responsáveis e reforço das orientações.

Esse processo evidenciou que a manutenção do vínculo entre escola e estudante depende não apenas da disponibilização de atividades, mas do acompanhamento contínuo e da capacidade de resposta da instituição às situações de baixa participação.

4 RESULTADOS E REFLEXÕES

A implementação das estratégias voltadas à manutenção do vínculo entre escola e aluno, no contexto do ensino remoto emergencial, permitiu observar resultados relevantes no que se refere à comunicação institucional, à participação dos estudantes e à continuidade das atividades pedagógicas.

A análise indica que os efeitos observados não decorrem isoladamente da adoção de tecnologias, mas da articulação entre infraestrutura, organização escolar e padrões de interação estabelecidos no período.

4.1 ACESSO ÀS TECNOLOGIAS E DESIGUALDADE DIGITAL

O diagnóstico inicial apontou que aproximadamente 85% a 90% dos estudantes possuíam algum tipo de acesso à internet, predominantemente por meio de dispositivos móveis, enquanto cerca de 10% a 15% apresentavam restrições significativas. Esse dado, embora indique ampla conectividade em termos quantitativos, não autoriza inferir condições homogêneas de participação, uma vez que o acesso se mostrou intermitente, compartilhado e, em muitos casos, dependente de recursos limitados.

Essa configuração caracteriza uma forma de inclusão digital restrita, na qual o acesso técnico não se traduz automaticamente em uso pedagógico qualificado. A distinção entre acesso e uso desloca a análise para condições efetivas de participação, que envolvem estabilidade de conexão, autonomia do estudante e suporte familiar. Nesse sentido, a experiência converge com diagnósticos que apontam a coexistência entre ampliação do acesso e persistência de desigualdades no uso educacional das tecnologias (UNESCO, 2020; Brasil, 2020).

Do ponto de vista teórico, essa evidência reforça a compreensão de que o ensino remoto emergencial constitui um arranjo contingente, condicionado por restrições estruturais e institucionais. Conforme Carneiro et al. (2020), a eficácia das tecnologias educacionais depende das condições de mediação e do contexto de uso. A inferência admissível, portanto, não é a de ampliação linear das oportunidades de aprendizagem, mas a de reconfiguração desigual das possibilidades de participação, com efeitos diferenciados entre grupos de estudantes.

4.2 MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA E RECONFIGURAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A utilização combinada de plataformas digitais, como WhatsApp, YouTube e Google Forms, permitiu estruturar um sistema de comunicação e distribuição de atividades compatível com a heterogeneidade da comunidade escolar. Observou-se maior adesão aos canais de comunicação direta,

especialmente aos grupos de mensagens, que se consolidaram como principal meio de interação.

Esse padrão indica que, em contextos de instabilidade, a mediação pedagógica tende a se apoiar em dispositivos de alta acessibilidade e baixa exigência técnica. Tal configuração redefine as formas de interação, privilegiando comunicação fragmentada, rápida e predominantemente assíncrona, o que implica alterações no ritmo e na profundidade das atividades pedagógicas.

A literatura oferece interpretações distintas desse processo. Moran (2018) e Kenski (2012) enfatizam o potencial das tecnologias para diversificação didática, enquanto estudos sobre aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias, como Carneiro, Garcia e Barbosa (2020), destacam que a presença de dispositivos não implica, por si, reorganização das práticas pedagógicas.

A análise da experiência aproxima-se da segunda interpretação. A ampliação dos canais de comunicação não foi acompanhada por evidências de transformação substantiva da interação pedagógica, que permaneceu orientada pela distribuição de conteúdos e tarefas. A tecnologia, nesse contexto, operou predominantemente como meio de continuidade operacional das atividades escolares, e não como elemento de reconfiguração do processo de ensino-aprendizagem.

4.3 ENGAJAMENTO ESTUDANTIL E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO OBSERVÁVEL

Os registros institucionais indicaram níveis diferenciados de participação, com maior incidência nos canais de comunicação direta. A produção de conteúdos audiovisuais e informativos contribuiu para a manutenção do vínculo institucional, entendido aqui como continuidade da relação entre escola e estudante, mesmo na ausência de contato presencial.

Entretanto, a interpretação desses dados exige distinção entre participação e engajamento. Parte da literatura sobre ensino remoto tende a utilizar indicadores de acesso, envio de atividades e presença em grupos como proxies de engajamento. Contudo, conforme argumentam Nunes e Pimentel (2025), o engajamento constitui fenômeno multidimensional, que envolve dimensões comportamental, emocional e cognitiva.

Essa distinção tem implicações analíticas relevantes. A participação observada na experiência pode ser interpretada como evidência de adesão às atividades e manutenção do contato institucional, mas não permite inferir, de modo consistente, níveis de envolvimento cognitivo ou elaboração do conhecimento. A ausência de instrumentos capazes de captar essas dimensões limita a análise ao plano comportamental.

Dessa forma, a experiência evidencia um padrão recorrente na literatura do período, no qual a continuidade das atividades é tomada como indicador de engajamento, sem que se disponha de evidências suficientes para sustentar essa equivalência. A inferência mais rigorosa é a de manutenção do vínculo e de participação procedimental, sem garantia de engajamento em sentido pleno.

4.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E REDEFINIÇÃO DAS EVIDÊNCIAS

A ausência de instrumentos sistemáticos de avaliação constitui um dos principais limites da experiência analisada. O acompanhamento da aprendizagem ocorreu por meio da devolutiva das atividades, registros de participação e interações nos canais digitais, deslocando a avaliação de uma lógica de verificação para uma lógica de acompanhamento.

Esse deslocamento é estrutural ao ensino remoto emergencial. Neves e Borges (2023) demonstram que, na ausência de presencialidade, a avaliação tende a operar com evidências indiretas, como cumprimento de tarefas e participação, em detrimento de indicadores mais consistentes de aprendizagem.

No caso analisado, essa condição impede estabelecer relação robusta entre as estratégias adotadas e resultados de aprendizagem. A análise permite identificar continuidade das atividades e manutenção do vínculo pedagógico, mas não oferece base empírica suficiente para avaliar a qualidade ou profundidade da aprendizagem. Trata-se, portanto, de um limite intrínseco ao contexto investigado, e não apenas ao desenho metodológico.

4.5 GESTÃO ESCOLAR E COORDENAÇÃO DAS RESPOSTAS INSTITUCIONAIS

A atuação da equipe gestora e pedagógica foi determinante na organização e sustentação das estratégias adotadas. A diversificação dos canais de comunicação, o acompanhamento sistemático dos estudantes e a articulação com as famílias configuraram um conjunto de ações que opera no plano organizacional, e não apenas técnico.

A adoção de estratégias multimodais, combinando recursos digitais e não digitais, indica reconhecimento institucional das desigualdades de acesso e tentativa de mitigação de seus efeitos. A entrega de materiais impressos e o contato telefônico com responsáveis funcionaram como mecanismos compensatórios, ampliando o alcance das ações.

Esse padrão de resposta pode ser interpretado à luz da literatura sobre gestão escolar em contextos de crise. Ridolfi et al. (2025) indicam que a efetividade das ações depende da articulação entre liderança pedagógica, comunicação institucional e capacidade de adaptação organizacional. A experiência analisada confirma essa interpretação ao evidenciar que a manutenção do vínculo não decorre exclusivamente do uso de tecnologias, mas da coordenação entre diferentes recursos, práticas e formas de acompanhamento.

Nesse sentido, o caso analisado sugere que a dimensão institucional assume papel explicativo central, pois condiciona tanto a seleção das estratégias quanto sua capacidade de alcançar estudantes em contextos marcados por heterogeneidade socioeconômica e restrições de acesso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência permitiu analisar as estratégias adotadas por uma escola pública militarizada do estado do Tocantins para a manutenção do vínculo entre escola e aluno durante a suspensão das atividades presenciais no contexto da pandemia de Covid-19.

A análise indica que a adoção de estratégias multimodais, combinando recursos digitais e não digitais, contribuiu para a continuidade das atividades educacionais e para a preservação da comunicação entre escola, estudantes e famílias. No entanto, esses efeitos não podem ser atribuídos exclusivamente ao uso de tecnologias, mas à articulação entre diferentes dimensões, incluindo organização institucional, acompanhamento sistemático e diversificação dos meios de interação.

Os resultados evidenciam que a manutenção do vínculo escolar, em contextos de ensino remoto emergencial, depende menos da disponibilidade de ferramentas e mais da capacidade institucional de coordenar ações em cenários marcados por desigualdade de acesso e instabilidade das condições de participação. Nesse sentido, a experiência analisada reforça a interpretação de que a mediação tecnológica opera como condição necessária, mas não suficiente, para a continuidade do processo educativo.

Ao mesmo tempo, o estudo evidencia limites importantes. A ausência de instrumentos sistemáticos de avaliação impede a mensuração consistente da aprendizagem, restringindo a análise à continuidade das atividades e à manutenção do vínculo pedagógico. Além disso, fatores externos à escola, como condições domiciliares e acesso intermitente à internet, condicionaram fortemente os níveis de participação observados.

Do ponto de vista analítico, o caso sugere que a resposta educacional em contextos de crise requer articulação entre infraestrutura, práticas pedagógicas e gestão escolar, não podendo ser reduzida à adoção de recursos tecnológicos. Essa constatação reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à inclusão digital educacional, acompanhadas de formação docente e fortalecimento da capacidade organizacional das instituições escolares.

Por fim, o estudo contribui ao explicitar mecanismos institucionais de resposta em contexto de ensino remoto emergencial, embora seus achados estejam limitados ao recorte empírico analisado. Investigações futuras podem ampliar essa análise por meio de estudos comparativos e da incorporação de indicadores mais consistentes de aprendizagem, permitindo avançar na compreensão dos efeitos das estratégias adotadas em diferentes contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 5/2020. Reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual. Brasília: CNE, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Coronavírus: monitoramento das escolas públicas. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/coronavirus. Acesso em: 24 mar. 2026.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; ARAÚJO, Humberto X. de; PRATA, David Nadler; BARBOSA, Gentil Veloso. Ferramentas digitais de aprendizagem: uma revisão da literatura. *Revista Humanidades & Inovação*, Palmas, v. 7, n. 9, 2020. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2028. Acesso em: 24 mar. 2026.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; BARBOSA, Gentil Veloso. Uma análise crítica sobre aprendizagem: colaborativa e móvel ubíqua. *Revista Humanidades & Inovação*, Palmas, v. 5, n. 11, 2018. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1035. Acesso em: 24 mar. 2026.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; BRITO, George Lauro Ribeiro de; KNEIP, Andreas; MARTINS, Lucyano Campos; VELOSO, Gentil Barbosa. Um estudo sobre ferramentas de aprendizagem colaborativa. *Revista Humanidades & Inovação*, Palmas, v. 7, n. 9, 2020. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1994. Acesso em: 24 mar. 2026.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; GARCIA, Leandro Guimarães; BARBOSA, Gentil Veloso. Uma revisão sobre aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias. *Desafios: Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, Palmas, v. 7, n. 2, p. 52-62, 2020. Disponível em: https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/7255. Acesso em: 24 mar. 2026.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; RODRIGUES, Waldecy; FRANÇA, George; PRATA, David Nadler. Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 8, e267985485, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/5485/4797. Acesso em: 24 mar. 2026.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

NEVES, Daniella Gualberto; BORGES, Regilson Maciel. Avaliação da aprendizagem no ensino remoto emergencial: relatos de experiências docentes sobre os desafios desse processo durante a pandemia. *Revista de Estudos Aplicados em Educação*, São Caetano do Sul, v. 8, 2023. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_estudos_aplicados/article/view/9255. Acesso em: 24 mar. 2026.

NUNES, Andrea Karla Ferreira; PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. Considerações sobre o engajamento estudantil: reflexões a partir da revisão de literatura. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 41, 2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/YQNyPhWJWXKyh58wRXjYWgg/?format=html. Acesso em: 24 mar. 2026.

RIDOLFI, Luiz Fernando; PRADO, Bárbara Dornelas Marcato; SILVÉRIO, Karine Medeiros da Silva; SOUSA, Gladstone Euclides; LETRARI, Cleide Conceição Vieira Farias; MOURA, Elizângela Rodrigues de Aguiar. Gestão escolar em cenários de crise: tensões, estratégias e reconfigurações curriculares na Educação Básica. *Studies in Multidisciplinary Review*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-16, 2025. DOI: 10.55034/smrv6n2-032.

SIEMENS, George. Connectivism: a learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, v. 2, n. 1, 2005. Disponível em: http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm . Acesso em: 24 mar. 2026.

UNESCO. Education in a post-COVID world: nine ideas for public action. Paris: UNESCO, 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org . Acesso em: 24 mar. 2026.

UNICEF. Educação, pandemia e desigualdades: recomendações para o retorno seguro às aulas. Brasília: UNICEF, 2020. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil. Acesso em: 24 mar. 2026.

A EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: DESAFIOS, AVANÇOS E PERSPECTIVAS

BASIC EDUCATION IN BRAZIL: CHALLENGES, ADVANCES AND PERSPECTIVES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-075

Susiane Alencar da Silva Bezerra
Especialista em Psicologia Aplicada a Educação
Universidade Regional do Cariri – URCA, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Porteiras/CE, Brasil
E-mail: susianealencar88@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6975613642293630
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-0187-6862

Decarla Gomes da Silva
Especialista em Educação
Universidade Federal do Ceará – UFC, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Porteiras/CE, Brasil
E-mail: decarlavida@outlook.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8175571777468083
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-9064-4461

Maria Lusdenia Santos Silva
Especialista em Neuropsicopedagogia
Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Porteiras/CE, Brasil
E-mail: marialusdenia@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8599838967519304
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4153-1483

José Cícero Cabral de Lima Júnior
Especialista em Educação Física Escolar
Faculdades Integradas de Patos – FIP/PB, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Juazeiro do Norte/CE, Brasil
E-mail: junior_flag@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2336088379814738
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4354-4214

Weslley Breno Silva Oliveira
Mestre em Educação Física
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Estadual de Educação do Ceará – SEDUC, Brasil
E-mail: weslley.ef@outlook.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2602397940535119
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2441-3865

Danila Mendes dos Santos
Especialista em Direito Penal e Criminologia
Universidade Regional do Cariri – URCA, Brasil
Vínculo Institucional: Prefeitura Municipal de Altaneira/CE, Brasil
E-mail: danila.mendes.adv@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8935400514019964
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-6458-8328

Ana Claudia Tavares de Souza
Especialista em Gestão Escolar com Ênfase em Psicologia da Aprendizagem
Faculdade Evangélica do Piauí - FAEPI, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria Municipal de Educação de Brejo Santo/CE, Brasil
E-mail: aninhatavaress26@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6290996870017435
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3359-0413

Wellton Cardoso Pereira
Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Brasil
Vínculo Institucional: Secretaria de Estado de Educação do Ceará – SEDUC, Brasil
E-mail: wellton.pereira@prof.ce.gov.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8139338720406459
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4371-7338

Maria Viviane Palmeira da Costa
Doutoranda em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Brasil
Vínculo Institucional: Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Brasil
E-mail: mariavivianepalmeira15@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0288922605695695
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0814-9577

RESUMO

O presente estudo analisa a educação básica no Brasil a partir de uma perspectiva histórico-crítica, considerando seus avanços institucionais, limites estruturais e desafios contemporâneos. A investigação fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise de documentos normativos, buscando compreender as relações entre políticas públicas, financiamento educacional, organização curricular e condições concretas de ensino. Os resultados evidenciam que, embora tenha havido significativa ampliação do acesso escolar, persistem desigualdades que comprometem a qualidade da aprendizagem e a equidade no sistema educacional. Destacam-se, nesse cenário, as fragilidades na valorização docente, as disparidades regionais e a descontinuidade das políticas educacionais. O estudo reafirma que a consolidação de uma educação básica de qualidade exige articulação entre acesso, permanência e aprendizagem, orientada por princípios de justiça social e gestão democrática. Conclui-se que a superação desses desafios depende de ações estruturais e de um compromisso político contínuo com a educação pública.

Palavras-chave: Educação básica; Equidade educacional; Políticas públicas.

ABSTRACT

This study analyzes basic education in Brazil from a historical-critical perspective, considering its institutional advances, structural limitations, and contemporary challenges. The research is based on a literature review and analysis of policy documents, aiming to understand the relationships between public policies, educational funding, curriculum organization, and actual teaching conditions. The findings indicate that, despite the significant expansion of school access, persistent inequalities still undermine learning quality and equity within the educational system. Key issues include weaknesses in teacher valorization, regional disparities, and the discontinuity of educational policies. The study emphasizes that achieving quality basic education requires the articulation of access, retention, and learning, guided by principles of social justice and democratic management. It concludes that overcoming these challenges depends on structural actions and a sustained political commitment to public education.

Keywords: Basic education; Educational equity; Public policies.

1 INTRODUÇÃO

A educação básica, compreendida como etapa estruturante que abrange a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, constitui o alicerce sobre o qual se edifica não apenas a formação individual dos sujeitos, mas também o próprio projeto de sociedade que se pretende consolidar. No contexto brasileiro, essa dimensão assume contornos ainda mais complexos, uma vez que se articula a profundas desigualdades históricas, sociais e regionais que tensionam, permanentemente, a efetivação do direito à educação. A consagração desse direito na Constituição Federal de 1988 representa, nesse sentido, um marco civilizatório ao instituir a educação como direito público subjetivo e dever do Estado, estabelecendo a igualdade de condições de acesso e permanência como princípio fundante do sistema educacional (Brasil, 1988).

A despeito desse avanço jurídico, a trajetória da educação básica no Brasil evidencia um descompasso entre a normatividade legal e a materialidade das práticas escolares. A ampliação do acesso, sobretudo nas últimas décadas, não foi acompanhada, de forma proporcional, por melhorias substantivas na qualidade da aprendizagem, o que revela a persistência de um modelo educacional que, embora inclusivo em termos quantitativos, ainda apresenta limitações significativas no plano qualitativo. Conforme argumenta Gatti (2021), o desafio contemporâneo da educação brasileira desloca-se do acesso para a aprendizagem efetiva, exigindo a construção de condições pedagógicas que reconheçam a heterogeneidade dos sujeitos e promovam experiências formativas significativas.

Essa problemática insere-se em um cenário global mais amplo, no qual a educação é reconhecida como vetor estratégico para o desenvolvimento sustentável. A Agenda 2030 das Nações Unidas, ao estabelecer o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4), reafirma o compromisso internacional com a promoção de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade ao longo da vida (ONU, 2015). No entanto, a incorporação desses princípios no contexto brasileiro demanda a superação de entraves estruturais que atravessam o financiamento educacional, a formação docente e a gestão das políticas públicas.

Nesse contexto analítico, a educação básica deve ser compreendida para além de sua dimensão como política pública setorial, configurando-se como um espaço de disputas simbólicas e materiais no qual se confrontam distintos projetos de sociedade. A história educacional brasileira, conforme problematizada por Saviani (2021), revela um movimento pendular entre iniciativas de caráter elitista e esforços de democratização do ensino, sem que se tenha consolidado, de forma plena, um modelo capaz de articular qualidade e equidade. Essa leitura evidencia que a ampliação do acesso ao sistema educacional, embora represente um avanço significativo, não garante, por si só, a efetivação do direito à educação em sua integralidade. A complexidade desse cenário exige, portanto, uma interpretação crítica que permita apreender as múltiplas determinações que atravessam a realidade educacional brasileira, podendo ser sintetizada na reflexão a seguir:

> A universalização do acesso à escola, embora represente uma conquista inegável, não se traduz automaticamente em democratização do conhecimento. Persistem mecanismos internos ao próprio sistema educacional que produzem exclusões simbólicas, manifestadas na baixa qualidade do ensino ofertado às camadas populares, na desvalorização do trabalho docente e na fragilidade das políticas de formação. Assim, a garantia do direito à educação exige não apenas acesso, mas condições efetivas de aprendizagem e desenvolvimento humano (Saviani, 2021, p. 87).

Diante desse quadro, a análise da educação básica no Brasil requer uma abordagem que articule dimensões históricas, políticas e pedagógicas, permitindo compreender os avanços conquistados, mas também os limites que ainda impedem a consolidação de uma escola pública de qualidade socialmente referenciada. Estudos recentes apontam que fatores como a precarização das condições de trabalho docente, a insuficiência de investimentos e a descontinuidade das políticas educacionais comprometem a eficácia das ações implementadas (Cunha, 2024; Costa; Silva, 2024).

Ademais, as desigualdades regionais continuam a desempenhar papel determinante na configuração dos indicadores educacionais, revelando um país marcado por múltiplas realidades. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024) evidenciam que, embora haja avanços no acesso, persistem disparidades significativas nos níveis de aprendizagem entre diferentes

regiões e grupos sociais, o que reforça a necessidade de políticas públicas mais equitativas e contextualizadas.

À luz dessas considerações, o presente artigo tem como objetivo analisar criticamente a educação básica no Brasil, examinando seus processos históricos, seus avanços recentes e, sobretudo, os desafios que ainda se impõem à construção de um sistema educacional capaz de articular qualidade, equidade e inclusão. Parte-se do pressuposto de que a superação das desigualdades educacionais exige não apenas reformas pontuais, mas uma reconfiguração mais ampla das bases que sustentam a organização da escola e das políticas educacionais.

Ao mobilizar referenciais teóricos consolidados e dados empíricos recentes, este estudo busca contribuir para o aprofundamento do debate acadêmico e para a formulação de estratégias que possam efetivamente transformar a educação básica em um espaço de emancipação, justiça social e produção de sentidos, alinhado às demandas contemporâneas e aos princípios democráticos que orientam a sociedade brasileira.

2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL

A trajetória histórica da educação básica no Brasil revela um percurso marcado por profundas assimetrias sociais e por uma construção tardia do direito à escolarização como política pública universal. Desde o período colonial, a organização do ensino esteve vinculada a interesses restritos, orientados pela lógica da catequese e pela formação das elites, sobretudo sob a condução da Companhia de Jesus. Tal configuração inicial instituiu uma tradição educacional excludente, na qual o acesso ao conhecimento formal era privilégio de poucos, consolidando desigualdades que atravessariam os séculos seguintes (Nogueira, 2018; Saviani, 2021).

Com a expulsão dos jesuítas em 1759, as reformas pombalinas buscaram reorganizar o ensino sob controle estatal, inaugurando uma tentativa de secularização da educação. No entanto, a ausência de uma política educacional estruturada e a fragilidade administrativa do Estado português na colônia limitaram os impactos dessas reformas, mantendo o ensino restrito e desarticulado (Romanelli, 2014). Durante o Império, apesar da criação das primeiras legislações educacionais, como a Lei de 15 de outubro de 1827, que instituiu as escolas de primeiras letras, a escolarização permaneceu incipiente e marcada por desigualdades regionais e sociais.

A transição para o período republicano trouxe consigo a ampliação do debate sobre a necessidade de universalização da educação, especialmente a partir das reformas inspiradas nos ideais do movimento escolanovista nas décadas de 1920 e 1930. A Constituição de 1934 representou um avanço significativo ao reconhecer a educação como direito de todos e dever do Estado, além de prever a vinculação de recursos

para sua manutenção (Brasil, 1934). Ainda assim, como observa Saviani (2021), tais avanços não se traduziram, naquele momento, em um sistema educacional efetivamente democrático, permanecendo restritos a iniciativas fragmentadas.

O processo de institucionalização da educação básica ganha maior densidade a partir da segunda metade do século XX, especialmente com a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 4.024/1961), que buscou organizar o sistema de ensino em âmbito nacional. Entretanto, a concepção de educação presente nesse período ainda refletia uma lógica seletiva, orientada para a formação de uma elite intelectual e para a adequação de parcelas da população ao mercado de trabalho (Libâneo, 2012).

A reforma educacional de 1971 (Lei nº 5.692/1971) introduziu mudanças estruturais, como a obrigatoriedade do ensino de 1º grau e a profissionalização do ensino de 2º grau. Contudo, tais medidas foram implementadas em um contexto autoritário, marcado pela centralização das decisões e pela ausência de participação social, o que comprometeu a qualidade e a equidade do ensino ofertado (Romanelli, 2014). A expansão do acesso, nesse período, ocorreu sem o devido investimento em infraestrutura e formação docente, resultando em um sistema educacional ampliado, porém fragilizado em seus fundamentos pedagógicos.

A Constituição Federal de 1988 inaugura um novo paradigma ao estabelecer a educação como direito social fundamental e ao atribuir ao Estado a responsabilidade de garantir não apenas o acesso, mas também a permanência e a qualidade do ensino (Brasil, 1988). Esse marco jurídico foi decisivo para a consolidação de políticas educacionais voltadas à democratização da educação básica, sendo posteriormente regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996, que reafirma princípios como a gestão democrática, a valorização dos profissionais da educação e a garantia de padrões mínimos de qualidade (Brasil, 1996).

A partir da década de 1990, intensifica-se, no Brasil, um movimento mais estruturado de expansão da educação básica, fortemente impulsionado por políticas de financiamento que buscaram reorganizar a distribuição de recursos e ampliar a capacidade de atendimento das redes de ensino. Nesse contexto, destacam-se a implementação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) e, posteriormente, sua substituição pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), os quais desempenharam papel central na indução de políticas educacionais voltadas à ampliação do acesso e à redução das desigualdades regionais. Embora tais mecanismos tenham contribuído para a expansão das matrículas e para uma distribuição mais equitativa dos recursos, estudos apontam que ainda persistem assimetrias significativas no financiamento educacional entre diferentes regiões e sistemas de ensino (Oliveira; Araújo, 2023; Cunha, 2024). Esse processo pode ser compreendido, em sua complexidade, a partir da seguinte reflexão:

> A democratização da educação básica no Brasil deve ser compreendida como um movimento contraditório, no qual a ampliação do acesso convive com a permanência de desigualdades estruturais. A expansão quantitativa do sistema não foi acompanhada, na mesma proporção, por investimentos capazes de assegurar qualidade, o que resulta em um modelo educacional que, embora mais inclusivo em termos formais, ainda reproduz mecanismos de exclusão social no interior da escola (Saviani, 2021, p. 142).

Nas últimas décadas, a implementação de políticas como o Plano Nacional de Educação (PNE 2014–2024) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) buscou estabelecer metas e diretrizes para a melhoria da qualidade da educação básica. Tais iniciativas refletem o esforço do Estado brasileiro em alinhar-se a compromissos internacionais, como a Agenda 2030, que enfatiza a necessidade de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade (ONU, 2015). Entretanto, como argumenta Dourado (2022), a efetividade dessas políticas depende da articulação entre financiamento adequado, gestão eficiente e valorização dos profissionais da educação.

Nesse contexto, a história da educação básica no Brasil não pode ser compreendida apenas como uma sucessão de marcos legais, mas como um campo de disputas em torno de projetos educacionais e societários. As transformações ocorridas ao longo do tempo evidenciam avanços importantes, mas também revelam a persistência de desafios estruturais que demandam respostas complexas e sustentadas.

Assim, a análise histórica da educação básica permite compreender que os problemas contemporâneos não são fenômenos isolados, mas resultam de processos históricos que moldaram a organização do sistema educacional brasileiro. Reconhecer essa historicidade é condição essencial para a formulação de políticas públicas mais eficazes e para a construção de uma educação que, de fato, promova equidade, qualidade e justiça social.

3 AVANÇOS RECENTES

Nas últimas décadas, a educação básica brasileira tem experimentado transformações relevantes, especialmente no que se refere à ampliação do acesso e à consolidação de políticas públicas voltadas à democratização do ensino. Esse movimento, embora marcado por contradições, evidencia um esforço progressivo do Estado em universalizar a escolarização obrigatória e em estruturar mecanismos institucionais capazes de sustentar o funcionamento do sistema educacional em escala nacional. Dados recentes do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024) indicam que a taxa de matrícula no ensino fundamental alcança níveis próximos à universalização, o que representa uma conquista significativa em um país historicamente marcado pela exclusão educacional.

A ampliação da obrigatoriedade escolar, formalizada pela Emenda Constitucional nº 59/2009, constitui um dos marcos mais expressivos desse processo, ao estender o direito à educação para a faixa etária dos 4 aos 17 anos. Tal medida não apenas ampliou o alcance das políticas educacionais, mas também

redefiniu as responsabilidades dos entes federativos, exigindo maior articulação entre União, estados e municípios. Conforme observa Dourado (2017), a expansão da obrigatoriedade escolar representa um avanço normativo relevante, mas sua efetividade depende da capacidade do Estado em assegurar condições materiais e pedagógicas adequadas à permanência dos estudantes na escola.

Paralelamente, políticas de financiamento educacional desempenharam papel central na sustentação desses avanços. A consolidação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), especialmente após sua reformulação em caráter permanente em 2020, ampliou a capacidade redistributiva do financiamento educacional, contribuindo para a redução de desigualdades regionais e para a melhoria das condições de oferta do ensino (Cunha, 2024; Pinto, 2021). Ainda que persistam desafios relacionados à suficiência de recursos, o FUNDEB tem sido reconhecido como instrumento fundamental para a garantia do direito à educação básica no país.

No âmbito das políticas pedagógicas, a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ocorrida entre 2017 e 2018, configura-se como um marco relevante na tentativa de instituir referenciais nacionais para a aprendizagem, orientando a organização curricular das redes de ensino em todo o país. Ainda que sua elaboração e implementação tenham sido objeto de críticas no campo educacional, a BNCC introduz a noção de direitos de aprendizagem como eixo estruturante do currículo, buscando assegurar a todos os estudantes uma formação básica comum, pautada em competências e habilidades essenciais (Dourado, 2022; Barbosa, 2023). Essa iniciativa alinha-se a tendências internacionais que defendem a necessidade de construção de currículos orientados para o desenvolvimento integral dos sujeitos, em consonância com as demandas da sociedade contemporânea. Tal conjunto de avanços pode ser compreendido, em sua complexidade, a partir da seguinte reflexão:

> A ampliação do acesso à educação básica no Brasil, aliada à implementação de políticas de financiamento e à definição de parâmetros curriculares nacionais, evidencia um movimento de consolidação do direito à educação. No entanto, tais avanços não podem ser compreendidos de forma isolada, uma vez que sua efetividade depende da articulação entre diferentes dimensões do sistema educacional, incluindo a formação docente, a gestão escolar e as condições materiais de ensino. A democratização da educação exige, portanto, mais do que acesso: requer qualidade socialmente referenciada (Dourado, 2017, p. 45).

Outro aspecto relevante diz respeito às políticas de permanência escolar, que buscam enfrentar fatores historicamente associados à evasão e ao abandono. Programas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Dinheiro Diretos na Escola (PDDE) têm contribuído para a melhoria das condições de frequência dos estudantes, especialmente em contextos de vulnerabilidade social (Brasil, 2022). Tais iniciativas evidenciam a compreensão de que a garantia do direito à educação envolve não apenas o acesso formal, mas também a criação de condições concretas para a permanência e o sucesso escolar.

Além disso, a expansão dos sistemas de avaliação em larga escala, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), introduziu novos instrumentos de monitoramento da qualidade educacional. Esses mecanismos permitem a produção de diagnósticos mais precisos sobre o desempenho dos estudantes e o funcionamento das redes de ensino, contribuindo para a formulação de políticas baseadas em evidências (INEP, 2024). Contudo, como alertam Freitas (2023) e Oliveira (2020), o uso desses indicadores deve ser problematizado, evitando sua redução a métricas meramente quantitativas que desconsiderem a complexidade dos processos educativos.

No plano da inclusão, também se observam avanços significativos, com o aumento das matrículas de estudantes público-alvo da educação especial em classes comuns. Esse movimento reflete a incorporação de princípios inclusivos nas políticas educacionais, ainda que sua implementação enfrente desafios relacionados à formação docente e à disponibilidade de recursos pedagógicos (Glat; Pletsch, 2011).

Apesar desses progressos, a análise dos avanços recentes da educação básica no Brasil revela que a expansão do sistema educacional ocorreu de maneira desigual e, em muitos casos, dissociada de melhorias substantivas na qualidade da aprendizagem. Estudos apontam que persistem disparidades significativas entre regiões, redes de ensino e grupos sociais, evidenciando que a universalização do acesso não se traduziu, automaticamente, em equidade educacional (Oliveira; Araújo, 2023).

Dessa forma, os avanços alcançados devem ser compreendidos como parte de um processo em construção, no qual conquistas importantes coexistem com desafios estruturais ainda não superados. A consolidação de uma educação básica de qualidade no Brasil exige à continuidade e o aprimoramento das políticas públicas, bem como a construção de uma cultura educacional comprometida com a equidade, a inclusão e a valorização do conhecimento.

4 DESAFIOS PERSISTENTES

A despeito dos avanços observados nas últimas décadas, a educação básica no Brasil ainda se encontra atravessada por desafios estruturais que comprometem a efetivação do direito à aprendizagem em sua plenitude. A universalização do acesso, embora represente uma conquista inegável, não foi acompanhada por uma transformação qualitativa capaz de assegurar níveis satisfatórios de desenvolvimento educacional para todos os estudantes. Tal dissociação evidencia que a ampliação das matrículas, por si só, não é suficiente para garantir equidade, exigindo a análise das condições concretas em que se realiza o processo educativo.

Entre os problemas mais recorrentes, destaca-se o baixo desempenho dos estudantes nas avaliações nacionais. Dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) indicam que uma parcela significativa dos alunos conclui o ensino fundamental sem alcançar níveis adequados de proficiência em

leitura e matemática (INEP, 2024). Esse cenário revela fragilidades no processo de ensino-aprendizagem, que se relacionam tanto a fatores pedagógicos quanto a determinantes sociais mais amplos. Conforme argumenta Soares (2020), a qualidade da educação não pode ser dissociada das condições socioeconômicas dos estudantes, uma vez que desigualdades sociais tendem a reproduzir-se no interior da escola.

Outro aspecto central diz respeito à valorização e às condições de trabalho dos profissionais da educação. A docência no Brasil ainda é marcada por baixos salários, jornadas extenuantes e limitada oferta de formação continuada de qualidade. Estudos de Gatti e Barreto (2021) demonstram que tais condições impactam diretamente a atratividade da carreira docente e a permanência de profissionais qualificados na educação básica. Além disso, a fragmentação das políticas de formação dificulta a construção de práticas pedagógicas consistentes e alinhadas às demandas contemporâneas.

A problemática da evasão escolar, especialmente no ensino médio, também se configura como um dos desafios mais complexos. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) apontam que uma parcela significativa dos jovens entre 15 e 17 anos permanece fora da escola, evidenciando a incapacidade do sistema educacional em responder às necessidades e expectativas dessa faixa etária. As causas desse fenômeno são multifatoriais, envolvendo desde questões econômicas até a inadequação do currículo escolar às realidades juvenis. Como observa Krawczyk (2014), o ensino médio brasileiro ainda carece de identidade, oscilando entre a formação geral e a preparação para o mercado de trabalho, sem conseguir atender plenamente a nenhuma dessas finalidades.

A desigualdade regional configura-se como um dos elementos estruturantes dos desafios educacionais no Brasil, expressando-se nas significativas disparidades existentes entre as redes de ensino das diferentes regiões do país. Tais assimetrias refletem a histórica concentração de recursos, oportunidades e investimentos, incidindo diretamente sobre os indicadores de qualidade educacional. Evidências recentes apontam que estudantes inseridos em contextos mais vulneráveis tendem a apresentar maiores dificuldades de aprendizagem, o que reforça a necessidade de implementação de políticas públicas de caráter redistributivo, capazes de mitigar essas desigualdades e promover maior equidade no sistema educacional (Oliveira; Araújo, 2023; Cunha, 2024). Essa realidade pode ser analisada, em sua complexidade, à luz da seguinte reflexão:

> A persistência das desigualdades educacionais no Brasil não é um fenômeno circunstancial, mas estrutural, enraizado em um modelo de desenvolvimento que historicamente concentrou renda, oportunidades e acesso ao conhecimento. Nesse contexto, a escola pública, ao mesmo tempo em que se configura como espaço de inclusão, também reproduz, em muitos casos, as desigualdades que marcam a sociedade. Superar esse quadro exige políticas educacionais articuladas a políticas sociais mais amplas, capazes de enfrentar as múltiplas dimensões da exclusão (Soares, 2020, p. 63).

No campo da gestão educacional, observa-se a persistência de fragilidades relacionadas ao planejamento, à continuidade e à articulação das políticas públicas. A descontinuidade administrativa, frequentemente associada a mudanças de governo, compromete a implementação de programas de longo prazo e dificulta a consolidação de estratégias estruturantes para a educação básica. Conforme destacam Costa e Silva (2024), a ausência de integração entre os diferentes níveis de governo fragiliza a governança educacional, resultando em ações fragmentadas e de baixo impacto.

Adicionalmente, a incorporação das tecnologias digitais ao processo educativo, embora necessária, tem evidenciado novas formas de desigualdade. A pandemia de Covid-19 revelou a precariedade do acesso a recursos tecnológicos por parte de estudantes e professores, ampliando as distâncias entre aqueles que dispõem de condições adequadas e aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade (Santos, 2023). Tal cenário evidencia que a inclusão digital deve ser tratada como componente essencial das políticas educacionais contemporâneas.

Outro desafio relevante refere-se à construção de práticas pedagógicas que considerem a diversidade dos estudantes. A permanência de metodologias homogêneas e pouco sensíveis às diferenças culturais, sociais e cognitivas dos alunos limita o potencial inclusivo da escola e contribui para a reprodução de desigualdades no interior do sistema educacional. Nesse sentido, como argumenta Libâneo (2012), a qualidade do ensino está intrinsecamente relacionada à capacidade da escola de articular conteúdos, métodos e contextos de forma significativa para os estudantes.

Diante desse conjunto de desafios, torna-se evidente que a superação das limitações da educação básica no Brasil exige uma abordagem sistêmica, capaz de integrar políticas de financiamento, formação docente, gestão educacional e inovação pedagógica. Mais do que identificar problemas, é necessário construir respostas que considerem a complexidade do fenômeno educacional e que estejam orientadas por princípios de equidade, justiça social e compromisso com o desenvolvimento humano.

Assim, os desafios persistentes da educação básica não devem ser compreendidos como obstáculos isolados, mas como expressões de uma estrutura social que demanda transformação. A construção de uma educação de qualidade, nesse contexto, implica não apenas reformas institucionais, mas uma reconfiguração mais ampla das prioridades sociais, na qual a educação ocupe lugar central como direito fundamental e como condição para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

5 PERSPECTIVAS E PROPOSTAS PARA O FUTURO

A reflexão acerca do futuro da educação básica no Brasil impõe a necessidade de superar abordagens fragmentadas e de curto alcance, reconhecendo que os desafios educacionais contemporâneos são expressão de processos históricos complexos e interdependentes. Nesse sentido, a construção de perspectivas

consistentes exige a articulação entre políticas públicas estruturantes, práticas pedagógicas inovadoras e um compromisso ético-político com a equidade e a justiça social. Não se trata, portanto, de propor soluções imediatistas, mas de delinear caminhos sustentáveis capazes de transformar, de maneira profunda, a realidade educacional brasileira.

Entre as dimensões centrais para a consolidação de uma educação básica de qualidade, sobressai a valorização do magistério como eixo estruturante do processo educativo. A produção acadêmica na área tem reiterado que avanços significativos nos sistemas de ensino estão diretamente condicionados a investimentos consistentes na formação inicial e continuada dos professores, aliados à garantia de condições dignas de trabalho. Nessa perspectiva, a profissionalização docente deve ser compreendida como um processo contínuo, indissociável da prática pedagógica e das demandas concretas do cotidiano escolar, conforme destaca Nóvoa (2022). A centralidade da formação docente pode ser compreendida, de forma sintética, na seguinte reflexão:

> A qualidade da educação está intrinsecamente ligada à qualidade dos professores. Investir na formação docente não significa apenas ampliar conteúdos ou técnicas, mas construir uma identidade profissional reflexiva, capaz de compreender a complexidade do ato educativo e de responder, de forma crítica e criativa, aos desafios do cotidiano escolar. Sem professores valorizados, não há transformação educacional possível (Nóvoa, 2022, p. 18).

Paralelamente, a reorganização curricular constitui uma dimensão estratégica para o avanço da educação básica. A implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trouxe à tona a necessidade de repensar os currículos escolares a partir de competências e habilidades essenciais, mas sua efetivação exige a contextualização das propostas às realidades locais. Conforme argumenta Dourado (2022), a padronização curricular não pode ignorar as diversidades regionais e culturais, sob pena de reproduzir desigualdades no interior do sistema educacional.

Nesse contexto, a flexibilização curricular e a adoção de metodologias ativas de aprendizagem emergem como possibilidades promissoras para tornar o ensino mais significativo e alinhado às demandas contemporâneas. Estratégias que valorizem o protagonismo discente, a interdisciplinaridade e a problematização da realidade tendem a contribuir para o desenvolvimento de competências críticas e para a formação integral dos estudantes (Moran, 2018).

Outra dimensão fundamental refere-se ao fortalecimento da gestão democrática da educação. Prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), a gestão democrática constitui um princípio orientador para a construção de escolas mais participativas, nas quais diferentes atores — gestores, professores, estudantes, famílias e comunidade — possam contribuir para a definição dos rumos institucionais. Como destacam Paro (2015) e Libâneo (2012), a democratização da gestão escolar não

apenas amplia a participação social, mas também fortalece a legitimidade das decisões e a qualidade das práticas educativas.

No campo do financiamento, a consolidação do FUNDEB como política permanente representa um avanço significativo, mas ainda insuficiente diante das demandas existentes. Estudos indicam que o investimento por aluno no Brasil permanece abaixo de países com níveis semelhantes de desenvolvimento, o que compromete a capacidade do sistema educacional de garantir padrões adequados de qualidade (Cunha, 2024). Assim, torna-se imprescindível ampliar os recursos destinados à educação e assegurar sua aplicação eficiente e transparente.

A incorporação das tecnologias digitais ao processo educativo configura-se, igualmente, como um dos grandes desafios e oportunidades para o futuro da educação básica. A pandemia de Covid-19 evidenciou tanto o potencial das tecnologias para ampliar o acesso ao conhecimento quanto as desigualdades existentes no acesso a esses recursos (Santos, 2023). Nesse sentido, a construção de uma educação digital inclusiva exige investimentos em infraestrutura, formação docente e desenvolvimento de práticas pedagógicas que integrem criticamente as tecnologias ao ensino.

Ademais, a promoção da equidade deve ocupar posição central na formulação das políticas educacionais futuras, exigindo o reconhecimento de que distintos grupos sociais partem de condições historicamente desiguais. Tal constatação implica a adoção de estratégias diferenciadas que não apenas assegurem igualdade de oportunidades, mas que também enfrentem, de maneira efetiva, as desigualdades estruturais que atravessam o sistema educacional. Nessa perspectiva, a equidade educacional não se reduz à igualdade formal de acesso, mas demanda políticas redistributivas e ações afirmativas capazes de corrigir distorções históricas, conforme argumentam Oliveira e Araújo (2023). A complexidade dessas demandas pode ser compreendida, de forma sintética, na seguinte perspectiva:

> A construção de uma educação básica de qualidade no Brasil exige a articulação entre políticas de acesso, permanência e aprendizagem, orientadas por princípios de equidade e justiça social. Não se trata apenas de ampliar o sistema educacional, mas de transformá-lo em sua essência, garantindo que todos os estudantes tenham condições reais de aprender, desenvolver-se e participar da vida social de forma plena (Oliveira; Araújo, 2023, p. 115).

Por fim, é fundamental compreender que a educação básica deve ser pensada como projeto de nação, e não como política circunstancial. A descontinuidade das políticas educacionais, frequentemente associada a mudanças de governo, compromete a eficácia das ações e impede a consolidação de avanços estruturais. Como ressalta Freitas (2023), a construção de um sistema educacional sólido requer estabilidade, planejamento de longo prazo e compromisso político com a educação pública.

Diante desse cenário, as perspectivas para o futuro da educação básica no Brasil apontam para a necessidade de um esforço coletivo e articulado, que envolva diferentes esferas de governo, instituições educacionais e a sociedade civil. A transformação da educação não se dará por meio de soluções isoladas, mas por meio de um conjunto integrado de ações que reconheçam a centralidade da educação na construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permitiu compreender que a educação básica no Brasil se constitui como um campo atravessado por avanços significativos, mas também por persistentes contradições estruturais que limitam a efetivação do direito à aprendizagem com qualidade e equidade. Ao retomar o objetivo central deste trabalho — examinar as transformações históricas, os avanços recentes e os desafios ainda presentes na educação básica brasileira —, evidencia-se que a trajetória do sistema educacional tem sido marcada por um processo de ampliação do acesso que não se traduziu, de forma proporcional, em melhoria consistente dos resultados educacionais.

Os resultados discutidos indicam que políticas públicas voltadas à universalização do ensino, ao financiamento educacional e à organização curricular contribuíram para a consolidação de um sistema mais abrangente e institucionalmente estruturado. Entretanto, tais avanços coexistem com fragilidades que se expressam na baixa qualidade da aprendizagem, nas desigualdades regionais e na dificuldade de permanência dos estudantes na escola, especialmente nas etapas finais da educação básica. Essa constatação reafirma a hipótese implícita que orientou o estudo: a de que a democratização do acesso, embora necessária, não é suficiente para garantir uma educação de qualidade, sendo imprescindária a articulação entre acesso, permanência e aprendizagem.

A investigação também evidenciou que a persistência desses desafios está diretamente relacionada a fatores estruturais, como a insuficiência de investimentos, a desvalorização da carreira docente e a descontinuidade das políticas educacionais. Nesse sentido, a educação básica brasileira ainda se encontra em um estágio de transição, no qual coexistem iniciativas inovadoras e práticas tradicionais que dificultam a consolidação de um modelo educacional mais equitativo e inclusivo. A superação desse quadro demanda não apenas ajustes pontuais, mas uma reconfiguração mais profunda das bases que sustentam o sistema educacional.

Do ponto de vista das contribuições, este estudo reforça a necessidade de compreender a educação básica como eixo estratégico para o desenvolvimento social, econômico e democrático do país. Ao articular diferentes dimensões — histórica, política e pedagógica —, o trabalho evidencia que a qualidade da educação não pode ser analisada de forma isolada, mas deve ser compreendida em sua relação com as condições sociais mais amplas que influenciam o processo educativo. Tal perspectiva contribui para o

aprofundamento do debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas mais consistentes e contextualizadas.

Adicionalmente, a análise aponta que o fortalecimento da educação básica requer a valorização do magistério, o aprimoramento da gestão educacional, a ampliação do financiamento público e a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis à diversidade dos estudantes. Essas dimensões, quando articuladas, têm potencial para promover uma educação mais justa, capaz de reduzir desigualdades e ampliar oportunidades.

Por fim, considerando a complexidade do cenário educacional brasileiro, torna-se imprescindível avançar em investigações que aprofundem a compreensão das relações entre políticas públicas, práticas escolares e resultados de aprendizagem. Estudos futuros podem explorar, de maneira mais detalhada, os impactos de políticas específicas em diferentes contextos regionais, bem como analisar estratégias pedagógicas inovadoras que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino.

Dessa forma, conclui-se que a construção de uma educação básica de qualidade no Brasil não se configura como tarefa imediata ou isolada, mas como um processo contínuo que exige compromisso político, investimento social e reflexão crítica permanente. Somente a partir dessa perspectiva será possível transformar a escola em um espaço efetivamente democrático, capaz de garantir não apenas o acesso, mas o pleno desenvolvimento dos sujeitos em sua integralidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 16 de julho de 1934)**. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1934.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 12 nov. 2009.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 27 dez. 1961.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 12 ago. 1971.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Brasília, DF: MEC, 2014.

GLAT, Rosana; PLETSCH, Márcia Denise. **Inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar da Educação Básica 2023: resumo técnico**. Brasília, DF: INEP, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **SAEB 2023: resultados**. Brasília, DF: INEP, 2024.

KRAWCZYK, Nora. **Ensino médio: empresários dão as cartas na escola pública**. São Paulo: Educ, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova Iorque: ONU, 2015.

PARO, Vitor Henrique. **Diretor escolar: educador ou gerente?** São Paulo: Cortez, 2015.

PINTO, José Marcelino de Rezende. **O novo Fundeb e o direito à educação básica com qualidade**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 15, n. 31, p. 13-30, 2021.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.

NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS PARA A TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

APPLIED NEUROSCIENCE IN EDUCATION: SCIENTIFIC EVIDENCE FOR THE TRANSFORMATION OF PEDAGOGICAL PRACTICES

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-076

Eledy de Souza
Especialização em Educação Infantil - Universidade Cidade de São Paulo
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: souzaleia55@gmail.com.br

Raquel Rocha Drews Valadares
Psicopedagogia Clínica e Institucional
FIVE - Faculdade Integradas de Várgea Grande
Rondonópolis - Mato Grosso
E-mail: drewsraquel4@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2105790531970955

Marlúcia Gonçalves Siqueira
Pós-graduação em Psicopedagogia e Neuropsicopedagogia
UNICESUMAR
Pedra Preta - MT
E-mail: marluciagnlvs@gmail.com

Fabiana Pinho dos Santos Andrade
Mestranda em Educação
Universidade Federal do Maranhão
Graduação Letras - Inglês
Universidade Federal do Maranhão
Codó - Maranhão
E-mail: fabianapinho27@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2910151905040348

Elane Teixeira Fernandes
Especialização: Neuropsicopedagogia Institucional e Clínica
FATAN - Faculdade Tecnológica Anthropos
Sobral - Ceará
E-mail: elane.fernandes@edu.sobral.ce.gov.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3100642899142098

Leandro Soares Machado
Mestrando em Educação
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
Ponta Grossa - PR
E-mail: leandrosoaresmachado@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3507015378224162

Andreia Vanessa de Oliveira
Mestra em Ciências Sociais Aplicadas
Ponta Grossa - PR
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: vanessaadvog@hotmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7356005864652681

Simone Batista Campos
Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado/AEE
Centro Universitário FECAF (Faculdade Capital Federal)
UniFECAF
Rondonópolis - MT
E-mail: simonecamposs39@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0010520096978146

Marcus Vinícius da Silva
Licenciatura em Física
UFRPE
E-mail: profmarcusvinicius10@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7389066358469190

Veronica Silva Carvalho
Pedagogia - Graduação
Universidade Vale do Acarau
Codo - Ma
E-mail: vscveronicacarvalho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3674774406467353

RESUMO

A crescente aproximação entre neurociência e educação tem produzido um campo de investigações que busca compreender como os processos biológicos do cérebro se articulam com as dinâmicas cognitivas, emocionais e sociais envolvidas na aprendizagem. Nesse contexto, a neurociência aplicada à educação emerge como uma possibilidade de qualificar as práticas pedagógicas a partir de evidências científicas sobre o funcionamento cerebral, especialmente no que se refere à atenção, memória, emoção e neuroplasticidade. O presente capítulo tem como objetivo discutir de que maneira tais evidências podem contribuir para a transformação das práticas pedagógicas na Educação Básica, evitando reducionismos e interpretações deterministas. A abordagem adotada é de natureza teórica, com base em revisão de literatura que articula autores da neurociência, da psicologia cognitiva e da educação. Parte-se do pressuposto de que o conhecimento sobre o cérebro não substitui os saberes pedagógicos, mas pode ampliá-los, desde que incorporado de forma crítica e contextualizada. Ao longo do texto, discute-se a importância da neuroplasticidade como fundamento da aprendizagem, o papel das emoções na consolidação das memórias e a relevância das funções executivas para o desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas. Além

disso, problematizam-se os chamados neuromitos e as simplificações que frequentemente acompanham a divulgação de conhecimentos neurocientíficos no campo educacional. Conclui-se que a contribuição da neurociência para a educação reside na possibilidade de oferecer subsídios para práticas mais conscientes, intencionais e coerentes com os processos de aprendizagem, desde que mediadas por uma perspectiva pedagógica crítica e ética.

Palavras-chave: Neurociência; Aprendizagem; Práticas pedagógicas; Neuroplasticidade; Educação básica.

ABSTRACT

The growing intersection between neuroscience and education has fostered a field of research aimed at understanding how biological brain processes interact with cognitive, emotional, and social dimensions of learning. In this context, applied neuroscience in education emerges as a promising approach to enhance pedagogical practices based on scientific evidence about brain functioning, particularly regarding attention, memory, emotion, and neuroplasticity. This chapter aims to discuss how such evidence can contribute to transforming pedagogical practices in Basic Education while avoiding reductionist and deterministic interpretations. The study adopts a theoretical approach, grounded in a literature review that integrates contributions from neuroscience, cognitive psychology, and education. It assumes that knowledge about the brain does not replace pedagogical knowledge but can expand it when incorporated critically and contextually. Throughout the chapter, key aspects such as neuroplasticity as a foundation for learning, the role of emotions in memory consolidation, and the importance of executive functions in the development of complex cognitive skills are examined. Additionally, the text problematizes neuromyths and the oversimplifications that often accompany the dissemination of neuroscientific knowledge in educational contexts. It concludes that neuroscience contributes to education by supporting more intentional, reflective, and evidence-informed teaching practices, provided that such contributions are mediated by a critical and ethical pedagogical perspective.

Keywords: Neuroscience; Learning; Pedagogical practices; Neuroplasticity; Basic education.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das pesquisas em neurociência, especialmente a partir do final do século XX, tem ampliado de forma significativa a compreensão sobre o funcionamento do cérebro humano e suas implicações para os processos de aprendizagem. Autores como Eric Kandel (2009) demonstram que aprender implica modificações nas conexões sinápticas, evidenciando que o conhecimento se consolida por

meio de alterações estruturais e funcionais no sistema nervoso. Nessa mesma direção, Roberto Lent (2010) afirma que a aprendizagem está diretamente relacionada à capacidade do cérebro de reorganizar-se frente às experiências, o que reforça a centralidade da biologia na compreensão dos processos cognitivos. Contudo, tais contribuições não podem ser interpretadas de forma isolada, pois o fenômeno educativo ultrapassa a dimensão neurobiológica, exigindo diálogo com o campo pedagógico.

Nesse contexto, a aproximação entre neurociência e educação tem sido objeto de debates importantes, especialmente no que se refere às possibilidades e limites dessa interlocução. John T. Bruer (1997) já alertava para os riscos de uma transposição direta de conhecimentos neurocientíficos para a prática pedagógica, defendendo que essa relação deve ser mediada pela psicologia cognitiva e pelas teorias educacionais. De modo semelhante, Paul Howard-Jones (2014) sustenta que a chamada neuroeducação deve ser compreendida como um campo interdisciplinar, capaz de integrar diferentes áreas do conhecimento, evitando reducionismos e simplificações. Assim, pensar a neurociência aplicada à educação implica reconhecer tanto seu potencial explicativo quanto seus limites epistemológicos.

A aprendizagem, sob a perspectiva neurocientífica, é compreendida como um processo dinâmico que envolve a interação entre atenção, memória, emoção e funções executivas. De acordo com Suzana Herculano-Houzel (2011), o cérebro aprende melhor quando está engajado em experiências significativas, o que evidencia a importância do contexto e da motivação no processo educativo. Além disso, estudos de Antônio Carlos Cosenza e Leonor B. Guerra (2011) indicam que a atenção é condição essencial para a aprendizagem, pois atua como filtro que seleciona as informações que serão processadas e armazenadas. Nesse sentido, compreender o funcionamento desses processos pode contribuir para a organização de práticas pedagógicas mais coerentes com a forma como o cérebro aprende.

Outro aspecto central diz respeito ao papel das emoções na aprendizagem. Pesquisas desenvolvidas por Mary Helen Immordino-Yang (2016) demonstram que emoção e cognição são indissociáveis, sendo as experiências afetivas determinantes para a consolidação das memórias e para o engajamento do estudante. Essa perspectiva dialoga com a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (2003), ao evidenciar que o aprendizado ocorre de forma mais eficaz quando o conteúdo estabelece relações com conhecimentos prévios e possui sentido para o sujeito. Dessa forma, a prática pedagógica precisa considerar não apenas os aspectos cognitivos, mas também as dimensões emocionais e motivacionais envolvidas no processo de aprender.

Entretanto, a incorporação de conhecimentos neurocientíficos na educação também exige cautela, sobretudo diante da disseminação de neuromitos que comprometem a qualidade das práticas pedagógicas. Daniel T. Willingham (2009) destaca que muitas ideias amplamente difundidas no contexto escolar, como estilos fixos de aprendizagem ou uso parcial do cérebro, não possuem respaldo científico. Assim, torna-se fundamental que professores e pesquisadores desenvolvam uma postura crítica frente às contribuições da

neurociência, evitando interpretações simplificadas e deterministas. Diante desse cenário, o presente capítulo tem como objetivo discutir as contribuições da neurociência para a transformação das práticas pedagógicas, articulando fundamentos científicos e implicações educacionais. Para isso, inicialmente serão analisadas as aproximações e os limites entre neurociência e educação; em seguida, serão abordados os fundamentos neurobiológicos da aprendizagem; posteriormente, será discutido o papel das emoções e, por fim, serão apresentadas implicações pedagógicas e problematizações críticas sobre o uso desses conhecimentos no contexto educacional.

2 NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS, LIMITES EPISTEMOLÓGICOS E REJEIÇÃO DOS REDUCIONISMOS

A aproximação entre neurociência e educação tem sido marcada por expectativas quanto ao potencial explicativo das descobertas sobre o funcionamento cerebral para a qualificação das práticas pedagógicas. No entanto, essa relação não pode ser compreendida como uma transposição direta de conhecimentos de um campo para outro. Conforme argumenta John T. Bruer (1997), a ideia de que resultados de pesquisas neurocientíficas poderiam ser aplicados diretamente à sala de aula constitui uma simplificação equivocada, uma vez que os níveis de análise envolvidos na investigação do cérebro diferem significativamente daqueles próprios do contexto educacional. Para o autor, a psicologia cognitiva desempenha papel mediador fundamental nessa interlocução, pois opera em um nível mais próximo das práticas de ensino e aprendizagem.

Nessa mesma direção, Paul Howard-Jones (2014) defende que a chamada neuroeducação deve ser compreendida como um campo interdisciplinar, no qual conhecimentos da neurociência, da psicologia e da educação se articulam de maneira complementar. Tal perspectiva permite superar visões reducionistas que tendem a explicar a aprendizagem exclusivamente a partir de processos biológicos, desconsiderando fatores sociais, culturais e históricos. Como destacam Cosenza e Guerra (2011), embora o cérebro seja o órgão da aprendizagem, o ato de aprender não se reduz a sua dimensão biológica, pois envolve também a mediação simbólica, a linguagem e as interações sociais que caracterizam o ambiente escolar.

A crítica aos reducionismos biologizantes também é reforçada por Mary Helen Immordino-Yang (2016), ao afirmar que os processos cognitivos estão profundamente imbricados com as experiências emocionais e sociais dos sujeitos. Dessa forma, compreender o cérebro não significa desconsiderar o contexto em que o indivíduo está inserido, mas, ao contrário, reconhecer que as experiências vividas moldam continuamente as estruturas neurais. Essa perspectiva contribui para deslocar concepções deterministas de aprendizagem, reforçando a ideia de que todos os estudantes são capazes de aprender, desde que tenham acesso a experiências pedagógicas significativas e contextualmente relevantes.

Além disso, é necessário considerar que a popularização da neurociência no campo educacional tem sido acompanhada pela disseminação de interpretações simplificadas e, muitas vezes, equivocadas. Daniel T. Willingham (2009) alerta que muitos conceitos difundidos no senso comum escolar não possuem respaldo científico, o que evidencia a necessidade de formação crítica dos professores para a leitura e interpretação de pesquisas nessa área. Nesse sentido, a interlocução entre neurociência e educação deve ser pautada pelo rigor científico, evitando a adoção acrítica de práticas pedagógicas fundamentadas em premissas frágeis ou distorcidas.

Diante dessas considerações, torna-se evidente que a contribuição da neurociência para a educação não reside na prescrição de métodos de ensino, mas na ampliação da compreensão sobre os processos de aprendizagem. Como afirmam Cosenza e Guerra (2011, p. 143), ”o conhecimento do funcionamento cerebral não fornece receitas prontas para o ensino, mas permite compreender melhor as condições em que a aprendizagem ocorre, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais adequadas às características dos alunos.”

Assim, a aproximação entre esses campos deve ser orientada por uma perspectiva crítica e interdisciplinar, capaz de integrar diferentes saberes sem reduzir a complexidade do fenômeno educativo.

3 O CÉREBRO QUE APRENDE: NEUROPLASTICIDADE, ATENÇÃO, MEMÓRIA E FUNÇÕES EXECUTIVAS COMO BASES DO PROCESSO EDUCATIVO

A compreensão da aprendizagem sob a perspectiva da neurociência parte do reconhecimento de que o cérebro humano é um órgão plástico, capaz de modificar-se continuamente em resposta às experiências. De acordo com Eric Kandel (2009), os processos de aprendizagem estão associados a alterações nas conexões sinápticas, o que evidencia que aprender implica transformar a própria estrutura cerebral. Essa capacidade de reorganização, denominada neuroplasticidade, constitui um dos fundamentos mais relevantes para a educação, pois indica que o desenvolvimento cognitivo não é fixo, mas passível de mudança ao longo da vida.

Nesse sentido, Roberto Lent (2010) afirma que a plasticidade cerebral ocorre em diferentes níveis, desde modificações moleculares até reorganizações em redes neurais mais complexas. Tal compreensão reforça a importância das experiências de aprendizagem oferecidas no contexto escolar, uma vez que ambientes ricos em estímulos e interações tendem a favorecer a formação e o fortalecimento dessas conexões. Assim, práticas pedagógicas que promovem desafios cognitivos, participação ativa e significação dos conteúdos podem potencializar o desenvolvimento neural dos estudantes.

Outro processo fundamental para a aprendizagem é a atenção, entendida como mecanismo que seleciona, entre múltiplos estímulos, aqueles que serão processados pelo cérebro. Conforme destacam Antônio Carlos Cosenza e Leonor B. Guerra (2011), sem atenção não há aprendizagem, pois as informações

que não são selecionadas dificilmente serão armazenadas na memória. Isso implica que o professor deve organizar situações didáticas que favoreçam o foco atencional, evitando sobrecarga cognitiva e promovendo estratégias que estimulem o interesse e o engajamento dos alunos.

A memória, por sua vez, desempenha papel central na consolidação da aprendizagem, sendo responsável pelo armazenamento e recuperação das informações. De acordo com estudos clássicos da neurociência, como os de Kandel (2009), a formação da memória envolve processos de repetição, consolidação e significação, o que indica que a aprendizagem não ocorre de forma imediata, mas ao longo do tempo. Essa perspectiva reforça a importância de práticas pedagógicas que considerem a revisão de conteúdos, a conexão com conhecimentos prévios e a organização progressiva das informações.

Por fim, as funções executivas, relacionadas ao córtex pré-frontal, são essenciais para o desenvolvimento de habilidades cognitivas mais complexas, como planejamento, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Segundo Adele Diamond (2013), essas funções são fundamentais para a aprendizagem escolar, pois permitem ao estudante organizar seu pensamento, regular seu comportamento e resolver problemas. Dessa forma, práticas pedagógicas que estimulem a autonomia, a tomada de decisão e o pensamento crítico contribuem não apenas para a aprendizagem de conteúdos, mas também para o desenvolvimento dessas capacidades, ampliando as possibilidades de atuação dos sujeitos no contexto educacional e social.

4 EMOÇÃO, MOTIVAÇÃO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA PARA COMPREENDER O ENGAJAMENTO DISCENTE

A compreensão contemporânea da aprendizagem tem destacado a indissociabilidade entre processos cognitivos e emocionais, superando dicotomias que historicamente separaram razão e emoção no campo educacional. Estudos em neurociência afetiva indicam que as emoções exercem papel estruturante na aprendizagem, influenciando diretamente a atenção, a memória e a tomada de decisões. Conforme argumenta Mary Helen Immordino-Yang (2016), não há aprendizagem neutra do ponto de vista emocional, uma vez que os estados afetivos modulam o processamento das informações e a forma como os sujeitos atribuem sentido às experiências. Essa perspectiva reforça a necessidade de práticas pedagógicas que considerem o envolvimento emocional dos estudantes como elemento constitutivo do processo educativo.

Nesse sentido, a motivação assume papel central na aprendizagem, pois está diretamente relacionada ao engajamento do estudante nas atividades propostas. De acordo com Daniel Goleman (2012), aspectos como interesse, curiosidade e autorregulação emocional influenciam a capacidade de concentração e persistência diante de desafios cognitivos. No contexto escolar, isso implica reconhecer que a aprendizagem não depende apenas da exposição ao conteúdo, mas também da disposição do aluno em interagir com esse

conteúdo de forma ativa e significativa. Assim, o professor desempenha papel fundamental na criação de ambientes de aprendizagem que favoreçam a curiosidade, a participação e o envolvimento dos estudantes.

A relação entre emoção e memória também tem sido amplamente investigada, evidenciando que experiências emocionalmente significativas tendem a ser mais facilmente armazenadas e recuperadas. Como destacam Cosenza e Guerra (2011), "as emoções funcionam como um marcador que sinaliza ao cérebro a relevância de determinada informação, aumentando a probabilidade de que ela seja consolidada na memória de longo prazo."

Essa compreensão possui implicações diretas para a prática pedagógica, pois sugere que estratégias que envolvam experiências significativas, contextualizadas e desafiadoras tendem a favorecer a aprendizagem. Nesse contexto, o uso de narrativas, projetos, situações-problema e metodologias ativas pode contribuir para a construção de conhecimentos mais duradouros.

Além disso, a teoria da aprendizagem significativa, proposta por David Ausubel (2003), oferece importante diálogo com as evidências da neurociência ao afirmar que novos conhecimentos são aprendidos de forma mais eficaz quando se relacionam com estruturas cognitivas pré-existentes. Essa articulação entre o novo e o já conhecido favorece não apenas a compreensão, mas também a retenção das informações. Do ponto de vista neurocientífico, essa ideia pode ser associada à formação de redes neurais mais complexas, que integram diferentes experiências e conhecimentos, ampliando as possibilidades de uso e transferência do que foi aprendido.

Dessa forma, considerar a dimensão emocional da aprendizagem não significa reduzir o ensino a estratégias motivacionais superficiais, mas reconhecer que o engajamento do estudante está profundamente ligado ao sentido que ele atribui às experiências escolares. Como aponta Antônio Damásio (2012), emoção e razão operam de forma integrada no cérebro humano, sendo fundamentais para a construção do conhecimento. Assim, práticas pedagógicas que promovam vínculo, significado e participação tendem a favorecer não apenas o desempenho acadêmico, mas também o desenvolvimento integral dos estudantes.

5 EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: O QUE A ESCOLA PODE TRANSFORMAR A PARTIR DA NEUROCIÊNCIA

A incorporação de evidências científicas oriundas da neurociência no campo educacional não implica a adoção de métodos padronizados, mas a construção de práticas pedagógicas mais conscientes e fundamentadas. A compreensão de que o cérebro aprende por meio da repetição qualificada, da significação e da interação com o ambiente aponta para a necessidade de reorganizar as estratégias de ensino. Conforme destaca Roberto Lent (2010), a aprendizagem é um processo gradual que exige tempo para a consolidação das conexões neurais, o que reforça a importância de práticas que respeitem o ritmo dos estudantes e promovam revisões sistemáticas dos conteúdos.

Nesse contexto, estratégias como a revisão espaçada, a prática distribuída e a retomada de conteúdos ao longo do tempo têm se mostrado eficazes para a consolidação da memória. Estudos na área da psicologia cognitiva e da neurociência indicam que a repetição mecânica, desprovida de sentido, tende a produzir efeitos limitados, enquanto a retomada contextualizada e significativa favorece a retenção de longo prazo. Tal compreensão dialoga com as proposições de Ausubel (2003), ao enfatizar que a aprendizagem depende da organização lógica e psicológica do conteúdo, bem como de sua relação com o conhecimento prévio do estudante.

Outro aspecto relevante diz respeito à organização do ambiente de aprendizagem. Considerando o papel da atenção como filtro cognitivo, torna-se fundamental que o professor minimize distrações e estruture as atividades de modo a favorecer o foco dos alunos. Como afirmam Antônio Carlos Cosenza e Leonor B. Guerra (2011), a atenção é limitada e seletiva, o que exige planejamento didático que considere a duração das atividades, a variedade de estímulos e a alternância entre diferentes estratégias de ensino. Nesse sentido, aulas excessivamente longas e expositivas tendem a comprometer o engajamento e a aprendizagem.

A diversidade de metodologias também se apresenta como elemento importante à luz das evidências neurocientíficas. A utilização de diferentes linguagens, como recursos visuais, atividades práticas, discussões e experiências multissensoriais, contribui para ativar distintas áreas do cérebro, favorecendo a construção de redes neurais mais amplas. Conforme argumenta Howard Gardner (1995), embora sua teoria não seja estritamente neurocientífica, a diversidade de formas de aprender evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que contemplem diferentes modos de acesso ao conhecimento, ampliando as possibilidades de aprendizagem.

Por fim, é importante destacar que a transformação das práticas pedagógicas a partir da neurociência não se resume à adoção de técnicas específicas, mas envolve uma mudança de perspectiva sobre o ensino e a aprendizagem. Trata-se de compreender o estudante como sujeito ativo, cujo cérebro se desenvolve em interação com o meio, e de reconhecer que ensinar exige considerar aspectos cognitivos, emocionais e sociais de forma integrada. Nesse sentido, a neurociência contribui ao oferecer subsídios para práticas mais intencionais e fundamentadas, mas sua efetividade depende da mediação pedagógica e da reflexão crítica do professor sobre sua própria prática.

6 NEUROMITOS, PROMESSAS FÁCEIS E RISCOS ÉTICOS: POR QUE A TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA PRECISA SER CRÍTICA E FUNDAMENTADA

A crescente difusão de conhecimentos oriundos da neurociência no campo educacional tem sido acompanhada por um fenômeno preocupante: a disseminação de neuromitos. Tais concepções, muitas vezes

apresentadas como verdades científicas, consistem em interpretações equivocadas ou simplificadas sobre o funcionamento do cérebro e sua relação com a aprendizagem. Conforme destaca Paul Howard-Jones (2014), neuromitos como a ideia de que utilizamos apenas 10% do cérebro ou de que indivíduos aprendem melhor quando ensinados de acordo com um suposto "estilo de aprendizagem" não encontram respaldo nas evidências científicas. Ainda assim, essas crenças permanecem amplamente difundidas no contexto escolar, influenciando práticas pedagógicas de maneira inadequada.

Nesse sentido, Daniel T. Willingham (2009) argumenta que a popularização da neurociência sem o devido rigor científico contribui para a adoção de estratégias pedagógicas baseadas em premissas frágeis. O autor ressalta que o fascínio pelo funcionamento do cérebro pode levar educadores a aceitar, de forma acrítica, propostas que se apresentam como inovadoras, mas que carecem de fundamentação consistente. Tal cenário evidencia a necessidade de formação docente que contemple não apenas o acesso a informações sobre neurociência, mas também o desenvolvimento de competências para analisar criticamente essas informações.

Além dos neuromitos, outro aspecto que merece atenção refere-se à mercantilização de produtos e metodologias que se apresentam como "baseados na neurociência". Como aponta Sergio Della Sala (2012), há um crescente mercado de programas educacionais que utilizam o discurso científico como estratégia de legitimação, sem que haja, necessariamente, evidências empíricas que sustentem sua eficácia. Esse fenômeno coloca em risco a qualidade das práticas pedagógicas, ao induzir professores e instituições a adotarem recursos que não contribuem efetivamente para a aprendizagem.

Do ponto de vista ético, a apropriação dos conhecimentos neurocientíficos também suscita reflexões importantes. A possibilidade de compreender aspectos do funcionamento cerebral não deve conduzir a interpretações deterministas sobre as capacidades dos estudantes. Conforme argumenta Antônio Damásio (2012), o cérebro é moldado pelas experiências, o que implica reconhecer a plasticidade e a potencialidade de desenvolvimento dos sujeitos. Assim, classificações rígidas ou expectativas limitadoras baseadas em supostas características neurológicas podem reforçar desigualdades e comprometer o direito à aprendizagem.

Dessa forma, a incorporação da neurociência na educação exige uma postura crítica, ética e fundamentada. Como afirmam Cosenza e Guerra (2011, p. 145), é necessário cautela ao transpor conhecimentos da neurociência para a educação, evitando simplificações e generalizações indevidas, sob pena de comprometer a qualidade das práticas pedagógicas.

Assim, a transformação das práticas educativas não pode estar ancorada em modismos ou promessas fáceis, mas em evidências consistentes e em uma reflexão pedagógica comprometida com a formação integral dos estudantes.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões desenvolvidas ao longo deste capítulo permitem afirmar que a aproximação entre neurociência e educação representa uma oportunidade relevante para a qualificação das práticas pedagógicas, desde que compreendida de forma crítica e interdisciplinar. As evidências científicas acerca do funcionamento do cérebro, especialmente no que se refere à neuroplasticidade, à atenção, à memória, às emoções e às funções executivas, contribuem para ampliar a compreensão sobre os processos de aprendizagem, oferecendo subsídios para a organização de práticas mais coerentes com a forma como os sujeitos aprendem. Nesse sentido, autores como Eric Kandel (2009) e Roberto Lent (2010) reforçam que aprender implica transformação neural, o que evidencia a importância das experiências pedagógicas no desenvolvimento cognitivo.

Entretanto, conforme discutido, a contribuição da neurociência não reside na prescrição de métodos de ensino, mas na possibilidade de fundamentar a reflexão docente. Como argumenta John T. Bruer (1997), a relação entre cérebro e educação deve ser mediada por outros campos do conhecimento, evitando reducionismos que desconsiderem a complexidade do fenômeno educativo. Essa compreensão é fundamental para que a neurociência não seja utilizada como justificativa para práticas simplificadas ou deterministas, mas como um campo de apoio à construção de propostas pedagógicas mais consistentes.

Além disso, a análise das contribuições da neurociência para a educação evidenciou a centralidade da dimensão emocional no processo de aprendizagem. Estudos como os de Mary Helen Immordino-Yang (2016) demonstram que emoção e cognição estão profundamente interligadas, o que implica a necessidade de práticas pedagógicas que promovam o engajamento, o sentido e a participação dos estudantes. Essa perspectiva reforça a importância de ambientes de aprendizagem que valorizem a interação, o vínculo e a construção significativa do conhecimento.

Por outro lado, o capítulo também destacou os riscos associados à apropriação inadequada dos conhecimentos neurocientíficos, especialmente no que se refere à disseminação de neuromitos e à adoção de práticas pedagógicas sem respaldo científico. Como aponta Daniel T. Willingham (2009), a formação crítica dos professores é elemento essencial para evitar interpretações equivocadas e garantir que as contribuições da neurociência sejam utilizadas de forma adequada. Nesse sentido, a articulação entre ciência e educação deve ser pautada pelo rigor, pela ética e pela reflexão contínua sobre a prática pedagógica.

Diante disso, conclui-se que a transformação das práticas pedagógicas a partir da neurociência depende menos da aplicação direta de conceitos científicos e mais da capacidade dos educadores de interpretar e integrar esses conhecimentos de maneira contextualizada. A neurociência, quando compreendida em diálogo com a pedagogia, pode contribuir para a construção de práticas mais intencionais,

reflexivas e fundamentadas, fortalecendo o compromisso da educação com o desenvolvimento integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BRUER, John T. Education and the brain: a bridge too far. Educational Researcher, v. 26, n. 8, p. 4–16, 1997.

COSENZA, Antônio Carlos; GUERRA, Leonor B. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DAMÁSIO, Antônio. O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DELLA SALA, Sergio (org.). Mind myths: exploring popular assumptions about the mind and brain. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.

GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

GARDNER, Howard. Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 1995.

HOWARD-JONES, Paul. Neuroscience and education: myths and messages. Nature Reviews Neuroscience, v. 15, n. 12, p. 817–824, 2014.

IMMORDINO-YANG, Mary Helen. Emoção, aprendizagem e o cérebro: explorando as implicações da neurociência para a educação. Porto Alegre: Penso, 2016.

KANDEL, Eric R. Em busca da memória: o nascimento de uma nova ciência da mente. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência. São Paulo: Atheneu, 2010.

WILLINGHAM, Daniel T. Why don’t students like school? A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

O ENSINO DE QUÍMICA EM TEMPO DE PANDEMIA: UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DAS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DA CIDADE DE FLORIANO/PI

CHEMISTRY TEACHING IN TIMES OF PANDEMIC: AN INVESTIGATION INTO THE CONCEPTIONS OF TEACHERS IN THE STATE PUBLIC EDUCATION SYSTEM OF FLORIANO, PIAUÍ

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-077

Jose Ribamar Feitosa
Licenciatura plena em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Maranhão (SEDUC-MA)
Floriano Piauí -PI, Brasil
E-mail: prof.feitosa72@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1846137348687578

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Wiury Chaves de Abreu
Docente de Química no (IFMA), Doutor em Química Inorgânica pela UFPI
Chefe do Departamento de Extensão e Relações Institucionais do IFMA Campus Timon
E-mail: wiury.abreu@ifma.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5621351995306236
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9889-7124

Tetisuelma Leal Alves
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) Bacabal - MA
Universidade Federal do Piauí (UFPI), Departamento de Química, Teresina – PI
E-mail: tetisuelma.alves@ifma.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0471-4428

Ênio Vieira Alves da Silva
Mestre em Engenharia de Materiais (IFPI)
Doutorando em Engenharia de Materiais (UFPI)
Professor da área de Engenharia de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
E-mail: alves.enios@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8139015303680009
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6818-1528

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em Ciências Naturais, Matemática e Estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

Izabel Maria da Silva Sousa Hochscheid
Especialista No Ensino de Química e Suas Tecnologias Pela Universidade Federal do Piauí
Professora, Secretaria Estadual do Piauí (Seduc) Uruçui Piauí
Coordenadora do Setor de Licenciamento Ambiental do Município de Uruçui Piauí
E-mail: izabelmariahochscheid@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6175261611460262
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9104-4942

Ezequiel da Cruz Lima
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI),
Doutorando em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Maranhão (SEDUC-MA),
Docente da Secretaria Estadual de Educação do PIAUÍ (SEDUC-PI)
E-mail: ezequielclima4@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5125745612959188
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3142-356X

Maria Clara Pereira dos Santos Freire
Graduada em Analise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisora Integral do Eixo T.I
Coordenação de Formação e Planejamento (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: mcpsf.mc@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5391445922433835

Juciely Carvalho Maia Mota
Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)
E-mail: juciely.maia@ifpi.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7415991002034377
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7657-544X

Ana Luiza Cardoso de Araújo
Instituição vinculada: UFPI
E-mail: analuizacardoso@ufpi.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6129880772312350
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7527-1642

Flávio Ricardo da Costa Oliveira Santos
Mestrado em agronomia Instituição Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: flavioricardo37300@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9712250100660098
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-4973-7428

Justina Alzira Soares do Nascimento
Mestrado pela Universidade Catolica de Brasilia (UCB)
Gerente Pedagógica Unidade de Educação Profissional e Tecnológica UETEPI
Secretaria Estadual de Educação do Piauí Teresina-Piauí
E-mail: justinasoareseducar@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3840731952945668
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2734-7845

Janiel Costa da Silva
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1851702131221035
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0876-9311

RESUMO

O presente capítulo discute os impactos da pandemia de COVID-19 no campo educacional, com ênfase no ensino de Química no ensino médio da rede pública, destacando os desafios enfrentados por professores e alunos diante da adoção emergencial de práticas de ensino remoto. Inicialmente, evidencia-se que a crise sanitária, além de seus efeitos na saúde pública, provocou profundas transformações nos sistemas educacionais em escala global, afetando bilhões de estudantes e exigindo rápidas adaptações por parte das instituições de ensino.

Nesse contexto, o isolamento social impulsionou a incorporação de tecnologias digitais como principal meio de continuidade das atividades escolares. Contudo, tal transição evidenciou desigualdades estruturais já existentes, sobretudo no que se refere ao acesso à internet, dispositivos tecnológicos e suporte familiar,

ampliando as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. A realidade brasileira, em particular, revelou fragilidades históricas, como a ausência de políticas públicas efetivas e a desigualdade no acesso à educação de qualidade.

O capítulo também apresenta experiências internacionais e nacionais, demonstrando diferentes estratégias adotadas para mitigar os impactos da pandemia, como o uso de plataformas digitais, transmissões televisivas e materiais impressos. No Brasil, estados adotaram soluções diversas, que incluíram desde o ensino remoto mediado por tecnologias até ações voltadas à formação docente e distribuição de recursos didáticos.

No que se refere ao ensino de Química, destaca-se que a disciplina, historicamente considerada complexa por muitos estudantes, enfrentou desafios ainda maiores no contexto remoto, especialmente pela limitação de atividades práticas e pela necessidade de maior contextualização dos conteúdos. Nesse sentido, reforça-se a importância de metodologias dinâmicas, interdisciplinares e contextualizadas, capazes de promover uma aprendizagem significativa.

Metodologicamente, o estudo baseia-se em uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, utilizando pesquisa bibliográfica e de campo, com aplicação de questionários e observação. Os resultados apontam dificuldades como a baixa participação dos alunos, limitações tecnológicas e desafios na adaptação docente às novas ferramentas digitais. Por outro lado, evidenciam também esforços dos professores em reinventar suas práticas pedagógicas e manter o vínculo com os estudantes.

Por fim, o capítulo conclui que a pandemia, apesar de seus efeitos negativos, trouxe importantes reflexões sobre a necessidade de inovação no ensino, o fortalecimento do uso das tecnologias educacionais e a urgência de políticas públicas que promovam maior equidade no acesso à educação. Dessa forma, aponta-se para a construção de um novo cenário educacional, mais inclusivo, flexível e alinhado às demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Docentes de química; Pandemia; Escola da rede estadual; Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

This chapter discusses the impacts of the COVID-19 pandemic on the educational field, with an emphasis on the teaching of Chemistry in public high schools, highlighting the challenges faced by teachers and students amid the emergency adoption of remote teaching practices. Initially, it is evident that the health crisis, beyond its effects on public health, caused profound transformations in educational systems worldwide, affecting billions of students and requiring rapid adaptations by educational institutions. In this context, social isolation accelerated the incorporation of digital technologies as the primary means of continuing school activities. However, this transition exposed pre-existing structural inequalities, especially

regarding access to the internet, technological devices, and family support, thereby intensifying difficulties in the teaching-learning process. The Brazilian reality, in particular, revealed historical weaknesses, such as the lack of effective public policies and unequal access to quality education. The chapter also presents international and national experiences, demonstrating different strategies adopted to mitigate the impacts of the pandemic, such as the use of digital platforms, television broadcasts, and printed materials. In Brazil, different states adopted diverse solutions, ranging from technology-mediated remote teaching to initiatives focused on teacher training and the distribution of educational resources.Regarding the teaching of Chemistry, it is highlighted that the subject, historically considered complex by many students, faced even greater challenges in the remote context, especially due to the limitation of practical activities and the need for greater contextualization of content. In this sense, the importance of dynamic, interdisciplinary, and contextualized methodologies is reinforced, as they are capable of promoting meaningful learning. Methodologically, the study is based on a qualitative, descriptive approach, using both bibliographic and field research, with the application of questionnaires and observation. The results indicate difficulties such as low student participation, technological limitations, and challenges in teachers' adaptation to new digital tools. On the other hand, they also reveal teachers' efforts to reinvent their pedagogical practices and maintain connections with students.Finally, the chapter concludes that, despite its negative effects, the pandemic brought important reflections on the need for innovation in teaching, the strengthening of educational technologies, and the urgency of public policies that promote greater equity in access to education. Thus, it points toward the construction of a new educational scenario that is more inclusive, flexible, and aligned with contemporary demands

Keywords: Chemistry teachers; Pandemic; State public schools; Teaching-learning process.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o mundo passa por uma terrível crise de saúde pública. Problema este, contágio causado pelo novo coronavírus - COVID-19. Embora o maior problema seja na saúde, é visível que tal fato atinja outros setores como: a economia, a política, as questões sociais e logo de tabela o campo da educação. Episódios como isolamento social, uma das primeiras medidas tomadas em vários países do globo, foram iniciativas que problematizaram um novo olhar para as interações sociais distintas, sendo a escola e os seus atores (em especial professores e alunos) que sentiram de fato na pele, as tais mudanças. Para pesquisadores mais atentos ao evento negativo do novo coronavirus, como é o caso de Vieira e Ricci (2020). Com o aumento dos casos, em março do ano citado, mais da metade de estudantes pelo mundo, já estavam afetados. Que segundo eles, um total de cerca de 850 milhões de meninos/as distribuídos em 102 países. Afirmam

ainda esses autores, que durante esse período, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura). Apontava nos noticiários, que os números de crianças e jovens em prejuízos com o fechamento de escolas, já totalizavam 1,6 bilhão, em cerca de 191 países num total de 90,2% dos coletivos estudantis do mundo. Nesta senda, eles enfrentam interrupções no incremento escolar.

Em razão desses fatos e com a interrupção das atividades na área da educação, surgiu então a necessidade inevitável do uso das novas tecnologias, já que o momento trouxe aos indivíduos humanos o exercício educacional, por meios não presenciais, conceitos esses, segundo os autores acima citados, que não condiz com o modelo EAD (educação a distância). Apesar disso, mediante a situação de emergência a qual passamos, os governantes dos estados e municípios, abstraindo de padrões necessários para o exercício do mesmo, encontraram-se na necessidade de mover esforços, no que diz respeito a movimentação de preparos dos professores para desenvolverem conjunturas de aprendizagens remotas.

A esse respeito, Vieira e Ricci (2020). Apontam que países como a china, que possui uma excelente rede de internet, e diferentes dispositivos tecnológicos em suas escolas públicas e privadas, passaram a adotar logo no início da pandemia sistemas de exercícios on-line. Embora afirmem eles que só depois de três meses de crise sanitária naquele país, algumas unidades escolares reabriram as suas atividades, seguindo as prevenções necessárias. Porém alguns docentes seguiram seus rumos educacionais, sem reabrirem as mesmas, ao ponto em que lançaram uma plataforma nacional de aprendizagem, dividindo os conteúdos em: educação para prevenção de epidemias, educação para temas especiais, educação moral, materiais didáticos eletrônicos e educação via televisão e cinema e aprendizado curricular.

Em comparação ao que aconteceu na china, os países europeus numa estimativa de mais ou menos vinte federações, tiveram em meados de março, as suas escolas privadas e públicas fechadas. Sendo que cada país adotou suas medidas. Um caso de exemplo foi Portugal, que democraticamente criaram além do ensino a distância, já iniciando em abril, eles idealizaram o modelo de transmissão de aulas pela tv. Cujo o nome veio a ser: “estudo em casa” assistida pela TV aberta e que tinha aulas de trinta minutos, na qual organizavam agrupamentos de conteúdo, que no caso abrangiam mais de uma disciplina e formavam uma classe mista. Por outro lado, os países de Montreal e Canadá, relatam os autores, que as instituições escolares, demonstraram desconhecedores dos modelos de ensino remoto para as escolas primárias E que o governo escolheu construir um portal online para que os alunos se submetessem as atividades por esse meio.

Consequentemente a esses fatos, o Brasil também enfrenta problemas com o advindo da pandemia, sendo que em tempos normais já enfrentamos problemas em relação a educação, mas a covid- 19, desafiou as relações sociais e em especial a educação. Segundo o artigo do observatório do ensino médio de Santa Catarina idealizado por, Vieira e Ricci (2020). Como houve ausência de uma política de enfrentamento a crise, por parte do congresso nacional, os governos estaduais se esforçam de forma diversificada para

enfrenta-lo. Como é o caso de São Paulo e Santa Catarina. O primeiro, por ser um dos maiores estados da nação, preferiu seguir os trilhos do ensino não presencial, partindo para a utilização de canal de televisão, fechando parceria com o centro de mídias estadual.

No caso do segundo, o foco principal foi na formação de professores. Aonde foi gerado um cronograma atribuindo maior enfoque, á utilização de instrumentos integrantes ao *google for education.* Em que era oferecido elementos didáticos metodológicos.

Apesar dos embaraços e do entendimento que há uma lógica de tempo para o desenrolar desse paradigma. Neste sentido, a secretaria de educação daquele estado, tomando conta da vasta rede de ensino que se apresenta e em que são apresentados os novos desafios. Impetrou o modelo de atividades impressas, para que os familiares dos alunos busquem as atividades em suas escolas e repassem a eles, para serem executados, entendendo assim, como uma forma de reter a desigualdade entre esse público. Já que nem todos tem acesso a internet. Outra forma encontrada pelos organizadores da educação no estado, foi o canal telefônico de atendimento 0800. Visando tirar dúvidas em situações especiais durante esse período crítico.

Em virtudes dos fatos apresentados, sobre a realidade de saúde pública contemporânea ao qual passamos e em síntese apresentada a situação da educação. Traremos também de modo coeso, já que é a base deste trabalho, a situação da disciplina das ciências da natureza (química), no ensino médio. Principalmente em tratando de mudanças radicais na forma de ensinar, em que a atual situação exige. A esse respeito, verificamos mesmo que de forma empírica, que a química sempre foi uma disciplina que traz em seu bojo, para alguns alunos, um certo tormento, talvez um certo incômodo.

Diante dessas problemáticas, foram lançadas diversas formas de mudanças de paradigmas, para as melhorias nas atuações no ensino de química. Foram criados mecanismos pedagógicos, encontros de professores entre outras ações, que trouxessem dinamismo nessa área. Tiveram como iniciativa, por exemplo, as orientações curriculares para o ensino médio, com a proposta de contemplar grupos de disciplinas objetivando promover ações interdisciplinares, abordagens complementares e transdisciplinares. Visando um avançar no pensamento educacional na contemporaneidade. Foram criados também, os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio, que segundo Nunes (2007), a sua elaboração serviu como um guia para a prática docente, conduzindo-os a uma reforma educacional pretendida para o padrão brasileiro em consonância com a lei de diretrizes e bases da educação (LDB 1996).

Segundo ele, o documento foi fruto de uma elaboração em conjunto com vários especialistas do MEC (ministério da educação) construindo de forma democrática, para que os professores pudessem produzir um documento de orientação e direção das suas praticidades pedagógicas, para com isso, os docentes se sentissem coparticipantes do processo. E por falarmos em trabalho de professores, traremos algumas ações desses profissionais, para uma ensino-aprendizagem de química com mais dinâmica, no

intuito de alcançar o sucesso dos discentes. Como é o caso da UNB (universidade de Brasília). Que segundo Gaúche et al. Esta entidade vem desde os idos do ano de 1993, atuando com mudanças em seus currículos, com a visão apurada no que tange a constituição de uma grade curricular da licenciatura, com estrutura a garantir a identidade da formação dos docentes dentro do padrão real do sistema brasileiro de educação.

A parti do que foi delineada acima, a ideia central a ser questionada nesse trabalho é: de qual forma os professores da disciplina de química do ensino médio da cidade de Floriano conduzem os seus trabalhos de ensino-aprendizagem e como estão encarando a nova dinâmica das suas atividades em tempo de pandemia e quais metodologias utilizam ao ministrarem os conteúdos no sentido de avaliar o aprendizado? Como também, como a escola/as tem enfrentado os desafios educacionais em um período pandêmico?

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo geral: Investigar a atuação dos professores de química da rede estadual de ensino da cidade de Floriano/PI no que implicam as suas práticas docentes e a importância da formação inicial e continuada, como também das metodologias utilizadas para ministrar os conteúdos e avaliar o aprendizado, assim como as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar e as expectativas para a educação básica durante a pandemia? Apresentando em seus objetivos específicos o seguinte: avaliar de que forma as escolas da rede estadual de ensino da cidade de Floriano e sua equipe de docentes da disciplina de química, estão operando em meio a crise sanitária; verificar quais meios tecnológicos, a escola/as se utilizam para o ensino aprendizagem dos seus alunos em meio a pandemia; identificar quais as dificuldades de professores/alunos da rede estadual de ensino, na compreensão da química com os novos modelos tecnológicos estabelecidos na atual situação sanitária; observar quais os planos de aulas executado e que materiais didáticos estão sendo usados na disciplina de química nas escolas da rede estadual de ensino do referido município.

Com efeito, esta pesquisa se justifica pela necessidade de apurarmos a realidade que está por trás da educação nesse período crítico. Quais os sintomas produzidos nesse campo com o advindo da pandemia, já que sabemos que tão difícil e árduo são as habilidades de educar, o que trazendo para o campo que pesquisamos aqui (a química), há de percebermos vários problemas em suas estruturas, no qual englobam docentes, discentes, estruturas curriculares entre outras.

1.1 OS IMPASSES DA PANDEMIA PARA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

A educação brasileira em todo o período histórico foi sempre um dos temas mais discutidos, como também bastante criticado na sua forma de atuação. Após a redemocratização, muitas mudanças e avanços tem se apresentado nesse campo, embora olhares mais apurados pelos grupos mais democráticos e críticos, aborde sempre que o que se prevalece é o modelo mais segregatório, como o que ainda predomina nas instituições escolares do nosso país. Como bem esclarece Santos e Vieira (2013) em seu artigo: “como é operada a segregação em sala de aula? Os mesmos afirmam que a nossa educação durante toda a sua

história, de gerações a gerações, se estabeleceu como um modelo educacional dual e etnocêntrico, dando privilégios as classes mais abastadas, não demonstrando planejamento para reversão desse processo.

E ao mesmo tempo, implantando uma instituição escolar que reproduz valores mantidos pela classe opressora. Na qual, dar legitimidade os papéis sociais pré-estabelecidos pelo sistema que domina. Diante do exposto, a atual situação que passa o mundo e a nossa nação, no que tange o caos na educação, como frisamos nas nossas linhas introdutórias, com o advindo da pandemia, percebemos que os problemas que a crise de saúde trouxe, não se isola em si só, por ter pego o mundo de surpresa. Diante desses fatos, podemos perceber que a crise sanitária força a se pensar o quanto as desigualdades ainda floram, o quanto que por conta dela, as dificuldades fervem em meio as instituições de educação.

Em um levantamento feito pelo fundo das nações unidas para infância UNICEF (2020), dão conta de que a pandemia trouxe um grande impacto para o dia a dia das crianças e adolescentes, no que se percebe nas condições desiguais da nossa nação. Não que se condene a contensão da COVID-19, mas as formas continuas de aprendizagens, em cada lar, não se deram e nem se dão de formas iguais. Nesse levantamento, é possível obtermos informações, de que 4,8 milhões de estudantes, não tinham acessos a internet em seus lares impactando fortemente esse acesso nesse período pandêmico. Além disso, houve situações em que as escolas se mantiveram fechadas, apresentando outros impactos negativos, como a ausência da merenda escolar, saúde mental entre outros processos de negatividades. Acompanhando essas linhas de raciocínio, dentro dos impasses que o vírus trouxe para área educacional em todo mundo, cabendo acrescentar mais informações, é que Costim (2020) afirma que cerca de 190 países, foram obrigados fecharem suas escolas durante esse momento, na qual veio atingir 1,5 bilhões de estudantes.

Dentre esses números, se encontra o Brasil, que mais ou menos na segunda quinzena de março, as nossas crianças e adolescentes não frequentam os espaços escolares e é justamente nesse contexto, que surge um maior aumento nas questões de desigualdades na educação, agravando assim, uma crise generalizada na aprendizagem. É preciso salientar nesse processo, que boa parte das instituições escolares, da rede pública, utilizaram combinações de mídias. Numa tentativa de assegurarem que o ensino aprendizagem chegassem a todos os alunos/as, para isso, utilizaram por aqui, assim como em todos os países afetados, os sistemas de rádio, tv, roteiro de estudos e plataformas digitais. Havendo também, preocupações com a ausência da merenda escolar, aonde foram providenciada o envio de cestas de viveres, para que não resultasse em uma falta de segurança alimentar para os coletivos mais afetados. Também foram realizados, aquisições de pacotes de dados para celulares, entrega de matérias didáticos, tanto nas escolas, como nas residências dos estudantes. E foram fechados parcerias com canais de TV e rádios. (Costim et al., 2020) ainda apontam, que embora houvesse um avanço da escola em sentido a utilização do digital, nesse período de fechamento das mesmas, os autores afirmam que os docentes foram pegos de

surpresa, uma, pela ausência de uma conectividade de qualidade para todos os coletivos envolvidos na educação.

Como também, não tinha cursos preparatórios, para que os educadores utilizassem as ferramentas on-line. Com o passar do tempo, eles foram se adaptando a aprender fazendo. Não só em conhecimentos sobre aplicativos e computadores, mas um trabalho de colaboração entre os pares. Diante do exposto, há de analisarmos que a pandemia embora seja um momento de incertezas, tristezas, polêmicas entre outros fatores negativos, podemos tirar dela exemplos de atrasos e de confirmações sobre a realidade desigual entre os seres humanos, as ausências de políticas afirmativas em todos os setores, em destaque a educação; por se tratar de parte fundamental em uma sociedade. (OMESC, 2020, p. 2) afirmam diante disso, Seja em escala nacional ou mundial, apesar de todos os esforços empregados nestas ações, os sistemas de ensino têm esbarrado na fragilidade da educação. A pandemia evidenciou e lançou holofotes sobre as desigualdades, demonstrando o quanto ainda há por se fazer até que alcancemos um patamar de equidade no atendimento a educação - no caso especifico do Brasil, fazendo valer o que rege a carta magna do país, o que garante o acesso igualitário á educação como direito social.

Há de se convir, que fatores citados acima, são de certa forma reflexiva, trazendo-nos lições mesmo de formas iniciais, do que posteriormente poderá haver de mudanças na escola (as). Dentro dessas reflexões, o que chama a atenção, nesse primeiro momento, são aqueles profissionais que se apegam apenas aos conteúdos curriculares, não estabelecendo assim, relações diretas com os seus educandos e com a realidade ao seu entorno. Ou seja, precisa repensar o seu refazer educacional. Não apenas transferir conhecimentos, que estão nas grades curriculares, mas sim, elaborar bem os seus planejamentos, refletir acerca de quem, a que e para quem queremos lecionar, selecionar objetos e conceitos de conhecimentos. Consequentemente, é preciso que a escola em seus propósitos de mudanças diante da real situação a qual nos encontramos, reúnam-se para formularem estas alternativas acima expostas, não só estas, como também buscarem mais subsídios que colaborem com melhores paradigmas na área da educação. Em que pese tal afirmações, no sentido mais viável, a disciplina de química, motivo desta pesquisa. Segundo Costim et al. (2020), de uma forma repentina, gestores da educação, tiveram que fazerem replanejamentos de rotinas, aulas e formas de como se relacionar com a comunidade escolar, formulando uma ação remota de administrar. Algo que para esse grupo, se apresenta como uma dinâmica complexa.

E há argumentações também, de que o que se aprendeu com a COVID-19, foi o protagonismo da TICs (tecnologia da informação e comunicação) o qual é um tema que se apresentou nos últimos dez anos, como foco de estudos nas formações de professores, mas que foi alvo de resistência desses profissionais, por acharem dificuldades de manejos como também os altos custos para as escolas. Porém há de se observar que a crise sanitária, mostrou e continua mostrando que não há outra escolha, a não ser assumir as práticas de ensino remoto, ou se não, as instituições de ensino: escolas e universidades, se apartariam das suas

funções sociais, por um bom tempo. Então, é tempo de encarar a realidade a que nos encontramos, aprender com as dificuldades e buscarmos estratégias para um melhor desempenho no ensino aprendizagem dos alunos, nesse período remorso que passamos.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPOS DE PESQUISA, MÉTODO UTILIZADO E LOCAL DO ESTUDO.

Este trabalho se fundamenta em uma pesquisa de campo focada em fontes bibliográficas. Ou seja, uma pesquisa que busca argumentos em leituras de outros trabalhos que estão disponíveis, por exemplo: em livros, artigos, dissertações, teses entre outros. Segundo Prestes (2011, p.30) “a pesquisa bibliográfica é aquela que se efetiva tentando-se resolver um problema ou adquirir conhecimentos a partir do emprego predominante de informações provenientes de material gráfico, sonoro ou informativo.” Quanto a pesquisa de campo, a abordagem do objeto/fonte, acontece em seu espaço próprio. Que nas palavras de (Lakatos, 2003, p.186). “Pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles”. Segundo ela, este tipo de pesquisa não pode de maneira alguma, se confundir com uma simples coleta de dados. Pois esta, é a parte secundária de qualquer pesquisa.

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa é descritiva como aponta Silva (2005, p.21) “visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento”. Para este estudo, focamos em uma abordagem qualitativa definida por Silva (2005, p.20). [...] “ há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Informa ainda a autora, que existem dois termos básicos no processo de uma pesquisa qualitativa, a saber: a interpretação de significados e a interpretação de fenômenos. Não requerendo assim, o uso de métodos, estatísticas e técnicas. Aquele que está pesquisando, é a peça chave e o ambiente natural, é a base direta para colher os dados. (Silva, 2005).

2.2 SUJEITOS DA PESQUISA E CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO

Foram selecionados para esta pesquisa, quatro professores da rede pública de ensino que atuam no ensino médio. Dentre eles, três homens e uma mulher. Os questionários foram enviados via e-mail como também devolvidos, para a execução das análises.

2.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETAS DE DADOS

As coletas de dados para as nossas análises foram efetivadas através de questionário e da observação. Esta última, foi realizada de forma simples, obedecendo a situação pandêmica em que nos encontramos. Neste caso, entende-se por observação simples:

> [...] aquela em que o pesquisador, permanecendo alheio a comunidade, grupo ou situação que pretende estudar, observa de maneira espontânea os fatos que ai ocorrem. Neste procedimento, o pesquisador é muito mais um espectador que um ator. Dai por que pode ser chamado de observação reportagem, já que apresenta certa similaridade com as técnicas empregadas pelos jornalistas. (Gil, 1987, p.105).

Quanto ao questionário, o autor acima citado o define como sendo: "técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevados de questões apresentadas por escrito a pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc." (1987, p. 124). Neste sentido, usamos como forma de perguntas, as categorias abertas e fechadas. Entendendo-as como: a primeira compreende como um modelo que dar liberdade a pessoa interrogada, usar da subjetividade para responde-las. Ou seja, não há restrições para as respostas. Ele pode responder com as suas próprias palavras. Já nas fechadas, as respostas já vem fixadas de antemão, cabendo a quem irá responde-las, escolher a/as alternativas. (Gil, 1987).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta de dados, serão analisadas todas as repostas do questionário que foi entregue aos pesquisados. Onde utilizaremos tabelas para a melhor compreendermos, e em seguida faremos um diálogo com autores referenciados. Neste sentido, faremos a divisão das análises dos dados entre categorias distintas conforme o tema (ensino de química, pandemia e trabalho dos professores para o ensino aprendizagem) interligando ao objetivo geral e especifico.

Esta pesquisa aconteceu objetivando investigar os métodos utilizados pelos docentes de química na aplicação do ensino-aprendizagem. Como falamos anteriormente, questionamos apenas quatro professores. Na qual denominaremos como: p1, P2, P3 e P4. Pensando na preservação das suas identidades.

Para darmos sequência ao nosso trabalho de pesquisa, focamos inicialmente nas análises dos docentes pesquisados. Base de idade, formações, tempo de serviço entre outros.

Como visto no quadro acima, os perfis profissionais demonstram um equilíbrio em maturidade nas idades. Uma situação também equilibrada nas formações. Embora P1 venha demonstrar uma grade curricular mais avançada, os demais tem experiência na área.

Ao contrário dos outros três participantes, P3, demonstrou preferi o uso das tecnologias, ao falar que aplica suas aulas on-line. O que deixou um pouco vago, de como o mesmo contextualiza a sua forma

de lecionar. Como foi explanado pelos outros, que de um forma explicita e bem parecida na forma de aplicarem as aulas, demonstraram um esforço contextual para com o ensino-aprendizagem. Não há como negar que, ao se esforçar em dinamizar de forma mais suscinta possível, o educador estará ajudando de forma positiva, no ensino-aprendizagem dos seus educandos, assim, como bem explica (Santos, et al, 2013, p.1)

O processo de ensino das Ciências naturais tem um papel relevante para o entendimento do mundo, pois, os conhecimentos obtidos através de seus conteúdos vão desde o entendimento de uma receita, até a mais alta tecnologia dos nano matérias. Mas, em virtude da forma como os conteúdos são trabalhados, a sua compreensão, por parte dos alunos, é muitas vezes dificultada, acarretando numa série de problemas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, já que, muitas vezes o professor não percebe que algumas deficiências de sua ação pedagógica, interferem no ensino.

De fato, as ciências naturais em especial as que apresentam números, fórmulas, entre outras formas de cálculos, experiências. Precisam de uma contextualização mais dinâmica, mais atrativa para os alunos. Provavelmente, trará para os mesmos, uma aprendizagem mais prazerosa, no caso da química, principalmente, quando seus professores aplicar a teoria e a prática de preferência de forma interdisciplinar.

Quadro 1 - atuação em sala de aula antes e no período da pandemia (perguntas abertas) questão 2

PERGUNTA	RESPOSTA P1	RESPOSTA P2	RESPOSTA P3	RESPOSTA P4
Quais as maiores dificuldades enfrentadas pelo professor/es nesse período crítico?	Considero baixa a participação dos alunos nas aulas... Muito se deve ao fato da limitação da internet.	A maior dificuldade para mim se refere na forma de transmitir com objetividade os conteúdos a serem ensinados, principalmente no que tange a disciplina de química, que exige uma base anterior, aulas práticas, visando uma aprendizagem significativa meio a pandemia, pois, tem vários conteúdos, que precisam de um contato direto com o aluno em sala de aula.	Falta de interação com os alunos	A falta de estrutura física das famílias, como Internet, celulares, localidades carentes sem estrutura, pais sem visão de cobrar aos filhos.

Fonte: Próprio Autor.

Iniciemos a análise, observando o destaque dado por P1 e P3, quando destacam as precariedades da maioria dos alunos no que diz respeito ao acesso a internet e com isso dificulta também a participação nas atividades escolares. Já que as mesmas estão sendo por estes meios. Nestas situações, (Vieira & Ricci, 2020, p.3) explanam:

> Esta pandemia tem evidenciado a desigualdade que demarca nossa sociedade, pois, enquanto algumas crianças têm acesso à tecnologias de ponta, possuem acesso ilimitado à internet e recebem em casa o apoio dos pais/responsáveis, tantas outras ficam à margem deste processo, seja pela falta de equipamento tecnológico adequado em casa, seja pelo fato de os responsáveis dedicarem-se à outras preocupações, seja por estes não terem a formação escolar adequada para orientá-los em relação à realização das atividades ou, ainda, por situações de extrema pobreza e vulnerabilidade social.

É com situações negativas como as apresentadas, que percebemos o quanto a nossa educação precisa ser melhorada. Se há problemas em tempos comuns, muito mais problemáticas se apresentam em períodos no qual estamos passando. Outro ponto a se observar, é que tais situações, coadunam com o que afirmou P2 e P3, quando apontam a falta de interação dos alunos como dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Cabendo alertarmos aqui, que essas dificuldades, podem ser justamente pelas situações difíceis que vivem a maioria dos coletivos pobres da nossa sociedade.

Quadro 2 - atuação em sala de aula antes e no período da pandemia (perguntas abertas) questão 3

PERGUNTA	**RESPOSTA P1**	**RESPOSTA P2**	**RESPOSTA P3**	**RESPOSTA P4**
Como está sendo a atuação dos profissionais de educação, durante a pandemia?	Muito melhor do que um dia podíamos imaginar. Apesar de os professores terem tido de se adaptar abruptamente a uma nova realidade, assim como os alunos e a população de uma forma geral, eles precisaram se readaptar e colocar em prática novas metodologias de ensino com o objetivo maior de manter o vínculo com o aluno e dar continuidade ao processo ensino-aprendizagem.	Na escola que trabalho, todos os profissionais estão recorrendo a ferramenta digital google meet, para ministrar suas aulas normalmente, no sentido de reduzir os prejuízos causados pela pandemia, para os professores e principalmente para os alunos.	Muito ruim.	Na escola que trabalho os profissionais são dedicados e comprometidos estão fazendo o que é proposto pela SEDUC, estão ministrando suas aulas e postando os materiais necessários a um bom aprendizado.

Fonte: Próprio Autor.

O muito ruim relatado por P3, talvez tenha reflexo nas problemáticas apresentadas anteriormente: como as condições precárias de alguns alunos, ou mesmo nas surpresas que os docentes tiveram com os seus novos fazeres pedagógicos. O como afirma P1: os professores estão se readaptando e precisando colocar novas metodologias em práticas. Para (Vieira & Ricci, 2020, p. 3).

Este período provocou também muitas reflexões - ou lições, ainda que iniciais - acerca do que precisará ser mudado na escola “pós-pandemia”. A primeira destas reflexões refere-se ao fato de que quem apenas segue currículos, sem estabelecer relações diretas com seu público e com a realidade que o cerca, não entendeu o mandato educacional. Ou seja, não é prática viável apenas transpor conteúdo dos documentos curriculares, prescindindo dos pilares do que constitui o fazer docente: o planejamento, a seleção de conceitos e objetos de conhecimento, a reflexão acerca do que, a quem e para que queremos ensinar.

É inegável que, o processo de ensino-aprendizagem precisa se reinventar a todo tempo, é preciso entender que em um período de vastos conhecimentos, as mudanças e aparições tecnológicas, o educar não pode ser estático. Ser dinâmico, precisa ser a chave mestre na hora de repassar os conhecimentos.

Diante da pergunta e das respostas dos professores questionados, cabe analisarmos, que é de conhecimento destes profissionais, a inquietação dos discentes quanto a disciplina em questão. Embora os educadores pesquisados, demonstram no quadro acima, que se esforçam e afirmam que os docentes dessa área precisam se esforçarem, para que esse tormento com a disciplina seja sanado com aulas bem contextualizadas. Para isso, (Rocha & Vasconcelos, 2016, p. 1) destacam: O ensino de química, igualmente ao que acontece em outras Ciências Exatas, ainda tem gerado entre os estudantes uma sensação de desconforto em função das dificuldades de aprendizagem existentes no processo de aprendizagem. Nesse contexto, verifica-se a necessidade de falar em educação química, priorizando o processo ensino/aprendizagem de forma contextualizada, problematizadora e dialógica, que estimule o raciocínio e que os estudantes possam perceber a importância socioeconômica da química, numa sociedade tecnológica.

Não há como negar que por ser em certo ponto complexa, a química trás, como afirma as autoras, um certo desconforto, trazendo inquietude aos discentes. Mas nesse sentido, elas demonstram entusiasmo em apontarem para a necessidade de os professores das ciências naturais. Priorizarem o processo de ensino-aprendizagem, contextualizando, trazendo problemas para serem solucionados, a parti de diálogos entre os atores (educadores e educandos). Para que assim estimule o raciocínio dos seus alunos.

É fato, que as novas tecnologias trouxe para educação em especial, vários recursos para serem utilizados pelos profissionais da área. Mas esses meios modernos, tem pego a comunidade educacional (professores, alunos, coordenadores entre outros) de surpresa. Por serem necessários, porém complexo, docentes e discentes, tem-se surpreendido com esses recursos. Mas lentamente se reinventando nesse processo. A esse respeito, (Costin, et al, 2020, p. 9)

Os avanços da educação em direção ao digital acabaram lentamente se construindo, pegando inicialmente os educadores de surpresa, já que não havia nem conectividade de qualidade para todos, nem cursos que os preparassem adequadamente para o uso educacional de ferramentas online. Com o tempo, ocorreu um processo de aprender fazendo, e mesmo na dor, desenvolvendo nos mestres algumas competências para um ensino que demanda não só conhecimentos sobre computadores e aplicativos, como trabalho colaborativo entre pares.

A colaboração entre os pares, como lemos no final desta citação, é exemplo claro de que há surpresa dos educadores com as tecnologias e os seus usos agora, com frequência nas atividades escolares. Não que as tecnologias e a educação nunca se conectaram, pelo contrário, o uso de recursos tecnológico para o campo educacional, é praticado há tempos. Mas o que acontece é que devido boa parte dos educadores

usarem recursos materiais nas suas metodologias, como: livros, cadernos para escritas, entre outros recursos mais antigos, devido os ensinos serem presenciais. Tiveram que mudarem os seus hábitos de ensino. Assim como os alunos tiveram que mudar os seu, no sentido se aprender com o uso dos recursos tecnológicos.

É fundamental inicialmente observar, que segundo as respostas da maioria dos professores questionados, veem, nessa nova forma de educar, com o advindo da pandemia, que os alunos tem se prejudicado, pouco se tem participado. Por partes, devido ao que foi dito anteriormente: as dificuldades econômicas de alguns alunos, para terem acesso a internet, os manejos nas tecnologias por partes dos professores, entre outros fatores negativos. De fato, se o campo educacional no Brasil, tem sofrido muito com a ausência de fatores positivos em todas as suas necessidades de funcionamento. Com crise como essas, percebemos com facilidade, o quanto mais vulnerável são as suas práticas, o que nos resta são as esperanças em aprender com as dificuldades. Diante do exposto, recorremos as afirmações esperançosas de (Costin, et al, 2020, p. 10). Quando explanam:

> Na volta às aulas, quando ocorrer, poderemos entender melhor o impacto da COVID-19 na educação. Para além dos sofrimentos causados a muitas famílias, na forma de perda de entes queridos e de fonte de renda, algumas lições aprendidas em educação ficarão. E elas não se referem apenas aos textos enviados para casa ou as aulas remotas assistidas. Elas dizem respeito à possibilidade de aprender para além dos muros da escola, de envolver as famílias, e de contar com o acesso à Internet de banda larga como um serviço público a ser universalizado- como passou a ser, em meados dos anos 1990, a telefonia.

É necessário e até mesmo sensato, que com as dificuldades enfrentadas durante a pandemia em todos os sentidos e no que tange a educação, que possamos refletir o quanto precisamos nos modernizar enquanto autoridades de ensino. O quanto precisamos sair da bolha do ensinar apenas no interior da escola e saímos desses muros e reinventarmos nossas práticas.

4 CONCLUSÃO

Após a coleta dos dados, todas as respostas obtidas por meio dos questionários aplicados aos participantes serão sistematicamente analisadas. Para facilitar a interpretação e organização das informações, os resultados serão apresentados em tabelas, permitindo uma visualização mais clara dos dados. Em seguida, foi estabelecido um diálogo analítico com os autores que fundamentam este estudo, articulando os achados empíricos com o referencial teórico adotado.

Nesse contexto, a análise dos dados será estruturada em categorias temáticas distintas — ensino de Química, contexto da pandemia e atuação docente no processo de ensino-aprendizagem —, as quais serão discutidas de forma integrada aos objetivos geral e específicos da pesquisa. Essa organização possibilitará uma compreensão mais aprofundada das problemáticas investigadas, contribuindo para uma análise coerente e fundamentada dos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

COSTIN, Claudia et al. Educação em tempos de pandemia: desafios e perspectivas. 2020.

GAUCHE, Ricardo et al. Formação de professores de Química: concepções e proposições. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NUNES, [Nome não informado]. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio: implicações na prática docente. 2007.

OMESC. Impactos da pandemia na educação. 2020.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Rêspel, 2011.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T. C. Dificuldades de aprendizagem no ensino de Química: reflexões e abordagens. 2016.

SANTOS, [Nome não informado] et al. O ensino de Ciências naturais e suas implicações no processo de aprendizagem. 2013.

SANTOS, [Nome não informado]; VIEIRA, [Nome não informado]. Como é operada a segregação em sala de aula? 2013.

SILVA, Edna Lúcia da. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

UNICEF. Impactos da COVID-19 na educação de crianças e adolescentes no Brasil. 2020.

VIEIRA, Letícia; RICCI, Maria. Educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. 2020.

DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE FLORIANO - PI

CHALLENGES IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF CHEMISTRY IN HIGH SCHOOL AT A PUBLIC SCHOOL IN FLORIANO, PIAUÍ

https://doi.org/10.63330/aurumpub.035-078

Nailton Beserra Luz
Licenciatura plena em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Especialização em Metodologia do Ensino de Biologia e Química pela UNINTER
Floriano Piauí - PI, Brasil
E-mail: nailtonbl@outlook.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6096535787526089

Marco Aurélio da Silva Coutinho
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: drmarcoaureliocoutinho@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6930641108982221
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6703-2854

Jardes Figuerêdo do Rêgo
Doutor em Química pela Instituição de formação
Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Docente Centro Universitário Afya Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI
E-mail: jardes.rego@afya.com.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0930923807805772
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8066-5077

Wiury Chaves de Abreu
Docente de Química no (IFMA), Doutor em Química Inorgânica pela UFPI
Chefe do Departamento de Extensão e Relações Institucionais do IFMA Campus Timon
E-mail: wiury.abreu@ifma.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5621351995306236
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9889-7124

Tetisuelma Leal Alves
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) Bacabal - MA
Universidade Federal do Piauí (UFPI), Departamento de Química, Teresina – PI
E-mail: tetisuelma.alves@ifma.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0471-4428

Ênio Vieira Alves da Silva
Mestre em Engenharia de Materiais (IFPI)
Doutorando em Engenharia de Materiais (UFPI)
Professor da área de Engenharia de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
E-mail: alves.enios@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/8139015303680009
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6818-1528

Maria do Carmo Sousa e Silva
Especialista em Ciências Naturais, Matemática e Estatística
Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera
E-mail: carmem27.sousa@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4808081715454410
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9781-5269

Izabel Maria da Silva Sousa Hochscheid
Especialista No Ensino de Química e Suas Tecnologias Pela Universidade Federal do Piauí
Professora, Secretaria Estadual do Piauí (Seduc) Uruçui Piauí
Coordenadora do Setor de Licenciamento Ambiental do Município de Uruçui Piauí
E-mail: izabelmariahochscheid@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6175261611460262
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9104-4942

Ezequiel da Cruz Lima
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI),
Doutorando em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Maranhão (SEDUC-MA),
Docente da Secretaria Estadual de Educação do PIAUÍ (SEDUC-PI)
E-mail: ezequielclima4@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5125745612959188
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3142-356X

Valeria Celia Lima Lopes Barros
Especialista em Docência para Educação Profissional e tecnológica, instituto federal do Piauí (IFPI),
Docente da Secretaria estadual de Educação (SEDUC-PI), Coordenadora de Monitoramento, Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: valeriacelia08@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6598294803179311

Juciely Carvalho Maia Mota
Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)
E-mail: juciely.maia@ifpi.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7415991002034377
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7657-544X

Ana Luiza Cardoso de Araújo
Instituição vinculada: UFPI
E-mail: analuizacardoso@ufpi.edu.br
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6129880772312350
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7527-1642

Flávio Ricardo da Costa Oliveira Santos
Mestrado em agronomia Instituição Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: flavioricardo37300@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9712250100660098
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-4973-7428

Justina Alzira Soares do Nascimento
Mestrado pela Universidade Catolica de Brasilia (UCB)
Gerente Pedagógica Unidade de Educação Profissional e Tecnológica UETEPI
Secretaria Estadual de Educação do Piauí Teresina-Piauí
E-mail: justinasoareseducar@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3840731952945668
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2734-7845

Janiel Costa da Silva
Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI)
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1851702131221035
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0876-9311

Fabio Adriano Santos e Silva
Doutor em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil
E-mail: fabioagro13@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0671246282153160
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6440-179X

RESUMO

O Presente trabalho tem como objetivo analisar a aceitação da disciplina de química e os fatores que implicam nas dificuldades de aprendizagem enfrentadas pelos estudantes do Ensino Médio de uma Escola da rede Estadual de Ensino, localizada no Município de Floriano-PI. A metodologia adotada foi o estudo de caso e os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionário eletrônico na plataforma *Google Forms*. Os resultados obtidos na pesquisa mostram que 81% dos participantes possuem afinidade com a disciplina de Química, e mesmo assim, 35% destes admitem que possua alguma dificuldade na aprendizagem, nos mostrando a necessidade de compreender quais os reais fatores dificultadores da aprendizagem na disciplina. Dos participantes da pesquisa, 32% deles afirmam que a metodologia utilizada pelo professor influencia significativamente no processo de ensino-aprendizagem, mostrando a importância

do processor, que deve estar atendo as dificuldades enfrentadas pelos alunos, e disposto a flexibilizar a metodologia utilizada e o plano de ensino pré-estabelecido. A maioria das dificuldades citadas está relacionada aos conteúdos que envolvem cálculos e expressões matemáticas, o que corresponde a 21,9% dos participantes. Consideramos o esforço dos alunos um dos principais pontos para o desenvolvimento da aprendizagem, mas para que o processo ensino-aprendizagem se faça por completo é necessário que os professores se dediquem a tornar as aulas cada vez mais interativas e dinâmicas através de metodologias alternativas de ensino.

Palavras-chave: Ensino de Química; Dificuldades; Aprendizagem.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the acceptance of the discipline of chemistry and the factors that imply the learning difficulties faced by high school students in a State School, located in the city of Floriano-PI. The methodology adopted for the case study and data were obtained through the application of an electronic questionnaire on the Google Forms platform. The results obtained in the research show that 81% of the participants have an affinity with the Chemistry discipline, and even so, 35% of them admit that they have some learning difficulty, showing us the need to understand what the real factors hindering learning in the discipline are. Of the research participants, 32% of them affirm that the methodology used by the teacher evolves in the teaching-learning process, showing the importance of the processor, which must be responsive to the difficulties faced by the students, and in accordance with the flexibility of the methodology used and the plan of pre-established teaching. Most of the difficulties mentioned are related to contents that involve calculations and mathematical expressions, which corresponds to 21.9% of the participants. We consider the efforts of students to be one of the main points for the development of learning, but for the teaching-learning process to take place completely, it is necessary that teachers are dedicated to making classes increasingly interactive and dynamic through alternative methodologies of teaching.

Keywords: Chemistry teaching; Difficulties; Learning.

1 INTRODUÇÃO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) abordam que a importância da área de Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias para o desenvolvimento intelectual e social de estudantes do Ensino Médio está na qualidade com a qual os conceitos e métodos são abordados e não na quantidade exposta ao longo de um período, onde cada uma das áreas, Física, Química, Biologia e Matemática, apresentará um objeto de estudo diferenciado pelas expressões metodológicas.

A articulação integrada dessas quatro áreas, busca compreender a natureza e todos os seus processos de transformação, atrelados ao desenvolvimento das ações humanas e às relações culturais e sócias que os envolvem, sem que haja um distanciamento do foco de cada uma.

Esse agrupamento dentro dos PCNs evidencia a investigação da natureza e seu desenvolvimento tecnológico como ponto comum entre as áreas citadas, nas quais é possível uma articulação de cada cultura para a produção do conhecimento escolar, onde o universo cultural da Química apresentará uma maior proximidade por ser possível contextualização generalizada entre elas.

De acordo com os PCN's, 1999, do ensino médio, os professores deveriam enfatizar arduamente a transmissão do conteúdo em associação com o cotidiano, e não focar apenas na memorização de fórmulas, conceitos e símbolos. Entende-se que aulas teóricas intercaladas com a experimentação, e fazendo associação das mesmas com o cotidiano dos alunos, consigamos fazer com que eles construam seu próprio conhecimento, investigando, questionando e levantando hipóteses.

Quando nos referimos às dificuldades de aprendizagem, o professor tem grande importância nesse processo. Para Nascimento, et al (2015, p. 02), "a atuação dos professores constitui-se de saberes e práticas que não se resumem apenas ao domínio do conteúdo, das teorias, dos conceitos e dos procedimentos disseminados no espaço escolar".

Marandino, et al (2009, p.87), afirmam que a disciplina de Ciências é "acusada de privilegiar a descrição e a memorização, as aulas e avaliação dessa disciplina escolar tem sido muitas vezes percebida como pouco significativa para além do próprio universo escolar", e muitos julgam como desnecessária a disciplina de Química e não sabem o motivo pelo qual a estudam, talvez devido as dificuldades de transmissão do conhecimento enfrentada pelos professores. A maioria dos alunos, segundo Miranda e Costa (2007, p.02), "estão desmotivados pela aula sem cor nem sabor, com excessiva transmissão de conhecimento: o professor deve ter muita criatividade para tornar sua aula apetitosa".

A disciplina de Química sempre enfrentou dificuldades durante a trajetória escolar, principalmente no ensino médio, onde causa certo pavor pra os alunos. A carência de profissionais na área e a dificuldade de habilitar profissionais de áreas correlatas por si só, já justificam a realidade de rejeição em torno da disciplina. Percebe-se uma dificuldade dos alunos com os conteúdos de Química, principalmente pelo fato do ensino se dar de maneira tradicional, descontextualizada e sem interdisciplinaridade, provocando nos alunos desinteresse pela matéria causando dificuldades no processo de aprendizagem. (Rocha; Vasconcelos, 2016).

E possível notar que o currículo de Química não está de acordo, nem com as propostas curriculares defendidas por pesquisadores das respectivas áreas e nem por aqueles aos quais o ensino está direcionado.

Uma grande quantidade de conteúdos deve ser abordada em curto período e o que os alunos realmente aprendem não e uma prioridade diante da necessidade do que é estipulado nos PCNs.

A construção do conhecimento escolar sobre química é passível de uma construção dinâmica que leva em consideração a associação entre conceitos adquiridos cotidianamente e a prática vivenciada após a teoria. Devido às preocupações com as metodologias de ensino tradicionalmente adotados em sala de aula, e as dificuldades atuais no sistema de ensino, procura-se de forma sistemática, averiguar os aspectos que dificultam o processo de ensino- aprendizagem de Química em uma escola pública de Floriano-PI.

1.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para José & Coelho (1997), "a aprendizagem é constatada e estudada de maneira indireta, através dos efeitos que ela causa no comportamento. Para conceituar aprendizagem, portanto, é preciso analisar as suas consequências sobre a conduta". Nessa concepção, o ato de aprender é coberto de ideologias culturais, envolvendo as estruturas complexas e essenciais de cada pessoa e a forma de compreensão que elas possuem. Portanto é fundamental a atuação do professor no planejamento e condução desse processo contínuo de ações que possibilitem aos estudantes, inclusive aos que têm maiores dificuldades, irem construindo e aprendendo o assunto pretendido.

Luria (1987), argumenta que há grande relevância no processo de ensino e aprendizagem devido ao processo de apropriação da experiência produzida pela humanidade através dos tempos, o que favorece a cada ser a aquisição das capacidades e características humanas e o desenvolvimento de novas aptidões e funções psíquicas.

Fernández (1991) afirma que a função da aprendizagem é "incorporar o indivíduo à espécie humana, fazendo-o sujeito de uma cultura". Esse é um fator importante do processo educacional atual, construído e reconstruído continuamente, onde o professor é coautor do processo de aprendizagem dos alunos, estando sempre fazendo a interpretação e a tradução dessas crianças para poder compreender a cultura em que elas estão inseridas e ensina-las a assimilar o conhecimento da melhor forma possível.

O autodesenvolvimento vai além da compreensão do processo intrínseco de cada indivíduo, é um processo que exige treinamento e contempla o desenvolvimento da pessoa como um todo, está relacionado as várias formas de aprendizagem e não se restringe apenas ao ambiente da sala de aula, mas a diferentes espaços de alcance comum (Pacheco e Scofano, 2009). É evidente que as relações sociais possuem um papel fundamental em qualquer fase do desenvolvimento de cada pessoa. Entretanto, para Lelis (2006) a compreensão sobre a dinâmica tradicional de aprendizagem eminente no cotidiano escolar é um produto da inteligência humana e um processo exclusivo da consciência, levando-se em consideração apenas a cognição.

Para Rocha e Vasconcelos (2016), a compreensão sobre as dificuldades de aprendizagem, consiste em um fenômeno com uma etiologia complexa e que nos remete a uma avaliação dos seus componentes, a partir de uma perspectiva múltipla, dialética, buscando sempre uma síntese que, por menos completa que seja, pelo menos possa esclarecer a dinâmica das dificuldades de aprendizagem em seus processos de construção e cristalização. Ainda de acordo com o mesmo autor. As dificuldades de aprendizagem representam todas as perturbações que impedem a normalidade do processo de aprender, qualquer que seja o status cognitivo do sujeito, não permitindo o aproveitamento de suas potencialidades.

Segundo Hmmill (2000), as dificuldades são idealizadas ao longo do período escolar devido a disfunções inerentes ao próprio indivíduo. Miranda & Costa (2007) lista várias causas que se relacionam às dificuldades de aprendizagem, que vão desde a influência da estrutura familiar e individual à fatores de deficiência orgânica. Já Pain (1992) considera a dificuldade de aprendizagem como um fator que tem papel positivo tão integrativo como o aprender. Drouet (1995) classifica alguns fatores que podem proporcionar essas dificuldades, tais como fatores emocionais, físicos e sensoriais. Segundo Rocha & Vasconcelos (2016) o grande desafio do aluno que apresenta esse problema está relacionado à aquisição de conhecimento e ao baixo desempenho escolar. Portanto é importante para o desenvolvimento do processo educativo descobrir quais desses fatores é o real proporcionador das dificuldades, e analisar cada um individualmente.

Considerando as dificuldades de aprendizagem dentro do contexto do ensino de Química, trabalhos (Maldaner & Piedade, 1995; Marcondes, 2008; Mello & Santos, 2012) evidenciam que a estruturação do ensino de Química vem sendo feito sobre fatores que limitam o aprendizado, contribuindo para o desinteresse e a desmotivação em estudar a área. Já para Mol e Silva (1996) os problemas no ensino da Química são amplos e o principal fator dificultador é a fragmentação dos conteúdos.

Para Zabala (2007), o desenvolvimento de uma visão crítica de mundo e a utilização do conhecimento construído em sala de aula para a resolução de problemas sociais só podem ser alcançados por meio do estudo e compreensão dessa disciplina. Isso é importante para que os alunos compreendam o objetivo da Química na sociedade, principalmente por meio da experimentação e do foco cientifico que essa área possui.

Para Rocha e Vasconcelos (2016), a experimentação contribui significativamente na compreensão dos conceitos de Química e por esse motivo é importante adotar uma metodologia de ensino que contemple a experimentação como forma de aquisição de dados da realidade para proporcionar o desenvolvimento cognitivo. Assim, a discussão sobre um experimento realizado proporcionará um alinhamento da interpretação sobre o tema e favorecerá o desenvolvimento da aprendizagem. Essa experimentação é uma prerrogativa para o modo investigativo e favorece o entendimento sobre as analogias conceituais da

disciplina, favorecendo a manipulação de ideias e objetos e proporcionando aprendizagem tato com erros quanto com acertos (Arroio, 2006).

Diante do exposto é notável que a experimentação é uma excelente alternativa para o ensino de Química, principalmente por permitir o contato voltado para uma compreensão mais cientifica, possibilitando um desenvolvimento do interesse dos alunos e a motivação pela aprendizagem. Para que haja uma melhor compreensão durante a experimentação, Torriceli, (2007) afirma que o aluno deve possuir uma capacidade de abstração, um fator que permite a elaboração da estrutura do conhecimento de química.

Pode-se afirmar que a motivação para estudar e aprender química, pode ser alcançada com a elaboração de um material didático mais significativo, com a implementação da experimentação, e concebendo práticas educativas voltadas para a independência, que permitam ao aluno a apropriação do conhecimento científico historicamente produzido, e permita a integração entre o conhecimento prévio e a nova informação apresentada pelo professor.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo procura investigar quais os principais fatores dificultadores do processo de ensino- aprendizagem de Química no Ensino Médio, por meio de uma pesquisa descritiva, fundamentada com base tanto em critérios qualitativos quanto quantitativos.

Os dois modelos estão diretamente associados e são extremamente relevantes na análise dos elementos investigados. De acordo com Richardson (1999, p.89), "a complementaridade dos métodos pode ser importante no desenvolvimento da pesquisa mesmo havendo divergência de opiniões". Seguindo esses critérios de abordagem, Gamboa (1997, p.106) defende que "os resultados apresentados em números, quando contextualizados e interpretados de forma ampla, são passiveis de uma análise qualitativa, sendo necessária uma articulação dinâmica entre as duas formas de analise".

2.2 SUJEITOS DO ESTUDO

Este estudo teve como foco principal investigar as principais dificuldades encontradas no aprendizado de química pelos alunos do Ensino Médio de uma escola publica administrada pela rede Estadual de ensino de Floriano- PI. É importante destacar que esse tipo de pesquisa não permite uma generalização de resultados, porém possibilita a formulação de hipóteses e questionamentos para o direcionamento de futuras pesquisas.

2.3 OBTENÇÕES DOS DADOS

O instrumento de coleta de dados se deu através da aplicação de um questionário contendo questões objetivas e abertas aplicadas através da criação de formulário eletrônico online, a plataforma Google Forms, que é uma ferramenta que oferece suporte para a criação de formulários personalizados de forma simples (Google, 2021).

2.4 DESENVOLVIMENTOS DA PESQUISA

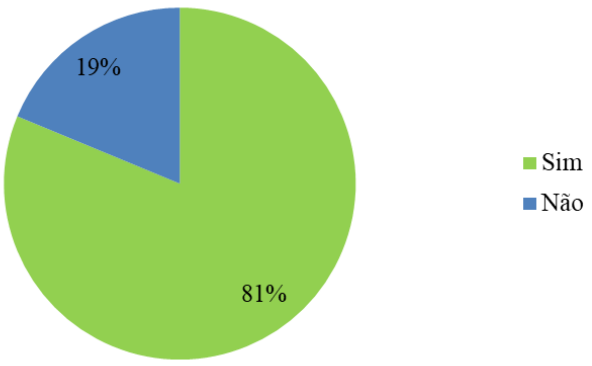
A primeira etapa da pesquisa foi uma reunião virtual com os gestores da escola previamente selecionada para a apresentação dos objetivos pretendidos com o trabalho aqui apresentado. Terminado esse processo, foi feita a pesquisa exploratória para a construção dos instrumentos de observação e a coleta dos dados com os passos de observação e os questionários aplicados aos alunos. A fase final foi a categorização e a análise dos dados obtidos, apresentando os dados referentes a pesquisa, e a elaboração do trabalho escrito.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico dos fatores dificultadores do processo ensino-aprendizagem de Química no ensino médio em uma escola pública estadual de Floriano foi levantado através das informações recolhidas na aplicação de questionários listados no formulário eletrônico online *Google Forms.* Os dados obtidos foram tratados de maneira qualitativa e quantitativa, selecionando as respostas em comum e pontos particulares, devido à quantidade de fatores envolvidos.

Inicialmente os alunos, quando questionados se possuem afinidade com a disciplina de Química, 81% afirmam gostar da disciplina. Mesmo não gostando integralmente, 19% afirmam ter um pouco de afinidade com a disciplina (Gráfico 01).

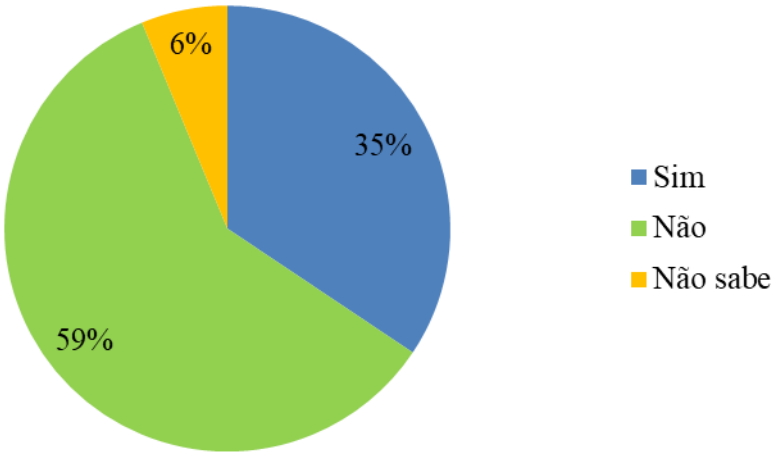
Gráfico 01: Afinidade com a disciplina de Química.



Observando as respostas, percebe-se que a grande maioria dos entrevistados gosta de Química, mostrando a dominância de um importante fator para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Para Rogado (2004) o professor deve agir como sujeito capaz de rearranjar o processo de aprendizagem que se desenvolve dentro da sala de aula, sendo o principal construtor de novas teses e atitudes em relação ao conhecimento. Essa apreciação da disciplina por parte dos alunos pode está relacionado diretamente à metodologia de ensino adotada pelo professor, já que 88% dos alunos consideram o modo de apresentação e de exposição dos conteúdos ideal para a construção do conhecimento, e apenas 12% dos entrevistados não gostam da metodologia utilizada pelo professor.

Um número considerável de alunos tem dificuldade com os conteúdos da disciplina, 35%, entretanto a maioria dos entrevistados, 59%, afirmam não possuir nenhuma dificuldade (Gráfico 02).

Gráfico 02: Dificuldade com a disciplina de Química.



Quando questionados sobre quais os fatores que dificultam a aprendizagem dos conteúdos de Química, 37,5% afirmam que não possuem nenhuma dificuldade em compreender os conteúdos. De todos os fatores dificultadores da aprendizagem, o mais citado foi a presença dos cálculos, 21,9%.

"[...] Acho que todos os assuntos são um pouco difíceis, mas principalmente quando envolve letras e números". Aluno A.

Alguns alunos, 3,2 %, não consideram a disciplina de Química complicada e consideram que apenas assuntos pontuais dificultam o processo de ensino-aprendizagem na área.

"[...] Geralmente não tenho muita dificuldade com a Química, depende do assunto". Aluno B.

Mesmo sendo uma importante ferramenta para a compreensão dos fenômenos químicos e de soluções práticos do cotidiano, Torricelli (2007) considera que um ensino centrado no uso de fórmulas e

cálculos, memorização excessiva contribuem para o surgimento de dificuldades de aprendizagem e desmotivação dos estudantes.

Para Silva (2013) a Química é muito complexa como ciência, principalmente devido à presença de conceitos na maioria das vezes abstratos, e possuir linguagem peculiar e muito específica, isto atrelado à fragmentação dos conteúdos/conceitos pode acarretar na incompreensão dos conceitos e consequentemente na não efetivação da aprendizagem.

Torriceli (2007) argumenta que:

> Quando o jovem chega ao ensino médio deveria ter desenvolvido a capacidade de abstração necessária para não precisar manipular continuamente objetos concretos, o que consome um tempo maior e pode particularizar os resultados e as conclusões. É nesse ponto de capacidade de abstração que o jovem estaria apto a elaborar sua estrutura de conhecimento em Química, relacionando-os entre si de forma a facilitar a sua ancoragem (para não dizer memorização lógica e inteligente) e a integração de conhecimento que possam ser adquiridos mais tarde.

O modo como a Química vem sendo ensinada envolve muito a simples transmissão de conhecimentos e os conteúdos são apresentados fragmentados (Mol e Silva, 1996). Essa fragmentação e a falta de conexão entre conteúdos aumentam ainda mais as dificuldades em aprender Química. Para Raviolo et al. (2000), a fragmentação e a falta de uma estruturação lógica são obstáculos que interferem significativamente na aprendizagem dos conceitos químicos. Muitas das dificuldades em ensino de Química estão diretamente associadas ao modelo experimental no qual se segue, onde as aulas experimentais não são utilizadas como método de estimulo e valorização da aprendizagem (Damásio et al.,2005).

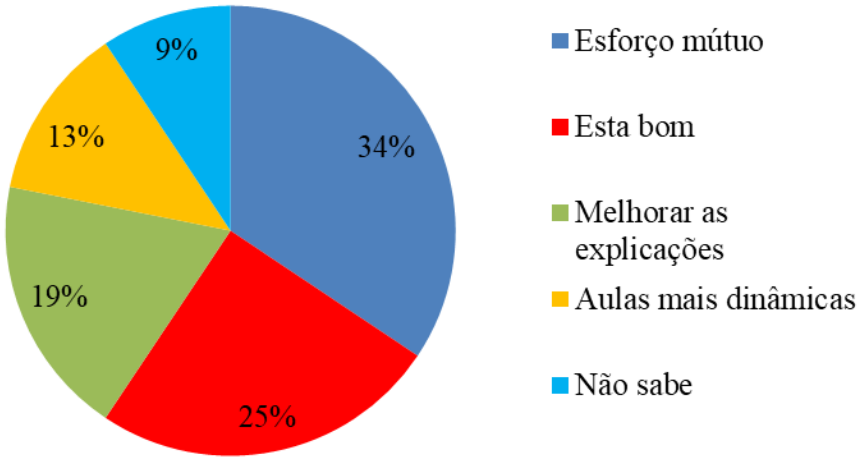
Um ponto nem sempre abordado diz respeito à estrutura que cada instituição possui. A rede de escolas pública estadual nem sempre dispõem de um laboratório para o desenvolvimento das aulas práticas, e quando o tem, faltam materiais básicos para o desenvolvimento de uma aula atrativa e produtiva.

Os alunos também foram questionados por meio de perguntas abertas sobre o que pode ser feito para melhorar o ensino de Química. A maioria deles, 34%, considera que o esforço de alunos e professores é o ponto principal a ser melhorado, pois sem o esforço mútuo não é possível fazer a ligação entre ensino e aprendizagem. Um quarto dos entrevistados considera que o ensino-aprendizagem em Química não precisa ser melhorado em nenhum aspecto e que a metodologias que vem sendo utilizada é a ideal (Gráfico 03).

A inserção de novas formas de ensino para tornar o ensino mais dinâmico é indispensável para melhorar a qualidade do que esta sendo ensinado, e segundo 13% dos entrevistados, aulas mais dinâmicas podem melhorar significativamente ensino-aprendizagem na disciplina de Química. Nesse sentido, Cordovil, Sousa e Filho (2016), consideram o uso do lúdico uma alternativa dinamizadora do ensino,

facilitando a compreensão de determinados conteúdos pelos alunos e proporcionando a oportunidade de experimentar procedimentos metodológicos diferenciados.

Gráfico 03: Como o ensino-aprendizagem na disciplina de Química pode ser melhorado.



Ao analisar os dados apresentados, observa-se a presença de uma multiplicidade de fatores que influenciam diretamente as dificuldades enfrentadas pelos estudantes no processo de ensino-aprendizagem de Química. Embora 59% dos entrevistados afirmem não possuir dificuldades com a disciplina, os resultados revelam uma percepção crítica em relação à qualidade do ensino: 66% dos participantes (34% + 13% + 19%) indicam que sempre há aspectos a serem aprimorados para tornar o processo mais efetivo e significativo.

Esse aparente paradoxo sugere que, mesmo entre os alunos que não relatam dificuldades explícitas, há uma consciência sobre limitações metodológicas, didáticas ou estruturais que impactam a aprendizagem. Assim, os dados apontam não apenas para a necessidade de superação de dificuldades pontuais, mas também para a importância de uma reflexão contínua sobre as práticas pedagógicas, visando promover um ensino de Química mais dinâmico, contextualizado e alinhado às necessidades dos estudantes.

4 CONCLUSÃO

Através do presente estudo foi possível investigar os principais fatores dificultadores do ensino-aprendizagem em Química em uma escola pública estadual de Floriano- PI. Apesar do avanço e das melhorias nas metodologias de ensino, ainda há professores que preferem utilizar os métodos tradicionais, que nem sempre trazem a atenção do aluno para o conteúdo ministrado. Um ponto importante a ser destacado é que grande parte dos alunos tem afinidade com a disciplina de Química, entretanto, muitos

deles possuem dificuldades em compreender parte dos conteúdos, principalmente os que envolvem cálculos e expressões matemáticas.

Consideramos o esforço dos alunos um dos principais pontos para o desenvolvimento da aprendizagem, mas para que o processo ensino-aprendizagem se faça por completo é necessário que os professores se dediquem a tornar as aulas cada vez mais interativas e dinâmicas. Observando os dados percebe-se que a maioria dos pontos a serem melhorados, segundo os alunos, está diretamente relacionada à forma como as aulas são ministradas e que o ponto principal da melhoria no ensino de Química é o esforço mutuo de professores e alunos.

REFERÊNCIAS

ARROIO, A. O show da química: motivando o interesse científico. Revista Química. Nova na Escola, v. 29, n. 1, p. 173-178. São Carlos-SP, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação e Tecnológica (Semtec). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

BRASIL. Orientações Curriculares para o ensino médio, ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C.A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia.2009

CÓRDOVA, S.T.; PERES, J.A. Utilização de recursos áudio visuais na docência de medicinaveterinária. Revista Eletrônica Lato Sensu. Ano 3, n.1, março. 2008.

CORDOVIL, R.V; SOUSA, R.C.J; FILHO, V.B.N. Lúdico: Entre o conceito e a realidade educativa. In: VIII Fórum Internacional de Pedagogia, 2016, Imperatriz-MA. Anais do Fórum Internacional de Pedagogia, 2016.

DAMÁSIO, S. B.; ALVES, A. P. C. & MESQUITA, M. G. B. F. (2005) Extrato de Jabuticaba e Sua Química: Uma Metodologia de Ensino. In. XIX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, Ouro Preto: 2005.

DROUET, R. Distúrbios de aprendizagem. São Paulo: Ática, 1995

FERNÁNDEZ, A. A inteligência aprisionada. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 261p.

GAMBOA, S. S. (Org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

GIORDAN, M.; O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química Nova na Escola, n.10, 1999.

GOOGLE. Clear Google Drive space & increase storage. 2021. Disponível em: <https://support.google.com/drive/answer/6374270?src=soctw>. Acesso em: 18 Mai. 2021.

GOOGLE. Introducing Google Drive… yes, really. 2021. Disponível em: <https://googleblog.blogspot.com.br/2012/04/introducing-google-drive-yesreally.html>. Acesso em: 18 Mai. 2021.

HAMMILL, D. D. On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, n.23, p.74-84, 2000.
http://educador.brasilescola.uol.com.br/trabalho-docente/o-que-eaprendizagem.htm acesso em 17 de maio de 2021.

JOSÉ, Elisabete da Assunção; COELHO, Maria Teresa. Problemas de aprendizagem. São Paulo: Ática, 1997.

LELIS, Maria Terezinha Carrara. O corpo nos processos de aprendizagem: contribuições de Wilhelm Reich e Alicia Fernandez. Dissertação, Uberlândia-MG, Universidade Federal de Uberlândia, 2006.

LURIA, A. (1987). "Alter word to the Russian Edition". *The Collected Works of L. S. Vygotsky.* Nova York, Plenum Press.

MALDANER, O. A. & PIEDADE, M.C.T. Repensando a Química. A formação de equipes de professores/pesquisadores como forma eficaz de mudança da sala de aula de química. Química Nova na Escola, São Paulo, n. 1, maio 1995.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Tradições Curriculares no Ensino de Biologia. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009, p. 87-88.

MARCONDES, Mª. E. R. Proposições Metodológicas para o Ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. *Em Extensão*, Uberlândia, V. 7, 2008.

MELO, M. R. & SANTOS, A. O. Dificuldades dos licenciandos em química da UFS em entender e estabelecer modelos científicos para equilíbrio químico. In. *XVI* Encontro Nacional de Ensino de Química, Salvador, UFBA, 2012

MIRANDA, D. G. P; COSTA, N. S. Professor de Química: Formação, competências/ habilidades e posturas. 2007

MOL, G. S.; SILVA, R. R. A experimentação no ensino de química como estratégia para a formação de conceito. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 8.1996, Campo Grande. Anais... Campo Grande: UFMS, 1996

NASSIMENTO, M. S. B; SILVA, C. H. S; FERNANDES, E. F; DANTAS, F. K. S. SOBREIRA, A. C. M. Desafios à Prática Docente em Biologia: O Que Dizem os Professores do Ensino Médio? 2015. XII Congresso Nacional de Educação. Paraná, v. 12, n. 1, p. 17967-17980, 2015.

PACHECO, L; SCOFANO, A. *Capacitação e desenvolvimento de pessoas.* 2. Ed. pag 32. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

PAIN, S. *Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem*.4 ed. Porto Alegre: Artmed, 1992.

RAVIOLO, A. et al. Desarrollo de actitudes hacia el cuidado de la energía: experiencia en la formación de maestros. Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, v. 18, n. 1, p. 79-86, 2000. Disponível em: <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21638/21471> . Acesso em: 22 05 2021.

RICARDO, E. Competências, Interdisciplinaridade e Contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o ensino das ciências. Tese de Doutorado, PPGECT/ UFSC – SC, 2005.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T. C. Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016, Florianópolis-SC. Anais do Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016.

ROGADO, J. A grandeza quantidade de matéria e sua unidade, o mol: algumas considerações sobre dificuldades de ensino e aprendizagem. Ciência & Educação, v. 10, n. 1, p. 63-73, 2004.

SILVA, S. G. As principais dificuldades na aprendizagem de química na visão dos alunos do ensino médio. IX Congic, p. 1612-1616, julho 2013.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: vozes, 2002.

TORRICELLI, Enéas. Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química. (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.

ZABALA, A. *A prática educativa*: como ensinar. Antoni/zabala. Artmed, Porto Alegre, 1998. Reimpresso, 2007.

REALIZAÇÃO:



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